


+/- 0,000 = 380,52 m n.m

Vypracoval:		Hlavní inženýr projektu:		 PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ SPOLEČNOST Sinc s.r.o. IČ: 288 14 878 +420 775 124 685 www.sinc.cz		
Dan Zvára, DiS.		ING. Jaroslav DVOŘÁK				
Místo stavby: Lanškroun, p.č. st. 1482, 2036/11, k.ú. Lanškroun						
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice						
Akce: ZŠ Lanškroun - rekonstrukce a přístavba školy Olbrachtova Objekt:				Formát:		Paré:
				Datum: 10/2022		
				Stupeň: DUR+DSP		
				Zakáz. č.: 220501		
				Výkres: D.1.3.1 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		Měřítko:
Technická zpráva						

Obsah

a) seznam použitých podkladů pro zpracování	2
b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě	2
c) rozdělení stavby do požárních úseků	3
d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků	3
e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti	5
g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení	7
h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům	9
i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku	10
j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku	10
k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky	11
l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti	12
o) závěr	14

Příloha: Půdorys 1.PP
Půdorys 1. NP
Situace PBR

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

- stavebně technické řešení, zpracovatel Sinc, s.r.o z 08/2022
- ČSN 73 0802 PBS – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení
- ČSN 73 0834 PBS – Změny staveb
- ČSN 73 0848 PBS – Kabelové rozvody
- ČSN 73 0872 PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- Zákon č. 183/06 Sb., o územním plánování a stavebním úřadu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- uvedené předpisy jsou použity včetně dodatků a změn platných v době zpracování projektu

b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

b)1) předmět projektu

- předmětem projektu ke společnému povolení (DUR+DSP) jsou stavební úpravy a jednopodlažní přístavba k objektu Speciální ZŠ Olbrachtova v Lanškrouně
- posuzovaný objekt byl postaven v roce 1991 a má jedno podzemní a jedno nadzemní užitné podlaží
- v rámci objektu jsou navrženy stavební úpravy, které budou probíhat ve dvou fázích:
 - a) v první fázi je navržena rekonstrukce sociálního zařízení v suterénu a přízemí a dále bude provedena chodba zmenšením učeben (příprava propojení do nové přístavby),
 - b) v druhé fázi bude provedena nová přístavba učeben.
- zastavěná plocha stávajícího objektu je 648,15 m²; zastavěná plocha přístavby bude 377,4 m²
- zastavěná plocha objektu celkem bude 1 025,55 m²
- výška stavby je 0 m a největší světlá výška přízemí bude 3,5 m
- stávající počet dětí je max. 40 žáků - tento počet se nebude navyšovat
- stávající počet učitelů je max. 20 - tento počet se nebude navyšovat
- objekt je umístěn cca 9 m od hranice pozemku stavby a 10 m od příjezdové komunikace (ulice Olbrachtova)
- stávající stavba je přistavena k sousednímu objektu Centra sociálních služeb a nejbližší objekty na sousedních parcelách (zděné bytové domy) jsou od posuzovaného objektu vzdáleny cca 13 m
- **dle vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva, je posuzovaný objekt zařazen do staveb kategorie II (§8)**

Popis stavebních konstrukcí

- stávající objekt je vyzděn z cihel dutinových (dojde k vybourání části obvodového zdiva v jižní části pro zbudování propojovací chodby)
- přístavba bude zděna z keramických tvárnic tl. 300 mm
- zateplení nových obvodových stěn bude provedeno z polystyrenových desek tl. 180 mm
- příčky u sociálního zařízení včetně předsedívek pro geberity budou vyzděny z pórobetonového zdiva tl. 150 mm
- nové stropy budou betonové prefabrikované - betonové panely Spiroll tl. 200 mm
- konstrukce střech bude položena na prefabrikované betonové panely - střechy v tomto objektu budou zelené (substrát bude tl. 120 mm)
- stávající střecha je plochá tvořena betonovým stropem (rovněž stávající strop je ŽB); nad vnitřní části objektu je nad železobetonovým stropem provedena střecha tvořena dřevěným krovem a střešní plášť tvořený keramickou taškou
- stávající okna a dveře jsou plastová; stávající podlahy jsou tvořeny keramickou dlažbou nebo linem

- nová okna a dveře v obvodových stěnách budou hliníková
- nové podlahy jsou keramické a PVC
- stávající komíny v objektu jsou zděné
- schody do suterénu jsou betonové

b)2) řešení požární bezpečnosti

- stávající objekt byl postaven v době platnosti norem požární odolnosti, ale k objektu nebylo doloženo žádné požárně bezpečnostní řešení
- navržené stavební úpravy ve stávajícím objektu (rekonstrukce sociálních zařízení, propojovací chodba) jsou posouzeny dle ČSN 73 0802 a dle ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny I, protože v těchto prostorech:
 - a) nedochází ke zvýšení požárního zatížení ($p \cdot c$) o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ – nemění se využití daných prostor/respektive se požární zatížení snižuje (v suterénu původně sklad/nově WC),
 - b) nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob – počet osob se nemění,
 - c) nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob s omezenou schopností či neschopných samostatného pohybu – počet osob se nemění,
 - d) nedochází k změně věcně příslušné normy,
 - e) nedochází ke změně prostoru nástavbou, vestavbou nebo k jiným podstatným změnám.
- změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4 ČSN 73 0834:
 - a) předmětem je pouze úprava, oprava nebo doplnění stavebních konstrukcí
 - b) veškeré nové prostupy rozvodů a instalací přes požární stěny/stropy budou utěsněny v souladu s kapitolou prostupy rozvodů a instalací.
- dle protokolu o kontrole požárních dveří v suterénu, jsou v suterénu umístěny dvojce požární dveře a v suterénu budou dveře měněny – v rámci stavebních úprav je ze suterénu vytvořen samostatný požární úsek a v úrovni 1.NP bude oddělen požárními dveřmi
- **přístavba objektu je posouzena dle ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny III, tedy s plným uplatněním ČSN 73 0802** - dalším požárním úsekem tedy bude stávající 1.NP + nová přístavba
- dále byla doložena revize dvou stávajících nástěnných hadicových systémů C52/20 se sploštitelnou hadicí
- požární výška posuzované objektu je $h = 0 \text{ m}$; požární úsek v 1. PP se hodnotí pro výšku $h = 6 \text{ m}$
- konstrukční systém suterénu je nehořlavý a konstrukční systém přízemí je hodnocen jako smíšený

c) rozdělení stavby do požárních úseků

- stavebními úpravami jsou navrženy tyto nové požární úseky:

P1.01/N1 – celý suterén + schodiště do 1.NP

N1.01 – celé 1.NP (vyjma schodiště do suterénu) + nová přístavba

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

P1.01/N1

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h_s [m]	Nahod. p_n [kg.m ⁻²]	Stálé p_s [kg.m ⁻²]	Dodat. p_d [kg.m ⁻²]	Nahod. a_n [-]	Stálé. a_s [-]	Otvory S_o/h_o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]
Chodba 0.01	6,94	2,32	10,00	8,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00
Technická místnost 0.02	21,39	2,32	15,00	5,00	0,00	1,100	0,90	2,04/0,85	1	0,00
Dílňa-školeník 0.03	15,80	2,32	30,00	0,00	0,00	0,800	0,90	3,06/0,85	1	0,00
Chodba 0.04	3,95	2,32	10,00	7,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00
Sklad 0.05	20,54	2,32	75,00	8,00	0,00	1,000	0,90	1,02/0,85	1	0,00
Sklad 0.06	20,54	2,32	75,00	8,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00
Sklad 0.07	3,65	2,32	75,00	5,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00

Technická místnost 0.08	32,14	2,32	15,00	5,00	0,00	1,100	0,90	4,08/0,85	1	0,00
Šatna 0.09	6,23	2,32	20,00	10,00	0,00	1,100	0,90	1,02/0,85	1	0,00
Předsíň 0.10	1,88	2,32	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00
WC 0.11	0,95	2,32	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00
Předsíň 0.12	2,89	2,32	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00
WC 0.13	1,30	2,32	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00

Požární zatížení výpočtové pvyp.....	46,07	[kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II	
Plocha požárního úseku S	138,20	[m ²]
Koeficient n	0,054	
Koeficient k	0,093	
Plocha otvorů pož.úseku So	12,24	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku ho.....	0,85	[m]
Parametr odvětrání Fo	0,029	
Průměrná světlá výška pož.úseku hs	2,32	[m]
Požární zatížení p	41,06	[kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení pn	35,46	[kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení an.....	0,993	
Koeficient a	0,980	
Koeficient b	1,14	
Koeficient c.....	1,00	
Normová teplota TN	905,84	[°C]
Čas zakouření te	1,94	[min]
Maximální délka pož.úseku.....	91,97	[m]
Maximální šířka pož.úseku.....	65,98	[m]
Maximální plocha pož.úseku	6 068,59	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	3,91	

N1.02

– v pokoji 1.18 je zohledněn dřevěný obklad na stěně (tl. 0,04 m, výška 2,1 m) – $10,7*2,1*0,04*450/12,16 = 33 \text{ kg.m}^{-2}$

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]
Zá dveří 1.01	5,40	3,00	10,00	2,00	0,90	0,800	0,90	/-	1	0,00
Vstupní hala 1.02	30,04	2,90	10,00	7,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00
Sborovna 1.03	12,48	2,60	50,00	10,00	0,00	1,100	0,90	2,69/1,17	1	0,00
Chodba 1.04	27,78	2,90	10,00	10,00	0,00	0,800	0,90	6,11/1,77	1	0,00
WC 1.05	2,92	2,45	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	1,32/1,15	1	0,00
Bezbariérové WC 1.06	9,43	2,45	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	2,65/1,15	1	0,00
Učebna 1.07	53,48	3,50	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90	8,55/1,90	1	0,00
Učebna 1.08	34,52	3,50	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90	8,46/2,35	1	0,00
Učebna 1.09	26,85	3,50	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90	5,64/2,35	1	0,00
Jídelna 1.11	46,13	3,50	20,00	10,00	0,00	0,900	0,90	11,28/2,35	1	0,00
Výdejna 1.12	15,93	2,90	30,00	7,00	0,00	0,950	0,90	/-	1	0,00
Učebna 1.13	51,94	2,65	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00
WC 1.14	9,18	2,45	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	2,65/1,15	1	0,00
Předsíň 1.15	2,13	2,45	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	1,32/1,15	1	0,00
Úklid 1.16	1,76	2,90	10,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00
Chodba 1.17	27,89	2,90	10,00	10,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00
Pokoj 1.18	12,16	2,60	25,00	10,00	33,00	1,000	0,90	2,69/1,17	1	0,00
Předsíň 1.19	1,90	2,45	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00
WC 1.20	0,85	2,45	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00
Zá dveří 1.01 - n	7,86	3,00	10,00	7,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00

Vstupní hala 1.02 - n	23,38	3,00	50,00	10,00	0,00	1,000	0,90	3,00/1,00	1	0,00
Chodba 1.03 - n	56,00	3,00	50,00	10,00	0,00	1,000	0,90	21,00/2,07	1	0,00
Učebna 1.04-n	57,00	2,65	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90	14,75/1,89	1	0,00
Učebna 1.05-n	37,42	2,65	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90	8,75/2,50	1	0,00
Učebna 1.06-n	37,50	2,65	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00
Učebna 1.07-n	37,42	2,65	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00
Bezbariérové WC 1.08-n	4,95	2,45	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00
WC 1.09-n	14,43	3,00	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	1,13/0,75	1	0,00
WC 1.10-n	12,38	3,00	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,56/0,75	1	0,00
Úklid 1.11-n	1,11	2,90	10,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00

Požární zatížení výpočtové pvyp	24,80	[kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	I	
Plocha požárního úseku S	662,22	[m ²]
Koeficient n	0,183	
Koeficient k	0,218	
Plocha otvorů pož.úseku So	147,24	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku ho	2,00	[m]
Parametr odvětrání Fo	0,124	
Průměrná světlá výška pož.úseku hs	2,95	[m]
Požární zatížení p	39,06	[kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení pn	29,25	[kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení an	0,921	
Koeficient a	0,916	
Koeficient b	0,69	
Koeficient c	1,00	
Normová teplota TN	813,38	[°C]
Čas zakouření te	2,34	[min]
Maximální délka pož.úseku	81,29	[m]
Maximální šířka pož.úseku	51,36	[m]
Maximální plocha pož.úseku	4 174,97	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	5,65	

e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí

Podzemní podlaží

Pol	Stavební konstrukce	SPB
		II.
1.	Požární stěny Požární strop (nosná kce střechy)	(R)EI 45 DP1 REI 45 DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropěch	EW 30 DP3
3.	Nosná konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu	R 45 DP1
4.	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	REW 45 DP1

Poslední nadzemní podlaží

Pol	Stavební konstrukce	SPB
		I.
1.	Požární stěny Požární stěna mezi objekty Požární strop (nosná kce střechy)	(R)EI 15 DP1 REI 30 DP1 REI 15 DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropěch	EW 15 DP3
3.	Nosná konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu	R 15 DP1
4.	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části Požární pás mezi objekty	REW 15 DP1 REI 30 DP1
5.	Střešní plášť – stávající - nový	Bez požadavku Brooft1

Pozn.: Schodiště do suterénu nemusí vykazovat požární odolnost, protože se po něm bude evakuovat méně než 10 osob, čl. 8.9 ČSN 73 0802.

Hodnocení navržených stavebních konstrukcí

- požární odolnost stávajících konstrukcí se považuje za vyhovující pro požární odolnost 15 minut – objekt byl postaven v době platnosti kodexu norem požární bezpečnosti a požadavky na požární odolnost konstrukcí se nezvyšuje (opět I.SPB)
- rovněž požadavky na požární stěnu mezi objekty a požární pásy mezi objekty se nemění a není do nich zasahováno

Požární stěny

- požární stěna mezi požárním úsekem P1.01/N1 a N1.01 je tvořena z cihel dutých tl. min. 150 mm
- požární stěna mezi objekty je zděná z cihel dutých tl. 500 mm

Hodnocení: dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“, tab. 6.1, vykazuje požární stěna mezi P1.01/N1 a N1.01 požární odolnost min. EI 90 DP1 – vyhovuje.

Požární stěna se stýká s požárním stropem, kde musí být požárně dotěsněna.

Požární stěna mezi objekty vykazuje dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“, tab. 6.2.1, požární odolnost min. REI 60 DP1 – vyhovuje.

Požární strop (nosná kce střechy)

- stávající strop nad suterénem respektive nosná konstrukce střechy stávajícího objektu je tvořena ŽB deskou tl. min. 200 mm s osovou vzdáleností výztuže min. 40 mm
- nové stropy (nosná konstrukce střechy) budou betonové prefabrikované - betonové panely Spiroll tl. 200 mm

Hodnocení: dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“, tab. 2.6, vykazuje stávající ŽB strop požární odolnost REI 120 DP1 – vyhovuje.

Stropy z panelů Spiroll vykazují dle výrobce požární odolnost min. REI 45 DP1. Od zvolených panelů bude doloženo klasifikační osvědčení o skutečné požární odolnosti – vyhovuje.

Požární uzávěry otvorů

- mezi požárními úseky P1.01/N1 a N1.01 budou instalovány požární dveře s požární odolností min. EW 30 DP3, které budou osazeny samozavíračem C3 pro požární uzávěry

Hodnocení: budou zvoleny typové požární uzávěry, které budou namontovány do zárubní určených pro požární dveře. Od zvolených požárních dveří bude doloženo klasifikační osvědčení o skutečné požární odolnosti – vyhovuje.

Obvodové stěny

- stávající obvodové nosné stěny jsou z cihel dutinových tl. min. 300 mm a jsou opatřeny kontaktním zateplením deskami z polystyrenu tl. 160 mm
- přístavba bude zděna z keramických tvárnic tl. 300 mm a zateplení obvodových stěn bude provedeno z polystyrenových desek tl. 180 mm – založení zateplovacího systému bude provedeno pod terénem
- překlady nad otvory v nových nosných stěnách budou systémové keramické
- v obvodových stěnách jsou zajištěny stávající požární pásy mezi objekty

Hodnocení: stávající obvodové stěny tl. 300 mm vykazují dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“, tab. 6.2.1, požární odolnost min. REI 60 DP1 – vyhovuje.

Nové obvodové stěny z keramických tvárnic tl. 300 mm vykazují dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“, tab. 6.2.1 požární odolnost REI 180 DP1 a keramické překlady dle výrobců požární odolnost R 60 DP1 – vyhovuje.

Tepelná izolace z polystyrenu bude tvořit ucelený výrobek (povrchová vrstva, tepelná izolace, nosné rošty, upevňovací prvky apod.) třídy reakce na oheň B, přičemž výrobek tepelně izolační části musí být třídy reakce na oheň nejméně E a bude kontaktně spojen se zateplovanou stěnou. Povrchová vrstva tohoto zateplení bude vykazovat index šíření plamene $is = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$.

Stávající požární pásy mezi objekty vykazují požární odolnost min. REI 60 DP1 a jsou bez požárně otevřených ploch; na stávající tepelnou izolaci obvodových stěn v rámci požárních pásů nevzniká žádný nový požadavek v souladu s čl. 3.1.3.8 ČSN 73 0810 (požární pásy nejsou nově vyžadovány).

Nosná konstrukce uvnitř požárního úseku

- nosná konstrukce uvnitř požárního úseku je tvořena zděnými stěnami s vyhovující požární odolností viz hodnocení obvodové stěny

Nosná konstrukce střechy, střešní plášť

- nosná konstrukce střechy je tvořena ŽB deskou a ŽB panely s vyhovující požární odolností viz hodnocení požární stropy – na stávající střeše je střešní plášť tvořen lepenkou (plochá střecha) a dále falešnou střechou tvořenou dřevěnou nosnou konstrukcí a střešním pláštěm tvořeným keramickou taškou (na tuto konstrukci nejsou stanoveny žádné požadavky, protože je umístěna nad požárním stropem)
- nové střešní pláště budou tvořeny zelenou střechou ve vrstvě substrátu

Hodnocení: zelená střecha vykazuje dle přílohy A.10 ČSN 73 0810 klasifikaci Brooft3 pro požadovaný sklon – vyhovuje.

Konstrukce komínu

- stávající využívaný komín v objektu je zděný z pálených cihel tl. min. 140 mm
- komínové těleso musí být vzdáleno min. 50 mm od hořlavé konstrukce střechy v souladu s čl. G. 3.1 ČSN 73 4201
- kouřovod musí být vzdálen min. 200 mm od obložení zárubní dveří a podobně umístěných částí stavebních konstrukcí z hořlavých hmot a od instalace potrubí, včetně jeho případné izolace a 400 mm od ostatních částí stavebních konstrukcí z hořlavých hmot dle čl. 5.1.2.1 ČSN 06 1008; při prostupu konstrukcí musí být vzdálen min. 200 mm od hořlavých hmot v souladu s čl. 5.1.4.3 ČSN 06 1008

Hodnocení: konstrukce komínu a kouřovodu vyhovuje požadavkům ČSN EN 1443 a ČSN 73 4201.

Komín splňuje čl. 6.5.1 a 6.5.2 ČSN 73 4201 – komín vykazuje požární odolnost min. EI 30 DP1 – vyhovuje.

V souladu s čl. 8.2.1.1 ČSN 73 4201 je vybírací otvor komína umístěn v místnosti bez nebezpečí požáru a výbuchu a dvířka vymetacího otvoru jsou nehořlavá, těsná a zajištěná proti otevření v souladu s čl. 8.2.5.3 ČSN 73 42 01.

V souladu s čl. 8.2.5.10 a 8.2.4.2 ČSN 73 4201 musí být podlaha kolem vybíracího a vymetacího otvoru nehořlavá s nehořlavou povrchovou úpravou do vzdálenosti nejméně 600 mm od povrchu komína a do vzdálenosti 300 mm od vnější hrany komínových dvířek na obě strany.

Ke komínu a kouřovodu musí být doložena revize spalínové cesty odborně způsobilou osobou dle vyhlášky č. 34/2016 Sb. o podmínkách požární bezpečnosti při provozu komínů, kouřovodů a spotřebičů paliv.

Konstrukce podhledů

- v objektu budou pod ŽB konstrukcí střechy provedeny sdk podhledy

Hodnocení: navržené podhledy jsou bez požadavku na požární odolnost.

Pozn.: K jednotlivým novým konstrukcím a stavebním hmotám budou doloženy certifikáty prokazující požární odolnost, hořlavost, index šíření plamene atd. Tyto certifikáty musí odpovídat normám a předpisům požární bezpečnosti, které jsou platné na území ČR

f) zhodnocení navržených stavebních hmot (třída reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

- nové konstrukce v objektu jsou navrženy převážně z nehořlavých hmot (hořlavé konstrukce jsou tvořeny pouze izolací střešních a obvodových stěn; dále hořlavými vnitřními dveřmi a povrchovými úpravami podlah)
- na povrchové úpravy stavebních konstrukcí požárního úseku P1.01/N1 a N1.01 nejsou stanoveny žádné požadavky v souladu s ČSN 73 0802

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

Požární zásah

- požární zásah bude veden především zvenku objektu otvory v obvodových stěnách a po schodišti do suterénu
- předpokládá se běžný požární zásah s použitím vody jako hasiva
- objekt je umístěn a navržen mimo ochranné pásmo nadzemního vedení vysokého napětí s vodiči bez izolace takovým způsobem, který umožňuje příjezd a provedení zásahu mimo ochranné

pásmo – kolem posuzované stavby se nenachází nadzemní vedení VN vodičů bez izolace (toto řešení vyhovuje bodu 5, přílohy č. 3 vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů)

Evakuace osob

- evakuace osob z požárních úseků P1.01/N1 a N1.01 bude probíhat po nechráněných únikových cestách vedoucích na volné prostranství

Obsazení objektu osobami

- kapacita základní školy je 40 dětí a dále se zde vyskytuje max. 20 školních pracovníků
- v suterénu nejsou, kromě dílny školníka, žádná trvalá nebo dočasná pracovní místa – ze suterénu se uvažuje únik max. 10 osob – jedná se o tytéž osoby z 1.NP
- kapacita dětí je maximální, personál je násoben součinitelem 1,5 dle ČSN 73 0818, tedy 30 osob
- celkově se v objektu uvažuje s evakuací 70 osob

Posouzení evakuace osob

P1.01/N1

- z požárního úseku je zajištěna nechráněná úniková cesta jedním směrem úniku po schodech nahoru do sousedního požárního úseku N1.01 a na volné prostranství
- skutečná délka nechráněné únikové cesty jedním směrem úniku až na volné prostranství je změřena na 12 m
- mezní délka nechráněné únikové cesty je dle součinitele $a = 0,98$ a ČSN 73 0802 stanovena na 26 m - vyhovuje
- úniková cesta je široká 1,5 únikového pruhu - vyhovuje

N1.01

- z požárního úseku jsou zajištěny nechráněné únikové cesty jedním směrem úniku vedoucí přímo na volné prostranství nebo nechráněné únikové cesty vedoucí jedním směrem úniku, na které navazují nechráněné únikové cesty dvěma směry úniku
- skutečná délka únikové cesty jedním směrem úniku až na volné prostranství je změřena na 20 m a pro dva směry úniku je to 34 m
- mezní délka je dle součinitele $a = 0,92$ stanovena dle ČSN 73 0802 na 29 m pro jeden směr úniku a na 44 m pro více směrů úniku – vyhovuje
- úniková cesta je široká 1,5 únikového pruhu, což kapacitně vyhovuje až pro 102 osob - vyhovuje

Dveře na únikových cestách

- dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabránit zachycení oděvů apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek
- vnitřní dveře na únikových cestách budou v provozní době objektu trvale odemčené
- únikové dveře ve fasádě budou v provozní době odemčené (2x – zevnitř klika/zvenku koule)
- dveře se otevírají ve směru úniku vyjma dveří, u kterých úniková cesta začíná v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802
- dále se proti směru úniku otevírají dveře mezi schodištěm do suterénu a zádveřím m.č.1.01 – s ohledem na fakt, že tyto dveře nelze otočit ve směru úniku z hlediska dispozice a jedná se stávající dispozici navrženou již v platnosti ČSN 73 0802 a přes tyto dveře bude unikat méně než 10 osob, tak se tato dispozice dveří považuje za vyhovující

Osvětlení únikových cest

- únikové cesty jsou dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby v objektu
- v souladu s ČSN 73 0802 nemusí být únikové cesty opatřeny nouzovým osvětlením

Označení únikových cest

- únikové cesty musí být opatřeny bezpečnostními únikovými značkami v souladu s NV č. 375/2017 Sb. a ČSN EN ISO 7010

- nové únikové značky budou fotoluminiscenční a budou umístěny poblíž svítidel, aby byly dobře nasvícené – předpokládaný rozsah značek je patrný z půdorysů PBR

Domácí rozhlas pro evakuaci osob

- v objektu se nepožaduje instalace domácího rozhlasu pro evakuaci osob, protože kapacita ZŠ je menší než 100 žáků

h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

Stanovení odstupových vzdáleností

- odstupové vzdálenosti od zcela požárně otevřených ploch objektu jsou stanoveny pro příslušné požární riziko, příslušné procento požárně otevřených ploch a smíšený konstrukční systém
- sousední objekt Centra sociálních služeb má v obvodové stěně pouze malé okno a dále dveře 0,8 m x 2,0 m, které jsou vzdáleny 0,8 m od fasády posuzované školy – od dveří této zděné budovy je stanovena odstupová vzdálenost pro $p_v = 47,75 \text{ kg.m}^{-2}$ (administrativa) na $d = 1,53 \text{ m}$ a odstupová vzdálenost pro rohovou dispozici na $d = 0,63 \text{ m}$
- dále je v blízkosti školy objekt kioskové trafostanice – směrem ke škole je pouze větrací otvor o velikosti 0,8 x 0,8 m s $d = 1,44 \text{ m}$ ($T_e = 180 \text{ minut}$)
- posledním blízko postaveným objektem je sousední zděný objekt ZŠ, který má v obvodové stěně rovnoběžné s posuzovanou stavbou pouze okno o velikosti 1,8 m x 1,5 m s $d = 1,96 \text{ m}$ ($p_v = 35 + 5 \text{ kg.m}^{-2}$)
- odstupové vzdálenosti jsou stanoveny od jednotlivého otvoru nebo od stěny s požárně otevřenými plochami a velikost odstupových vzdáleností je stanovena výpočtem hustoty tepelného toku od jednotlivého otvoru nebo stěny s otvory - pro výpočet byl použit program Ing. Pelce pro kritickou hustotu tepelného toku 18.5 kW/m^2 a podle normové teplotní křivky
- největší požárně otevřenou plochou požárního úseku P1.01/N1 je stěna s okny a dveřmi 4,76 m x 0,85 m (76%) – odstupové vzdálenosti od suterénu jsou menší než od 1.NP

P1.01/N1

- stěna s okny 4 760 mm x 850 mm ($p_v = 46,07 \text{ kg.m}^{-2}$, 76 %)
 $d = 1,69 \text{ m}$

N1.01

- stěna s okny u Centra sociálních služeb 4 600 mm x 1 150 mm ($p_v = 24,8+5 \text{ kg.m}^{-2}$, 75 %)
 $d = 1,71 \text{ m}$...přičemž odstupová vzdálenost do strany pro rohovou dispozici je max. 0,46 m

Výpočet odstupových vzdáleností (kolmá dispozice sálavé a příjmové plochy)

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy:

4600

[mm]

Celková výška sálavé plochy:

1150

[mm]

Celková emisivita sálavé plochy:

1.0

[-]

Procento sálání:

75

[%]

Výpočtové požární zatížení (nebo $t_{e,0}$):

24.8

[kg/m²] / [minut]

Konstrukční systém objektu:

smíšený

Teplotní režim:

Normová teplotní křivka

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru:

840.8

[°C]

Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):

65.44

[kW/m²]

Nejvyšší hustota tepelného toku (na okraji sálavé plochy):

32.72

[kW/m²]

Polohevý faktor:

0.2813

[-]

Kritická hustota tepelného toku:

18.5

[kW/m²]

Požadovaná odstupová vzdálenost (max.):

0.46

[m]

Přesah radiace do strany od boční hrany sálavé plochy:

0.18

[m]

Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy:

Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Odstup za okrajem [m]	0.45	0.41	0.35	0.25	0.11	0.01	0.01	0	0

- stěna s okny vstupní fasáda 4 700 mm x 1 770 mm ($p_v = 24,8+5 \text{ kg.m}^{-2}$, 72 %)
 $d = 2,18 \text{ m}$

- stěna s dveřmi a okny stávající vstup 4 800 mm x 3 000 mm ($p_v = 24,8 + 5 \text{ kg.m}^{-2}$, 60 %)
 $d = 2,66 \text{ m}$
- stěna s okny k Centru sociálních služeb 6 250 mm x 1 900 mm ($p_v = 24,8 + 5 \text{ kg.m}^{-2}$, 70 %)
 $d = 2,41 \text{ m}$
- největší POP do dvora – stěna s okny 7 350 mm x 2 350 mm ($p_v = 24,8 + 5 \text{ kg.m}^{-2}$, 90 %)
 $d = 3,54 \text{ m}$
- stěna s okny přístavba 6 500 mm x 1 000 mm ($p_v = 24,8 + 5 \text{ kg.m}^{-2}$, 100 %)
 $d = 1,94 \text{ m}$
- nový vstup 1 700 mm x 3 000 mm ($p_v = 24,8 + 5 \text{ kg.m}^{-2}$, 100 %)
 $d = 2,25 \text{ m}$
- stěna s okny přístavba 22 250 mm x 2 350 mm ($p_v = 24,8 + 5 \text{ kg.m}^{-2}$, 61 %)
 $d = 2,91 \text{ m}$

Centrum sociálních služeb

- dveře 8 000 mm x 2 000 mm ($p_v = 47,75 \text{ kg.m}^{-2}$, 100 %)
 $d = 1,53 \text{ m}$...příčměž odstupová do strany pro rohovou dispozici je max. 0,63 m

Výpočet odstupových vzdáleností (kolmá dispozice sálavé a příjmové plochy)

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy: **800** [mm]
 Celková výška sálavé plochy: **2000** [mm]
 Celková emisivita sálavé plochy: **1.0** [-]
 Procento sálání: **100** [%]
 Výpočtové požární zatížení (nebo t_p): **45.75** [kg/m^2] / [minut]
 Konstrukční systém objektu: **nehořlavý**
 Teplotní režim: **Normová teplotní křivka**

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru: **904.8** [$^{\circ}\text{C}$]
 Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy): **109.11** [kW/m^2]
 Nejvyšší hustota tepelného toku (na okraji sálavé plochy): **54.56** [kW/m^2]
 Polohový faktor: **0.1682** [-]
 Kritická hustota tepelného toku: **18.5** [kW/m^2]
 Požadovaná odstupová vzdálenost (max.): **0.63** [m]
 Přesah radiace do strany od boční hrany sálavé plochy: **0.32** [m]

Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy:

Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Odstup za okrajem [m]	0.62	0.6	0.55	0.49	0.4	0.26	0.01	0.01	0

Hodnocení odstupových vzdáleností

- požárně nebezpečný prostor vymezený od posuzovaného objektu zasahuje pouze na pozemek stavby parcela č. 2036/11 a 2036/30 – vyhovuje
- posuzovaný objekt není umístěn v požárně nebezpečném prostoru sousedních staveb
- v požárně nebezpečném prostoru posuzovaného objektu je umístěna obvodová stěna sousedního objektu Centra sociálních služeb – tato stěna je zděná tl. min. 200 mm vykazující požární odolnost min. REI 120 DP1, je celistvá bez požárně otevřených ploch – vyhovuje
- v požárně nebezpečném prostoru objektu školy je dále stávající přístřešek z nehořlavých konstrukcí třídy reakce na oheň A1, A2 (ocel, plech) – jedná se stávající vyhovující stav

i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku

Vnitřní odběrná místa

- v požárním úseku P1.01/N1 není nástěnný hadicový systém vyžadován, protože součin $p.S$ je menší než 9 000 (5 678)
- v požárním úseku N1.01 musí být nástěnné hadicové systémy instalovány, protože součin $p.S$ je větší než 9 000

- ve stávajícím stavu jsou v suterénu a v přízemí instalovány nástěnné hadicové systémy C52 se sploštitelnou hadicí délky 20 m – tato zařízení jsou vyhovující pro stávající stav
- v přístavbě, ve vstupní hale m. č. 1.02 se navrhuje nový nástěnný hadicový systém s tvarově stálou hadicí v provedení dle ČSN EN 671-1, délka hadice 30 m, vnitřní průměr DN 25 a průtok minimálně 0,3 l/s
- hadicové systémy se mají osazovat ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou, měřeno ke středu zařízení – dispozičně musí být umístěn tak, aby k němu osoby měly snadný přístup
- vnitřní rozvod vody se dimenzuje tak, aby i na nejnepríznivěji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému, byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$ (uvažuje se souběh max. dvou hadicových systémů)
- potrubí pro nástěnný hadicový systém bude provedeno z nehořlavých hmot třídy reakce na oheň A1, A2
- u nástěnného hadicového systému bude doložen doklad o provedení kontroly provozuschopnosti v souladu s ČSN 73 0873, ČSN EN 671-3 a vyhláškou č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- rovněž ke stávajícím nástěnným hadicovým systémům bude doložena kladná kontrola provozuschopnosti

Vnější odběrná místa

- požadavky na požární vodu se oproti původnímu stavu nezvyšují
- jsou požadovány nadzemní nebo podzemní hydranty na vodovodním řádu DN 100 s odběrem vody min. 6 l.s^{-1} , které musí být vzdáleny do 150 m (podzemní) nebo 600 m (nadzemní) od objektu
- požární voda pro hasiče bude zajištěna ze stávajícího podzemního hydrantu, který je umístěn v křížení komunikací Havlíčkova a Palackého a je vzdálen do 150 m od objektu (stávající ulice Palackého bude v rámci výstavby sousedních BD napojena na ulici Havlíčkova)
- tento stávající podzemní hydrant splňuje výše uvedené požadavky a požadované parametry budou doloženy kontrolní zkouškou dle ČSN 73 0873
- u tohoto hydrantu je zajištěn statický (zásobovací) přetlak 0,2 MPa
- bylo doloženo kontrolní měření, které vyhovuje výše uvedeným požadavkům:

Hydr. číslo	DN potrubí	Umístění zjednodušeně	Typ hydr.	Hydrostat. tlak v Mpa	Průtok Q l/s	Provozuschopnost
LA-LANS-207	110	Nad čp.904	HP	0.50	11.00	ano

- v příloze je uvedené přesné umístění tohoto hydrantu

j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

- zařízení pro protipožární zásah nejsou stavebními úpravami nikterak dotčena ani omezena
- k objektu je zajištěn příjezd ulicí Olbrachtova, která je vzdálena 10 m od objektu
- tato komunikace je široká min. 3 m a je dále plně průjezdná a bez slepých ramen – průjezd na komunikaci je zajištěn šířky min. 3,5 m
- s ohledem na požární výšku objektu není požadována nástupní plocha a vnitřní zásahová cesta
- vnější zásahové cesty se rovněž nepožadují, protože ve střeše nejsou navrženy žádné otvory pro případný požární zásah a případný vstup na střešinu bude zajištěn pomocí požárních nastavovacích žebříků, které jsou součástí výjezdových vozidel HZS (výška objektu po atiku je +3,65 m (+3,98 přístavba) respektive po střešinu +6,45 m)

k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

- počet a druh hasicích přístrojů je určen dle ČSN 73 0802 a vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů

P1.01/N1 – 2 ks PHP - 1 práškový s hasicí schopností 21 A, 1 ks PHP CO2 113 B (nebo 2x 55 B) pro plynové kotle $(0,15 \cdot (0,98 \cdot 138,2)^{0,5})$

N1.01 – 4 ks PHP práškový s hasicí schopností 21 A $(0,15 \cdot (0,90 \cdot 662,22)^{0,5})$

- přenosné hasicí přístroje práškové se umísťují na svislé stavební konstrukce tak, aby rukojeť přístroje byla do 1 500 mm nad podlahou na přístupném a dobře viditelném místě
- přenosné hasicí přístroje CO₂ se umísťují na podlahu, kde se zajistí proti pádu
- na přenosných hasicích přístrojích se budou provádět pravidelné kontroly a revize dle vyhlášky MV 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

I) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti

VZT

- stávající místnosti objektu jsou odvětrány převážně přirozeně pomocí oken a dveří v obvodovém plášti – místnosti bez oken jsou odvětrány lokálními ventilátory na fasádu nebo nad střechem objektu (veškerá stávající VZT zařízení mají průřez do 40 000 mm² a výdechy jsou vzdáleny více než 1,5 m od východů z objektu)
- učebny v nové přístavbě budou větrány větrací jednotkou s rekuperací tepla a dohřevem vzduchu umístěnou v podhledu sociálního zařízení. Rozvod po objektu bude pomocí ocelového pozinkovaného potrubí. Každá učebna bude osazena samostatným regulátorem variabilního průtoku ovládaným dle čidla CO₂ v místnosti
- nová VZT jednotka slouží pouze pro jeden požární úsek
- sání je navrženo z fasády objektu a výdech nad střechem objektu s klasifikací Brooft3
- v rámci stavebních úprav se nenavrhují žádné požární klapky, požární stěnové uzávěry ani požární zpěňující mřížky
- na potrubí VZT zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání

Vytápění

- vytápění objektu je zajištěno teplovodní a hlavním zdrojem vytápění jsou plynové kotle umístěné v technické místnosti v suterénu - stávající otopná soustava bude ponechána beze změn, nová větev vytápění bude napojena na stávající rozvod v suterénu
- místnost a plynovými kotli netvoří plynovou kotelnu – 2x plynový kotel o jednotlivém výkonu 46 kW
- plynové kotle jsou pomocí kouřovodů napojeny do stávajícího zděného komína
- kouřovody od plynových kotlů jsou provedeny dle čl. 6.5.1 a 6.5.2 ČSN 734201
- od stávajících plynových kotlů a jejich odkouření bude doložena kladná revize
- pro instalaci případných dalších lokálních spotřebičů a zdrojů tepla platí ČSN 06 1008

Prostupy rozvodů a instalací

- nepřepokládá se, že přes požární stěnu mezi požárním úsekem P1.01/N1 a N1.01 povedou nějaké nové rozvody instalací; přes požární strop prochází stávající nehořlavé potrubí topení
- prostupy rozvodů a instalací (vodovod, kanalizace, vzduchovod, rozvod elektřiny) přes požárně dělicí konstrukce (stěny, stropy) budou ošetřeny v souladu s čl. 6.2 ČSN 73 0810
- konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujícího zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělicí konstrukce
- požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce (nehořlavá druhu DP1)
- požární ucpávkou nemusí být utěsněn prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 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 maximálně 30 mm – tato potrubí musí být v průchodu pouze dotěsněna stejným materiálem jako je požárně dělicí konstrukce, viz výše
- veškerá potrubí uvedená výše, pokud budou opatřena teplenou izolací, pak budou vždy při průchodu požárně dělicí konstrukcí opatřena nehořlavou izolací třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce
- dále nemusí být certifikovaným systémem ošetřen prostup jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm – takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové,

-
- ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci (tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou)
- dle výše uvedeného hodnocení (tři předchozí odrážky) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm
 - ostatní hořlavá potrubí s nehořlavou kapalinou neuvedená výše musí být opatřena požární přepážkou nebo ucpávkou v souladu s čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1:2010 – tato požárně bezpečnostní zařízení budou volena s kritériem EI a požadovanou požární odolností shodnou s požární odolností konstrukce
 - každý vstup požárně dělící konstrukcí opatřen protipožární ucpávkou, manžetou apod., musí být zřetelně označen, v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů, štítkem obsahující informace o:
 - a) požární odolnosti,
 - b) druhu nebo typu ucpávky,
 - c) datu provedení,
 - d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
 - e) označení výrobce systému.
 - ke každému požárně ošetřenému vstupu musí být zajištěn přístup pro kontrolu dle vyhlášky č.246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Elektroinstalace

- nová elektroinstalace bude vedena především pod omítkou tl. min. 10 mm
- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím musí být provedena dle norem a předpisů platných na území ČR
- elektrická instalace a zařízení bude navržena na základě určení vnějších vlivů dle norem a předpisů platných na území ČR
- po stavebních úpravách musí být provedena revize elektroinstalace
- ochrana před bleskem a jinými atmosférickými vlivy musí být provedena z materiálů třídy reakce na oheň A1 nebo A2
- pro řešený objekt je navrženo bezpečné odpojení objektu od přívodu el. energie v souladu s čl. 4.5 ČSN 73 0848 - pro objekt (s přístavbou) je navrženo vypínací tlačítko Total Stop, které je navrženo do 5 m za hlavním vstupem do objektu
- pomocí tlačítka Total Stop dojde k vypnutí veškeré el. energie v objektu
- kabelová trasa pro vypínací tlačítko bude provedena s funkční integritou chování při požáru po dobu 30 minut (kabelová trasa bude zasekána pod omítkou tl. min. 10 mm nebo volně vedená kabelová trasa včetně nosných prvků bude navržena s klasifikací P30-R, Bs1d1)
- vypínací tlačítko TOTAL STOP bude označeno textovou tabulkou „TOTAL STOP

m) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

EPS

- v objektu nemusí být dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0875 instalována elektrická požární signalizace

SHZ, ZOTK

- v objektu nemusí být samočinné stabilní hasicí zařízení ani zařízení pro odvod kouře a tepla instalováno v souladu s ČSN 73 0802

Požární VZT klapky

- v objektu nejsou navrženy požární klapky

n) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

- řešený objekt musí být vybaven bezpečnostními značkami a tabulkami; nové značky a tabulky musí splňovat požadavky NV č. 375/2017 Sb., ČSN ISO 3864-1-4 a ČSN EN ISO 7010
- bezpečnostními značkami a tabulkami budou především označeny: únikové cesty, únikové východy, nástěnné hadicové systémy, hasicí přístroje, hlavní uzávěr vody, plynu a Total Stop apod.
- značky únikový východ a únikové cesty jsou patrné v půdorysech PBŘ
- hasicí přístroje nástěnné hadicové systémy Total Stop hlavní uzávěr vody hlavní uzávěr plynu

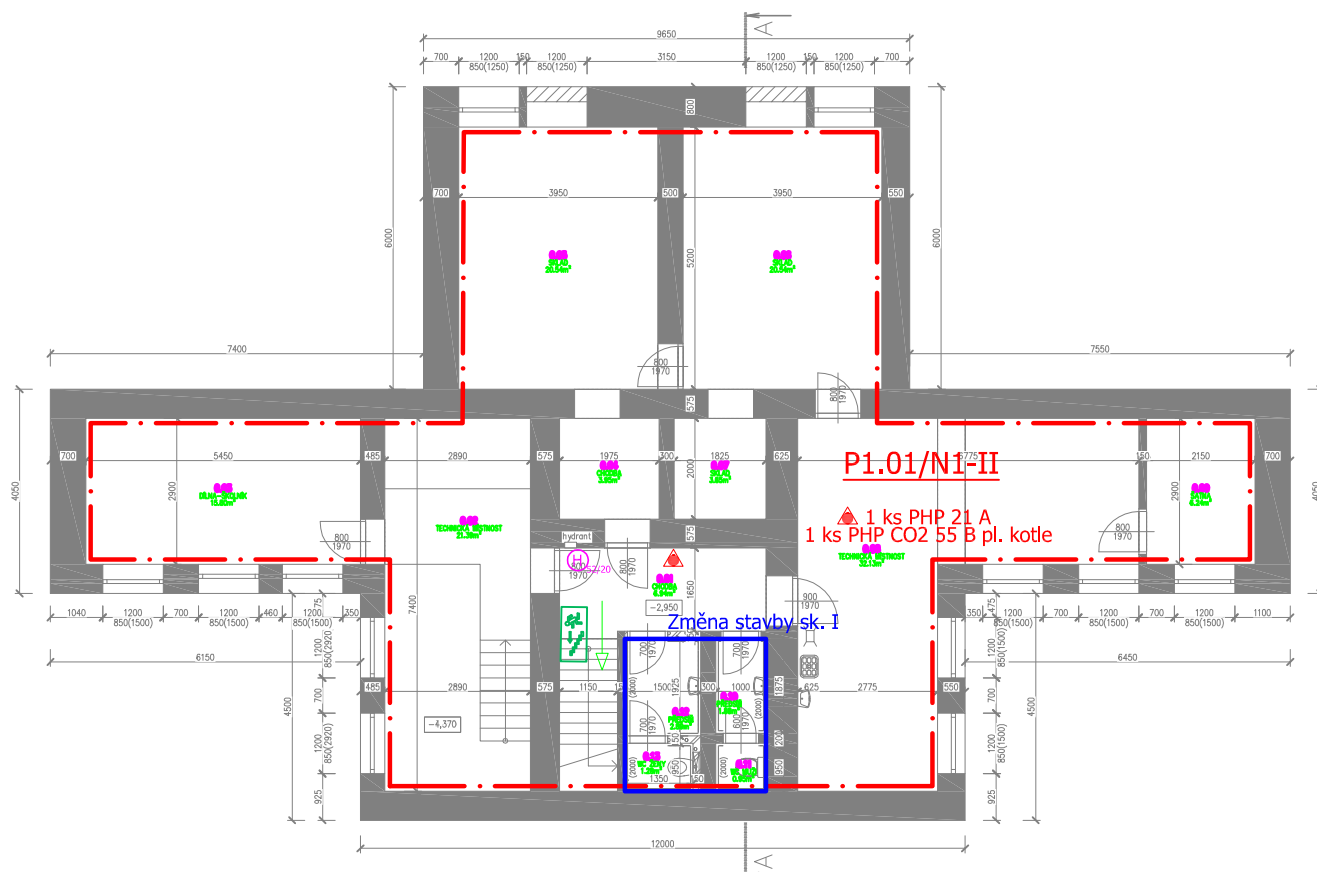


-
- elektrické rozvaděče

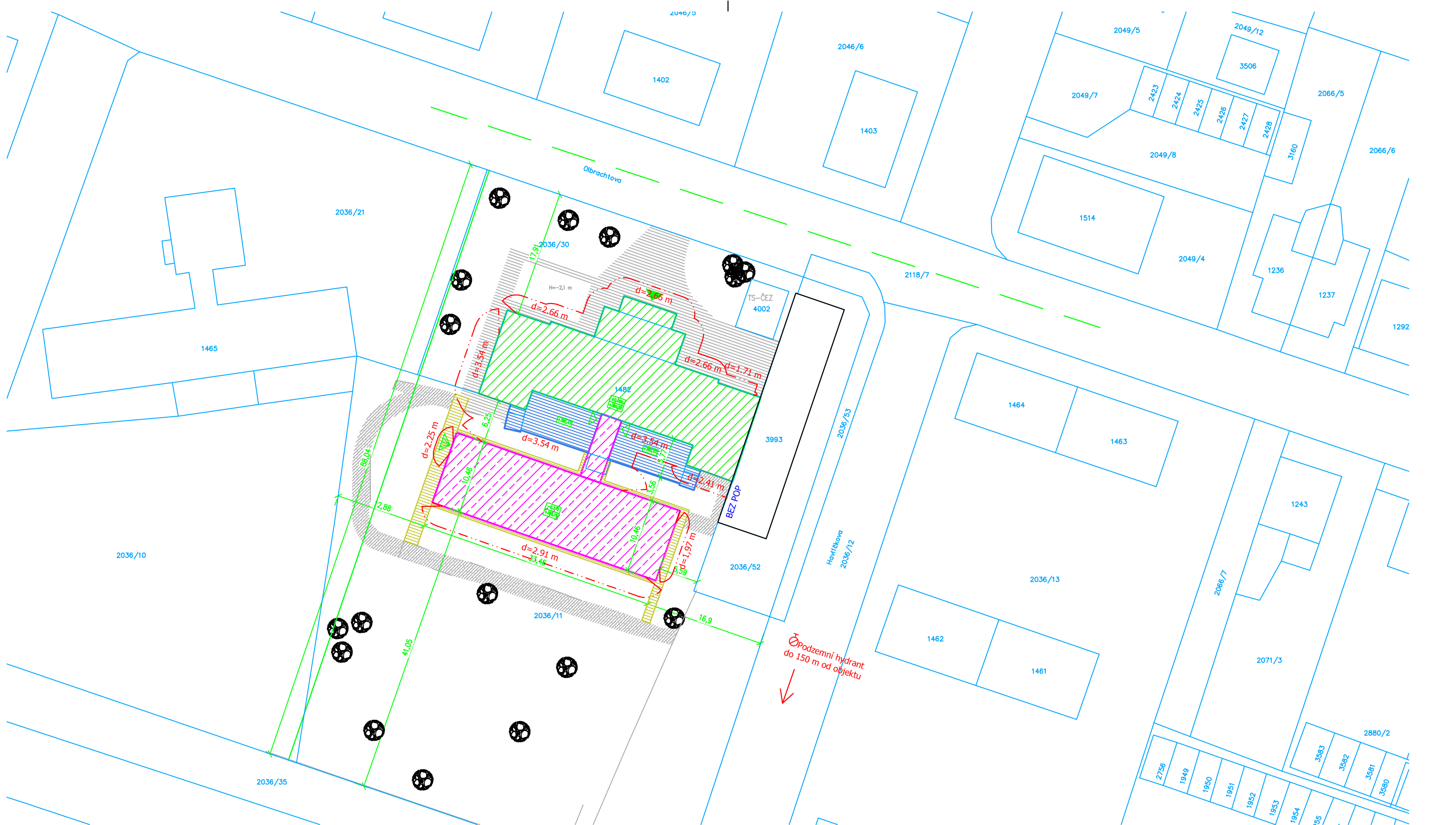


o) závěr

- v případě splnění všech těchto požadavků lze považovat stavební úpravy posuzovaného objektu za vyhovující předpisům požární bezpečnosti
- případné jakékoliv změny v projektu musí být přednostně konzultovány se zpracovatelem PBŘ



LEGENDA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI:	
	Požární odolnost stavebních konstrukcí
	Požární odolnost stropu
	Požární odolnost dveří
	Samozavírač dveří
	Práškový přenosný hasicí přístroj
	Hranice požárních úseků
	Označení únikových cest
	Total Stop
	Nástěnný hadicový systém 30 m hadice



LEGENDA:

Označení	
---	Hranice požárně nebezpečného prostoru
d=3.17 m	Odstupová vzdálenost od objektu vytvářející požárně nebezpečný prostor
---	Příjezdová komunikace pro IZS

