



Popis akce

Předmětem PBR je posouzení výměny stávajícího osobního výtahu za evakuační v objektu „E“ Domova pro seniory Velké Březno, p.o., Klášterní 2, ve Velkém Březně.

Osobní výtah je umístěn ve stávající výtahové šachtě, která je součástí objektu „E“, který má dvě nadzemní užitná podlaží. Strojovna výtahu se nachází nad výtahovou šachtou ve střešní nástavbě. Jedná se o kompletní výměnu výtahu včetně strojního zařízení. Výtah má celkem tři stanice, nejvyšší umožňuje nástup osob ze 2. N.P. sousedícího objektu „A“, který má podlahu tohoto podlaží ve vyšší výškové úrovni (+4,55 m) oproti podlaze 2. N.P. objektu „E“ (+3,44 m). Výstupní stanice je v úrovni 1.N.P. objektu „E“, kde je z přilehlé předsíně východ na volné prostranství.

Objekt „E“ pochází cca z přelomu 60. a 70. let 20. století, počátkem 80. let byla realizována nástavba 2. N.P. v 1.N.P. je jídelna, ve 2. N.P. společenská místnost. Jedná se o zděný objekt z cihel CD. Strop nad 1.N.P. je z žel. betonových desek, které jsou uloženy na ŽB monolitický průvlak podepřený ŽB sloupy. Nosná konstrukce ploché střechy je ŽB předpjatých panelů, krytina je živičná. Stěny výtahové šachty jsou zděné, strop mezi šachtou a strojovnou je z žel. beton desky. Strojovna je rovněž zděná zastropená ŽB deskou.

Konstrukční systém jak objektu „E“ tak i výtahové šachty a strojovny je nehořlavý. Požární výška objektu „E“ je 4,55 m, je nepodsklepený, má dvě nadzemní užitná podlaží. Žádné požární uzávěry zde nejsou osazeny, není dělen do požárních úseků, nebyl řešen dle kodexu norem ČSN 73 08....

Nástup ve 2. N.P. ze sousedícího objektu „A“ je z podlaží, ve kterém jsou kancelářské prostory, v 1.N.P. je kuchyně včetně potřebného zázemí. Tento objekt pochází cca z 18. století nebyl rovněž řešen dle kodexu norem PO.

Je navržen lanový certifikovaný evakuační výtah schválený pro dopravu osob a osob na lůžku. Rozměr kabiny $s \times h \times v$ min. 1400 x 2200 x 2150 mm. Konstrukce kabiny je z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2, druhu DP1. Je navržen trakční převodový popř. bezpřevodový stroj s frekvenčně řízenými otáčkami, alternativně lze navrhnout i jiný typ pohonu, stroj musí mít možnost ručního posunu kabiny.

V místě nástupišť ve 2.N.P. z objektu A a z objektu B jsou stávající předsíně větrané přirozeně okny o rozměru 1,2 x 1,5 m v obvodových stěnách. U výstupní stanice v 1.N.P. je obdobná předsíně rovněž větraná oknem 1,2 x 1,5 m. Tyto předsíně budou nově požárně odděleny kouřotěsnými požárními uzávěry pro zamezení proniku kouře do šachty evakuačního výtahu. Výtahová šachta bude řádně odvětrána v souladu s požadavky ČSN 73 0802.

Náhradní zdroj evakuačního výtahu bude v certifikovaném kontejnerovém provedení určený pro toto prostředí, bude umístěn na střeše u strojovny výtahu. Elektrický rozvaděč, sloužící pro požárně bezpečnostní zařízení, zajišťující činnost evakuačního výtahu v případě požáru je navržen ve strojovně, jeho konstrukce proto musí být navržena s požární odolností.

Předmětem tohoto PBR je pouze výměna výtahu za evakuační. Jeho předmětem však není posouzení stávajících navazujících únikových cest. V rámci této akce nedochází k jakémukoliv negativnímu zásahu do těchto únikových cest, neodchází k nárůstu osob žádné skupiny E1, E2, E3 na žádné únikové cestě objektu.



Podle ČSN 73 0835 čl. 3.14 je domov pro seniory zařazen jako ústav sociální péče.

V rámci akce nedochází k zásahům do stávající nosných konstrukcí objektu, součin ($p_n \cdot a_n \cdot c$) se v žádném dotčeném prostoru nemění. Nemění se dispoziční řešení objektu, nemění se zastavená plocha objektu. Výměna technologického zařízení výtahu je v souladu s ČSN 73 0834 čl. 3.3.e. Objekt od doby kolaudace slouží svému původnímu účelu, který se nemění ani v rámci této akce. ČSN 73 0834 v předmětných prostorech nebyla nikdy uplatněna. Rozměry otvorů v obvodových stěnách se nezvětšují, nevzniká nově místnost větší než 100 m². Nedochází ke změně věcně příslušné normy PO.

Na základě výše uvedených skutečností, bude požární ochrana řešena zejména podle ČSN 73 0834+Z1:2011 v I. skupině změn staveb s uplatněním omezených požadavků ČSN 73 0802:2009 a navazujících norem. Jsou zcela splněny podmínky ČSN 73 0834 čl. 1; 3.2 a 3.3., Dále budou uplatněny zejména ČSN 73 0810:2016, ČSN EN 13501-1+ A1, ČSN EN 1350-2+A1, ČSN 73 0835, ČSN 27 4014, vyhl. č. 246/2001 Sb., vyhl. MV č. 23/2008 Sb. + vyhl. č. 268/2011 Sb., vyhl. č. 268/2009 Sb.+ vyhl. č. 20/2012 Sb., vyhl. 501/2006 Sb. včetně navazujících ČSN uvedených v dalším textu PBR. Vyhláška č. 23/2008 Sb. bude uplatněna v rozsahu dle § 31.

Dělení do požárních úseků

Nově budou vytvořeny požární úseky ze stávající výtahové šachty včetně strojovny, která je nad výtahovou šachtou, dále ze stávajících předsíní u nástupišť do výtahové šachty v 1.N.P. – 2.N.P., které jsou řešeny jako požární úseky bez požárního rizika.

Samostatný požární úsek bude tvořit rozvaděč (jeho konstrukce) zajišťující činnost evakuačního výtahu v případě požáru. Je navržen ve strojovně výtahu.

Tabulka dělení do požárních úseků			
objekt	požární úsek	druh prostoru	podlaží
Domov pro seniory Velké Březno	N 1.1/N3	šachta evakuačního výtahu včetně strojovny	1.N.P. - 3.N.P.
	N 1.2	předsíň u výtahu m.č. 1.04 vstup 2	1.N.P.
	N 2.1	předsíň u výtahu m.č. 2.02 chodba	2.N.P.
	N 2.2	předsíň u výtahu m.č. 2.04 chodba	2.N.P.
	N 3.1	rozvaděč zajišťující funkci evakuačního výtahu v případě požáru	3.N.P.



Požární riziko

ČSN 73 0802, ČSN 73 0834, ČSN 73 0810

Tabulka SPB jednotlivých požárních úseků			
Objekt	požární úsek	SPB	poznámka
Domov pro seniory Velké Březno	N 1.1/N3	II	ČSN 73 0802 čl. 8.10.2.a
	N 1.2	I	požární úsek bez požárního rizika dle ČSN 73 0802 čl. 6.7.
	N 2.1	I	požární úsek bez požárního rizika dle ČSN 73 0802 čl. 6.7.
	N 2.2	I	požární úsek bez požárního rizika dle ČSN 73 0802 čl. 6.7.
	N 3.1	II	ČSN 73 0848 čl. 5.6.2

Elektrický rozvaděč sloužící pro požárně bezpečnostní zařízení (evakuační výtah a nouzové osvětlení) se zařazuje v souladu s ČSN 73 0848 čl. 5.6.2 do **II. SPB**. Viz níže uvedené požadavky na požární odolnost.

Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0802, ČSN 73 0834, směrnice PAVÚS HPOSKE

Požárně dělicí konstrukce evakuačního výtahu se posuzují podle pol. 1 + 2 tab. 12 ČSN 73 802, musí být druhu DP1 včetně požárních uzávěrů.

Požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druh							
Požadovaná požární odolnost a druh stavební konstrukce				Skutečnost			
pol.	stavební konstrukce	II.SP.B	III.SP.B	tab.	č.F.(pol.)	skut.	pozn.
1	Požární stěny a stropy viz 8.2 a 8.3						
	b) v nadzemních podlažích	REI, EI 30+	REI 45+	6.1.2	3.6	REI 120 DP1	stěny z cihel CD tl. 300 mm
	c) v posledním nadzemním podlaží	REI, EI 15+	REI 30+	6.1.2	3.6	REI 120 DP1	stěny z cihel CD tl. 300 mm
2	Požární uzávěry otvorů v požár. stěnách						
	a) v požárních stropích viz 8.5.1						
	b) v nadzemních podlažích	EW 15 C3 DP1	EI 30 SmC3 DP3 samozávěrač	kouřotěsný, samozavírač		EI 30 SmC3 DP3 EW 15 C3 DP1	kouřotěsný, samozavírač, umístění viz text požární dveře evakuačního výtahu, dodávka výrobce výtahu
	c) v posledním nadzemním podlaží	EW 15 C3 DP1	EI 15 SmC3 DP3 samozávěrač	kouřotěsný, samozavírač		EI 15 SmC3 DP3 EW 15 C3 DP1	kouřotěsný, samozavírač, umístění viz text požární dveře evakuačního výtahu, dodávka výrobce výtahu
3	Obvodové stěny viz 8.4.1 a 8.4.10						
	a) zajišťující stabilitu obj. nebo jeho části						
	2) v nadzemních podlažích	REW 30+		6.1.2	3.6	REI 120 DP1	stěny z cihel CD tl. 300 mm
	3) v posledních nadzemních podlažích	15+		6.1.2	3.6	REI 120 DP1	stěny z cihel CD tl. 300 mm
4	Nosné konstr. střech, viz 8.7.2.	REI 15 DP1		ČSN 73 0834 čl. 5.5.7		REI 45 DP1	stávající žel. beton. deska
<p>1) Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižujícím součinitelem c_2 až c_4; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a3) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstr. střechy je současně střešním pláštěm).</p> <p>2) Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.</p> <p>3) Konstrukce označené (+) viz 8.1.3.</p>							



Elektrický rozvaděč sloužící pro požárně bezpečnostní zařízení (evakuační výtah) je řešen v níže uvedeném textu.

Poznámka:

Šachta evakuačního výtahu včetně strojovny Š-N 1.1/N3 je ohraničena zděnými stěnami z keramických cihel a ŽB stropními deskami včetně nosné konstrukce střechy a požárními uzávěry druhu DP1 s vyhovující požární odolností – vyhovuje ČSN 73 0802 čl. 8.10.4.

Podmínky na provedení výtahové šachty evakuačního výtahu, která není součástí PÚ CHÚC

ČSN 73 0802+Z1:2013, ČSN 73 0810+Z2:2013, ČSN 27 4014

- Jedná se pouze o osobní výtah, který je umístěn uvnitř objektu mimo CHÚC (není zde) a šachta včetně strojovny tvoří samostatný požární úsek.
- Navržený rozměr klece výtahu 1400 x 2200 mm vyhovuje ČSN 27 4014.
- **Požární uzávěry do šachty výtahu musí mít klasifikaci min. EW 15 C3 DP1.** Nepožaduje se kouřotěsnost. Budou opatřeny samozavíracím zařízením. Tyto jsou součástí dodávky certifikovaného výtahu od jeho výrobce.
- **Šachetní dveře evak. výtahu** ústí v jednotlivých podlažích do předsíní evkav. výtahů - požárních úseků bez požárního rizika. Požární uzávěry v jejich ohraničujících stěnách zde musí být kouřotěsné se samozavírači (EI – S_m – C). Požadované požární odolnosti jsou v níže uvedeném textu i ve výkresové dokumentaci.
- Provedení a konstrukce výtahu musí být schválená a certifikovaná jako evakuační výtah v souladu s platnou legislativou a zejména s ČSN 27 4014:2007.
- **Rozvaděč sloužící pro napájení evakuačního výtahu** – řešení musí plně odpovídat ČSN 73 0848+Z2:2017 čl. 5.6 a 6. Je navržen jako samostatný požární úsek. Jeho požárně dělící konstrukce musí zajistit požární odolnost **EI 30 DP1** s požárním uzávěrem **EI 15 S₂₀₀ DP1**. Doložit zkušební a klasifikační protokoly výrobce.
- Viz též požadavky na el. instalaci a včetně kabelů pro požárně bezpečnostní zařízení a evakuační výtah, které jsou uvedeny v dále PBŘ v souladu s požadavky ČSN 27 4014 + Oprava 1:2011, ČSN 73 0802, ČSN 73 0848 a vyhl. MV č. 23/2008 Sb.
- **Šachta evakuačního výtahu bude odvětrána v souladu s čl. 8.10.5.a ČSN 73 0802 přímo do volného prostranství.** Celková výška šachty je 10,25 m < 30 m – přirozené větrání vyhovuje. Přívod vzduchu z volného prostranství bude řešen přímo přes obvodovou stěnu v úrovni 1. N.P. Odvod vzduchu bude osazen min. nad úrovní nejvyšší polohy výtahové šachty v obvodové stěně. Přívod a odvod vzduchu při tomto provedení neprostupují požárně dělícími konstrukcemi – bez dalších zvláštních požadavků. Stávající odvětrání strojovny je větrací mřížkou ve sklobetonovém okně.



- Přístup do strojovny výtahu je akcí nedotčen, je z ploché střechy budovy, na kterou je přístup je po vnějším požárním žebříku.
- Obdobně je zabezpečen přístup k navrženému dieselaagregátu v kontejnerovém provedení.

Úpravy stavebních konstrukcí

- **Požární stěny** se musí v celé své délce stýkat s požárními stropy a s nosnou konstrukcí střechy.
- **Požární uzávěr typ EI 30 Sm C3 DP3 kouřotěsný se samozavírači**, bude osazen v požární stěně na hranici předsíně výtahu PÚ N 1.2 v 1.N.P. Jedná se o dvoukřídlový požární uzávěr. Požaduje se koordinace uzavírání obou křídel. Použit samozavírače klasifikace min. C3 – dle ČSN 73 0810 čl. 5.5.8. Bude vybaven panikovou hrazdou pro zabezpečení otevření obou křídel. Osazení na straně dveří ve směru úniku.
- **Požární uzávěr typ EI 15 Sm C3 DP3 kouřotěsný se samozavírači**, bude osazen v požárních stěnách na hranicích předsíní výtahů PÚ N 2.1 + N 2.2 ve 2.N.P. Jedná se o dvoukřídlový požární uzávěr. Požaduje se koordinace uzavírání obou křídel. Použit samozavírače klasifikace min. C3 – dle ČSN 73 0810 čl. 5.5.8. Bude vybaven panikovou hrazdou pro zabezpečení otevření obou křídel. Osazení na straně dveří ve směru úniku.
- **Požární pásy** – bez zásahů do stávajících obvodových stěn, bez nových požadavků.
- **Veškeré prostupy rozvodů a instalací** požárně dělicími konstrukcemi musí být řádně utěsněny v souladu s ČSN 73 0810:2016 čl. 6.2.1 bodů a + b. Dále musí splňovat požadavky ČSN 73 0802, ČSN 73 0872.

V případech podle čl. 6.2.1 bodu a použít schválené těsnicí konstrukce např. typu INTUMEX, PROMASTOP, KNAUF nebo HILTI s min. požární odolností shodnou s konstrukcí, kterou prostupují. Tyto prostupy provede pouze odborně způsobilá firma, která k těsnicím konstrukcím provedeným dle čl. 6.2.1 bodu a předá platné a odpovídající certifikáty v souladu s požadavky ČSN 73 0802:2009, ČSN 73 0810:2016, ČSN EN 13501-2+A1 čl. 7.5.8. Těsnicí konstrukce musí svým provedením a vlastnostmi zcela splňovat požadavky ČSN 73 0810:2016 čl. 6.2 včetně ČSN EN 13501-2+A1 čl. 7.5.8.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérií:

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI a nebo

- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

Prostupy provedené podle čl. 6.2.1. bodu a musí být řádně označeny podle vyhl. MV č. 23/2008 Sb. § 9 odst. 6. štítkem obsahujícím informace o

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky,
- c) datu provedení,



- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

Tyto prostupy musí zůstat přístupné ke kontrole, v případě potřeby používat revizní otvory.

Podle čl. 6.2.1 bodu b lze dotěsnění provést dozděním a dobetonováním hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tl. konstrukce. Takto provedené prostupy nesmí být realizovány u konstrukcí ohraničující chráněné únikové cesty nebo požární či evakuační výtahy.

Podle bodu b lze prostupy dotěsnit pouze v těchto případech:

1. Jedná se o vstup zděnou či betonovou konstrukcí a pouze 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Je-li ve zděné či betonové konstrukci vynechán montážní otvor, potom musí být otvor dozděn nebo dobetonován v kvalitě okolní konstrukce výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 až k povrchu potrubí v celé tl. konstrukce Pokud je potrubí izolováno, musí být izolace v místě vstupu třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s přesahem min. 500 mm na obě str. konstrukce; nebo
2. se jedná o jednotlivý vstup jednoho elektroinstalačního kabelu bez chráničky apod. s vnějším průměrem kabelu 20 mm. Může procházet zděnou, betonovou, sádkartonovou nebo sendvičovou konstrukcí. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Poznámka:

U vstupu podle bodu b2) se předpokládá provedení vstupu se shodným průměrem jako průměr kabelu. Pokud je v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, pak se postupuje podle bodu a).

Podle bodu b) se samostatně posuzují vstupy, mezi nimiž je vzdálenost min. 500 mm.

Povrchové úpravy

Povrchové úpravy uvnitř řešených požárních úseků

Do stávajícího řešení není zasahováno, jedná se o zděné omítané stěny a ŽB omítané stropy. Podlahy jsou z keramických dlažeb. Řešení vyhovuje, bez požadavků na úpravy.

Vnější povrchové úpravy

Zateplení obvodových stěn či střechy není v rámci této akce navrhováno.

Únikové cesty

Jak již bylo uvedeno výše, do stávajícího řešení únikových cest není negativně zasahováno. Navržený evakuační výtah zlepšuje stávající řešení a umožňuje zejména evakuaci osob s omezenou schopností pohybu či osob na lůžku. Stávající dvoukřídlové dveře východu na volné prostranství z před síně evakuačního výtahu m.č. 1.04 v 1.N.P. budou vyměněny za nové, které budou na straně dveří ve směru úniku opatřeny **panikovou hrazdou**



pro zabezpečení otevření obou křídel i uzamčených dveří. Vybavení nových požárních uzávěrů panikovými hrazdami je řešeno ve výše uvedeném textu.

Nouzové osvětlení – předsíně evakuačního výtahu, evakuační výtah, strojovna evakuačního výtahu, kontejner s náhradním zdrojem el. energie budou vybaveny svítidly nouzového osvětlení. Svítidla budou napojena na dieselagregát. Z tohoto důvodu budou svítidla vybavena i vestavěnými akumulátory zajišťující činnost min. 15 minut (s ohledem na nutnost startování náhradního zdroje). Svítidla zajistí rovněž i osvětlení míst s přenosnými hasicími přístroji v těchto prostorech. Při výpadku dodávky el. energie dochází k automatickému přepnutí na druhý nezávislý zdroj jednak na vestavěné akumulátory a na dieselagregát, který musí zajistit funkci min. 45 minut – shodně s evakuačním výtahem. Návrh provést a další požadavky viz ČSN EN 1838. Požadavky na umístění svítidel nouzového osvětlení je doplněno v příloze PBŘ.

Požadavky na dotčené únikové cesty

- Na únikových cestách nesmí být umístěna zrcadla nebo jiné plochy, které by mohly unikající osoby zmýlit.
- Dveře na únikových cestách ÚC musí být bez prahů, musí se otevírat ve směru úniku většího počtu unik. osob (mimo východových dveří na volné prostranství a u kterých NCHÚC začíná).
- Únikové cesty, dveře, schodiště, chodby vedoucí k nim a východy z nich musí být opatřeny požárně bezpečnostními značkami. Používat luminiscenční popř. fotoluminiscenční značky či svítidla nouzového osvětlení, označit též východ na volné prostranství.
- Únikové cesty musí být vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením za účelem a v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob. Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku.
- Podlaha na obou stranách dveří na ÚC musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni.
- Dveře na únikových cestách musí být bez prahů.
- Dveře na ÚC musí svým provedením bránit zachycení oděvů při evakuaci osob, musí umožnit provedení zásahu požárních jednotek. Dveře osazené na únikových cestách musí být vybaveny ve směru úniku osob kováním v souladu s ČSN 73 0810 čl. 13.1.1, které po vyhlášení poplachu umožní otevření požárního uzávěru ručně nebo samočinně (uzamčený, zablokovaný, zabezpečený proti vloupání) bez použití jakýchkoliv nástrojů. Řešeno ve výše uvedeném textu pomocí panikových hrazd.
- Dveře opatřené speciálními bezpečnostními zámky ani na kódové karty apod. nejsou navrženy.



Požadavky na evakuační výtah dle ČSN 73 0802/Z1 čl. 9.6.5 + ČSN 27 4014

- Navržený rozměr klece výtahu je 1400 x 2200 mm – vyhovuje ČSN 27 4014.
- Rychlost výtahu musí zajistit max. dobu jízdy mezi nejvyšší stanicí ve 2. N.P a 1. N.P. do 60 s, doba jednoho cyklu (včetně zpáteční jízdy) 150 s.
- Napájení evakuačního výtahu musí splňovat požadavky ČSN 27 4014 čl. 4.8 a ČSN 73 0802 čl. 12.9. Musí mít zajištěnu dodávku elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů **po dobu min. 45 minut**. Druhým nezávislým zdrojem energie bude dieselaagregát, který musí mít odpovídající výkon.
- Dieselaagregát v certifikovaném kontejnerovém provedení je umístěn na ploché střeše v sousedství strojovny výtahu.
- Řídicí systémy určeného pro přednostní řízení oprávněnou osobou při evakuaci musí splňovat požadavky ČSN 27 4014 čl. 4.7.
- V případě vypuknutí požáru v budově musí výtah zůstat vyřazen z normálního provozu a musí být připraven pro evakuaci pomocí zvláštního ovládání výtahové klece speciálním spínačem a speciálním klíčem.
- Speciální spínač musí být umístěn na nástupišti výtahu v 1. N.P. Speciální klíč pro ovládání spínače musí být umístěn ve vzdálenosti max. 2,0 m od vstupu do evakuačního výtahu. Spínač i speciální klíč budou řádně označeny požárně bezpečnostními tabulkami.
- Fáze 1: Zahájení evakuačního provozu - viz čl. 4.7.6 ČSN 27 4014.
- Fáze 2: Evakuační provoz – viz čl. 4.7.7. ČSN 27 4014.
- V případě vyhlášení poplachu sjede klec evakuačního výtahu do úrovně na nástupišti v 1. N.P., kde je umístěn speciální klíč pro ovládání spínače. Tato činnost je vyvolána zapnutím spínače pomocí výše uvedeného speciálního klíče proškolenou osobou.
- K ovládání evakuačního výtahu v době požáru jsou kompetentní pouze řádně proškolené osoby určené z personálu DS, který zde má stálou službu.

Poznámka: požární poplach se v objektu vyhlašuje voláním hoří!!

Odstupové vzdálenosti

ČSN 73 0834, ČSN 73 0802 a vyhl. 501/2006 Sb.

V rámci akce nedochází k zásahům do rozměrů otvorů v obvodových stěnách i střešním pláštích, žádný nový není navržen. V souladu s ČSN 73 0834 poznámkou u čl. 4 se odstupové vzdálenosti neposuzují. Stávající řešení odstupových vzdáleností je akcí nedotčeno.



Zásobování požární vodou

ČSN 73 0873, ČSN 75 2411, „Nařízení Ústeckého kraje č. 8“, ze dne 20. února 2012, Seznam hydrantů schválených pro požární účely – SčVK.

Vnější odběrní místo

V souladu s výše uvedenými dokumenty je pro obec schválen níže uvedený zdroj požární vody.

Velké Březno	řeka	ř. Labe	Povodí Labe
--------------	------	---------	-------------

Navržené nové požární úseky nejsou pro zásobování objektu rozhodující.
Stávající zásobování požární vodou celého objektu je akcí nedotčeno, požadavky se nemění.

Vnitřní odběrní místo

Pro nově navržené požární úseky bez požadavků, stávající řešení je akcí nedotčeno.

Přijezdy a přístupy

ČSN 73 0802, ČSN 73 0834

Příjezd požární techniky je možný až ke vstupu do objektu z dvorní strany, kde jsou navrжены úpravy. V rámci akce bez zásahů do stávajícího řešení, které vyhovuje.

Elektrická zařízení

Vnitřní elektrická instalace a zařízení musí být provedeny s ohledem na druh prostředí dle ČSN 33 2000–3 a ČSN 33 2000–5–51, ČSN 73 0848+Z2:2017. Dále musí vyhovovat ČSN 33 2130. Zařízení musí mít platné revize. Objekt není vybaven zařízením EPS, v řešených prostorech není požadováno.

Nouzové osvětlení

Řešeno ve výše uvedeném textu - viz únikové cesty. Další požadavky i v níže uvedeném textu.

Elektrická zařízení sloužící pro evakuační výtah musí být připojena samostatným vedením z hlavního rozvaděče. Musí zůstat pod napětím a zůstat funkční po celou požadovanou dobu funkce zařízení – 45 minut i při odpojení ostatních elektrických zařízení.

Elektrická zařízení sloužící pro ostatní zde řešené požárně bezpečnostní zařízení (nouzové osvětlení) musí být připojena samostatným vedením z hlavního rozvaděče nebo z přípojkové skříňe. Musí zůstat pod napětím a zůstat funkční po celou požadovanou dobu funkce zařízení shodně s evakuačním výtahem 45 minut.

Poznámka: požadavky na rozvaděče pro tato zařízení jsou řešeny ve výše uvedeném textu

Dodávka elektrické energie

Požárně bezpečnostní zařízení – evakuační výtah, nouzové osvětlení musí mít zajištěnou nezávislou dodávku zdrojem s dostatečným výkonem a kapacitou. Pro tato zařízení je navržen



dieselagregát, ve svítidlech nouzového osvětlení jsou vestavěné akumulátory pro dobu startování dieselagregátu. Přepnutí na druhý zdroj musí být automatické.

Požadavky na vodiče, které neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu.

Využívat možnosti vedení vodičů a kabelů (podrobně viz ČSN 73 0802 čl. 12.9.3 + 12.9.2.c) pod omítkami, v samostatných drážkách, uzavřených truhlících, šachtách, kanálech. V budově jsou vedeny zásuvkové a světelné rozvody. Při volném vedení kabelů, s ohledem na rozměry obestavěných prostorů v objektu i v souladu s ČSN 73 0802 poznámkou u čl. 12.9.3. dosahuje hmotnost izolací běžných vodičů zásuvkových a světelných okruhů (CYKY) $0,15 \text{ kg.m}^{-3} < 0,20 \text{ kg.m}^{-3}$.

V případě, že při realizaci nebude toto řešení dodrženo a budou se v posuzovaných prostorech volně vedené kabely vyskytovat přesahující výše uvedené hodnoty, musí být postupováno v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb. + č. 268/2011 Sb., ČSN 73 0848 a ČSN 73 0802.

Požadavky na vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání pro zařízení sloužící protipožárnímu zabezpečení objektu

- Pro elektrickou instalaci a kabely evakuačního výtahu, které jsou nedílnou součástí výtahu, platí odchylné požadavky od ČSN 73 0802:2009. Tato musí plně odpovídat požadavkům ČSN 27 4014 + Opravě 1:2011 čl. 4.9. včetně ČSN 73 0848+Z1:2013 poznámky č.2 + Z2:2017.
- V souladu s poznámkou u čl. 4.9 ČSN 27 4014 se kodex norem ČSN 73 08... pro elektrické obvody rozvodů elektrické energie vztahuje na rozvody el. energie až po vstupní svorky hlavních vypínačů evakuačního výtahu a pro celý obvod osvětlení strojovny, prostorů kladek, šachty a prohlubně. Tyto rozvody musí splňovat požadavky ČSN 73 0802 čl. 12.9.2, 12.9.3 včetně ČSN 73 0848+Z1:2013+Z2:2017. Jedná se i o rozvody i pro výše uvedená ostatní protipožární zařízení, která musí být funkční v době požáru.
- V případech volně vedených kabelů musí podle ČSN 73 0848 kabelové trasy pro napájení požárně bezpečnostních zařízení splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou. Požadavky jsou uvedeny v čl. 4.2. Tyto kabelové trasy musí splňovat třídu funkčnosti kabelových tras při požáru podle ČSN 73 0895. Musí být použity kabely funkční při požáru se stanovenou požární odolností, v tomto případě min. **P 45 - R** pro evakuační výtah včetně nouzové osvětlení (viz požadavek na funkčnost výše uvedených zařízení) včetně podpěrné konstrukce a dále v souladu s čl. 4.2.3 včetně tab. 1 musí mít **třídu reakce na oheň B2ca,s1,d1** při volném vedení kabelů.

Další požadavky na volně vedené kabely, popř. jejich ochrany a způsob vedení viz ČSN 73 0802 čl. 12.9.2 a – c včetně poznámky, ČSN 73 0895, ČSN 73 0848.

V případech, kdy budou kabely vedeny pod omítkami v souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.9.2.c. musí být použity kabely splňující požadavky ČSN IEC 60331 a musí být vedeny pod omítkami s krytím min. 10 mm, popř. budou chráněny nástříky, nebo deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 min. tl. 10 mm. Tyto ochrany musí ochrany vykazovat požární odolnost min. EI 45 DP1(viz požadavek na funkčnost výše uvedených zařízení).



Přehled požárně bezpečnostních zařízení, která mají zůstat funkční při požáru

- Evakuační výtah
- Nouzové osvětlení
- Dieselažregát

Vypínání elektrické energie při požárech a mimořádných událostech

V rámci akce není navržena kompletní rekonstrukce elektro rozvodů objektu. I přesto musí být zajištěna funkčnost výše uvedených požárně bezpečnostních zařízení po vypnutí ostatního elektro zařízení budovy. Pro provedení bezpečného zásahu požárních jednotek musí být zajištěno bezpečné vypnutí elektrické energie.

- Pro zařízení, která nemusí být při požáru funkční, musí být zajištěno centrální vypnutí – tlačítko CENTRAL STOP. Ostatní požárně bezpečnostní zařízení zůstávají v činnosti – viz specifikaci ve výše uvedeném textu.
- V případě nutnosti vypnutí všech zařízení včetně požárně bezpečnostních – tlačítko TOTAL STOP.

Vypínací zařízení musí být provedeno podle ČSN 73 0848 čl. 4.5. Tyto vypínací prvky budou označeny textovými tabulkami „CENTRAL STOP“ a „TOTAL STOP“. Vypínací prvky budou umístěny na vnější fasádě u hlavního vstupu do objektu ve 2. N.P. Kabely pro tyto vypínací prvky při volném vedení kabelů musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou podle ČSN 73 0848 čl. 4.2.1 – 4.2.3. včetně tabulky č. 1. Musí být použity kabely funkční při požáru se stanovenou požární odolností, v tomto případě min. P 45 – R včetně podpěrné konstrukce. Tyto musí mít zkoušku podle ČSN 73 0895.

Upozornění

Požárně bezpečnostní zařízení musí být vyprojektováno pouze odborně způsobilou osobou oprávněnou k této činnosti. Při návrhu, montáži a provozu tohoto zařízení musí být postupováno v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb. § 5, 6, 7, 8, 9 a 10. K tomuto zařízení musí být ke kolaudačnímu řízení předloženy odpovídající a platné zkušební protokoly a certifikáty od výrobců.

Požadavky na kontejner s dieselažregátem

Vzhledem k objemu provozní nádrže < 250 l se ČSN 65 0201 na toto zařízení (mimo přílohy F) nevztahuje. Z hlediska ČSN 65 0201 je motorová nafta hořlavou kapalinou III. třídy nebezpečnosti. V kontejneru bude nouzové osvětlení, požadavky viz výše uvedený text. Provoz a manipulace s hořlavou kapalinou musí být prováděna v souladu s ČSN 65 0201 přílohou F.

Vybavení přenosnými hasicími přístroji

Stanoveno dle vyhl. MV č. 23/2008 Sb. a ČSN EN 2. Výpočty hodnoty nr podle ČSN 73 0802. V posuzovaných prostorech je třída požáru A. PHP jsou navrženy pro nové požární úseky, stávající nedotčené prostory řeší odborně způsobilá osoby provozovatele objektu.



Vybavení jednotlivých požárních úseků přenosnými hasicími přístroji							
požární úsek	druh PHP	kg	typ	ks	HJ1	nHJ	hasicí schopnost
N 1.1/N3 strojovna výtahu	sněhový	5	S5	1	3	3	55B
N 1.2	práškový	6	PG6	1	6	6	21A
N 2.1	práškový	6	PG6	1	6	6	21A
N 2.2	práškový	6	PG6	1	6	6	21A
dieselagregát kontejner	sněhový	5	S5	1	3	3	55B

Osadit na dobře přístupných místech v max. výšce 1 500 mm rukojeti od podlahy.
Návrh umístění viz výkresovou dokumentaci.

Požárně bezpečnostní tabulky

ČSN EN ISO 7010

Viz též výše uvedené požadavky na označení únikových cest, evakuačního výtahu a vypínání el. energie v době požáru.

Požárně bezpečnostní tabulky musí být viditelné i při výpadku proudu, používat nouzové osvětlení, fotoluminiscenční a luminiscenční značky.

- Vypínací prvky el. energie dle výše uvedeného textu budou opatřeny značkami s nápisem a textovou tabulkou CENTRAL STOP a TOTAL STOP.
- Východy na volné prostranství budou označeny tabulkou s nápisem ÚNIKOVÝ VÝCHOD
- Směry úniku v každém podlaží budou na únikových cestách vyznačeny značkami a nápisem ÚNIKOVÝ VÝCHOD
- Rozvaděče budou opatřeny značkou a nápisem POZOR – ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ a značkou – ZÁKAZ POUŽITÍ VODY PRO HAŠENÍ
- Místa s PHP označit tabulkou – HASICÍ PŘÍSTROJE
- Evakuační výtah bude v kabině výtahu a vně na dveřích výtahové šachty v každém podlaží označen bezpečnostní tabulkou s nápisem „EVAKUAČNÍ VÝTAH“. Dále budou předsíně (nástupiště) evakuačních výtahů a evakuační výtah označeny piktogramy dle ČSN 27 4014 přílohy B část B1.

Seznam použitých podkladů

ČSN 73 0802+Z1-Z2:2015, ČSN 73 0834, ČSN 73 0835+Z1:2013, ČSN 73 0810:2016, ČSN 73 0818, ČSN EN 13501-1+A1, ČSN EN 13501-2+A1, ČSN 73 0873, ČSN 33 2000-3, ČSN EN ISO 7010, ČSN 27 4014, ČSN EN 2, vyhl. 501/2006 Sb., vyhl. č. 23/2008 Sb. + vyhl. č. 268/2011, vyhl. č. 268/2009 Sb. + vyhl. č. 20/2012 Sb., směrnice PAVUS HPOSKE:2009, ČSN 73 0873, ČSN 75 2411, „Nařízení Ústeckého kraje č. 8“, ze dne 20. února 2012, seznam hydrantů schválených pro požární účely – SčVK, zadávací PD – V. Kukla, PD – zaměření skuteč. stavu – Ing. J. Zapletal, informace od stavebníka, podklady z KN.



Poznámka

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno ke dni 14. 12. 2017 ve stavu dokumentace a přípravy akce k tomuto datu. Jakékoliv změny, ovlivňující požární bezpečnost, musí být projednány s požárním specialistou a popř. HZS Ústeckého kraje či se stavebním úřadem.



3.10 bezpečnostní značka s vnějším osvětlením (*externally illuminated sign*): značka, která je pokud je to požadováno, osvětlena vnějším zdrojem

3.11 bezpečnostní značka s vnitřním osvětlením (*internally illuminated safety sign*): značka, která je je-li to požadováno, osvětlena vnitřním zdrojem.

4 Nouzové únikové osvětlení

4.1 Všeobecně

Pro zajištění viditelnosti při evakuaci je osvětlení požadováno v celém prostoru. V této normě je toto doporučení splněno montáží svítidel do výšky alespoň 2 m nad podlahou. Značky, jež jsou na všech východech a podél únikových cest určeny k použití ve stavu nouze, musí být osvětleny, aby jednoznačně ukazovaly cestu úniku k bezpečnému místu.

Tam, kde není možný přímý pohled na únikový východ, musí být zajištěna osvětlená směrová značka (nebo série značek) tak, aby se usnadnil postup směrem k nouzovému východu.

Svítidlo nouzového osvětlení splňující požadavky EN 60598-2-22 musí být umístěno tak, aby zajistilo dostatečnou osvětlenost v blízkosti každých únikových dveří a v místech, kde je nezbytné zdůraznit možné nebezpečí nebo bezpečnostní zařízení. Místa, která musí být zdůrazněna:

- a) každé dveře určené pro nouzový východ;
- b) v blízkosti schodiště (viz poznámka) tak, aby každá řada schodů byla osvětlena přímým světlem;
- c) v blízkosti (viz poznámka) každé jiné změny úrovně;
- d) nařízené únikové východy a bezpečnostní značky;
- e) při každé změně směru;
- f) při každém křížení chodeb;
- g) vně a v blízkosti každého konečného východu;
- h) v blízkosti (viz poznámka) každého místa první pomoci;
- i) v blízkosti (viz poznámka) každého hasicího prostředku a požárního hlásiče.

Místa uvedená pod h) nebo i), nejsou-li na únikové cestě ani v prostoru s protipanickým osvětlením, musí být osvětlena minimálně 5 lx na úrovni podlahy.

POZNÁMKA Pro účely tohoto článku se termínem „v blízkosti“ rozumí naměřená vodorovná vzdálenost menší než 2 m.

4.2 Nouzové osvětlení únikových cest

4.2.1 Pro únikové cesty do šířky 2 m nesmí být horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty menší než 1 lx a středový pás, široký alespoň polovinu šíře cesty, musí být osvětlen minimálně na 50 % této hodnoty.

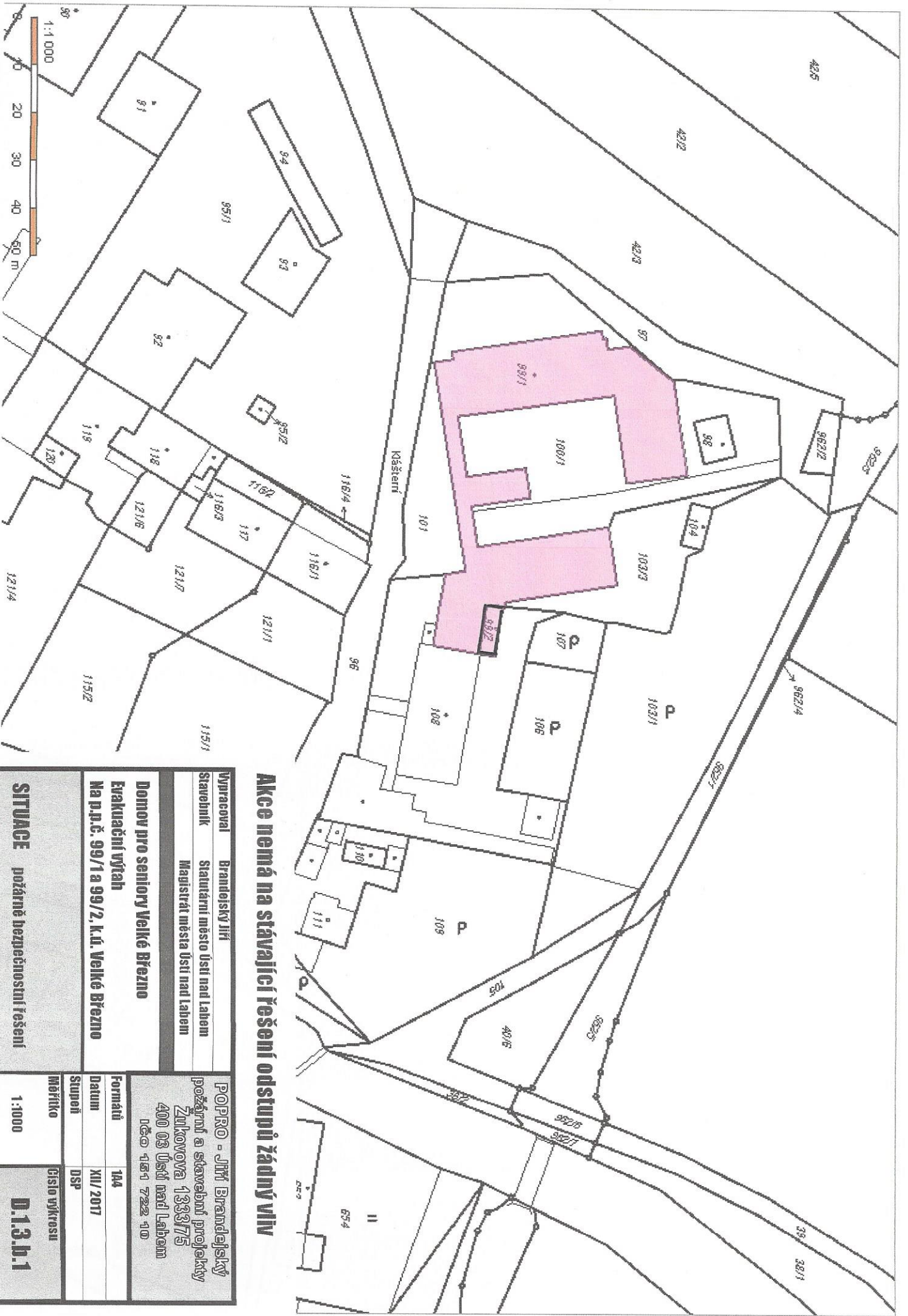
POZNÁMKA 1 Širší únikové cesty mohou být uvažovány jako několik 2 m širokých pásů nebo opatřeny protipanickým osvětlením (pro veřejné prostory).

POZNÁMKA 2 Země požadující jiné hladiny osvětlení jsou uvedeny v příloze B.

4.2.2 Poměr maximální a minimální osvětlenosti podél osy únikové cesty nesmí být větší než 40 : 1.

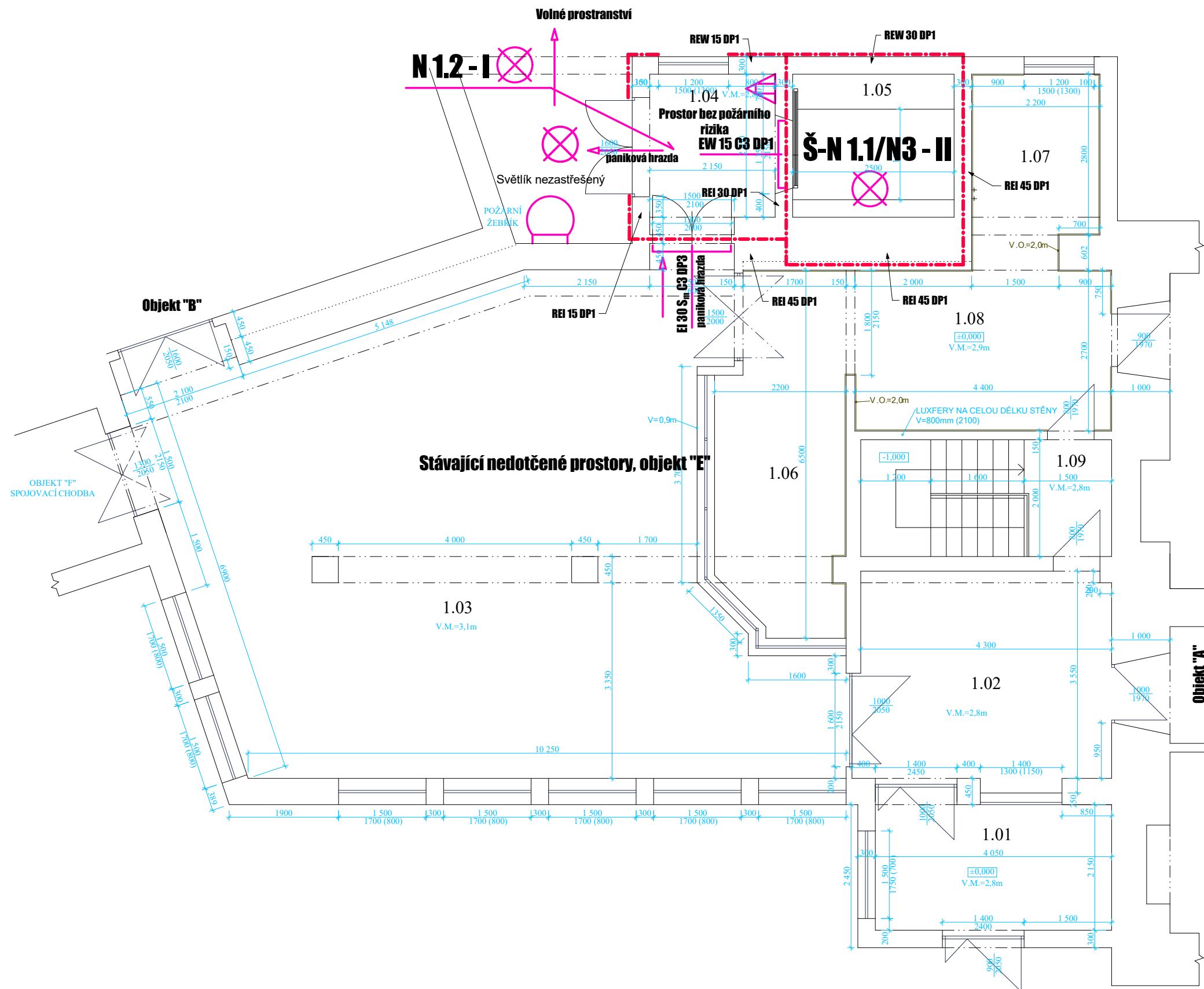
4.2.3 Omezující oslnění musí být zmenšeno omezením svítivosti svítidel v zorném poli.

Pro rovné vodorovné únikové cesty nemá svítivost svítidla překročit hodnoty v tabulce 1 v oblasti úhlů od 60° do 90° od svislice pro všechny úhly azimutu (viz obrázek 2).



Akce nemá na stávající řešení odpůdný vliv

Vypracoval	Brandejský Jiří	POPPO - Jiří Brandejský požární a stavební projekty Žitkovova 1333/75 400 03 Ústí nad Labem IČO 151 722 10
Stavebník	Statutární město Ústí nad Labem Magistrát města Ústí nad Labem	
Domov pro seniory Velké Březno		
Evakuační výtah		
Na p.p.č. 99/1 a 99/2, k.ú. Velké Březno		
Formát	1A4	
Datum	XII/2017	
Stupeň	DSP	
Měřítka	Číslo výkresu	
SITUACE		D.1.3.h.1
požárně bezpečnostní řešení		
1:1000		

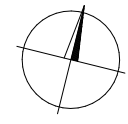


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

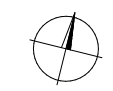
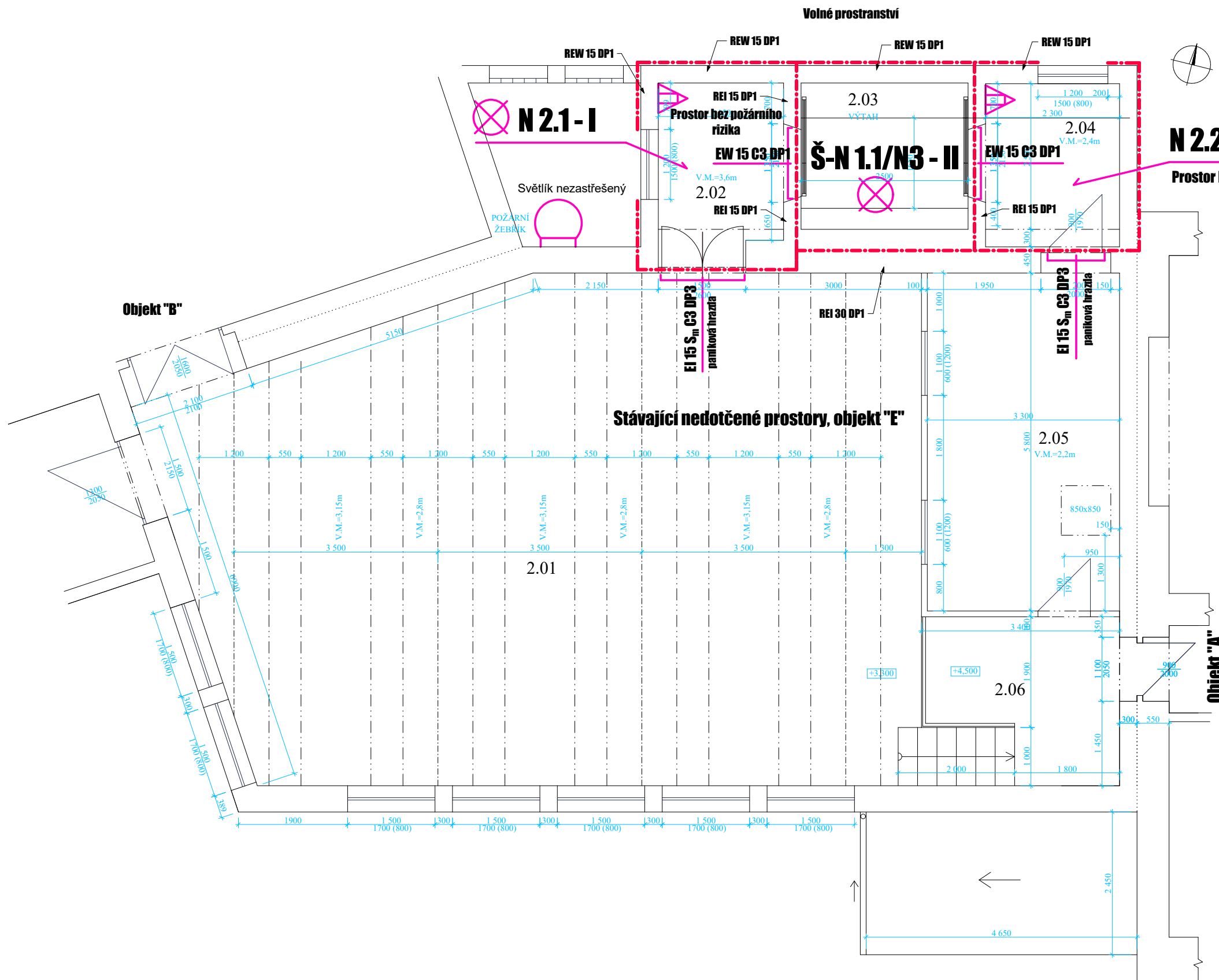
OBJEKT "E" - 1.NP			
číslo	účel	plocha (m ²)	podlaha
1.01	vstup 1	9,0	pvc
1.02	recepce	15,0	pvc
1.03	jídlna	78,0	dlažba
1.04	vstup 2	5,5	dlažba
1.05	šachta evakuačního výtahu	-	-
1.06	výdejna jídla	13,0	dlažba
1.07	umývárna nádobí	6,0	dlažba
1.08	provozní místnost	12,0	dlažba
1.09	schodiště do sklepa	9,0	beton

Legenda PO

- Nouzové osvětlení**
- PHP práškový typ PGG s hasicí schopností 21A**
- Požární žebřík stávající**



Vypracoval	Brandejský Jiří	POPRO - Jiří Brandejský požární a stavební projekty Žitkovy 1333/75 400 03 Ústí nad Labem IČO 471 722 40	
Investor	Statutární město Ústí nad Labem		
	Magistrát města Ústí nad Labem Velká Hradební 2336/8, Ústí nad Labem		
Domov pro seniory Velké Březno Evakuační výtah Klášterní 2, Velké Březno Na p.p.č. 99/1 a 99/2, k.ú. Velké Březno		Formátů	2xA4
		Datum	XII/ 2017
		Stupeň	DSP
		Měřítko	Číslo výkresu
1. N.P.	požárně bezpečnostní řešení	1 : 75	D.1.3.b.2

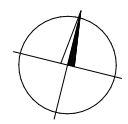


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OBJEKT "E" - 2.NP			
číslo	účel	plocha (m ²)	podlaha
2.01	společenská místnost	105,0	dlažba
2.02	chodba	6,0	dlažba
2.03	šachta evakuačního výtahu	-	-
2.04	chodba	5,5	dlažba
2.05	chodba	19,0	dlažba
2.06	chodba	10,0	dlažba

Legenda PO

- Nouzové osvětlení
- PHP práškový typ PGG s hasiči schopností 21A
- Požární žebřík stávající



Vypracoval	Brandejský Jiří		
Investor	Statutární město Ústí nad Labem		
	Magistrát města Ústí nad Labem		
	Velká Hradební 2336/8, Ústí nad Labem		
Domov pro seniory Velké Březno			
Evakuační výtah			
Klášterní 2, Velké Březno			
Na p.p.č. 99/1 a 99/2, k.ú. Velké Březno			
Formát	2x A4		
Datum	XII/2017		
Stupeň	DSP		
Měřítko	Číslo výkresu		
2. N.P.	požárně bezpečnostní řešení	1 : 75	D.1.3.b.3