

*Akce:* NPK a.s., Pardubická nemocnice  
Výstavba pavilonu CUP s centralizací akutních provozů  
*Dokumentace pro provádění stavby*

*Investor:* Pardubický kraj  
Komenského náměstí 125  
532 11 Pardubice

*Zak. číslo:* A 06 – 18 – P

## **D1.11 Chladicí věž a podzemní chodba**

# **D1.11.3-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **D1.11.3 Požárně bezpečnostní řešení**

## Obsah

a)	Výpis použitých podkladů .....	3
b)	Popis a umístění stavby a jejich objektů .....	4
c)	Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků, posouzení velikosti požárních úseků 5	
d)	Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti .....	6
e)	Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti .....	6
f)	Zhodnocení stavebních výrobků z hlediska třídy reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu .....	8
g)	Zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení .....	8
h)	Stanovení odstupových vzdáleností popř. bezpečnostních vzdáleností a jejich zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě .....	8
i)	Vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům .....	8
j)	Zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku .....	8
k)	Způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními látkami včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst .....	9
l)	Stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasících přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky .....	9
m)	Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby .....	9
n)	Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby a stanovení požadavků pro provedení stavby .....	10
o)	Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek .....	10
p)	Závěr .....	10

#### a) Výpis použitých podkladů

Technická zpráva požárně bezpečnostního řešení je zpracována v rámci projektové dokumentace pro realizaci.

#### PODKLADY

- Projektová dokumentace pro stavební povolení:
  - název akce – Pardubická nemocnice – výstavba pavilonu urgentního příjmu
  - zakázkové číslo – A 06 – 18 – SP
  - zpracovatel – Ateliér PENTA v.o.s.,
  - datum zpracování výkresové části – 3/2019,
- stávající evakuační plány objektu,
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb. Změny staveb
- ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb. Zdravotnické objekty
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým potrubím
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení
- ČSN 73 0875 Navrhování elektrické požární signalizace
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821 Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0821 ed.2. Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0822 Šíření plamene po povrchu stavebních hmot
- ČSN ISO 11602 – 2 Přenosné hasící přístroje
- ČSN EN 13501-1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- ČSN EN 13501-2 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení
- ČSN EN 13501-3 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 3: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti výrobků a prvků běžných provozních instalací: požárně odolná potrubí a požární klapky
- ČSN EN 13501-4 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 4: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti prvků systémů pro usměrňování pohybu kouře
- Zákon č. 133/1985 Sb., O požární ochraně
- Zákon č. 67/2001 Sb. O požární ochraně
- Vyhláška 246/2001 Sb. O požární prevenci
- Vyhláška 23/2008 O technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška 268/2011 O technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška 178/1997 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky
- osobní prohlídka sousedních objektů

## b) Popis a umístění stavby a jejích objektů

Jedná se o novou zdravotnickou stavbu, která nahrazuje některé stávající provozy Pardubické nemocnice (operační sály, JIP, lůžkové části, RTG), některé provozy kapacitně rozšiřuje a některé provozy vznikají zcela nově.

Jedná se o novou stavbu, která je klíčovou stavbou pro celou Pardubickou nemocnici, neboť v rámci jediného objektu budou umístěny nové provozy nemocnice a zároveň do objektu budou přesunuty stávající provozy. Vytvoří se podmínky pro přesun celých oborů /interní obory, neurologie/ blíže centru nemocnice a blíže diagnostickým komplementů.

Monoblok – hlavní hmota je opticky rozdělena na 2 hlavní křídla, která vyrůstají ze společné podnože. Dvě podlaží tvoří zvýšené přízemí, 3. a 4.NP společnou podnož a následně 5. - 7.NP samostatná křídla, na střeše je umístěn heliport s přístupem ze dvou komunikačních vertikál.

Hlavní hmota objektu je opláštěná skleněným pláštěm.

Mezi předsaženou fasádou a vlastním proskleným pláštěm je technická chodba pro očištění prosklených stěn. Před pláštěm je umístěna od 3. nadzemního podlaží lehká kapotáž zakrývající technickou lávku pro údržbu skleněné fasády, která bude prováděna z venkovního prostoru s využitím výše uvedené předsažené konstrukce.

Kapotáž bude tvořena z lehkého alubondového obkladu, skleněná fasáda sloupko-příčková z hliníkových profilů.

Vnitřní dispozice navržena s centrálním atriovým prostorem jako veřejným prostorem.

Nosná konstrukce je v nadzemních podlažích řešena jako železobetonová stropní deska lokálně podporovaná ŽB sloupy. Po obvodě je deska zesílená monolitickým nadpražím. Spodní stavba je založena na pilotách se spolupůsobící základovou deskou. Horizontální ztužení zajišťují ŽB jádra výtahových šachet.

**Pomocí podzemní chodby je řešeno propojení mezi objektem centrálního příjmu strojovnou chlazení a chladicí věží, která zajišťuje ochlazení rozvodu chladicí vody.**

**Objekt podzemní chodby je tvořen železobetonovou konstrukcí, která propojuje řešenou novostavbu objektu CUP se stávajícím koridorem. Chodba vede celá v podzemí. Profil chodby je 2,5\*0,8 m. Délka samotné chodby je cca 32,9 m.**

**Řešenou podzemní chodbou budou taženy rozvody chlazení, a slaboproudé rozvody a silnoproudé do chladicí věže.**

**Řešenou chodbou nebudou chodit lidi, chodba je neprůchozí, je plná trubek chladu.**

Objekt je propojen pěti schodišti. Všechny schodiště jsou navrženy jako CHUC B.

V objektu je 10 evakuačních výtahů.

Novostavba objektu bude provedena jako monolitická železobetonová stavba s monolitickými ztužovacími svislými konstrukcemi schodiště, výtahových šachet a ztužovacími stěnami.

Celý objekt je proveden z nehořlavých konstrukčních částí.

Z hlediska požární ochrany se jedná o objekt se sedmi užitnými nadzemními podlaží, a jedním podzemním podlažím.

Objekt navazuje na stávající objekty a je s nimi komunikačně propojen.

Posouzení požární bezpečnosti staveb je provedeno dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0835, ČSN 73 0872, ČSN 73 0873, ČSN 73 0818 a dalších věcně příslušných ČSN..

Výpočtové požární zatížení je stanoveno podrobným výpočtem, pomocí počítačového programu. Pro zdravotnické oddělení je užito hodnot pv (bez průkazů) dle ČSN 73 0835 čl.8. a čl.7.

Požární výška objektu je 23,65 m.

#### **Popis instalačního kanálu:**

Tento instalační kanál propojuje strojovnu chlazení v hlavním objektu s chladicí věží.

#### **Chladicí věž**

Chladicí věž je navržena na teplotu vlhkého teploměru 22°C, s použitím kapaliny na bázi vody. Teplotní spád chladicí vody je 34,5°C/27,5°C a množství odvedeného tepla je 4493kW. Chladicí věž se skládá z 10 modulů, kdy každý z modulu je vybaven radiálním ventilátorem. Zařízení je hydraulicky spojeno a chová se jako jedno zařízení.

#### **Popis zařízení**

Opláštění a vana tvoří jeden celek a skládá se ze silně pozinkovaných, skládaných plechových panelů, které jsou sestaveny do struktury krabice, pomocí šroubů z nerezové oceli a utěsněny pružnou těsnicí hmotou. Všechny pozinkované plechové díly jsou chráněny proti korozi jedinečným povrchovým povlakem. Jedná se o termoplastický polymer nanesený na povrch jednotlivých dílů před jejich montáží.

Nosníky z pozinkované oceli nesou výplň. Výfukové desky rozdělují vzduch rovnoměrně na výplň. Inspekční dveře umožňují přístup k nastavení případných dostupných armatur, a pro čištění vany věže.

Jsou použity vysoce odolné ventilátory, s dopředu zahnutými lopatkami zajišťující nízkou hladinu hluku s vysokou účinností. Pozinkované oběžné kolo je staticky a dynamicky vyvážené. Hřídel ventilátoru je vyrobena z nerezové oceli X20Cr11, materiál 14021. **Konstrukce je vyrobena z ocelového C45K dle DIN 6885. Vysoce odolná kuličková ložiska**, která jsou sestavena do bloků a vybavena labyrintovým těsněním, jsou opatřeny maznicemi vyvedenými na kryt ventilátoru pro snadnou údržbu. Skříň ventilátoru je vyrobena z pozinkované oceli a vybavena výstupním nástavcem. Pohon je přes klínové řemeny. Řemenice je vyrobena ze slitiny hliníku s ocelovými náboji. Ventilátor se nachází v proudu nasávaného suchého vzduchu a je snadno přístupný pro účely údržby.

Voda je rozstříkována přes samočišticí, neucpávající, kůželové trysky ze skelným vláknem vyztuženého nylonu. Při vytvoření tlaku na přívodní trysky dochází k tvorbě jemné vodní mlhy a vzhledem k jejich uspořádání, zajistí rovnoměrné rozložení vody na výplň.

#### **Princip funkce**

Teplá chladicí voda je rozstříkována pomocí trysek na výplň chladicí věže. Vzduch vstupuje do chladicí věže přes opláštění pod tuto výplň a nasáván vzhůru.

Část stékající vody se odpaří. Tento odpar odebere teplo ze zbývající chladicí (cirkulační) vody. Nad rozstříkovacími tryskami jsou umístěny eliminátory kapek, které zamezují nadměrnému úletu rozstříkované kapaliny. Výsledná zchladená voda je shromažďována v nádrži a vrácena zpět do provozu.

#### **c) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků, posouzení velikosti požárních úseků**

Instalační kanály budou děleny po úsecích maximálně 100 m dlouhé a plochy 750 m<sup>2</sup>.

PU-01.4K - : řešený instalační kanál (beze změny) (objekt z konstrukcí druhu DP1)

PU-01.23 : strojovna chlazení – (objekt z konstrukcí druhu DP1) (užitná část objektu)

#### d) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Vstupní údaje: Požární výška objektu je 23,65 m.

Instalační kanály budou děleny po úsecích maximálně 100 m dlouhé a plochy 750 m<sup>2</sup>.

#### PU-01.4K : řešený instalační kanál (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Tvoří samostatný PU dle čl.8.12.1 ČSN 73 0802

**2.SP** dle čl.8.12.2 b) zařazené přímo bez průkazů.

#### PU-01.23 : strojovna chlazení – (objekt z konstrukcí druhu DP1) (užitná část objektu)

Požární výška  $h$  [m] = 23,60

Výšková poloha  $h_p$  [m] = 5,00

Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: podzemní podlaží

Počet podlaží úseku  $z$  = 1

Nejnižší umístěné podlaží = -1

Nejvýše umístěné podlaží = -1

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	$S$	$p_n$	$a_n$	$p_s$
			[m <sup>2</sup> ]	[kg.m-2]		[kg.m-2]

0137	-1	STROJOVNA CHLAZENÍ	182,7	10,0	0,90	7,0
------	----	--------------------	-------	------	------	-----

POŽÁRNÍ RIZIKO

$S$  [m<sup>2</sup>] = 182,70

$S_o$  [m<sup>2</sup>] = 0,00

$h_o$  [m] = 0,00

$h_s$  [m] = 3,00

$S_m$  [m<sup>2</sup>] = 182,70

$p$  [kg.m-2] = 17,00

$a_n$  = 0,900

$a$  = 0,900

$b$  = 1,700

$c$  = 1,000

$p_v$  [kg.m-2] =  $p \cdot a \cdot b \cdot c$  = 26,01

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 45,00

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 35,00

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 1575,00

Největší počet užitných podlaží  $z$  = 7

#### e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti

##### Novostavba instalačního kanálu:

Posouzení konstrukcí:

Obvodové železobetonové stěny tl. 250 mm jsou tvořeny z monolitického železobetonu s krytím výztuže minimálně 20 mm s oboustrannou omítkou. Tyto stěny vykazují požární odolnost více než REI 45 DP1. Tato nová požární konstrukce je na požární odolnost hodnocena dle ČSN EN 1996-1-2.

Minimální rozměr železobetonového prvku a poloha výztuže v něm budou splňovat požadavky na požární odolnosti dle tabulky v publikaci R.Zoufala „Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí podle Eurokódů“, vydaném v Pavus s.r.o, Praha 2009 pro požadované odolnosti.

Strop v objektu instalačního kanálu je tvořen požárně dělicím stropem ze železobetonu s krytím výztuže minimálně 30 mm s požadovanou požární odolností minimálně REI 45 DP1. Stropní deska je vyztužena v obou směrech.

Minimální rozměr železobetonového prvku a poloha výztuže v něm budou splňovat požadavky na požární odolnosti dle tabulky 2.7 v publikaci R.Zoufala „Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí podle Eurokódů“, vydaném v Pavus s.r.o, Praha 2009 pro požadované odolnosti.

#### **Požární uzávěry:**

V řešené části se nevyskytují požární dveře.

**Prostupy rozvodů a instalací,** technologických a elektrických rozvodů požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny dle ČSN 73 0810 čl. 6.2.

**Na hranici mezi technickou chodbou a strojovnou chlazení (PÚ 01.23) bude provedena protipožární ucpávka s požární odolností.**

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

Těsnění prostupů se provádí:

- I. Realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku požární přepážky nebo ucpávky nebo
- II. Dotěsněním hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo evakuačních nebo požárních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále

Podle bodu I. se prostupy hodnotí kritérii :

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

Podle bodu II. lze postupovat pouze v následujících případech :

- Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se o maximálně 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou, potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí do 30 mm. Případná izolace potrubí v místě prostupu musí být nehořlavá třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s přesahem min. 500 mm na každou stranu.
- Jedná se o jednotlivý prostup jednoho samostatně vedeného kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Tento postup může být nejen ve zděné nebo betónové kci, ale i v SDK konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Veškeré požadavky byly v projektu zhodnoceny v jednotlivých profesích a vyhovují požadavkům PBŘ.

Veškeré materiály s požadovanou požární odolností budou u kolaudace doloženy příslušnými atesty a prohlášením o shodě.

**f) Zhodnocení stavebních výrobků z hlediska třídy reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu**

Bez požadavku.

**g) Zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení**

Instalační kanál není přístupný a ani průlezný.

V řešeném kanálu se nevyskytují osoby, v celém prostoru jsou taženy rozvody chladu.

**h) Stanovení odstupových vzdáleností popř. bezpečnostních vzdáleností a jejich zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě**

Odstupové vzdálenosti není třeba posuzovat, řešená část nemá požárně otevřené plochy. Odstupová vzdálenost od chladicí věže se neposuzuje, zařízení je tvořeno nehořlavými výměníky s vodou a ventilátory, které odebírají teplo z rozvodu chladu. Vzhledem k množství hořlavých komponentů, které je zanedbatelné oproti celku, není odstupová vzdálenost stanovena – je rovna nule.

**i) Vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům**

Odstupové vzdálenosti není třeba posuzovat, řešená část nemá požárně otevřené plochy. Odstupová vzdálenost od chladicí věže se neposuzuje, zařízení je tvořeno nehořlavými výměníky s vodou a ventilátory, které odebírají teplo z rozvodu chladu. Vzhledem k množství hořlavých komponentů, které je zanedbatelné oproti celku, není odstupová vzdálenost stanovena – je rovna nule.

**j) Zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku**

K objektu vede stávající přístupová komunikace po areálových komunikacích minimální šířky 3 m dle ČSN 73 0802 čl. 12.2. Tyto komunikace slouží současně pro průjezd zásobování a splňují parametry pro průjezd požárních vozidel a vede do vzdálenosti minimálně 20 m od vstupu do objektu, kterými se předpokládá vedení hasebního zásahu.

Vjezdy určené pro příjezd vozidel se u objektu nevyskytují. Příjezd požárních vozidel do areálu je stávající.

Nástupní plochu není třeba k řešené části podzemního instalačního koridoru navrhovat dle ČSN 73 0802.

Vnitřní zásahové cesty není třeba k řešené části podzemního instalačního koridoru navrhovat dle ČSN 73 0802.



**k) Způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními látkami včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst**

Vnitřní hydrantový systém není třeba k řešené části podzemního instalačního koridoru navrhovat dle ČSN 73 0802.

Vnější vodovod v této části areálu je stávající. V okruhu 150 m od vstupů do objektu je k dispozici venkovní nadzemní hydrant na vodovodním potrubí DN 100. Vnější vodovod je nadimenzován dle ČSN 73 0873 tab. 2. Minimální požadavky dle ČSN 73 0873 na průtok je 6 l/s pro  $v = 0,8$  m/s. Zásobování vody pro protipožární zásah bude zajištěno ze stávajících vodovodních řádů v areálu nemocnice, kde jsou umístěny i požární hydranty. Pro zvýšení požární bezpečnosti areálu budou osazeny dva nadzemní hydranty DN 100 v blízkosti objektu z jeho dvou stran.

**l) Stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasících přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky**

V řešeném požárním úseku nebudou instalovány přenosné hasící přístroje, pro případné hašení budou využity PHP instalované v požárním úseku PÚ 01.23 (strojovna chlazení)

**m) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby**

**• Zhodnocení technických zařízení stavby – elektroinstalace - požadavky**

Rozvody budou na prostupech hranicemi požárních úseků utěsněny.

**Protipožární opatření**

Všechny kabelové průchody mezi jednotlivými požárními úseky budou opatřeny protipožárními ucpávkami. (Vlastní protipožární ucpávky jsou součástí projektu PBŘ a budou provedeny po ukončení elektrorozvodů).

**CENTRAL STOP**

Vypínač pro funkci "CENTRAL STOP" zajistí vypnutí hlavních vypínačů v rozvaděčích RHM (část MDO, m.č.0175) a RHD (část DO, m.č.0176) a odstavení náhradního zdroje UPS (ve strojovně UPS, m.č.0111). Tímto zásahem dojde k odpojení všech el. obvodů s výjimkou napájení rozvaděčů R.PBZ a nouzového osvětlení R.NO, které zůstávají dále v provozu.

**TOTAL STOP**

Vypínač pro funkci "TOTAL STOP" zajistí vypnutí hlavních vypínačů v rozvaděčích RHM, RHD, odstavení náhradního zdroje UPS, dále pak zajistí vypnutí hlavního vypínače v hlavním rozvaděči R.PBZ (m.č.0129) a vypnutí hlavního rozvaděče nouzového osvětlení R.NO (m.č. 0129).

Umístění vypínačů CS a TS je navrženo do místnosti č.1043 (recepce). Aby bylo zabráněno nechtěné nebo neoprávněné manipulaci, budou vypínače osazeny do společné skříně (vestavný rozvaděč) a uzamčené energozámekem. Skříně bude označena nápisy „TOTAL STOP“ a „CENTRAL STOP“).

Další možností jak vypnout objekt od el. energie je v příslušných rozvodnách NN a v rozvodně UPS hlavními vypínači příslušných rozvaděčů.

Navržené řešení EL. splňuje požadavky požárně bezpečnostního řešení.

- **Zhodnocení technických zařízení stavby – vytápění, zdravotnické instalace, chlazení - požadavky**

Bez požadavku.

- **Zhodnocení technických zařízení stavby – plynovod - požadavky**

Není navržen rozvod zemního plynu, kyslíku, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, stlačeného vzduchu a vakua.

- **Zhodnocení technických zařízení stavby – vzduchotechnika - požadavky**

V posuzované části objektu není navrženo větrání, větrání koridoru je zajištěno pomocí vyústění na terénu do chladicí věže.

Větrání stávajících únikových cest v sousedních objektech není stavbou dotčeno - je stávající.

**Navržené řešení VZT splňuje požadavky požárně bezpečnostního řešení.**

- **Zhodnocení technických zařízení stavby – Posouzení dle vyhlášky 23/2008 Sb a 168/2011 Sb.- požadavky**

Bez požadavku.

- n) **Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby a stanovení požadavků pro provedení stavby**

**Evakuační rozhlas:**

V objektu v řešené části nebude provedena instalace domácího rozhlasu podle ČSN 73 0802.

**EPS:**

V objektu v řešené části bude navržena pouze čidla EPS, které budou napojena na rozvodnu EPS v řešeném novém objektu.

- o) **Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

Únikové cesty, které slouží k evakuaci, musí být na nich vyznačen směr úniku a únikové východy tabulkami dle ČSN 01 8013 a ČSN ISO 3864-1.

- p) **Závěr**

Upozornění:

Projektová dokumentace se skládá z výkresové části, výkazů materiálu (rozpočtu) a technických zpráv. Proto stačí, aby navržené řešení bylo uvedeno v jediné z těchto částí. V případě nejasností je třeba kontaktovat projektanta.

Veškeré práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy a normami, platnými v době provádění. Všichni pracovníci dodavatele musí být prokazatelně poučeni o předpisech bezpečnosti a zdraví při práci. Dodavatel je při realizaci stavby povinen dodržovat předpisy o ochraně životního prostředí. Po ukončení prací bude provedena revize a zkouška jednotlivých zařízení a vypracována revizní zpráva.

Vzhledem k tomu, že je technická zpráva PO zpracována v rámci projektu pro provádění staveb, je nutno všechny případné změny při vlastní stavbě znovu posoudit dle příslušných ČSN z oboru požární ochrany.

Požárně bezpečnostní zařízení musí být v průběhu užívání objektu pravidelně kontrolováno a musí být prováděny revize.

Před zahájením stavby bude předložena realizační dokumentace ke kontrole na HZS.

