

TECHNICKÁ ZPRÁVA

[illegible]

±0,000 = 222,17 m.n.m. Bpv (výška stávajícího hlavního vstupu)

Autor projektu : APRIS PRO s.r.o.		Odpovědný projektant části: Jakub Seidl	Autorizace	Formát : xA4	
Hlavní projektant: Ing. E. Chrbolková		Vypracoval: Jakub Seidl		Datum zahájení :12/2024	
Investor :		Chartia Přelouč, Pražská 14, Přelouč, ,535 01		Datum vydání: 03/2025	
Městský úřad, Kraj, adresa stavby:		Mú Přelouč, Pardubický, Přelouč		Č.Z. : 66-126	
parcela: k.ú. Přelouč - č. p. 90 na st.37, 225, 1851/1				 APRIS PRO od myšlenky po kolaudaci APRIS pro s.r.o. Jiráskova 2839 530 02 Pardubice IČ:09110305	
Akce : REKONSTRUKCE ZÁZEMÍ PRO SLUŽBY SOCIÁLNÍ PREVENCE CHARITY PŘELOUČ, NZDM JAKUB KLUB A SASRD PODPORA RODINY <u>STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA ORLOVNY</u> DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY			PARÉ: Stupeň PD: Měřítko :	Číslo výkresu :	
Název výkresu : TECHNICKÁ ZPRÁVA			DPS	D.1.3.01	

Požárně bezpečnostní řešení

a) seznam použitých podkladů

Při zpracování tohoto požárně bezpečnostního řešení bylo vycházeno zejména z následujících právních a normativních předpisů:

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o požární ochraně“).

Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva, platnost od 11.12.2021

Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů

ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (9/2023)

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení, Vydána:1.7.2016

ČSN 73 0810 Opr.1 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení, Vydána:1.3.2020

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami, vydaná 1.8.1997

ČSN 73 0818 změna Z1 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami, vydaná 1.10.2002

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou, Vydána: 1.6.2003

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb, Vydána: 1.3.2011

ČSN 73 0834 změna Z1 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb, Vydána: 1.7.2011

ČSN 73 0834 změna Z2 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb, Vydána: 1.2.2013

ČSN 73 4201 ed. 2 Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv, Vydána: 1.12.2016

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení, Vydána: 1.12.1997

ČSN EN ISO 7010 Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky, Vydána: 1.12.2012 v platném znění

ČSN 01 8013 Požární tabulky, Vydána: 1.4.1965 v platném znění

Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

Publikace: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vydané Pavus a.s.

Změna stavby před dokončením

V rámci 1.NP dojde k úpravě schodišťového prostoru. Důvodem úpravy je zajištění osazení plošiny pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace, schodiště se rozšíří z šířky ramene 1200 na 1500 mm a změní se směr výstupu. Tím se změní i pozice úklidu pod schodištěm a dojde k úpravám obrysu navazujících místností. Kancelář správce bude nově sloužit jako kancelář pro sociální pracovníce.

Kancelář sociálních pracovníků neslouží jako trvalé pracoviště. Jejím účelem je administrativní zázemí pro provoz sociálních služeb.

Místnosti s hygienickým zázemím nacházející se ve 2.np, budou sloužit k provozování sociálně aktivizačních služeb. Jedná se o kancelář sociálních pracovníků a společenskou místnost pro sociálně aktivizační služby s hygienickým zázemím a kuchyňkou s odpočinkovou místností.

Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace budou mít umožněn přístup do obou podlaží. K přístupu do druhého podlaží bude sloužit schodišťová plošina. Druhé podlaží bude využíváno pro sociálně aktivizační služby.

Popis stavby

Jedná se o rekonstrukci a modernizaci stávajícího objektu (objekt č. 1), který technicky a kapacitně nevyhovuje předpokládanému provozu. Primárně bude objekt upraven pro volnočasové a tělovýchovné aktivity. Do části stávajících i nově navržených prostor bude vytvořen bezbariérový přístup. Bezbariérový vstup do budovy je navržen pomocí vertikální zdvižné plošiny ze zahrady.

Stávající budova Orlovny (objekt č. 1) je přibližně obdélníkového tvaru. Vyplňuje prostor mezi zástavbou okolních budov. V rámci rekonstrukce a modernizace bude podkroví přestavěno a částečně rozšířeno na plnohodnotné 2. nadzemní patro se zastřešením plochou jednoplašťovou střešní konstrukcí.

Celkové provozní řešení, technologie výroby

Nejedná se o výrobní objekt. Veškeré prostory Orlovny budou v provozu pouze přes den. Noční provoz se nepředpokládá. Vstup na zahradu se bude na noc zamykat.

Popis jednotlivých navrhovaných provozů v 1.np:

Nízkoprahové centrum má dva způsoby využití. Primárním je provoz Jakub klubu. Toto zařízení poskytuje služby dětem ve věku od 6 do 15 let ohroženým společensky nežádoucími jevy. Skutečný provoz klubu: 4 dny v týdnu od 12 do 17 hodin. Jakub Klub svým uživatelům nabízí: různé volnočasové aktivity (sport, hudba, malování,...), doučování či pomoc při tvorbě domácích úkolů, besedy a preventivní programy, různé akce a výlety, ... (program klubu viz: www.prelouc.charita.cz/jakub-klub/). Rekonstrukcí budou tyto nabízené služby zkvalitněny a také rozšířeny hlavně o výukovou kuchyňku patřící k Nízkoprahovému centru. Pronajímatelem těchto prostor bude Charita Přelouč.

Druhým plánovaným využitím těchto prostor bude 1x týdně pořádaný PC klub pro seniory. Klubovna pro mládež od 15. do 19. let věku. Tyto prostory budou využívány opět Charitou Přelouč pro scházení mládeže. Prostory budou také využívány k sešlostem organizace Orla a jejich poradám. Dále jako příležitostný sklad drobnějšího sportovního náčiní nebo jako prostor pro reprezentativní schůze všech provozů.

Prostory víceúčelové tělocvičny a jeviště budou fungovat samostatně: na jevišti budou umístěny 3 pingpongové skládací stoly či zde budou probíhat hodiny různých cvičebních sportů zaměřených na posilování těla (jóga, pilátes, zumba, kalanetika,...). V prostoru hlavní tělocvičny mohou probíhat různé kolektivní i individuální sporty (sálový fotbal, florbal, nohejbal, badminton, volejbal, košíková). Cvičební provoz je předpokládán denně od 17 do 21 hod.

Jakub klub bude tělocvičnu využívat 2 x týdně od 14 do 16 hodin a děti zde budou v rámci volnočasových aktivit hrát různé kolektivní hry či nacvičovat scénky.

Prostor sálu a jeviště je navržen pouze jako víceúčelová tělocvična.

Jakékoliv jiné využití je vyloučeno – tj. taneční zábavy, diskotéky a jim podobné akce, divadelní představení s hledištěm v prostoru tělocvičny, společenský sál.

Využití je dáno prohlášením provozovatele a vlastníka objektu – Jednota Orel Přelouč a bude zaneseno v provozním řádu.

Popis jednotlivých navrhovaných provozů ve 2.np:

Prostory nacházející se ve 2.NP budou sloužit jako zázemí pro sociálně aktivizační služby pro rodiny s dětmi. Ve společenské místnosti budou pracovníce připravovat programy pro mámy s dětmi pro posilování jejich rodičovských kompetencí. Tyto programy budou probíhat cca 1x měsíčně, kapacita 10 osob, včetně dětí.

Dále se v objektu nacházejí pouze technické či úklidové místnosti, komunikační prostory a také sociální zařízení pro všechny výše uvedené provozy (WC, šatny a sprchy).

Konstrukční řešení

Svislé nosné konstrukce

Zdi

Stávající nosné zdivo objektu tělocvičny je z cihel plných pálených v šířce 500 mm, ostatní stávající svislé konstrukce jsou z cihel děrovaných (CDm) šířky 450 mm.

Svislé nosné konstrukce přístavby a nástavby budou z keramických cihel šířky 300 mm. Stěna spočívající na hranici pozemku bude v 1.np zhotovena z tvárnic ztraceného bednění s vloženou tepelnou izolací. Tato stěna bude částečně držet výše položený terén sousedů Linhartových.

Opěrné stěny

Navrhovaná opěrná stěna ze ŽB bude oddělovat sousední pozemek č. 221 (Danihelkovi) a nově zřizovanou manipulační plochu, která se bude nacházet v místě stávající kotelny. Vrchní část bude tvořena betonovými plotovými bloky, které jsou bezúdržbové.

Vodorovné nosné konstrukce a konstrukce nové střechy

Nově navržené vodorovné konstrukce nad přízemím jsou tvořeny ocelovými válcovanými IPE profily o velikosti profilu dle stavebně konstrukčního řešení. Nosníky budou uloženy z jedné strany na nové nosné obvodové stěny a nově zhotoven ztužující věnec. Z druhé strany budou uloženy do kapes stávajícího zdiva tělocvičného sálu. Doporučuje se v tomto místě zesílit okolní zdivo tak, aby vzniknul alespoň částečný ztužující věnec a předešlo se tak pozdějším problémům. Nový a dodatečně zhotovený ztužující věnec je třeba v místě napojení konstrukcí propojit.

Střešní konstrukce

Nad hlavním tělocvičným sálem zůstane stávající střešní konstrukce tvořená dřevěnými příhradovými vazníky. Do jejich nosných částí se nezasahuje.

Nad ostatními prostory je nově navrhovaná střešní konstrukce řešena jako plochá jednoplášťová.

Nosnou funkci střechy budou tvořit válcované ocelové IPE profily o velikosti upřesněné ve stavebně konstrukčním řešení. Nosníky budou uloženy z jedné strany do ztužujícího věnce a z druhé do kapsy stávajícího zdiva. Stejně jako nad 1.n.p. se doporučuje stávající zdivo zesílit tak, aby vznikl alespoň částečný pozednicový věnec. Na nosníky bude uložen trapézový plech o velikosti vlny 75 mm a tloušťce plechu 0,7 mm zalitý prostým betonem.

Schodiště

Nové schodiště je navrženo jako dvouramenné železobetonové s mezipodestou. Z důvodu rekonstrukce je navrženo jako monolitické.

Nenosné konstrukce

Příčky

Nové příčky budou keramické šíře 80, 115 a 190 mm. V předepsaných místech kotvení pomocných madel pro OZP je třeba zajistit nosnost 150 kg.

Předstěny za WC a UM budou ze sádkartonu tloušťky 150 mm a výšky 1,4 m pro osazení instalací ZTI. Na předstěny u WC pro invalidy budou instalována madla. Konstrukce předstěny musí zajistit řádné ukotvení pro madla s nosností min. 150 kg.

Střešní plášť

Střešní plášť nástavby bude tvořen spádovaným souvrstvím tepelných izolací zakončeným hydroizolační fólií z mPVC.

Tepelné izolace

Stávající obvodové konstrukce budou z venkovní strany budou zatepleny minerální izolací tl. 160 mm.

Podlahy

Podlahové konstrukce v přízemí budou zcela vybourány a nahrazeny novým lépe izolujícím souvrstvím, kromě prostor tělocvičny. Nášlapná vrstva viz výkresová část. Veškeré nášlapné vrstvy a jejich souvrství je třeba volit ve vyhovujících tloušťkách stávající podlaže tak, aby veškeré skladby podlah byly ve stejné rovině (umožňující bezbariérové užívání stavby). Na jevišti bude nutné udělat novou nášlapnou vrstvu a zrevidovat nosnou konstrukci jeviště.

Ve 2.n.p. bude nášlapná vrstva v hygienickém zázemí z keramické dlažby a v ostatních prostorách z vinylu. Roznášecí vrstvu bude tvořit betonová mazanina s KARI-sítí.

Kompletační práce

Vnější výplně otvorů

Výplně otvorů oken budou provedeny jako plastové šestikomorové, zasklené izolačním trojsklem. Na vnějším líci členěná dle stávajících oken.

Vnitřní výplně otvorů

Materiálové řešení bude v rámci dalšího stupně PD prokonzultováno s investorem. Skoro všechna dveřní křídla vedoucí do společné chodby, která slouží jako chráněná úniková cesta, musí být protipožární.

Dveřní výplně budou z větší části uzamykatelné.

Vnitřní úpravy povrchů

V prostorách bude provedena vápenocementová omítka.

Veškerá hygienická zařízení mimo šaten budou opatřena keramickým obkladem.

Vnější úpravy povrchů

Vrchní vrstvu omítek bude tvořit probarvená silikonová omítka. Na přední části stavby bude sokl zachován a nově ho bude tvořit dekorativní soklová omítka stejně jako na zadní části objektu.

Podhledy

Ve všech prostorách bude proveden podhled a nosná konstrukce z ocelových nosníků bude obložena z protipožárního sádrokartonu.

Podlahy

Dle půdorysů je k místnostem přiřazena: keramická dlažba, betonová mazanina, vinyl s předepsaným souvrstvím vyhovujícím povlakové krytině.

Popis z hlediska PO

Z hlediska PO má objekt 2 nadzemní podlaží

ČSN 73 0802 – konstrukční systém – smíšený, požární výška objektu $h = 3,48$ m.

ČSN 730834 – změna stavby skupiny II - objekt je z roku 1937

ČSN 730831 – ověření shromažďovacího prostoru

možné využití sálu:

sál bude využíván pouze jako tělocvična bez hlediště, prostor jeviště bude využíván také pouze jako tělocvična (ČSN 730818 tab.1,pol. 5.2.1.)

m.č.1.09 – sál – $E = 217,09/4 = 54$

m.č.1.10a) – jeviště – $E = 69,71/4 = 17$

celkem $E = 71$ osob

$SP = 71/500 = 0$ SP (ČSN 730831 příl.A,pol.4.4.)

Sál s jevištěm při **netvoří** vnitřní shromažďovací prostor

Osoby v objektu

V řešeném objektu se osoby s omezenou schopností pohybu nebo osoby neschopné samostatného pohybu vyskytují pouze jednotlivě nebo náhodně. Z tohoto důvodu není nutné uvažovat s asistencí při úniku v případě požáru.

c) rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt je nově rozčleněn do těchto požárních úseků v souladu s ČSN 730802

1.NP – 2.NP	N.1.01/N2	Schodiště + navazující chodby + WC přístupné ze společné chodby – chráněná úniková cesta typ A - CHUC A (m.č.1.01, 1.14,1.18,1.22,2.01,2.03-2.05)
1.NP	N.1.02	Klubovna + zázemí (m.č.1.05-1.08) – zkolaudovaná část
	N.1.03	Nízkoprahové centrum (m.č.1.02-1.04,1.19)
	N.1.04	Není použito
	N.1.05	Šatny se zázemím – (m.č.1.11,1.12,1.13,1.15,1.16,1.17,1.20)

	N.1.06	Místnost rozvaděče pro napájení požárně bezpečnostních zařízení+ náhradní zdroj (m.č.1.21)
	N.1.07	Prostor sálu a jeviště využité pouze jako tělocvična (m.č. 1.09,1.10a,1.10b)
2.NP	N.2.01	Kancelář (m.č.2.06)
	N.2.02	Jídelna s kuchyňkou (m.č.2.07)
	N.2.03	Společenská místnost (m.č.2.08)
	N.2.04	Úklidová komora (m.č.2.02)

d) stanovení požárního a ekonomického rizika, stupně požární bezpečnosti, velikosti požárních úseků

N.1.01/N2	Zařazeno dle přilehlých PU	.....	III.SPB
N.1.02	$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 39,77 \cdot 1,041 \cdot 1,42 \cdot 1 = 58,6 \text{ kg/m}^2$	.....	III.SPB
N.1.03	$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 35,78 \cdot 1,037 \cdot 1,04 \cdot 1 = 38,6 \text{ kg/m}^2$	.....	III.SPB
N.1.05	$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 42,9 \cdot 0,975 \cdot 0,974 \cdot 1 = 40,75 \text{ kg/m}^2$	.....	III.SPB
N.1.06	$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 25 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 1 = 12 \text{ kg/m}^2$	.....	II.SPB
N.1.07	$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 30 \cdot 1,033 \cdot 1,176 \cdot 1 = 36,47 \text{ kg/m}^2$	.....	III.SPB
N.2.01	ČSN 730802 příl.B $p_v = 47,75 \text{ kg/m}^2$	.....	III.SPB
N.2.02	$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 30 \cdot 0,9 \cdot 1,04 \cdot 1 = 28,08 \text{ kg/m}^2$	.....	II.SPB
N.2.03	$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 40 \cdot 1,05 \cdot 0,995 \cdot 1 = 41,8 \text{ kg/m}^2$	.....	III.SPB
N.2.04	$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 10 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 1 = 4,8 \text{ kg/m}^2$	.....	I.SPB

Podrobné výpočty viz. příloha

Mezní rozměr – ČSN 730802, tab.10

N.1.07 pro $a = 1,033$ je $44 \cdot 32 \text{ m}$

Skutečný rozměr $28,477 \cdot 10,52 \text{ m}$ - vyhovuje

e) zhodnocení stavebních konstrukcí z hlediska jejich požární odolnosti

Konstrukce objektu jsou hodnoceny dle požadavků ČSN 73 0802, ČSN 73 0810.

Tabulka 12 z ČSN 73 0802

Pol.	Stavební konstrukce	I.	II.	III.				
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,							
	a) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1	60DP1				
	b) v nadzemních podlažích	15+	30+	45+				
	c) v posledním nadzemním podlaží	15+	15+	30+				
	d) mezi objekty	30DP1	45DP1	60DP1				
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 8.5.1,							
	a) v podzemních podlažích	15DP1	30DP1	30DP1				
	b) v nadzemních podlažích	15DP3	15DP3	30DP3				
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3	15DP3	15DP3				
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,							
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části							

	1) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1	60DP1			
	2) v nadzemních podlažích	15+	30+	45+			
	3) v posledním nadzemním podlaží	¹⁾ 15+	15+	30+			
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	²⁾ 15+	15+	30+			
4.	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	¹⁾ 15	15	30			
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2						
	a) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1	60DP1			
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45			
	c) v posledním nadzemním podlaží	¹⁾ 15	15	30			
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	¹⁾ 15	15	15			
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	¹⁾ 15	15	30			
8.	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	-	-			
9.	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	-	15DP3	15DP3			
10.	Výťahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13						
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m						
	1) požárně dělicí konstrukce	podle položky 1					
	2) požární uzavěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	podle položky 2					
	b) šachty ostatní (výťahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší						
	1) požárně dělicí konstrukce	30DP2	30DP2	30DP1			
	2) požární uzavěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	15DP2	15DP2	15DP1			
11.	Střešní pláště, viz 8.15	-	-	15			
Hodnoty s označením:							
¹⁾ Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižující součinitelem c2 až c4; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a 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 konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).							
²⁾ Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.							
³⁾ Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.							

Posouzení stavebních konstrukcí:

a) Požární stěny mezi objekty

stávající pálené zdící prvky tl. 300 mm, bez omítky – REI 180DP1 (konstrukce svým původním provedením odpovídají hodnocení dle Aktual bulletin speciál 7 – hodnoty požární odolnosti – svislé konstrukce, vydaného 1994). Stěna převyšuje střešní plášť o více než 300 mm.

nové pálené zdící prvky tl. 300 mm, bez omítky – REI 180DP1 (Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – tab. 6.1.2). Stěna převyšuje střešní plášť o více než 300 mm.

b) Požární stěny

stávající pálené zdící prvky tl. 300 mm, bez omítky – REI 180DP1(jedná se o původní konstrukce, které jsou hodnoceny v souladu s Aktual bulletin speciál 7 – hodnoty požární odolnosti – svislé konstrukce, vydaného 1994).

nové pálené zdící prvky tl. 300 mm, bez omítky – REI 180DP1(Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – tab. 6.1.2).

nové pálené zdící prvky tl. 115 a 80 mm s oboustrannou omítkou – EI 60DP1(Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – tab. 6.1.1)

stěny se stýkají s požárním stropem nebo s konstrukcí střechy s funkcí požárního stropu

c) Požární stropy

nové plechobetonový na ocelových nosnících - chráněný ze spodní strany sádrokartonovými podhledy v protipožárním provedení vykazující požární odolnost v 1.NP (R)EI45DP1,

nové nad jednopodlažní částí 1.NP a 2.NP – skládaný střešní plášť v certifikované skladbě ve složení plech/ minerální izolace tl. 2*30 mm, s požární odolností REI30DP1, BROOF(t3) (např. DEKROOF 14a)

nad prostorem N.1.07 – sádrokartonové podhledy v protipožárním provedení vykazující požární odolnost v (R)EI30DP3

Sádrokartonové konstrukce budou provedeny dle certifikovaných skladeb výrobce hodnocených dle ČSN EN 13501-2+A1, v souladu s ČSN 730810 čl.4.3.a), včetně těsnění prostupů, osazení svítidel apod.

Požárně odolné sádrokartonové konstrukce musí být ve smyslu vyhlášky MV č.246/2001 Sb. montovány odborně způsobilou firmou, jejíž způsobilost byla potvrzena certifikátem výrobcem použitého systému.

d) Požární uzávěry

nové dveře z CHUC do přilehlých požárních úseků – EI30DP3C2(včetně dveří z m.č. 1.02 směrem ven). Dvoukřídlé dveře opatřeny koordinátory zavření.

e) Obvodové stěny

stávající pálené zdící prvky tl. 300 mm, bez omítky – REI 180DP1(konstrukce svým původním provedením odpovídají hodnocení dle Aktual bulletin speciál 7 – hodnoty požární odolnosti – svislé konstrukce, vydaného 1994)

nové pálené zdící prvky tl. 300 mm, bez omítky – REI 180DP1(Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – tab. 6.1.2).

požární pásy se nepožadují

f) Vnější dodatečné zateplení obvodových stěn

čelní – minerální izolace tl. 160 mm + silikonová omítka (vnější kontaktní zateplovací systém ETICS)

- ucelená sestava vnějšího zateplení vykazuje index šíření plamene po povrchu stavení konstrukce $i_s = 0 \text{ mm/min}$ – tenkovrstvá omítka.
- ucelená sestava vnějšího zateplení je kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí.

Zateplení je založeno u čelní fasády nad terénem se zakládací lištou – zateplení v místě založení bude provedeno ucelenou sestavou třídy reakce na oheň A2 v pruhu minimálně 900 mm

Zateplení je založeno u zadní fasády pod terénem bez zakládací lišty – izolačním systémem třídy reakce na oheň E do výšky max. 1 m nad terén

Na zateplení částí pod terénem, které vystupují i nad terén do výšky až 1m, je kladen požadavek pouze na třídu reakce na oheň E u tepelněizolačního materiálu.

ostatní fasády – minerální izolace tl. 160 mm + silikonová omítka (vnější kontaktní zateplovací systém ETICS)

zateplení bude provedeno vnějším kontaktním systémem s tep. izolací z minerální izolace min. tl. 160 mm s tenkovrstvou omítkou – výrobek třídy reakce na oheň A.

Založení zateplovacího systému

Založení zateplovacího systému bude provedeno pod zemí izolačním systémem třídy reakce na oheň E do výšky max. 1 m nad terén. Na zateplení částí pod terénem, které vystupují i nad terén do výšky až 1m, je kladen požadavek pouze na třídu reakce na oheň E u tepelněizolačního materiálu.

Požadavky na zateplovací systém dle ČSN 73 0810 čl.3.1.3.b), ČSN 730810 čl. 3.1.3.2. pro objekt s výškou h do 12 m jsou dodrženy.

g) Svislé nosné konstrukce

stávající pálené zdící prvky tl. 300 mm, bez omítky – REI 180DP1(konstrukce svým původním provedením odpovídají hodnocení dle Aktual bulletin speciál 7 – hodnoty požární odolnosti – svislé konstrukce, vydaného 1994)

nové pálené zdící prvky tl. 300 mm, bez omítky – REI 180DP1(Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – tab. 6.1.2).

h) Vodorovné nosné konstrukce

stropy nad 1.NP stejné jako požární

i) nosná konstrukce střechy

nad N.1.07 – dřevěná - bez požadavku v souladu s ČSN 730802 čl. 8.7.2.a) – nachází se nad požárním stropem posledního nadzemního podlaží, nad požárním stropem není nahodilé požární zatížení.

Nad jednopodlažní částí 1.NP a 2.NP - ocelové nosníky – chráněné sádrokartonovým obkladem v protipožárním provedení tak, aby bylo dosaženo požární odolnosti nosníků R30DP1.

Sádrokartonové konstrukce budou provedeny dle certifikovaných skladeb výrobce hodnocených dle ČSN EN 13501-2+A1, v souladu s ČSN 730810 čl.4.3.a), včetně těsnění prostupů apod.

Požárně odolné sádrokartonové konstrukce musí být ve smyslu vyhlášky MV č.246/2001 Sb. montovány odborně způsobilou firmou, jejíž způsobilost byla potvrzena certifikátem výrobcem použitého systému.

j) **Schodiště**

nové železobetonové monolitické – min. tl.70 s osovou vzdáleností výztuže 10 mm (výztuž v obou směrech) – REI45DP1 (Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – tab. 2.6). (Statický výpočet dle EC je proveden)

k) **Střešní plášť**

nad N.1.07 - bez požadavku v souladu s ČSN 730802 čl. 8.15.1.a) – střešní plášť se nachází nad požárním stropem posledního nadzemního podlaží, nad požárním stropem není nahodilé požární zatížení.

Nové nad 1.NP a 2.NP – skládaný střešní plášť v certifikované skladbě ve složení plech/ minerální izolace tl. 2*30 mm, s požární odolností REI30DP1, BROOF(t3) (např.: DEKROOF 14a)

l) Veškeré prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi stropů a stěn budou do betonovány (dozděny) a to až k potrubí tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšímu povrchu potrubí v souladu s ČSN 730810 z 08/2016 čl.6.2.1.

Těsnění prostupů se provádí:

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8),

b) dotěsněním (dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo CHÚC (nebo okolo požárních a evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech:

1) jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a nebo větší průměr potrubí je max. 30 mm. Izolace potrubí v místě prostupu musí být nehořlavé (třída reakce na oheň A1 nebo A2) s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce.

2) jedná se o jednotlivý vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Vstup smí být veden ve zděné, betonové, sádrokartonové, sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Vstupy mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm se samostatně posuzují dle bodu b).

Požární dotěsnění bude provedeno certifikovanými těsníci systémy s požární odolností EI v souladu s typovým provedením dle výrobce, s požární odolností shodnou s požadovanou dobou požární odolnosti konstrukce v níž se vyskytují.

Prostupy realizované podle 6.2 musí být zřetelně označeny štítkem s informacemi.

Pro kontrolu požárních ucpávek a manžet je nutné v podhledových konstrukcích zřídit revizní otvory.

Těsnění spár – v souladu s 6.3 ČSN 73 0810 požární odolnost těsnění spár musí být shodná s požadovanou dobou požární odolnosti konstrukce v níž se vyskytují s požární odolností EI. V případě obvodových stěn pod terénem není třeba posuzovat požární odolnost těsněných spár.

Poznámka

- 1) Požární odolnost požárně dělicích konstrukcí nesmí být snížena nebo porušena výklenky, nikami nebo prostupy technických nebo technologických zařízení objektu apod. Požární stěna se vždy stýká s požárním stropem, popř. s konstrukcí střechy, mající funkci požárního stropu.
- 2) Zděné konstrukce hodnoceny dle ČSN EN1996-1-2, uvedené požární odolnosti platí při dodržení těchto podmínek:
Pálené zdící prvky vyhovují ČSN EN 771-1, objemové hmotnosti prvků min. 500 kg/m², objem dutin dle ČSN EN 1996-1-1 S3, tl. stěny se rozumí bez omítky, použitý typ malty – obyčejná, pro tenké spáry a lehké.
- 3) Sádrokartonové konstrukce budou provedeny dle certifikovaných skladeb výrobce hodnocených dle ČSN EN 13501-2, v souladu s ČSN 730810 čl.4.3.a), včetně těsnění prostupů, osazení svítidel apod.
- 4) Požární odolnost požárních uzávěrů, těsnění prostupů, samozavíračů požárních uzávěrů, bude doložena certifikáty konkrétních výrobců.

f) *zhodnocení navržených stavebních hmot*

Železobetonové schodiště – A1, is = 0 mm/min

Plené zdivo – A1, is = 0 mm/min

Stěrková omítky – A1, is = 0 mm/min

Sádrokarton – A2, is=0 mm/min

Keramická dlažba, obklady – A1, is =0 mm/min

Povrchové úpravy a požární zatížení z hořlavých hmot CHÚC A

Povrchové úpravy, mimo podlah a madel stavebních konstrukcí budou provedeny z nehořlavých hmot (třída reakce na oheň A1, A2).

Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1_{fl}-s1 – C_{fl}-s1.

Ve schodišťovém prostoru se nenachází rozvody plynu, hořlavých látek, ani zde nejsou volně vedeny elektrické rozvody.

Požadavky pro užívání stavby dle vyhl. 268/2011 Sb. Vztahující se k chráněné únikové cestě A (CHÚC A)

A.1 Na chráněné únikové cestě lze umístit předmět z hořlavé látky (dále jen „hořlavý předmět“) za těchto podmínek:

- a) vzdálenost hořlavého předmětu od části stavby z hořlavých hmot s výjimkou podlahy nebo jiného hořlavého předmětu musí bránit přenesení hoření, přičemž tato vzdálenost nesmí být menší než 2 m,
- b) hořlavý předmět nebo jeho část nesmí být z plastu, není-li dále uvedeno jinak,
- c) hořlavý předmět nesmí být umístěn na strop nebo podhled nebo do prostoru pod stropem nebo podhledem v části chráněné únikové cesty určené pro pohyb osob nebo činnost jednotek požární ochrany,
- d) hořlavý předmět musí být připevněn tak, aby nedošlo k jeho uvolnění při úniku osob nebo při činnosti jednotek požární ochrany,
- e) v prostoru chráněné únikové cesty lze na stěnu o ploše 60 m² umístit pouze jeden hořlavý předmět. Na podlaží chráněné únikové cesty nesmí být umístěny více než tři hořlavé předměty,
- f) hořlavý předmět ve tvaru „nástěnky“ nesmí být v prostoru chráněné únikové cesty umístěn, je-li větší než 1,3 m² při tloušťce 4 mm; umístění jiných hořlavých předmětů, není-li uvedeno jinak v bodu A.2., je možné pouze tehdy, bude-li dosaženo nejméně stejné úrovně požární bezpečnosti, přičemž plocha 1,3 m² nesmí být překročena.

A.2. V prostoru chráněné únikové cesty lze dále umístit

- a) jeden malý závěsný automat na nápoje, jiné zboží nebo službu pro tři podlaží,
- b) květinovou výzdobu z plastů, pokud průmět plochy této výzdoby na stěnu není větší než 0,5 m² a hloubka této výzdoby nepřesahuje 0,1 m. Při umístění této výzdoby nesmí být omezena minimální šířka únikové cesty stanovená výpočtem.

Požadavky podle A.1. písm. a), c), d) a e) a A.4. nejsou dotčeny.

A.3. Hořlavý předmět neuvedený v A.1. a A.2. lze v prostoru chráněné únikové cesty umístit, jestliže

- a) jde o židli z nehořlavé konstrukce s čalouněnou úpravou. Při umístění více než dvou židlí, musí být tyto z nehořlavé konstrukce a zároveň musí být splněna podmínka: musí být prokázáno zkouškou provedenou podle českých technických norem ČSN EN 1101 a ČSN EN 1021-2, že čalounické materiály vyhovují z hlediska zápalnosti.
- b) jde o jiný sedací nábytek, jehož čalouněná část musí splňovat podmínku: musí být prokázáno zkouškou provedenou podle českých technických norem ČSN EN 1101 a ČSN EN 1021-2, že zápalnost textilní záclony a závěsu je delší než 20 sekund a jeho konstrukce je vyrobena z materiálu, který splňuje tyto požadavky - třídu reakce na oheň nejméně D podle české technické normy ČSN EN 13 501-1, zároveň velikost předmětu nesmí být o rozměrech větších, než jsou obvyklé u běžné židle.

Požadavky podle A. 1. písm. a) a e) a A.4. nejsou dotčeny.

A.4. Předměty uvedené v A. 1. až A.3. nesmí svým umístěním:

- a) ovlivňovat pohyb osob v chráněné únikové cestě nebo při vstupu na ni nebo výstupu z ní, zejména při převržení, pádu nebo odvalení,
- b) zasahovat do minimální šíře chráněné únikové cesty tj. 1,1 m.
- c) bránit otevírání či zavírání dveří na této komunikaci nebo na vstupu na ni nebo výstupu z ní.

A. 5. Při umístění prvku bezpečnostního systému v chráněné únikové cestě musí být splněny podmínky podle A.1. písm. d) a A.4. písm. a) a c), přičemž vzdálenost hořlavého předmětu od části stavby z hořlavých hmot nebo jiného hořlavého předmětu musí bránit přenesení hoření.

A.6. V chráněné únikové cestě lze umístit jeden hořlavý předmět umělecké či historické hodnoty nepřesahující rozměry 2 x 2 m za podmínky, že je stavba v části umístění tohoto předmětu zajištěna

- a) elektrickou požární signalizací a zároveň stabilním hasicím zařízením, nebo
- b) elektrickou požární signalizací a osobou schopnou provést prvotní hasební zásah po dobu přítomnosti osob ve stavbě.

Hořlavý předmět nesmí zasahovat do prostoru chráněné únikové cesty víc než 5 cm. Textilní hořlavé předměty nejsou přípustné.

Podmínky podle A.1. písm. a), b), c), d) a e) a A.4. písm. a) a c) platí obdobně.

A.7. Hořlavé předměty a předměty podle A.6. lze umístit pouze v chráněné únikové cestě s nejvyšší kapacitou.

A.8. Na umístění nehořlavých předmětů se uplatní podmínky podle A. 1. písm. d) a A.4.

A.9. V části únikové cesty mající funkci požární předsíně nesmí být umístěny hořlavé předměty.

A. 10. Podmínky podle této přílohy se nevztahují na

- a) hořlavé předměty nebo hořlavé části stavebních konstrukcí, které jsou součástí stavby, pokud je jejich užití v souladu s požárně bezpečnostním řešením, jiným obdobným dokumentem nebo českými technickými normami ČSN 730802 a ČSN 730833
- b) povrchovou úpravu provedenou v souladu s požárně bezpečnostním řešením, jiným obdobným dokumentem nebo českými technickými normami ČSN 730802

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Únikové komunikace jsou v objektu řešeny jako nechráněné únikové cesty vedoucí přes chráněnou únikovou cestu typu A (CHUC A) na volné prostranství nebo jako nechráněné únikové cesty přímo na volné prostranství.

2.NP

Za začátek únikové cesty se ve 2.NP považují východy z místností v souladu ČSN 730802 čl. 9.10.2 přímo do CHUC A.

1.NP

Z prostoru nízkoprahového centra vede úniková cesta přímo na volné prostranství. Z ostatních prostor vede nechráněná úniková cesta přes chráněnou únikovou cestu A na volné prostranství.

CHUC

Chráněná úniková cesta je v objektu řešena jako chráněná úniková cesta typu A s nuceným větráním se dvěma východy v 1.NP.

Osazení osobami

1.NP

m.č.103 – nízkoprahové centrum (klubovna) – $E = 66,07/2 = 33$

m.č.105 – klubovna – $E = 38,86/2 = 20$

m.č.1.09 – sál – $E = 217,09/4 = 54$

m.č.1.10a) – jeviště – $E = 67,79/4 = 17$
m.č.114 – šatna 23 skříněk – $E = 23 * 1,35 = 31$
m.č.116 – šatna 20 skříněk – $E = 20 * 1,35 = 27$

2.NP

kancelář m.č.2.06 $E = 31,18/5 = 6$
společenská místnost m.č. 2.08 $E = 66,77/2 = 34$

1.NP

Z 1.NP m.č. 103 vede jedna nechráněná úniková cesta maximální délky 17 m (až na volný terén) a minimální šířky 1,5 UP (dveře š. 800 mm) na volné prostranství.

Osazení osobami – 1.NP – $E = 33$ (viz výše)

Mezní délka více UC ($a = 1,037$) je 20 m – skutečná délka 17 m je vyhovující

Minimální požadovaná šířka UC

jedna NUC

$u = E * s / K = 33 * 1/40 = 1$ UP – celkový počet UP 1,5 je vyhovující.

Únikové komunikace jsou z m.č.103 vyhovující.

Z 1.NP z m.č. 105-108,111-122 se za začátek únikové cesty považují východy z místností v souladu ČSN 730802 čl. 9.10.2

Z 1.NP z m.č. 109,110a),110b)

m.č.1.09 – sál – $E = 217,09/4 = 54$

m.č.1.10a) – jeviště – $E = 67,79/4 = 17$

z jeviště vede jedna úniková cesta délky 12 m, a šířky 1,5UP (dveře 900 mm)
ze sálu vedou dvě únikové cesty délky 13 a 14 m, šířky 1,5UP (běžně otvíravá část dvoukřídlých dveří 900 mm)

Minimální požadovaná šířka UC

z jeviště se za začátek únikové cesty považuje východ z místnosti do CHUC A v souladu ČSN 730802 čl. 9.10.2

ze sálu

$u = E * s / K = 54 * 1/90 = 0,6 = 1$ UP – celkový počet UP 2*1,5 je vyhovující.

Únikové komunikace jsou vyhovující.

Posouzení společných únikových komunikací a východů z objektu (CHUC A) – m.č. 105,106a),106b),106c),107,108,109,110a),110b),114,116 + 2.NP

CHUC A

1.NP – $E = 149$

2.NP – $E = 40$

Požadovaný počet únikových pruhů z 2.NP

$$u = E \cdot s / K = 40 \cdot 1 / 120 = 0,33 = 1,5 \text{ UP}$$

minimální šířka UC – schodiště š. 1100 mm – zajistí 2 UP - vyhovuje

Požadovaný počet únikových pruhů z 1.NP

$$u = E \cdot s / K = (149 \cdot 1 + 40 \cdot 1) / 120 = 1,58 = 2 \text{ UP}$$

Hlavní vstup – dveře š. 800 mm = 1,5 UP, zadní únikový východ š.900 mm = 1,5 UP – východy z objektu zajistí celkem 3 UP – vyhovuje.

minimální požadovaná šířka východu z objektu 70/30%

$$70\% \text{ osob} = (149 \cdot 1 + 40 \cdot 1) \cdot 0,7 = 132$$

$u_{70} = E \cdot s / K = 132 \cdot 1 / 120 = 1,1 = 1,5 \text{ UP}$ – Hlavní vstup – dveře š. 800 mm = 1,5 UP je vyhovující.

Větrání CHUC

CHUC A je větrána nuceně pomocí potrubního ventilátoru. Prostor bude větrán desetinásobnou výměnou vzduchu.

Přívod vzduchu bude pomocí VZT v 1.NP, odvod vzduchu pomocí klapky v nejvyšším místě CHUC ve 2.NP.

Nasávací otvor pro větrání CHUC umístěn v souladu s ČSN 730802 čl. 9.4.9a) tj. více než 3 m od požárně otevřených ploch.

Výfuk vzduchu bude zajištěn přes světlík s elektropohonem nad střechu objektu z prostoru schodišťové chodby.

Větrání CHUC se uvádí do dálkovým ovládáním se spínacími tlačítky v každém podlaží v prostoru CHUC a v 1.NP u východu z objektu a samočinně v návaznosti na hlásiče reagující na kouř umístěné v každém podlaží v souladu s ČSN 730802 čl. 9.4.2 – viz níže.

Šířka únikových cest

Požadovaná šířka nesmí být zúžena zařizovacími předměty apod.

Dveře na únikových komunikacích

Dveře na únikových cestách budou během provozu ve směru úniku běžně otvíravá, nezamčená. Východové dveře z objektu opatřeny klikou s panikovým kováním dle ČSN EN 179. Jakékoliv klíče umístěné v krabičkách vedle dveří jsou nepřípustné.

Značení UC

- V budově bude zřetelně označen směr úniku dle ČSN EN ISO 7010 fotoluminiscenčním únikovým značením všude tam, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný (ČSN 73 0802 čl.9.16) . Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku.
- Na NUC nesmí být umístěny takové reflexní plochy nebo zrcadla, které by mohly unikající osoby zmýlit a zavádět je ze směru úniku.
- Nouzové únikové osvětlení je navrženo v prostoru CHUC – viz. níže.

h) stanovení odstupových vzdáleností

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

Pohled jihovýchodní:

N.1.02: $h_u = 1,65 \text{ m}$, $l = 2,605 \text{ m}$, $p_o = 100 \%$, $p_v = 58,6+5 \text{ kg/m}^2$

odstup v přímém směru = $2,82 \text{ m}$

max. odstup do boků = $1,64 \text{ m}$

N.1.03: $h_u = 1,65 \text{ m}$, $l = 5,8 \text{ m}$, $p_o = 72 \%$, $(S_o = 10,7 \text{ m}^2)$, $p_v = 38,6+5 \text{ kg/m}^2$

odstup v přímém směru = $2,73 \text{ m}$

max. odstup do boků = $1,44 \text{ m}$

jednotlivý otvor

$h_u = 1,65 \text{ m}$, $l = 2,605 \text{ m}$, $p_o = 100 \%$, $p_v = 38,6+5 \text{ kg/m}^2$

odstup v přímém směru = $2,52 \text{ m}$

max. odstup do boků = $1,44 \text{ m}$

Odstup od jednotlivého otvoru je menší než od celé části fasády – platí větší hodnota

N.2.01: $h_u = 1,65 \text{ m}$, $l = 2,605 \text{ m}$, $p_o = 100 \%$, $p_v = 47,75+5 \text{ kg/m}^2$

odstup v přímém směru = $2,67 \text{ m}$

max. odstup do boků = $1,54 \text{ m}$

N.2.02: $h_u = 1,65 \text{ m}$, $l = 5,1 \text{ m}$, $p_o = 69 \%$, $(S_o = 5,775 \text{ m}^2)$, $p_v = 28,08+5 \text{ kg/m}^2$

odstup v přímém směru = $2,27 \text{ m}$

max. odstup do boků = $1,17 \text{ m}$

jednotlivý otvor

$h_u = 1,65 \text{ m}$, $l = 1,75 \text{ m}$, $p_o = 100 \%$, $p_v = 28,08+5 \text{ kg/m}^2$

odstup v přímém směru = $1,91 \text{ m}$

max. odstup do boků = $1,09 \text{ m}$

Odstup od jednotlivého otvoru je menší než od celé části fasády – platí větší hodnota

N.2.03: $h_u = 1,65 \text{ m}$, $l = 5,7 \text{ m}$, $p_o = 77 \%$, $(S_o = 7,2 \text{ m}^2)$, $p_v = 41,8+5 \text{ kg/m}^2$

odstup v přímém směru = $2,94 \text{ m}$

max. odstup do boků = $1,57 \text{ m}$

jednotlivý otvor

$h_u = 1,65 \text{ m}$, $l = 2,605 \text{ m}$, $p_o = 100 \%$, $p_v = 41,8+5 \text{ kg/m}^2$

odstup v přímém směru = $2,58 \text{ m}$

max. odstup do boků = $1,48 \text{ m}$

Odstup od jednotlivého otvoru je menší než od celé části fasády – platí větší hodnota

Pohled jihozápadní:

N.1.07: $h_u = 1,5 \text{ m}$, $l = 14,8 \text{ m}$, $p_o = 79 \%$, $(S_o = 15,3 \text{ m}^2)$, $p_v = 36,47+5 \text{ kg/m}^2$

odstup v přímém směru = $3,15 \text{ m}$

max. odstup do boků = $1,56 \text{ m}$

jednotlivý otvor

$h_u = 1,5\text{ m}$, $l = 1,7\text{ m}$, $p_o = 100\%$, $p_v = 36,47+5\text{ kg/m}^2$
odstup v přímém směru = 1,93 m
max. odstup do boků = 1,11 m

Požárně nebezpečný prostor posuzovaného objektu nezasahuje jiné stavby ani posuzovaný objekt není umístěn v PNP jiného objektu. PNP zasahuje za hranici SP na:

par.č. 1851/1, k.ú. Přelouč, vlastník:Město Přelouč, Československé armády 1665, 53533
Přelouč, způsob využití: ostatní komunikace

i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou

Vnější odběrné místo:

Zdrojem požární vody je stávající podzemní hydrant ve vzdálenosti 20 m od posuzovaného objektu osazeném na DN 150 s průtokem 12,58 l/s osazená před č.p. 13, Sokolské náměstí, Přelouč – vyhovuje požadavku. Zdroj požární vody doložen zkouškou provozuschopnosti.

Podle tabulky 1,2 pol, ožky 2 se požaduje odběr vody minimálně 6 l.s^{-1} při $v = 0,8\text{ m.s}^{-1}$ se zajištěným statickým (zásobovacím) přetlakem min. 0,2 MPa na DN100, hydranty osazený do 150 m od jednotlivých objektů a do 300 m mezi sebou.

Vnitřní odběrné místo:

Objekt bude vybaven hydrantovým systémem typu D. Skříně umístěny tak, aby nejdlejší místo bylo od skříně vzdáleno 30 m + 10ti metrový dostřik systému.

Objekt bude vybaven hydrantovým systémem typu D s hadicovým systémem o jmenovité světlosti alespoň 25 mm s tvarově stálou hadicí (jedna skříň v 1.NP).

Jmenovitá světlost potrubí DN, které napájí vnitřní odběrné místo, nesmí být menší než jmenovitá světlost tohoto zařízení. Na kohoutu hadicového systému nebo přítokovém ventilu musí být zajištěn hydrodynamický přetlak min. 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3\text{ l.s}^{-1}$. Rozvod bude veden volně v nehořlavém potrubí.

Požadavky přístupu k nástěnným hydrantům

Při užívání stavby musí být udržován volný přístup k nástěnným hydrantům. Volným přístupem se rozumí též řešení, kdy jsou přítokový ventil, proudnice nebo hadicový systém umístěny

a) v zaplombované hydrantové skříně, pokud k překonání tohoto zaplombování není třeba pomůcek, nebo

b) v uzamčené hydrantové skříně, pokud je v bezprostřední blízkosti viditelně umístěno zařízení umožňující odemčení.

Instalace zařízení omezujícího nebo blokujícího funkci ventilu není přípustná.

Obdobné požadavky platí pro instalaci přenosných hasících přístrojů.

j) vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací

Požadavky na příjezdy a přístupy požárních vozidel

ČSN 73 0802

Příjezd mobilní požární techniky je zajištěn do 20 m od vstupu do objektu.

ČSN 73 0802 čl. 12.2.2

Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhá silniční komunikace (viz. ČSN 73 6100) se šířkou vozovky nejméně 3,00 m. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114.

ČSN 73 0802 čl. 12.2.3.

Je-li přístupová komunikace navržena jako jednopruhá (jeden jízdní pruh), bude projektovým řešením zajištěn zákaz odstavení a parkování vozidel; je-li navrženo více pruhů, bude tento zákaz zajištěn alespoň na jednou jízdním pruhu.

Vyhl. 23/2008 Sb. příl.3

Na jednopruhou neprůjezdnou komunikaci delší než 50 m určené pro příjezd požárních vozidel se požaduje zřízení obratiště.

Posouzení příjezdové komunikace

Příjezd požárních vozidel k navrženému objektu je zajištěn po veřejné průjezdné komunikaci do 10 m od vstupu do objektu.

Obratiště se nepožaduje.

Vnitřní zásahové cesty se nepožadují.

Nástupní plochy, vnější zásahové cesty – se nepožadují.

k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů

N.1.02	$(n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2 = 12), n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c)^{1/2} = 0,15 \cdot (132,47 \cdot 1,041 \cdot 1)^{1/2} = 2 \text{ ks}$
N.1.03	$(n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2 = 12), n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c)^{1/2} = 0,15 \cdot (89,37 \cdot 1,037 \cdot 1)^{1/2} = 2 \text{ ks}$
N.1.05	$(n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2 = 12), n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c)^{1/2} = 0,15 \cdot (80,18 \cdot 0,975 \cdot 1)^{1/2} = 2 \text{ ks}$
N.1.06	$(n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1 = 6), n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c)^{1/2} = 0,15 \cdot (1,6 \cdot 0,8 \cdot 1)^{1/2} = 1 \text{ ks}$
N.1.07	$(n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 3 = 18), n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c)^{1/2} = 0,15 \cdot (290,06 \cdot 1,033 \cdot 1)^{1/2} = 3 \text{ ks}$
N.2.01	$(n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1 = 6), n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c)^{1/2} = 0,15 \cdot (31,18 \cdot 1 \cdot 1)^{1/2} = 1 \text{ ks}$
N.2.02	$(n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1 = 6), n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c)^{1/2} = 0,15 \cdot (22,28 \cdot 0,9 \cdot 1)^{1/2} = 1 \text{ ks}$
N.2.03	$(n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1 = 6), n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c)^{1/2} = 0,15 \cdot (66,77 \cdot 1,05 \cdot 1)^{1/2} = 2 \text{ ks}$

Počet PHP je stanoven pro přenosné hasicí přístroje práškové s hasicí schopností 21 A.

Hasicí přístroje budou umístěny tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné.

Přenosné hasicí přístroje se umísťují na svislé stavební konstrukci a v případě, že jsou k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

l) zhodnocení technických zařízení stavby

Rozdělení a určení zařízení

- Zařízení č.1 – Větrání šaten
- Zařízení č.2 – Větrání kanceláře a kontaktní místnosti
- Zařízení č.3 – Větrání hygienického zázemí
- Zařízení č.4 – Větrání technického zázemí
- Zařízení č.5 – Odtah digestoří
- Zařízení č.6 – Větrání CHUC

Zařízení č. 1: Větrání šaten

V objektu se nachází šatny a k nim přilehlé hygienické zázemí. Přirozené větrání v místnostech není možné, proto je navrženo větrání nucené vzduchotechnickým zařízením.

Větrání bude řešeno centrální VZT jednotkou s příívodem vzduchu do šaten a odvodem vzduchu z hygienického zázemí. Příívod vzduchu do místností bude z hlediska distribuce řešen za pomoci prvků s vestavěnou regulací. Odvod vzduchu z místností bude z hlediska distribuce řešen odsávacími prvky v jednotlivých místnostech. Vzduchové množství bude dle platných hygienických norem. Sání čerstvého vzduchu bude ze střechy objektu na společném příívodu přes sací kus. Odvod odpadního vzduchu bude na střechu objektu na společném odvodu přes výfukový kus.

Zařízení č. 2: Větrání kanceláře a kontaktní místnosti

V objektu se nachází kancelář a kontaktní místnost. Přirozené větrání v místnostech není možné, proto je navrženo větrání nucené vzduchotechnickým zařízením.

Větrání bude řešeno centrální VZT jednotkou s příívodem vzduchu do šaten a odvodem vzduchu z hygienického zázemí. Příívod vzduchu do místností bude z hlediska distribuce řešen za pomoci prvků s vestavěnou regulací. Odvod vzduchu z místností bude z hlediska distribuce řešen odsávacími prvky v jednotlivých místnostech. Vzduchové množství bude dle platných hygienických norem. Sání čerstvého vzduchu bude ze střechy objektu na společném příívodu přes sací kus. Odvod odpadního vzduchu bude na střechu objektu na společném odvodu přes výfukový kus.

Zařízení č. 3: Větrání hygienického zázemí

Z hygienických důvodů je nutno tyto prostory větrat. Tyto prostory nemají ve většině případů možnost přirozeného větrání otevíratelnými okny. Proto je navrženo větrání nucené. Místnosti budou větrány podtlakově, přerušovaně, vzduchové množství bude dle platných hygienických norem 150 m³/hod na sprchu, 50 m³/hod na WC a výlevku, 30 m³/h na umyvadlo, 25 m³/h na pisoár. Vzduch bude do místností nasáván z okolních prostor pod podřezanými dveřmi. Odvod vzduchu hygienických prostor bude přes potrubní ventilátory nad podhledem přes fasádu objektu do venkovního prostředí. Zapínání ventilátorů bude řešeno regulací společně s osvětlením a s doběhem.

Zařízení č. 4: Větrání technického zázemí

Z hygienických a provozních důvodů je nutno tyto prostory větrat. Pokud mají místnosti přirozené větrání, je toho využito. V případě, že tuto možnost nemají, je větrání navrženo jako nucené.

Součástí zařízení je i odvětrání technické místnosti za pomoci nástěnného radiálního ventilátoru. Rozvod bude napojen na společný výfuk od VZT jednotek v technické místnosti, který bude vyveden nad střechu objektu a zakončen distribučním prvkem pro výfuk vzduchu do venkovního prostředí.

Zařízení č. 5: Odtah digestoří

Toto zařízení zajišťuje odvod vzduchu odsátého digestořemi nad střechu objektu případně na fasádu objektu, vzduch nuceně nepřivádí, ani ho nijak neupravuje. Digestoře nebudou součástí dodávky vzduchotechniky.

Odvodní potrubí na odvod par z digestoří bude ukončeno zpětnou klapkou, na kterou se napojí ohebná hadice až na přípojovací hrdlo digestoří. Odvod vzduchu bude veden potrubím fasádu objektu do venkovního prostředí.

Přívod vzduchu do tohoto prostoru bude otevíratelným oknem v místnosti anebo z okolních prostorů. Tepelnou ztrátu větráním bude zajišťovat teplovodní topný systém objektu.

Zařízení č. 6: Větrání CHUC

V objektu se nachází chráněná úniková cesta. Úniková cesta je typu „A“. Únikovou cestu tvoří schodišťový prostor a chodby. Větrání je navrženo jako nucené, minimální výměna vzduchu v prostoru je 10x za hodinu. Přívod vzduchu je pomocí dvou ventilátorů osazených na potrubním rozvodu nad podhledem. Přívod vzduchu je přes protidešťovou žaluzii na fasádě objektu, za kterou bude umístěna těsná uzavírací klapka. Vzduch pak bude přiváděn za pomoci VZT potrubí nad podhledem chodby až do místa osazení vyústky do podhledu. Odvod vzduchu je v nejvyšším místě CHUC pomocí odvodních otvorů.

Posouzení z.č.1-5

Přívod vzduchu přirozeně a odvod vzduchu pomocí VZT nad střechu a do fasády objektu. VZT bude provedeno jako nechráněné, nehořlavé (třída reakce na oheň A1) s průřezem menším než 40 000 mm² bez prostupu požárně dělící konstrukcí.

Vyústění nad střešní plášť je navrženo v souladu s ČSN 73 0872 čl. 4.1.6. tj. nehořlavým potrubím (třída reakce na oheň A1). Vyústění je zakončeno 500 mm nad střešním pláštěm.

Otvory pro výfuk umístěny dle ČSN 730872 čl. 4.3.2 více jak 1,5 m od nasávacích otvorů VZT zařízení a min. 1,5 od východů z únikových cest na volné prostranství.

Otvory pro sání vzduchu umístěny dle ČSN 730872 čl. 4.3.2 na střeše objektu (střešní plášť není požárně otevřená plocha).

Posouzení z.č.6

Nasávací otvor pro větrání CHUC umístěn v souladu s ČSN 730802 čl. 9.4.9a) tj. více než 3 m od požárně otevřených ploch.

Výfuk vzduchu bude zajištěn přes světlík s elektropohonem nad střechu objektu z prostoru schodišťové chodby.

Větrání CHUC se uvádí do dálkovým ovládáním se spínacími tlačítky v každém podlaží v prostoru CHUC a v 1.NP u východu z objektu a samočinně v návaznosti na hlásiče reagující na kouř umístěné v každém podlaží v souladu s ČSN 730802 čl. 9.4.2.

Společné požadavky na VZT zařízení:

VZT zařízení bude chráněno před účinky statické elektřiny.

Filtry či filtrační média vzduchu nebudou z lehce hořlavých hmot (třída reakce na oheň E,F). Pokud bude k proudění vzduchu v objektu využíváno „podříznutí dveří“ nesmí být tato úprava použita v požárních uzávěrech. Funkční spára požárních uzávěrů může být pouze do max. velikosti povolené výrobcem.

Vytápění

Vytápění budovy bude zajištěno pomocí deskových otopných těles. Zdrojem tepla budou dva plynové kondenzační kotle, každý s výkonem menším než 50kW.

Kotel je osazen na stěně v technické místnosti viz. výkresová část. Umístění spotřebiče odpovídá TPG 704 01.

Odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu:

Plynový kondenzační kotel je konstruován jako uzavřený plynový spotřebič v provedení „C“ s uzavřenou spalovací komorou a odvodem spalin a přívodem spalovacího vzduchu koncentrickým komínovým systémem systemové odkouření Buderus pro kaskádu 2 kotlů originální stavební sadou nad střechu objektu. Systém odkouření bude proveden z plastu a bude ukončen univerzálním střešním límcem, jednotlivé díly systému budou sestaveny z originálních dílců dle montážních předpisů výrobce. Napojení spotřebiče na odtah spalin musí být provedeno v souladu s ČSN 734201 a TPG 941 01.

Odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu bude proveden dle výkresové dokumentace.

Odvod spalin bude označen identifikačním štítkem. Koncentrický odtah spalin je vyveden nad střechu objektu.

Identifikační štítek musí být instalován na spalinové cestě. Štítek bude zpracován výrobcem nebo montážní firmou.

Obsah identifikačního štítku

- identifikace výrobce komína
- označení výrobku podle ČSN EN 1443
- identifikace montážní firmy
- datum instalace

Po dokončení montáže spalinové cesty bude provedena výchozí kontrola dle ČSN 734201.

Po dokončení kontrol spalinové cesty bude provedena zkouška provozuschopnosti a to zkouškou komínového tahu, zkouškou těsnosti komína, na základě požadavku investora je možné doplnit zkoušku o zkoušku plynotěsnosti.

Prostupy požárně dělicí konstrukcí viz. oddíl posouzení stavebních konstrukcí – utěsnění prostupů

Rozvod plynu

Rozvod plynu proveden v ocelovém svařovaném, bezešvém potrubí DN 50 (třída reakce na oheň A1) ve zděných stěnách do technické místnosti s kotli. HUP umístěn na fasádě objektu.

Elektroinstalace

ČSN 730848 čl. 11.2

bod a),b) seznam požárně bezpečnostních zařízení, které mají zůstat funkční při požáru/zajištění napájení bez přerušení

Seznam zařízení	Poža- dovan á doba napá- jení	Provedení kabelových rozvodů (funkčnost/třída reak- ce)	Způsob zálo- hování (přerušená/nepře- rušená dodávka el.energie) dle B.7	Primární zdroj dle 3.26 B.7	Bez- pečnostní záložní zdroj dle 3.27	Provozní záložní zdroj dle 3.28 UPS A**	Časový sled
NO	60	*	nepřerušný	N	-	A**	ihned
Větrání nucené spuštění venti- látorů	CHUC15	P15R***/B2CA- s1,d1,a1	nepřerušný	A	-	A**	ihned****

*zařízení obsahuje lokální bateriové zdroje uvnitř zařízení (viz čl. 4.3.11 ČSN 730848), není nutné řešit kabelové trasy s funkční integritou, příp. třídu reakce na oheň těchto kabelů a nosných konstrukcí tras

**provozní záložní zdroj napájení přebírá napájecí funkci bezpečnostního záložního zdroje

***kabelové trasy budou zabudovány a označeny podle ČSN 73 0895

**** Spuštění hned po výpadku primárního zdroje

*****napájen přes RPO pomocí centrálního bateriového zdroje pro více zařízení

Prostupy požárně dělící konstrukcí viz. oddíl posouzení stavebních konstrukcí – utěsnění prostupů. Kabele a vodiče funkční při požáru se instalují tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy.

Bod c) - Rozvaděče

1) Rozvaděč požární ochrany (RPO)

RPO je zařízení, které napájí a jistí obvody požárně bezpečnostní zařízení a zařízení funkční při požáru.

Rozvaděč RPO bude umístěn v místnosti náhradního zdroje. Rozvaděč bude v provedení, které zajistí funkčnost při požáru min. 30 minut v souladu s ČSN 730848 čl. 4.4.3 a) doloženo zkouškou prokazující funkčnost při požáru dle ČSN 73 0895.

Automatický přepínač obvodu napájecích zdrojů dle 3.24 bude umístěn do RPO.

Pro zařízení s lokálními bateriovými zařízeními uvnitř je přepínač součástí každého zařízení.

2) rozvaděče v CHUC budou v souladu s ČSN 730848 čl. 4.4.2.1 splňovat požární odolnost min. EI30-S200 (i→o)

Bod d)

požadavky na volně vedené elektrické rozvody, které neslouží pro napájení zařízení uvedených v bodě a)

Volně vedené elektrické rozvody mimo CHUC – v souladu s ČSN 730848 čl. 4.2 bez požadavku.

Volně vedené elektrické rozvody nad podhledy – v souladu s ČSN 730848 čl. 4.2 B2CA-s1,d1,a1.

V prostoru CHUC budou elektrické rozvody vedeny pod omítkou tloušťky min. 15 mm.
Prostupy požárně dělicí konstrukcí viz. oddíl posouzení stavebních konstrukcí – utěsnění prostupů.

Bod e) – zajištění beznapětového stavu

Bude zajištěno tlačítkami TOTAL a CENTRAL STOP

1) „Hlavní vypínač elektrické energie -TOTAL STOP“ – bude instalován u hlavního vstupu do objektu do 5m od vstupu do objektu

Ovládání bude nepřímé dálkově (tlačítko a ovládací cívka vypínače)

Cívka napětová, zálohována a bez zpoždění

2) „Hlavní vypínač elektrické energie - CENTRAL STOP“ – bude instalován u hlavního vstupu do objektu do 5m od vstupu do objektu

Ovládání bude nepřímé dálkově (tlačítko a ovládací cívka vypínače)

Cívka napětová, zálohována a bez zpoždění

CENTRAL STOP vypíná veškerá elektrická zařízení v objektu, která jejichž funkce není nutná při požáru tj. Mimo zařízení uvedená v bodě a,b). Zároveň musí být zachována dodávka el. Energie pro tato zařízení ze dvou na sobě nezávislých zdrojů.

Tzn. Že zařízení jejichž funkce je nutná při požáru a provozní zdroj el. Energie (viz. Bod.a,b) jsou stále napájena z primárního zdroje

Rozvody bezpečného napětí stanovené v projektu elektroinstalace v závislosti na stanovení vnějších vlivů podle ČSN332000-5-51 – nemusí být na TOTAL a CENTRAL STOP napojena - tj. Nouzové osvětlení.

Trasy od akčního prvku k ovladači TOTAL STOP a CENTRAL STOP provedena jako funkční při požáru P30-R

Bod f)

- 1) umístění bezpečnostní zdroje (uvnitř zařízení – lokální bateriové zdroje → NO), po stisknutí „Hlavní vypínač elektrické energie - CENTRAL STOP“/ „Hlavní vypínač elektrické energie - TOTAL STOP“ tato zařízení jsou napájena bezpečným napětím,
- 2) umístění bezpečnostní zdroje (centrální bateriové zdroje pro napájení více požárně bezpečnostních zařízení) není navržen
- 3) umístění provozního zdroje (centrální bateriový zdroj pro napájení více požárně bezpečnostních zařízení) → umístěn v 1.NP v samostatném PU, vypnutí TS (při CS funkční)

Opatření proti účinkům statické a atmosférické elektřiny je řešeno uzemněním a bleskosvody.

Bleskosvodové zařízení jakož i zemní odpor musí odpovídat souboru norem ČSN EN 62305-1 až 5 ed. 2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

V souladu s vyhl. 268/2011 Sb. bude bleskosvodové zařízení provedeno z materiálů třídy reakce na oheň A1.

m) stanovení zvláštních požadavků na požární odolnosti stavebních konstrukcí

- nejsou stanoveny

n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Zařízení pro požární signalizaci – EPS není dle ČSN 730802 čl. 6.6.9 požadováno.

V objektu bude instalována lokální detekce požáru dle ČSN 730875 čl.4.12

Systém se bude skládat:

- kouřových čidel umístěných v prostoru CHUC (2ks v 1.NP, 1ks ve 2.NP) – požadováno ČSN 730802
- požárních tlačítek pro spuštění větrání CHUC umístěných v prostoru CHUC (3ks v 1.NP, 1ks ve 2.NP) – požadováno ČSN 730802

Popis funkce systému:

Při aktivaci kteréhokoliv čidla dojde ke spuštění větrání CHUC.

Při stisknutí kteréhokoliv požárního tlačítka dojde ke spuštění větrání CHUC.

Zařízení pro potlačení požáru není dle ČSN 730802 čl. 6.6.10 požadováno.

Zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru není dle ČSN 730802 čl. 6.6.11 požadováno.

Zařízení pro únik osob při požáru

Nouzové únikové osvětlení dle ČSN EN 50172, ČSN EN 1838

Nouzové únikové osvětlení je navrženo v celém objektu, na únikových cestách z objektu a nad východy z objektu v řešené části. Doba provozu svítidel min.60 minut. Jednotlivá svítidla budou osazena s vlastním náhradním zdrojem el. energie.

Dle ČSN EN 1838 zajistit osvětlení únikových cest na hodnotu 1 lx a protipanických prostorů na hodnotu 0,5 lx. Dále zajistit, aby nouzové únikové osvětlení bylo instalováno:

- minimálně 2m nad zemí.
- u každých únikových dveří , kterých je zapotřebí v případě výpadku napájení.
- na předepsaných nouzových východech a bezpečnostních návěštích.
- u každé změny směru
- u každé křižovatky chodby/haly
- vně a blízko každého posledního východu.
- doba náběhu svítidel do 5 sekund

Funkční vybavení dveří

Dveře na únikových cestách a východové dveře z objektu budou během provozu ve směru úniku běžně otevíravá, nezamčená. Jakékoliv klíče umístěné v krabičkách vedle dveří jsou nepřípustné.

Východové dveře z objektu opatřeny klikou s panikovým kováním dle ČSN EN 179.

Zařízení pro omezení šíření požáru - v objektu jsou požárně dělicí konstrukce, požární uzavěry a požární ucpávky navrženy - viz posouzení konstrukcí

Požární klapky – v objektu nejsou požární klapky navrženy

Evakuační výtah není v objektu v souladu s ČSN 730802 a ČSN730833 navržen

Požární výtah se v objektu v souladu s ČSN 730802 čl. 12.5.5 nepožaduje.

o) rozsah a rozmístění výstražných a bezpečnostních značek

Bezpečnostní značky a tabulky budou osazeny podle požadavků a stylizace ČSN EN ISO 7010 – Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky a podle nařízení vlády alespoň v tomto rozsahu:

Elektrické rozvodné skříně - „zařízení pod el. proudem, nehas vodou a pěnovými hasícími přístroji“.

Hlavní vypínač el. proudu bude označen nápisem „Hlavní vypínač elektrického proudu“.

Hlavní uzávěr vody bude označen nápisem „Hlavní uzávěr vody“.

Hlavní uzávěr plynu bude označen nápisem „Hlavní uzávěr plynu“.

TOTAL STOP, CENTRAL STOP

Spínací tlačítka pro větrání CHUC a spuštění akustického signálu vyhlášení požáru nápisem „při požáru stiskni“

Na potrubí vzduchotechnického zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání.

Systém značení únikových cest apod. je nutné řešit tak, že z každého místa únikové cesty musí být viditelný a rozpoznatelný směr úniku a to vč. respektování NV 375/2017 a ČSN EN ISO 7010.

Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku.

Na NUC nesmí být umístěny takové reflexní plochy nebo zrcadla, které by mohly unikající osoby zmýlit a zavádět je ze směru úniku.

Systém značení únikových cest bude proveden v principu tak, aby od jedné únikové značky byla viditelná další úniková značka.

Závěr

Dodavatel bude respektovat dokumentaci pro stavební povolení. V případě nejasností či dohadů musí neprodleně kontaktovat projektanta, aby nedošlo ke vzniku škod vlivem projektu. Dodavatel je povinen upozornit zpracovatele dokumentace na případné diskoordinace v projektu a vyzvat projektanta k jejich řešení.

Jakákoliv změna oproti dokumentaci ke stavebnímu povolení musí být odsouhlasena zpracovatelem PBŘ.

Jakub Seidl