

Dipl. Ing. Miroslav Sopůšek

ABY NEHOŘELO

Požární bezpečnost staveb & služby v oboru PO

☎ : Skotnice 271, 742 58

☎ : +420 608 771 375

✉ : sopusek@tiscali.cz



Arch.číslo : TZ-23-216

Požárně bezpečnostní řešení

Stavba : Modernizace domova pro seniory-Centrum sociálních služeb
Český Těšín, p.o. - Elektrická požární signalizace (EPS) a
Nouzový zvukový systém (NZS)

Místo : Parc.č.st. 3040/7, k.ú. Český Těšín, ul. Sokolovská 1997,
737 01 Český Těšín

Investor : Město Český Těšín, ul. Sokolovská 1997, 737 01
Český Těšín, IČ:00297437

Zodp. projektant : Jan Kupec, Ostrava, ČKAIT:1102600

Stupeň : Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

Vypracoval : Ing. Miroslav Sopůšek – osv.č. Š – 180/97
Osoba odborně způsobilá v oboru požární ochrany

Datum zpracování : Září 2023

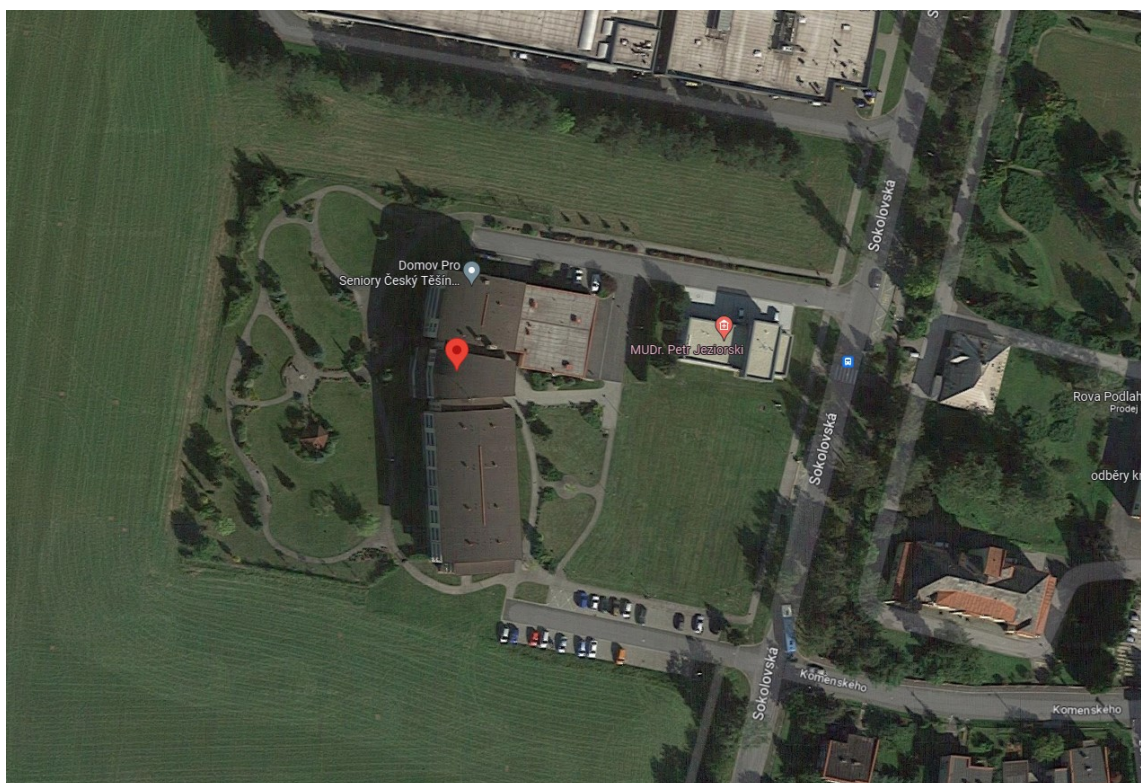
Počet stran : 17

Přílohy : -

Komplexní služby v oboru požární ochrany, obchodní činnost, poradenství

OBSAH

ÚVOD	3
Základní údaje	3
Údaje o objektu	3
POUŽITÉ PODKLADY	5
POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ	5
Elektrická požární signalizace (EPS)	6
Evakuační rozhlas (ERO)	14
Požadavky PBŘ na prostupy	15
ZÁVĚR	15



ÚVOD

Projekt akce: **"Modernizace domova pro seniory - Centrum sociálních služeb Český Těšín, p.o. - Elektrická požární signalizace (EPS) a Nouzový zvukový systém (NZS)"** byl řešen po stránce požární bezpečnosti v souladu s požadavky čl.5.1.1 a 5.1.2 ČSN 73 0802, požadavky Zákona ČNR č.133/1985 Sb., o požární ochraně, Vyhlášky MV č.246/2001 Sb., o požární prevenci a požadavky Vyhlášky č.23/2008 Sb., o technických podmínkách PO staveb - vše ve znění pozdějších předpisů.

Základní údaje

Projekt řeší komplexní instalaci systémů elektronických komunikací - část Elektrická požární signalizace (EPS) + Nouzový zvukový systém (NZS) a kabelových tras pro tyto systémy - ve stávajícím objektu "Domova pro seniory - centra sociálních služeb" v Českém Těšíně na ul. Sokolovská 1997 (zastavěná plocha 1812 m²).



Údaje o objektu

Objekt slouží jako pobytová služba sociální péče, která je poskytována v souladu s § 49 zákona č.108/2006 Sb., o sociálních službách, ve znění pozdějších předpisů, a vyhláškou MPSV ČR č.505/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o sociálních službách, ve znění pozdějších předpisů.

Posláním domova pro seniory je poskytovat celoroční pobytovou sociální službu seniorům starším 65 let, kteří v důsledku svého věku a nepříznivého zdravotního stavu potřebují pravidelnou pomoc druhé osoby při uspokojování svých základních životních potřeb, jenž nelze již zajistit v domácím prostředí za pomoci rodiny, osob blízkých či jiné sociální služby.

Cílovou skupinou jsou senioři se sníženou soběstačností zejména z důvodu věku, jejichž situace vyžaduje pomoc jiné fyzické osoby, a to:

- mladší senioři (65 - 80 let)
- starší senioři (nad 80 let)

Domov pro seniory poskytuje pobytovou službu s nepřetržitým celoročním provozem a jeho kapacita služby 72 míst (lůžek) - v 36 jednolůžkových pokojích a 18 dvoulůžkových pokojích.

Hlavní hmota objektu je čtyřpodlažní, částečně podsklepená. Centrální vstup s komunikačním jádrem je 5 podlažní. Před hlavní část je představena jednopodlažní část varny a technického zázemí.

V 1.PP jsou umístěny šatny zaměstnanců, plynová kotelna, sklady, archiv, rozvodna, prádelna, sušárna, žehlení, údržba, strojovna VZT a další zázemí.

V 1.NP je jídelna, varna se zázemím, rozvodna, trafostanice, náhradní zdroj, garáž, vrátnice, administrativa, rehabilitační oddělení, lékař, kaple, sklady a další zázemí.

Ve 2.NP-4.NP jsou situovány jednolůžkové a dvoulůžkové pokoje s vlastním soc. zařízením, ošetrovna, jídelna, společenská místnost, sklady a další zázemí.

V 5.NP jsou 2 pokoje pro hosty a kuchyňka.

V objektu jedno dvouramenné schodiště spojuje 1.PP - 5.NP v pravé části (nuceně větraná chráněná úniková cesta typu "B" se dvěma evakuačními lůžkovými výtahy) a další dvouramenné schodiště spojuje 1.NP - 4.NP v levé části (přirozeně větraná chráněná úniková cesta typu "A").

Konstrukčně je objekt rozdělen na 2 dilatační celky

Levá část je řešena jako příčný stěnový systém zděný z tvárnic Porotherm Aku tl.300 mm. Obvodové zdivo je samonosné z tvárnic Porotherm tl.450 mm. Stropní konstrukce jsou tvořeny monolitickými ŽB deskami tl.200 mm. Střecha (s půdou bez využití) tvořena obloukovými dřevěnými vazníky. Střešní krytina z PVC fólie na deskovém bednění. Vnitřní dělicí příčky jsou zděné cihelné. Podlahy z PVC, keramické dlažby a cementové potěry. Okna plastová. Vnitřní a vnější dveře a prosklené stěny dřevěné.

Požární výška této části objektu dle ČSN 73 0802 činí: h = 9,3 m (4 NP), konstrukční systém je nehořlavý (DP1).

Pravá část je řešena jako monolitický ŽB skelet (sloupy a průvlaky min. 300/300 mm). Obvodové zdivo je samonosné z tvárnic Porotherm tl.450 mm. Stropní konstrukce jsou tvořeny monolitickými ŽB deskami tl.200 mm. Střecha (s půdou bez využití) tvořena obloukovými dřevěnými vazníky. Střešní krytina z PVC fólie na deskovém bednění. Vnitřní dělicí příčky jsou zděné cihelné. Podlahy z PVC, keramické dlažby a cementové potěry. Okna plastová. Vnitřní a vnější dveře a prosklené stěny dřevěné.

Požární výška této části objektu dle ČSN 73 0802 činí: h = 12,3 m (1 PP + 5 NP), konstrukční systém je nehořlavý (DP1).

POUŽITÉ PODKLADY

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
 ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty
 ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
 ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotn. zař.
 ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
 ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb - Navrhování EPS
 ČSN EN 13501-1+A1- Pož. klasifikace st. výrobků a kon. staveb-
 Část 1:Klasifikace podle výsledků zk. reakce na oheň
 ČSN EN 13501-2- Pož. klasifikace st. výrobků a kon. staveb-
 Část 2:Klasifikace podle výsledků zk. požární odolnosti
 Zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně
 Vyhláška MV č.246/2001 Sb., kt. se provádějí ustan. z. o PO
 Vyhláška č.23/2008 Sb., o technických podmínkách PO staveb
 Zákon č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky
 Vyhláška č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
 Vyhláška č.460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hl. PO a OO
 R. Zoufal a kol. - Hodnoty požární odolnosti stav. konstrukcí
 podle Eurokódů
*Poznámka - použité podklady jsou v aktuálním znění k datu
 zpracování PBR pro DPS*
 PD pro DPS stavby "Modernizace domova pro seniory - Centrum
 sociálních služeb Český Těšín, p.o. - Elektrická požární
 signalizace (EPS) a Nouzový zvukový systém (NZS)" z 9/2023 od
 Jan Kupec
 OPERATIVNÍ KARTA z 8.2. 2012 (Petr Zborník)
 PBR k DSP z 11/2000 (Alena Smrčková)
 PD EPS k DSP z 2/2001 (ing. Drábek)

POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ

Dotčený objekt byl řešen samostatným PBR v rámci jeho stavby "ČESKÝ TĚŠÍN - DOMOV DUCHODCŮ", pro DSP v 11/2000 (Alena Smrčková).

Objekt je rozdělen do samostatných požárních úseků v převážně III.SPB, s výjimkou archivů a trafostanice (V.SPB) a skladů (IV.SPB).

Obsluha objektu je zajištěna 1 osobou na vrátnici v 1.NP (od 5,00 do 21,00 hod) a dále 3 osobami ve zbytku objektu - 1 sestra + 2 ošetřovatelky (24 hod celoročně).

Stávající rozsah EPS v objektu - automatickými hlásiči požáru jsou vybaveny především prostory, které jsou při běžném provozu mimo trvalý dozor personálu a dále jsou instalovány tlačítkové hlásiče požáru - na únikových trasách + na sesternách. V objektu je dále instalován evakuační rozhlas (ERO).

Dále je popsán navrhovaný stav, který téměř zcela nahrazuje stávající (s ponecháním klíčového trezoru) a jenž bude současně demontován.

Elektrická požární signalizace (EPS)

Všechny prostory objektu s výjimkou prostor bez požárního rizika a s vysokým napětím budou chráněny zařízením elektrické požární signalizace ("EPS") s automatickými a tlačítkovými hlásiči požáru a s napojením na místo trvalé služby.

EPS je řídicím prvkem systému požárně bezpečnostních zařízení. EPS musí být navržena dle ČSN 73 0875 a v souladu s řadou ČSN EN 54-.. (34 2710).

Konkrétní systém EPS bude předmětem výběrového řízení.

Obecný popis systému EPS

Zařízením EPS budou vybavena všechna místa s požárním rizikem a s výskytem osob, dále technické a úklidové místnosti, kde není stálá obsluha a hrozí nebezpečí vzniku požáru a jeho rychlé rozšíření do jiných prostor.

Vybavení místností čidly EPS se nevyžaduje u hygienických zařízení - umývárny, WC, sprchy, které jsou hodnoceny jako prostory bez požárního rizika.

Automatické hlásiče EPS budou namontovány na stropě a na podhledech chráněných místností. Montáž hlásičů EPS musí být realizovaná v souladu s dispozičním umístěním svítidel a případných vyústků vzduchotechniky, potrubních tras a hlavních rozvodných tras elektrorozvodů.

Hlásiče EPS by neměly být montovány blíže jak 0,5 m od jakýchkoliv zdí nebo přepážek. Pokud je místnost užší než 1,2 m, potom by měly být hlásiče EPS montovány uvnitř střední třetiny šířky. Ve všech směrech pod hlásičem EPS by se měl udržovat volný prostor alespoň 0,5 m.

Zabezpečení jednotlivých prostor bude provedeno ve většině případů opticko-kouřovými hlásiči ve formě interaktivních multisenzorů (hlásič v kombinaci optického a tepelného senzoru). Dále budou použity interaktivní teplotní hlásiče (termodiferenciální) - v místnostech, kde by výskyt vodní páry ovlivnil funkce opticko-kouřového hlásiče = v malých místnostech, kde je manipulace s teplou vodou (místnost čištění, kuchyňky apod.), v prostoru s odpadky apod. A rovněž je možno přednostně použít lineární teplotní hlásiče - do prostor kde je jednak špatný servisní přístup z hlediska pravidelných servisních prací na zařízení EPS, a kde by vlivy okolního prostředí mohly ovlivňovat činnost automatických bodových hlásičů anebo, kde není dostatečný prostor pro správnou funkci detekce při umístění automatického hlásiče - např. nad podhledy, ve výtahových šachtách apod.

Na vytipovaných místech budou umístěny tlačítkové hlásiče pro manuální vyhlášení poplachu. Zejména budou tyto hlásiče umístěny u všech průchodů a vstupů do únikových komunikací (schodišť, chodeb) a v komunikačních prostorách u všech únikových východů a v prostorách technologických místností apod. Umístění bude provedeno dle čl.6.5.6 ČSN 34 2710 - především s ohledem na vzdálenost tlačítkových hlásičů umístěných na únikové cestě a dále dle čl.8.6 ČSN 73 0835 - v pracovních zdravotních sester.

Hlásiče požáru musí být instalovány i nad podhledy, kde bude požární zatížení vyšším než 2,5 kg/m². Pokud bude prostor nad podhledem zaplněn potrubními či jinými rozvody TZB, budou hlásiče nahrazeny lineární teplotní detekcí.

Koncové prvky EPS budou instalovány na kruhové požární lince s napájením z obou stran a odolné na zkrat i přerušení.

Technické řešení EPS v dotčeném objektu

Jelikož v objektu nebude trvalá 24 hodinová ostraha 2 osobami u ústředny EPS, bude na fasádě objektu zřízen klíčový trezor PO (KTPO) a zábleskový maják + za požárním vstupem v 1.NP bude instalováno obslužné pole PO (OPPO) a celý systém EPS pak schváleným zařízením dálkového přenosu (ZDP) bude připojen na PCO místně příslušného HZS Moravskoslezského kraje.

Zároveň musí být respektovány "Organizačně-technické podmínky pro připojení EPS objektů zařízením dálkového přenosu na pult centralizované ochrany Hasičského záchranného sboru Moravskoslezského kraje" pro daný objekt (samostatný vysílač) a přenášeny tyto signály EPS:

- 1- Všeobecný požár (celkový)
- 2- Porucha EPS
- 3- Tlačítkové hlásiče
- 4- Automatické hlásiče

a případně i určená lokalizace prostoru

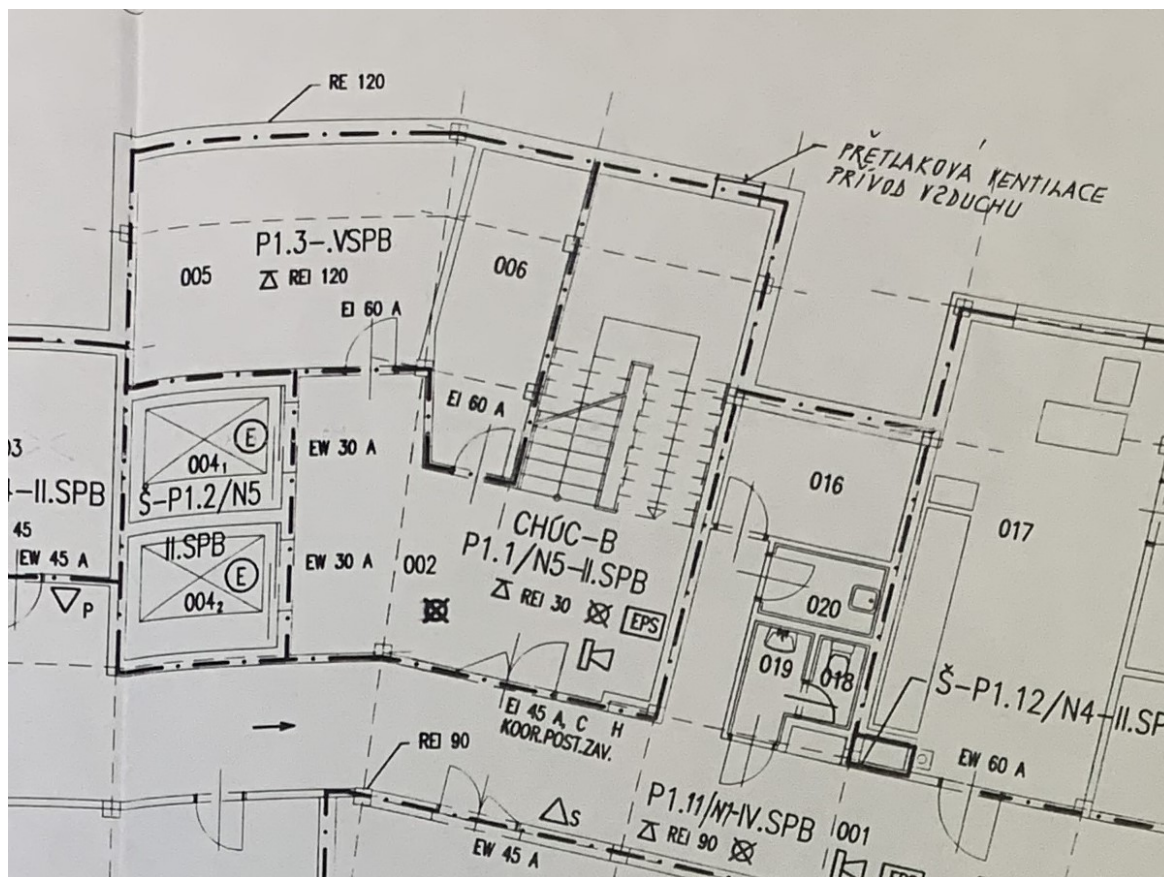
ZDP musí umožňovat přenos informací z ústředny připojené EPS minimálně dvěma nezávislými poplachovými přenosovými cestami kategorie DP4 v konfiguraci podle čl.5.2.1 - tabulka 1 a čl.6.3.3.2 ČSN EN 50136-1.

Ke splnění požadavku na přenos informací z ústředny EPS na PCO minimálně dvěma nezávislými poplachovými přenosovými cestami je nutno zabezpečit k ZDP přívod z místní LAN sítě (kabelem min. UTP CAT5) s možností přímého přístupu na "Internet" (protokolem TCP/IP s DHCP nebo statickou IP adresou pro ZDP).

Po celou dobu provozu v přechodném období až do okamžiku zahájení řádného provozu přenosu požárně-taktických informací na PCO, musí být EPS trvale po dobu 24 hodin obsluhována. Přechodným obdobím je myšleno období od připojení na PCO po ukončení zkušebního provozu dle smlouvy.

Požární úsek EPS + ERO

Pro ústřednu EPS vč. ZDP + ústřednu ERO byla vyčleněna jedna místnost v 1.PP, tvořící se sousední místností stávající samostatný požární úsek archivů (m.č.006+005) v V.SPB.



Nově bude jeden z těchto archívů (m.č.006) upraven na "místnost EPS+ERO", která bude tvořit nový požární úsek:

EPS+ERO - v III.SPB

Výpočet dle ČSN 73 0802:

Počet užitných podlaží v objektu	6 [-]
Výška objektu h	12,30 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	5 [-]
Materiál konstrukce	nehořlavý DP1
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	1 [-]
Výšková poloha hp	22,50 [m]
Koeficient c	1
SM	automaticky

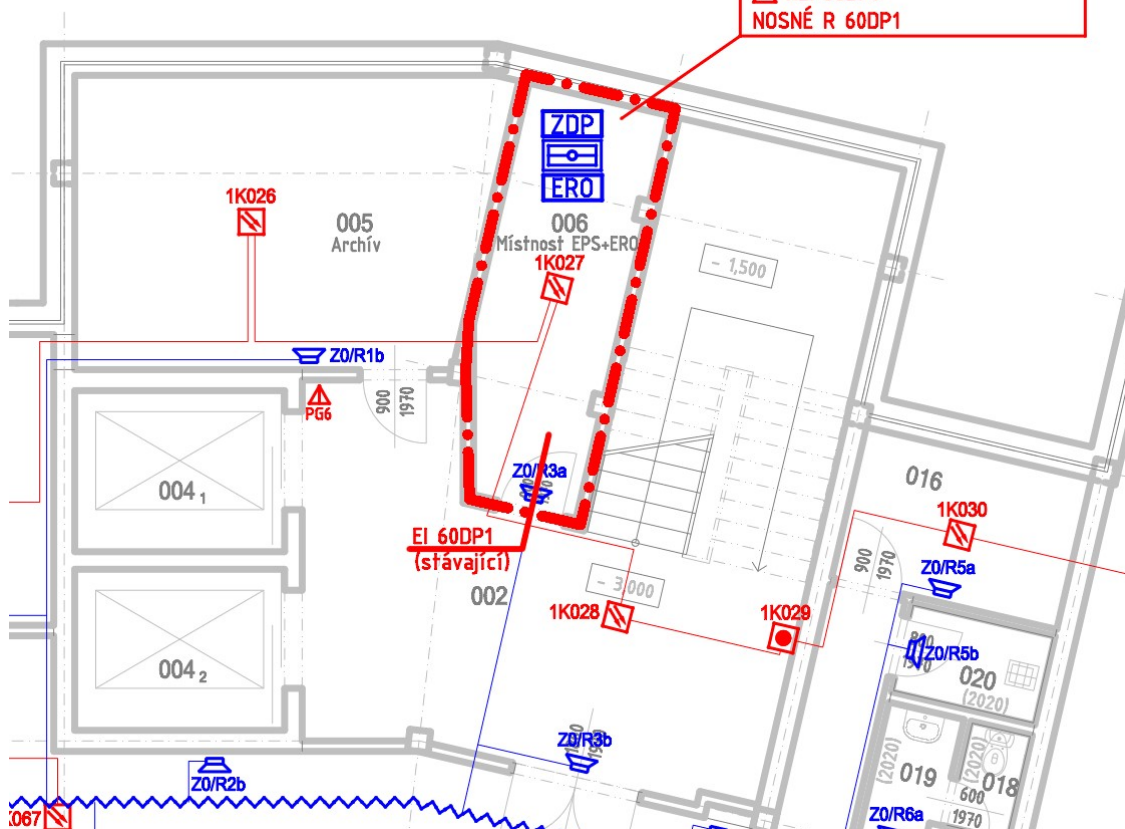
Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
- EPS+ERO	11,50	2,80	25,00	0,00	10,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	15.2.a

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	25,30 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	III
Plocha požárního úseku S	11,50 [m ²]
Koeficient n	0,003
Koeficient k	0,007
Plocha otvorů pož.úseku S _o	0,00 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	0,00 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,000

EPS+ERO-III.
 Δ REI 60DP1
 NOSNÉ R 60DP1



Požární úsek nadále vyhovuje bez nutnosti úprav.

Posouzení EPS dle čl.4.3.2 ČSN 73 0875

- a) Ve všech prostorech objektu (s výjimkou prostor bez požárního rizika a s vysokým napětím) bude detekce kouře řešena jednoúrovňově (pod stropem), v místech s instalovanými plnými podhledy budou hlásiče spuštěny až do úrovně tohoto podhledu a v místech, kde se nad těmito podhledy budou vyskytovat místa s požárním zatížením vyšším než 2,5 kg/m², budou realizovány dvě úrovně jištění EPS (s paralelní signalizací na podhledu). Zdvojené podlahy se nevyskytují. Na únikových cestách budou instalovány adresné manuální hlásiče - požární tlačítka.
- b) Detekce navržena kouřová a tepelná - interaktivními multisenzory (hlásič v kombinaci optického a tepelného senzoru) a interaktivní teplotními hlásiči. Pro snadnou orientaci v místech instalace požárních hlásičů, budou na patice hlásičů, případně na vyhodnocovací jednotky nebo paralelní signálky, připevněny štítky s číslem hlásiče.
- c) Manuální tlačítkové hlásiče budou umístěny na chodbách a u východů. Umístění bude ve výšce vypínačů silnoproudu na zdi (1,2-1,5 m nad podlahou).
- d) Pro ochranu objektu byla navržena jedna požární ústředna EPS (s analogovým adresným systémem vyhodnocení), která bude umístěna v samostatném požárním úseku společně s ústřednou ERO = v 1.PP v m.č.006. V místě vstupního zádveří v 1.NP (m.č.101) bude umístěno paralelní tablo obsluhy EPS. Ke každému jednotlivému hlásiči a každému výstupnímu zařízení je možno na ústředně EPS přiřadit uživatelský text, který se objeví na displeji ústředny spolu s adresou tohoto prvku při jeho aktivaci nebo poruše (dtto i na paralelním tablu obsluhy EPS). Ústředna EPS umožňuje i sběr informací o funkci protipožárních zařízení, respektive adresné ovládání souvisejících zařízení bránících rozšíření požáru.
- e) Systém EPS bude provozován v jednom provozním režimu "DEN" (v celodenním 24 hodinovém provozním režimu - čl.4.4.6 ČSN 73 0875 se neuplatňuje), adresný s dvoustupňovým vyhlašováním poplachu a s nastavením časových intervalů T1 a T2 na ústředně EPS dle čl.4.5.1-4.5.5 ČSN 73 0875: T1 = 1 minuta, T2 = 5 minut. Ověření časů T1 a T2 bude zajišťovat určený personál, který společně tvoří obsluhu ústředny EPS objektu = 1 osoba na vrátnici (m.č.103) v 1.NP (v době od 5,00 do 21,00 hod) + současně další 3 osoby ve zbytku objektu - 1 sestra + 2 ošetřovatelky (přítomny 24 hod celoročně). Tyto časy slouží jednak pro kontrolu přítomnosti a reakce obsluhy (T1), a také pro ochranu obsluhy ověřující signalizovaný poplach (T2). Pokud bude signalizován poplach, bude úkolem obsluhy EPS potvrdit předepsaným úkonem příjem poplachu. Toto musí být potvrzeno v časovém intervalu T1 = 60 sekund (1 minuta).

Neprovede-li obsluha ústředny v tomto čase předepsaný úkon, dojde k signalizaci všeobecného poplachu. Provede-li obsluha ústředny v čase T1 předepsaný úkon, spustí se samočinně časový interval T2. Čas T2 je časový interval, ve kterém musí obsluha ústředny EPS po zjištění stavu na místě signalizovaného požáru provést předepsaný úkon na ústředně. Neprovede-li obsluha v tomto čase předepsaný úkon, dojde k signalizaci všeobecného poplachu a k aktivaci ZDP a přenosu stavu ústředny EPS na PCO HZS. Provede-li obsluha v tomto čase předepsaný úkon, zastaví se čas T2. Čas T2 = 300 sekund (5 minut). Od tlačítkových hlásičů EPS proběhne okamžité ovládání napojených zařízení na sy EPS.

f) EPS ovládá technická zařízení mající vliv na rozšíření požáru a bezpečnou evakuaci osob:

- Aktivuje zábleskový maják nad vstupem;
- Odblokuje klíčový trezor (KTPO);
- Aktivuje zařízení dálkového přenosu (ZDP) na PCO HZS;
- Spouští nucené větrání na hlavním schodišti-CHÚC "B";
- Vypíná systém provozní VZT v objektu;
- Aktivuje funkci obou evakuačních výtahů;
- Odblokovává (otevívá) za provozu uzavřené dveře na únikových cestách držené elektromechanickými zámky = všechny vstupy do CHÚC "A" + východ z ní do volna;
- Spouští hlášení evakuačního rozhlasu.

Hlavní ovládaná zařízení jsou napojena na objektový náhradní zdroj (dieselagregát) - větrání na CHÚC "B" + chod evakuačních výtahů, respektive na záložní bateriový zdroj ústředny EPS a konečně ostatní se aktivují ztrátou napětí na přívodních kontaktech.

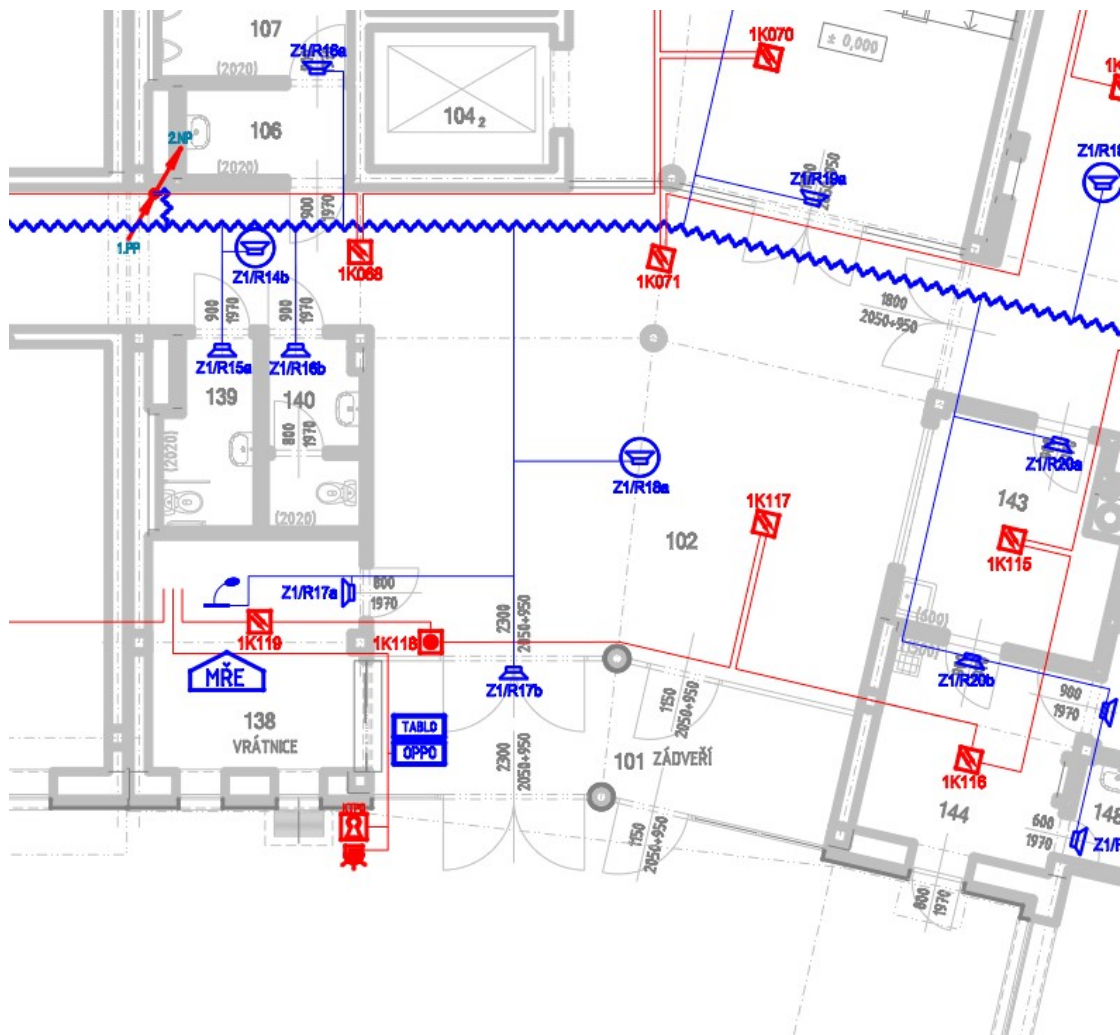
g) V objektu EPS bude monitorovat stav následujících zařízení, která mají vazbu na požární bezpečnost objektu (přebírat informace a popřípadě řídit jejich činnost) - otevření dvířek a vyjmutí klíče v KT, výpadek 230V pomocného zdroje EPS, poruchu pomocného zdroje EPS a poruchu/nízký stav AKU pomocného zdroje EPS, a dále stavy ústředny ERO - chod/porucha,

h) Signalizace POŽÁR bude řešena sy evakuačního rozhlasu (ERO) a opticky (každý hlásič signalizuje aktivaci). V celém objektu budou pro tyto účely (vyhlášení všeobecného poplachu) rovnoměrně rozmístěny reproduktory evakuačního rozhlasu. Objekt bude tvořen celý jednou poplachovou zónou.

i) Obsluha EPS v objektu je vybavena telefonickým spojením (mobilními telefony) na HZS. Uvnitř objektu budou instalovány prostředky pro ZDP = vysílač s externí anténou a EPS komunikátorem - v samostatném požárním úseku v 1.PP. Ve vstupním zádveří v 1.NP bude osazeno obslužné pole PO a vně objektu bude zábleskový maják + klíčový trezor PO.

j) Všechny prvky EPS (hlásiče) jsou plně adresné - zobrazí se na ústředně EPS i na paralelním tablu EPS.

- k) Grafická nastavba není navržena. U ústředny EPS + na vrátnici v 1.NP bude uloženo v laminovaném výtisku podrobné umístění jednotlivých hlásičů připojených na ústřednu EPS
- l) Pro kabelové trasy, na kterých jsou osazeny pouze hlásiče EPS, není funkční integrita vyžadována (na trasu ani na kabel). Dle ČSN 73 0848 čl.4.2.5 kabely odpovídající zkoušce podle ČSN IEC 60331, a které jsou uloženy pod omítkou s vrstvou krytí alespoň 10 mm, jsou bez průkazu brány jako uložené ve funkční trase. Kabelové rozvody, které slouží pro ovládání určených požárně technických a požárně bezpečnostních zařízení musí splňovat příslušný požadavek na funkčnost v případě požáru - minimálně po dobu 30 minut (P30-R), respektive u tras pro větrání CHÚC "B" a ovládání evakuačních výtahů 60 minut (P60-R).
- m) Obsluha EPS v objektu musí mít trvalý přístup do všech EPS střežených prostor objektu - v návrhu bude mít k dispozici úplné klíčové hospodářství pro zpřístupnění všech střežených prostor EPS a musí plnit časy T1 a T2.
- n) Zařízení pro dálkový přenos (ZDP) stavů na pult centralizované ochrany bude instalováno v samostatném požárním úseku s ústřednou EPS a ERO v 1.PP. ZDP bude zahrnovat vysílač, externí anténu a EPS komunikátor. V místě předpokládaného požárního zásahu (za požárním vstupem) v 1.NP v zádveří (m.č.101) bude umístěno obslužné pole požární ochrany (OPPO), pomocí něhož mohou jednotky HZS zjednodušeně ovládat funkce EPS. Před vstupem do zásahového prostoru bude na fasádě světelný zábleskový maják a dále je na venkovní fasádě umístěn stávající klíčový trezor (KTPO), ve kterém budou nadále umístěny 4 klíče k zpřístupnění objektu podle 4 zón (odemčení):
- Zóna 1
- hlavní vstup (východ z CHÚC "B"),
 - jižní vstup (východ z CHÚC "A"),
 - zadní vstup do jídelny,
 - vstup na rampu vedoucí do 1.PP v hospodářské části,
- Zóna 2
- vstup ze zásobovací rampy v hospodářské části,
 - vstupní brána do zahrady,
- Zóna 3
- vstupy do hospodářské části=garáže, trafostanice, rozvodny VN, dieselaagregátu, skladu zahradních potřeb,
- Zóna 4
- vstupy do chodeb uvnitř objektu v 1.NP a do vrátnice.
- o) Na závěr bude provedena koordinační funkční zkouška zařízení EPS včetně ovládaných zařízení.
- p) Neuplatňuje se.
- q) Blokové schéma je obsahem PD EPS.



- 1x měsíčně ústředny a doplňujícího zařízení (provádí osoba pověřená údržbou zařízení - zaškolená firmou, která EPS instalovala, musí být alespoň osoba znalá dle vyhlášky 50/1978 Sb.),
- 1x za půl roku hlásiče a zařízení, které EPS ovládá (provádí firma, která EPS instalovala),
- 1x ročně revize celého zařízení EPS (provádí firma, která EPS instalovala).

Evakuační rozhlas (ERO)

Pro včasné upozornění na nebezpečí požáru a pro řízení evakuace bude v celém objektu na hlavních společných únikových cestách + v určených místech s pobytém osob navržen evakuační rozhlas (ERO) = nouzový zvukový systém (NZS) s nuceným odposlechem.

Akustické signalizační zařízení musí svým provedením odpovídat požadavkům dle ČSN EN 60 849 na nouzové zvukové systémy.

Ústředna ERO (sestava se zesilovači, náhradním zdrojem, bateriemi atd.) bude umístěna společně s ústřednou EPS v samostatném požárním úseku v 1.PP (m.č.006).

Evakuační rozhlas bude tvořen jednou zónou.

Mikrofon sloužící pro přímé vyhlášení evakuace (i pro velitele zásahu) bude umístěn v prostoru vrátnice.

Krom možnosti přímo řídit evakuaci osob přes mikrofon a vysílací zařízení, bude toto zařízení vybaveno zařízením automatického přehrávání přednahrané zprávy.

Ústředna ERO bude propojena s ústřednou EPS - pro možnost vyhlášení samočinného požárního poplachu, ale i pro možnost monitorování provozního stavu ústředny ERO. Přednahraná evakuační zpráva bude spouštěna automaticky na základě signálu ze systému EPS.

Evakuační rozhlas musí být samočinně aktivován nejpozději do 1 minuty od signalizace (zjištění stavu "POŽÁR") ústřednou elektrické požární signalizace, a musí vyřadit z provozu veškeré případné jiné ozvučení.

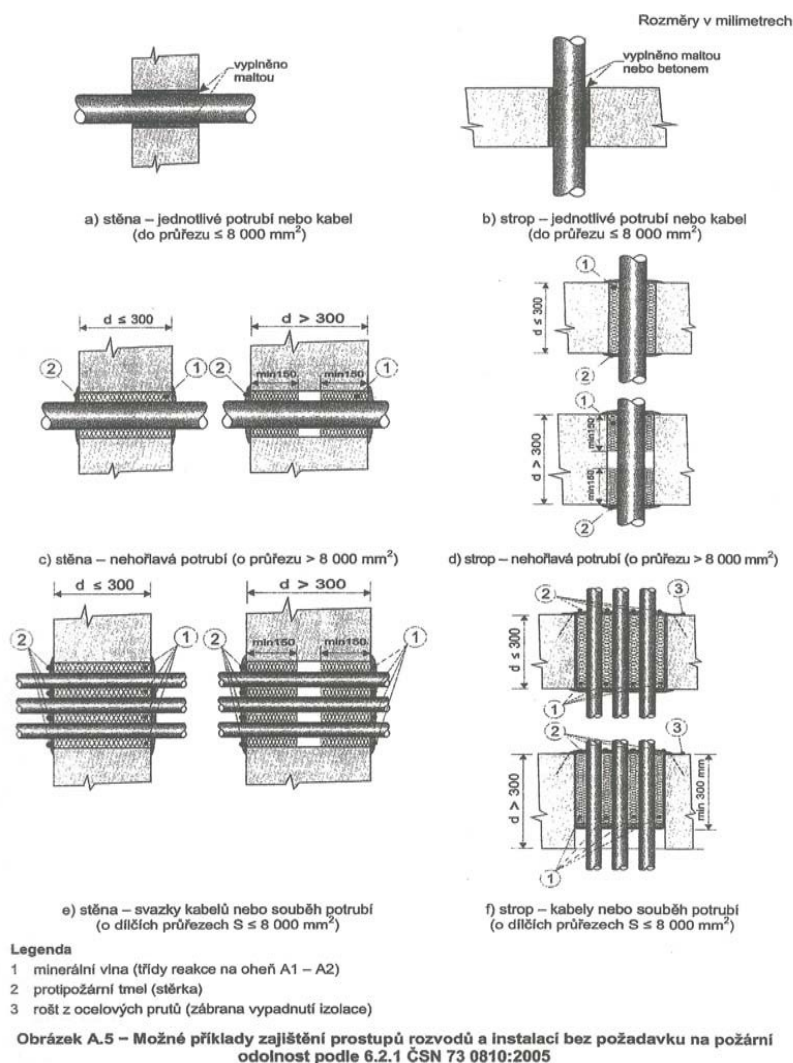
V oblasti pokrytí budou použity výhradně reproduktory EVAC s keramickou svorkovnicí a tepelnou pojistkou. Tepelná pojistka zajistí odpojení vadného reproduktoru v případě požáru v místě instalace reproduktoru a zachová tak v provozu zbytek reproduktorové linky. Reproductory nebudou opatřeny regulátory hlasitosti, hlasitost bude v případě evakuačního hlášení nastavena pevně ústřednou.

Veškeré prvky systému klíčové pro jeho evakuační funkci budou napájeny z vlastního zdroje nouzového napájení, který umožní provoz systému na jmenovitý výkon po dobu minimálně 30 minut.

Požadavky PBR na prostupy

Veškeré prostupy instalací přes požární stěny a požární stropy v objektu, musí být utěsněny certifikovanými požárně těsnícími hmotami (třídy reakce na oheň A1-A2) vykazující požární odolnost dle požadované požární odolnosti požárně dělící konstrukce, kterou prostupují (např. požárními těsnícími pásy, požárními těsnícími tmely, ohnivzdornou pěnou apod.), respektive bude postupováno dle čl.6.2 ČSN 73 0810:2016.

A dále je možné legislativně při řešení prostupů (bez dalšího průkazu) postupovat podle řešení, uvedených na obrázcích v příloze A.2 ČSN 73 0821:2007 ed2:



Prostupy provedené dle čl.6.2 ČSN 73 0810:2016, musí být zřetelně označeny štítkem (alespoň na jedné straně) obsahujícím informace o:

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky/těsnění včetně pořadového čísla
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

Z označení ucpávky/těsnění štítkem musí být patrné její umístění (objekt, číslo místnosti popř. požárního úseku).

V případě, že budou prostupy (vč. přístupu k požární manžetě apod.) zakryty stavební konstrukcí (např. sádkartonový podhled), musí být v konstrukci realizován kontrolní otvor s označením.

ZÁVĚR

Za předpokladu respektování všech ustanovení tohoto projektu PO (PBR), vyhoví uvažovaná akce všem dotčeným ČSN z oboru PO a ustanovení Vyhlášky č.23/2008 Sb., o technických podmínkách PO staveb.

V případě jakýchkoliv změn oproti tomuto projektu či v případě jakýchkoliv pochybností nutno řešit požární bezpečnost stavby v součinnosti s projektantem požárního zabezpečení stavby.

Uvažovaná akce vyhoví všem dotčeným ČSN z oboru PO za předpokladu respektování všech těchto požadavků:

- zajištění, aby byly předloženy revizní zprávy vyhrazených zařízení (elektrozařízení a elektroinstalace apod.),
- instalace zařízení EPS + ERO, jejich revize a předání,
- osazení výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY

Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby:

Místo stavby:

KATEGORIE STAVBY:**Stavba kategorie II****TŘÍDA VYUŽITÍ:****pátá třída využití****K II T5**Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: **NE****Základní údaje o stavbě**Zastavěná plocha stavby: 1 812,00 m²

Výška stavby: 0,00 m

Světlá výška podlaží: 12,30 m

Navrhovaný počet osob: 106 osob

Počet ubytovaných osob: 0 osob

Počet osob vyžadujících asistenci: 72 osob

Počet nadzemních podlaží (NP): 5

Počet podzemních podlaží (PP): 1

<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.

Stanovení třídy využitíProstory určené ke spánku: **ANO**Prostory určené pro veřejnost: **ANO**Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci: **ANO****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**Hořlavé nebo hoření podporující plyny: **NE**Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů: **NE**Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky: **NE**Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou: **NE**Stavba, ve které se nachází stálý úkryt: **NE**Silniční nebo železniční tunel: **NE**Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK: **NE**Tunel metra nebo stanice metra: **NE**Sklad střeliva: **NE**Stavba určená k nakládání s výbušninami: **NE**Množství: m³

Objem: litrů

Objem: m³

Množství: kg

Délka: m

Množství: m³

Množství: ks