

ING. LOSKOT MILAN

aut. ing. pro požární bezpečnost staveb a pozemní stavby

M. D. Rettigové 1018
562 01 Ústí nad Orlicí
mob.: 723 467 556
e-mail: loskot.milan@email.cz

D.4 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

a) Technická zpráva

Akce: **Přestavba školy na bytový dům
ul. Kollárova č.p. 445, Lanškroun**

Místo stavby: st.p.č. 1444 k.ú. Lanškroun [678929],

Stavebník: Město Lanškroun IČ: 002 79 102
nám. J.M. Marků 12
563 01 Lanškroun

Druh dokumentace: Dokumentace pro provedení stavby

Zak. č.: 25/047

Vypracoval: **ING. LOSKOT MILAN**
M. D. Rettigové 1018
562 01 Ústí nad Orlicí
ČKAIT: 0700918
č. aut.: 22085, 24750
IČ: 13563904

Zodp. projektant : **Ing. Antonín Němec ČKAIT : 0700195 dat. 04/2025**

V Ústí nad Orlicí – květen 2025

Požárně bezpečnostní řešení stavby

Akce: **Přestavba školy na bytový dům ul. Kollárova č.p. 445, Lanškroun**

Místo stavby: st.p.č. 1444 k.ú. Lanškroun [678929],

Stavebník: Město Lanškroun IČ 002 79 102
nám. J.M. Marků 12
563 01 Lanškroun

Použité podklady

- Výkresová dokumentace pro provedení stavby
- Zákon č. 133/1985 Sb. - o požární ochraně
- Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezp. a ochrany obyvatelstva
- Vyhláška č. 131/2024 Sb., O dokumentaci staveb
- Zákon č. 283/2021 Sb. - stavební zákon a jeho prováděcí předpisy
- Vyhláška 146/2024 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- ČSN 73 0802 PBS Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833 PBS Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0834 PBS Změny staveb
- ČSN 73 0810 PBS Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 PBS Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0821 ed. 2 květ. 2007 PBS Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0873 PBS Zásobování požární vodou
- ČSN P 73 0847 PBS Fotovoltaické (PV) systémy
- NV 375/2017 Sb. - o vzhledu, umístění a provedení bezp. značek a značení zavedení signálů
- ČSN EN ISO 7010 – Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky –
Registrované bezpečnostní značky
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek pož. bezpečnosti a výkonu SPD
- Roman Zoufal a kol. - Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů
- Uvedené právní předpisy jsou aplikovány v platném znění

1. Účel a popis konstrukce objektu

Dokumentace pro provedení stavby řeší stavební úpravy a nástavbu stávajícího objektu čp. 445, umístěného na st.p.č. 1444 k.ú. Lanškroun, spojené se změnou užívání objektu školy na bytový dům s 22 bytovými jednotkami. Objekt se nachází v zastavěné části města.

Objekt č.p. 445 je starší, částečně podsklepená budova se 4 nadzemními podlažími + podkrovní prostory. Budova byla vystavěna přibližně v letech 1938-1940 se 3 nadzemními podlažími, v roce 1965 byla nastavěna ještě o 1 podlaží včetně podkroví, kde byly v části vestavěny podkrovní prostory. Objekt sloužil několika účelům, od roku 1949 až do roku 2024 byl využíván jako a průmyslová škola a učiliště. V současné době je již bez využití.

V souladu s Vyhláškou č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezp. a ochrany obyvatelstva je posuzovaný bytový objekt č.p. 445 zařazen jako stavba kategorie II dle § 8, jelikož tuto stavbu nelze zařadit do jiné kategorie podle § 6,7 nebo 9. Jedná se o stavbu, ve které je 1xPP + 5x NP s výškou 14,36 m, o zastavěné ploše $S = 419,74 \text{ m}^2$ se **třetí třídou využití dle § 5 (3)c).** Jedná se o objekt, ve kterém se nenachází prostor určený pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob a je v něm prostor určený pro spánek (bydlení) a nejsou v něm prostory určené pro veřejnost.

V rámci stavebních úprav bude upravena dispozice všech pater, provedení demolice krovu a nástavby V. NP, zřízení nové výtahové šachty, dodatečné zateplení objektu, výměna oken, zřízení nových instalačních rozvodů a provedena změna účelu užívání na bytový dům s 22 bytovými jednotkami (nejedná se o bytové jednotky sociální péče).

Hlavní vstup do objektu je situován na severovýchodní straně objektu. Vedlejší vstup na JZ a další vstup do PP ze SZ strany objektu. Objekt má pultové střechy se sklonem 2° , u zbývajících částí nad IV. NP je střecha plochá (terasy). Bytové jednotky jsou přístupné vchodovými dveřmi ze společné chodby a schodišťového prostoru. V I. až IV. NP je umístěno vždy 5 b.j. a v V.NP dvě b.j. Byty 1 + KK obsahují zádveří, koupelnu s WC, šatnu, kuchyň s ob. pokojem, byty 2 + KK obsahují zádveří, koupelnu s WC, šatnu, kuchyň s ob. pokojem a ložnici, byt 3+KK obsahuje zádveří, šatnu, koupelnu s WC, pokoj, ložnici a kuchyň s ob. pokojem. V I.PP jsou umístěny chodby a sklepní kóje. V I.NP je zřízena technická místnost s dvěma plyn. kotli o výkonu do 35 kW, sušárna a úklidová místnost. Ve II.NP až IV. NP jsou dále sušárny s příručním domovním skladem. Osobní výtah bude mít šest stanic a bude propojovat I.PP až V.NP budovy. Výtahová šachta je komunikačně napojena na stávající chodby se schodišťovým prostorem.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno jako součást dokumentace pro provedení stavby v souladu s přílohou vyhl. č. 131/2024 Sb. Obsah PBŘ je dán § 41 odst. 2) vyhl. 246/2001 Sb. Rozsah PBŘ je přizpůsoben s ohledem na rozsah akce - jedná se o stavbu, kde jsou zpracovány samostatné výkresy PBŘ.

Požární bezpečnost je řešena zejména podle ČSN 73 0802, ČSN 73 0833, ČSN 73 0834 a norem souvisejících, neboť se jedná o bytový dům s bytovými jednotkami v I. až V.NP, posuzovanými jako v budovách skupiny OB 2 dle čl. 3.5. ČSN 73 0833.

Objekt je zděný z cihel plných v některých místech z cihel lehčených děrovaných typu CDm (podélný nosný systém). Stropy nad všemi podlažími jsou z monolitického betonu – trámové. Nad IV. patrem je taktéž monolitický strop, ale je zhotoven z betonových trámů a výplňových bet. tvarovek zmonolitněných betonovou deskou se zálivkou. Konstrukce střechy nad V. NP je pultová, z dřevěných trámů s SDK podhledem, dřevěným záklopem a vegetační krytinou. Obvodové zdivo bude zatepleno kontaktní izolací tl. 150 mm z minerální vlny.

Část obvodových stěn v V.NP je z dřevěné montované sendvičové konstrukce z KVH hranolů celkové tl. 335 mm (návrh dle statického výpočtu, případně montážní dokumentace zhotovitele). Stěny jsou opláštěné z vnitřní strany sádrokartonovými deskami z vnější deskami OSB s vyplní minerální izolací mezi nosné sloupky (nosné obvodové stěny konstrukce DP3).

Stanovení úrovně I.NP bylo provedeno v souladu s čl. 5.2.1. ČSN 73 0802, kde je uvedeno, že z hlediska požární bezpečnosti se za nadzemní podlaží považuje každé podlaží, které nemá povrch podlahy níže než 1,5 m pod nejvyšším bodem přilehlého terénu, ležícím ve vzdálenosti do 3,0 m od objektu

Posuzovaný objekt má nehořlavý konstrukční systém dle čl. 7.2.8.a) a 7.2.12 b) ČSN 73 0802.

Počet podlaží v objektu :	1x PP + 5 x NP.
Požární výška objektu NP. :	14,36 m (celk. 17,9 m)
Zastavěná plocha objektu:	419,74 m ²
Užitná plocha objektu :	1 574,1 m ²
Obestavěný prostor objektu cca :	7 380,0 m ³

2. Konstrukční a dispoziční řešení stavebního objektu

2.1. Rozdělení objektu do požárních úseků

Posuzovaný objekt bude rozdělen do požárních úseků podle zásad a požadavků jednotlivých norem (především čl. 5.3.2. ČSN 73 0802, 3.2 ČSN 73 0833) požárního kodexu a to s přihlédnutím k největší přípustné ploše a kapacitě jednotlivých požárních úseků.

I. PP :

P.Ú.P 1.1/N5 - šachta os. výtahu	$p_v = 15 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,8$
P.Ú.P 1.2/N1 – chodba, sklepní koje, kola, kočárky S = 128,0 m ²	$p_v = 45 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$

I. NP:

P.Ú.N 1.1/N5 - schodišť. prostor, chodby, pětipodlažní požární úsek CHÚC „A“ dle čl. 9.4.2 a)2) ČSN 73 0802	$p_v = 5 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,8$
P.Ú. N 1.2 – technická místnost s plyn. kotli, sušárna S = 19,1 m ² - m.č. 127, 128	$p_v = 15 \text{ kg/m}^2$ $a = 1,00$
P.Ú. N 1.3 – ústředna a náhradní zdroj větrání CHÚC (akum.) m.č.128	$p_v = 45 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,9$
P.Ú. N 1.4. - bytová jednotka č.1 2 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 1.5. - bytová jednotka č.2 2 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 1.6. - bytová jednotka č.3 1 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 1.7. - bytová jednotka č.4 3 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 1.8. - bytová jednotka č.5 2 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 1.9. - chodba, úklidová místnost	$p_v = 5 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,8$

II. NP:

P.Ú. N 2.1. - bytová jednotka č.6 2 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 2.2. - bytová jednotka č.7 2 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 2.3. - bytová jednotka č.8 2 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 2.4. - bytová jednotka č.9 3 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 2.5. - bytová jednotka č.10 2 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 2.6. - sušárna, příruční sklad	$p_v = 45 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$

III. NP:

P.Ú. N 3.1. - bytová jednotka č.11 2 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 3.2. - bytová jednotka č.12 2 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 3.3. - bytová jednotka č.13 2 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 3.4. - bytová jednotka č.14 3 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 3.5. - bytová jednotka č.15 2 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 3.6. - sušárna, příruční sklad	$p_v = 45 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$

IV. NP:

P.Ú. N 4.1. - bytová jednotka č.16 2 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 4.2. - bytová jednotka č.17 2 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 4.3. - bytová jednotka č.18 2 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 4.4. - bytová jednotka č.19 3 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 4.5. - bytová jednotka č.20 2 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 4.6. - sušárna, příruční sklad	$p_v = 45 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$

V. NP:

P.Ú. N 5.1. - bytová jednotka č.21 2 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 5.2. - bytová jednotka č.22 2 + kk	$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,0$
P.Ú. N 5.3. - chodba	$p_v = 5 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,8$

Výpočtové požární zatížení p_v a součinitele „a“ bylo stanoveno dle pol. 1.10 tab. A.1 ČSN 73 0802 a dle čl. 5.1.2. a 5.1.4 ČSN 73 0833.

2.2. Stanovení stupně požární bezpečnosti

Posuzovaný objekt má **nehořlavý konstrukční systém** dle čl. 7.2.8.a) a 7.2.12 b) ČSN 73 0802. Nejnižší stupeň požární bezpečnosti požárních úseků se stanoví dle tab.8. ČSN 73 0802 a čl. 9.3.2 ČSN 73 0802 :

P.Ú. P 1.1/N5, N 1.1/N5, N 1.2, N 1.9, N 5.3,	- II. st. pož. bezpečnosti
P.Ú. P 1.2/N1, N 1.3 až N 1.8, N 2.1 až N 2.6, N 3.1 až N 3.6,	- III. st. pož. bezp.
P.Ú. N 4.1 až N 4.6, N 5.1, N 5.2	- III. st. pož. bezp.

2.3. Posouzení mezní velikosti pož. úseků

Posuzovaný objekt je dělen na požární úseky, dle svých provozních celků a požadavků čl. čl. 5.3.2. ČSN 73 0802, tak aby svou velikostí odpovídaly tab. 9. ČSN 73 0802 pro mezní rozměry 62,0 x 40 m.

Požární úsek P 1.2/N1 (skutečná užitná plocha 128,0 m²) max. rozměry 18 x 14,0 m - vyhovuje. Max. počet podlaží v požárním úseku (P.Ú. P 1.2/N1 - dvoupodlažní) vyhovuje dle čl. 7.3.2. ČSN 73 0802.

Jednotlivé bytové jednotky budou tvořit samostatné pož. úseky dle čl. 3.6. ČSN 73 0833.

V souladu s čl. 5.3.1. a 5.3.4 ČSN 73 0833, čl. 9.3 ČSN 73 0802 samostatný požární úsek dále tvoří chodba s CHÚC A se schodištěm.

3. Posouzení požární odolnosti navržených stavebních konstrukcí

Požárně dělící konstrukce a konstrukce zajišťující stabilitu celého objektu svou požární odolností musí odpovídat tab. 12 ČSN 73 0802. Klasifikace požární odolnosti stavebních konstrukcí (v souladu s čl. 4.3 bod b ČSN 73 0810) je provedena dle Eurokódů (Roman Zoufal a kolektiv), přičemž posuzované konstrukce byly navrženy na účinky zatížení při běžné teplotě okolí podle příslušného Eurokódu pro pozemní stavby, katalogových listů navržených a použitých stavebních konstrukcí. Požadavky na klasifikaci požární odolnosti jsou převzaty z ČSN 73 0810.

Stavební konstr. objektu a požadavky mezních stavů	Pož. odolnost kce dle stupně požární bezpečnosti požárního úseku podle tab. 12 ČSN 73 0802.				Skutečná požární odolnost navržených stavebních konstrukcí je provedeno dle Eurokódů a katalogových listů navržených a použitých stavebních konstrukcí a ČSN 73 0821 ed.2
	Podl.	I	II	III	
Požární stěny a požární stropy REI	m.o. NP PNP	30DP1 15 15	45DP1 30 15	60DP1 45 30	<p>Požární stěny tvoří zděná konstrukce z keramických cihel a bloků POROTHERM a YTONG v tl. 75, 100, 150 mm s omítkou s pož. odoln. EI 60 DP1 v tl. 250 mm s omítkou s pož. odolností REI 180 DP1 (dle Eu tab.6.1.2 ř. 2.1 a viz. katalog). Ostění světlíků ve střeše je tvořené sádkart. deskami na ocelovém roštu ve skladbě dle průvodní dokumentace výrobce s požární odolností konstrukce EI 30 DP1 (Rigips č. 4.11.11). Část požárních stěn v V.NP je z dřevěné montované sendvičové konstrukce z KVH hranolů celkové tl. 335 mm s opláštěním z vnitřní strany sádkart. deskami z vnější deskami OSB s vyplní minerální izolací mezi nosné sloupky s požární odolností REI 30 DP3 (viz. atest dodavatele konstrukce).</p> <p>Požární stropy nad I.PP a IV. NP tvoří stropní ŽB konstrukce z betonových trámů a výplňových bet. tvarovek zmonolitněných betonovou deskou stropních panelů v tl. 200 mm s požární odoln. REI 60 DP1 (viz. pol. 1.3 ČSN 73 0821 ed.2). Požární strop nad PÚ N 1.1/N5 (CHÚC) v I. až IV.NP tvoří stropní konstrukce ze sádkart. desek na samonosném ocel. roštu uloženém na zděné konstrukci ve skladbě dle průvodní dokumentace výrobce s požární odolností konstrukce REI 30 DP1 (viz. kat. Rigips). Požární stropy nad byt. jednotkami v I. až III.NP jsou tvořeny z žebet. nosníků pr. 150/220 mm a žebet. desky v tl. 70 mm s požární odolností REI 45 DP1 (viz.tab. 2.5 a 2.6 eurok.). Požární strop nad V.NP. P.Ú. N 5.1 a PÚ N 5.2 (bytové jednotky) tvoří stropní konstrukce z dřevěných trámů se zavěšeným podhledem ze sádkart. desek na ocel. roštu ve skladbě dle průvodní dokumentace výrobce s požární odolností konstrukce REI 30 DP3 (viz. kat Rigips). Požární strop nad PÚ N 1.1/N5 (CHÚC) v V.NP tvoří stropní konstrukce ze sádkart. desek na samonosném ocel. roštu uloženém na zděné konstrukci ve skladbě dle průvodní dokumentace výrobce s pož. odolností konstr. REI 30 DP1 (viz. kat Rigips).</p>
Požární uzávěry otvorů EW	PP NP PNP	15/DP1 15/DP3 15/DP3	30/DP1 15/DP3 15/DP3	30/DP1 30/DP3 15/DP3	Požární uzávěry umístěny v požárně dělících konstrukcích mezi jedn. P.Ú. viz. výpis pod tabulkou a výkresy PBR.
Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu REW	PP NP PNP	30DP1 15 15	45DP1 30 15	60DP1 45 30	Obvodové stěny z keramických cihelných bloků s omítkou o min. tl. 450 mm s pož. odolností REW 180 DP1. Část obvodových stěn v V.NP je z dřevěné montované sendvičové konstrukce z KVH hranolů celkové tl. 335 mm s opláštěním z vnitřní strany sádkart. deskami z vnější deskami OSB s vyplní minerální izolací mezi nosné sloupky s požární odolností konstrukce REW 30 DP3 (viz. atest dodavatele konstrukce).
Nosné konstr. střech R	PNP	15 ¹⁾	15	30	Viz. požární strop nad částí IV.NP a nad V. NP.
Konstrukce schodiště	NP	-	15/DP3	30/DP3	Žebet. konstrukce schodiště DP1 v CHÚC bez požadavků na požární odolnost. Přístup na střechu je zajištěn z CHÚC ve V. NP.
Nosné konstr. uvnitř PÚ zajišťující stabil. objektu R	NP PNP	15 15 ¹⁾	30 15	45 30	Nosnou konstrukci objektu tvoří stěny z keramických cihelných bloků s omítkou o min. tl. 300 a 450 mm s pož. odolností R 180 DP1. Dále viz. požární stropy, požární stěny, obvodové stěny a nosné kce střech.
Střešní plášť E	PNP	-	-	15	Střešní plášť nad V.NP na bednění nad požárním stropem bez požadavků na požární odolnost. Pochůzná terasa nad částí IV.NP a nad V.NP s povrchem z vegetační vrstvy.

Výpis požárních uzávěrů

I. až V.NP. :

- mezi P.Ú.P.1.2/N1 a N.1.1/N5 **1x jednokřídlové dveře EI- S₂₀₀-C2 30/DP3**
dveře ze schodiště do I.PP (m.č.01) do chodby (m.č.101)
- mezi P.Ú.N.1.1/N5 a N.1.2 **1x dvoukřídlové dveře EI- S₂₀₀-C2 30/DP3**
dveře z chodby CHÚC (m.č. 102) do sušárny (m.č.128)
- mezi P.Ú.N.1.1/N5 a N.1.9 **1x jednokřídlové dveře EI- S₂₀₀-C2 30/DP3**
dveře z chodby CHÚC (m.č. 102) do chodby (m.č.130)
- mezi P.Ú.N.1.1/N5 a N.2.6 **1x jednokřídlové dveře EI- S₂₀₀-C2 30/DP3**
dveře z chodby CHÚC (m.č. 202) do sušárny (m.č.227)
- mezi P.Ú.N.1.1/N5 a N.3.6 **1x jednokřídlové dveře EI- S₂₀₀-C2 30/DP3**
dveře z chodby CHÚC (m.č. 302) do sušárny (m.č.327)
- mezi P.Ú.N.1.1/N5 a N.4.6 **1x jednokřídlové dveře EI- S₂₀₀-C2 30/DP3**
dveře z chodby CHÚC (m.č. 402) do sušárny (m.č.427)
- mezi P.Ú.N.1.1/N5 a N.5.3 **1x jednokřídlové dveře EI- S₂₀₀-C2 30/DP3**
dveře z chodby CHÚC (m.č. 502) do chodby (m.č.503)

Všechny dveře z chodby se schodištěm P.Ú.N.1.1/N5 do bytových jednotek v I. až V NP. :

1x jednokřídlové dveře EI- S₂₀₀- 30/DP3

Všechny dveře z chodeb do výtahové šachty P.Ú.P.1.1/N5 v I.PP až V NP. :

1x jednokřídlové dveře EW 30/DP1

- v souladu s čl. 5.5.8 ČSN 73 0810 - samouzavírací zařízení se nepožaduje umístit na pasivním křídle dvoukřídlových dveří, které se bude otevírat pouze vyjimečně (pokud se nepředpokládá, že by se toto křídlo používalo častěji než jednou měsíčně), neslouží pro evakuaci a je blokováno pro běžné použití (dvevní zástrčí).

Na rozhraní požárních úseků budou osazeny požární uzávěry, včetně zárubní od autorizovaného výrobce. Uzávěry budou opatřeny nesnímatelným štítkem s údaji o typu požárního uzávěru a výrobcí, podle vyhl. MV č.202/99 a doloženy atestem včetně dokladu a dodržení podmínek výrobce při jejich osazení ve stavbě, ve smyslu § 6 vyhl. MV č.246/2001 Sb.

Požadavky na dvevní uzávěry (dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810):

- s ohledem na požadavek ČSN 73 0810 (požární uzávěry musí být v době požáru uzavřeny a to mechanismem, který odpovídá provozním podmínkám) budou veškeré požární uzávěry (kromě dveří do bytových jednotek a výtahové šachty) opatřeny samozavírači, – vyhovuje
- dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí být (a budou) otvíravé ve směru úniku otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepech s výjimkou dveří do volného prostranství, pokud jimi neprochází více než 200 evakuovaných osob..
- dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí (a budou) umožňovat snadný a rychlý průchod, zabránovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.
- dveře na únikových cestách nebudou nikde opatřené speciálními bezpečnostními zařízeními.
- dveře na únikových cestách musí být (a budou) opatřeny kováními (včetně uzavíracího mechanismu), které umožňuje jejich snadné otevření. Dveře z místností a prostorů hygienického příslušenství, šaten, odpočíváren apod. musí být opatřeny kováními, které i bez speciálního nářadí umožňuje otevřít zvenčí zajištěné.

- požární uzávěry (i dveře bez požární odolnosti) na únikových cestách musí mít (a budou) ve směru úniku osob kování, které umožní otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod..
- únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním světlem nebo umělým světlem alespoň během provozní doby.
v prostoru objektu, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný, musí se směr úniku zřetelně označit podle ČSN EN ISO 7010 (tabulky vytvořené z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu).
- komunikační prostory únikových cest musí být trvale volné, kde se lze bez překážek pohybovat směrem k východu.

Navržené požárně dělící konstrukce s požárně dělící funkcí (§ 2 vyhl. MV č. 246/2001 Sb.) budou provedeny, jako kompletní dodávka systému, oprávněnou osobou a doloženy atestem včetně prohlášení ve smyslu § 6 vyhl. MV č. 246/2001 Sb.

V souladu s čl. 8.4.8 a 8.4.9 ČSN 73 0802 budou na styku obvodové stěny s požární stěnou a požárním stropem vytvořeny **požární pásy** v šířce 900 mm.

V posuzovaném objektu odpovídá čl.8.4.10. a) ČSN 73 0802 není tedy nutno v objektu zřídit požární pásy u požárního úseku CHÚC.

Instalační šachty (5x viz. výkresy) tvoří vždy samostatný požární úsek ve II. stupni požární bezpečnosti v souladu s čl. 8.12.2 c)1) ČSN 73 0802. Požárně dělící stěny instalační šachty budou provedeny ze zděné konstrukce v min. tl. 100 mm s požární odolností EI 45 DP1. Požární uzávěry ve stěnách instalační šachty budou mít požární odolnost EW 30 DP1 v souladu s tab. 12 pol. 10b) a čl. 8.12 ČSN 73 0802.

Konstrukce sendvičových obvodových stěn v části V.NP bude provedena, jako kompletní dodávka systému, oprávněnou osobou a doložena atestem. V souladu s čl. 8.4.5 ČSN 73 0802 posuzují se sendvičové obvodové stěny jako požárně uzavřené plochy.

Požadavky požární ochrany při užívání staveb nebo jejich částí vztahující se k chráněné únikové cestě, k úpravě interiéru, přístupu k nástěnným hydrantům a hasicím přístrojům jsou určeny v příloze č. 6 vyhlášky č. 23/2008 Sb.

Dodatečné zateplení obvodových stěn bytového domu bude provedeno zateplovacím systémem, kde izolantem jsou **desky z minerální vlny v tl. 150 mm** (certifikovaný vnější tepelněizolační kompozitní systém - ETICS). Povrchovou hmotu bude tvořit šlechtěná strukturovaná pastovitá fasádní omítka, která se nanese na celoplošný armovací systém (tmel a skelná armovací tkanina). Jedná se o ucelenou sestavu vnějšího zateplení třídy reakce na oheň A1.

Zateplovací systém bude proveden, jako kompletní dodávka systému, oprávněnou osobou.

Výtah

V objektu bude vestavěna šachta pro osobní elektrický výtah, který komunikačně navazuje na chodbu se schodišťovým prostorem. Jedná se o elektrický osobní lanový výtah 630 kg – 8 osob. Základní reakcí výtahu při vzniku požáru je návrat klece do určené stanice a umožnění výstupu cestujících dle ČSN EN 81 – 73 příloha A. Pro provoz výtahu bude zřízeno **ruční ovládací zařízení** (klíčový přepínač, který bude umístěn v hlavní určené stanici v I.NP, ve skříňce pod sklem), které odešle klec výtahu do hlavní určené stanice a pak vypne výtah dle ČSN EN 81 – 73 příloha A. Vedle ovládacího zařízení bude umístěn zalaminovaný návod na použití.

Výtah musí být označen zákazovou značkou „Výtah nepoužívejte při požáru“ podle ČSN EN ISO 7010 ve všech podlažích. Dále zařízení výtahu musí odpovídat čl. 5.3. ČSN EN 81 – 73. Kabina je vybavena automatickými kabinovými dveřmi.

Odvětrání výtahové šachty bude provedeno vně objektu skrz strop (odvětrávací hlavicí) nad úrovní nejvyšší polohy výtahové kabiny podle 8.10.5. ČSN 73 0802. Zařízení umožňující pohyb klece je umístěno nad výtahovou kabinou (nejedná se o strojovnu výtahu).

4. Technická a technologická zařízení stavby

Veškerá elektrická instalace musí být provedena podle aktuálně platných technických norem. Před uvedením do provozu bude provedena revize. Elektrické spotřebiče budou instalovány v souladu s pokyny výrobce / dovozce. V souladu s § 26 Vyhlášky č.146/2024 Sb. musí být zřízena ochrana objektu před bleskem pomocí **hromosvodu**. Ochrana proti účinkům blesku bude řešena **hromosvodem se zeměním** v souladu ČSN EN 62 305 edice 2. v rozsahu viz projekt elektro. Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosferickými elektrickými výboji musí být navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2 dle § 9 vyhlášky č. 23/2008 Sb.

V souladu s čl. 6.1.3 objekt musí mít **HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE**. Hlavní vypínač elektrické energie je rozdělen na 2 stupně (je zde umístěno zařízení s požadovanou funkcí při požáru – **otvírání větracích otvorů přirozeného větrání CHÚC A, nouzové osvětlení**).

V případě požáru musí být umožněno centrální vypnutí těch elektrických zařízení v objektu nebo v jeho části, jejichž funkčnost není nutná při požáru – **CENTRAL STOP** (s označením "HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE - CENTRAL STOP"), ale zároveň musí být zachována dodávka elektrické energie zařízením, která musí být funkční v případě požáru, a to stále ze dvou na sobě nezávislých zdrojů v souladu s čl. 6.3.1. ČSN 73 0848.

V případě požáru musí být umožněno systémem **TOTAL STOP** (s označením "HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE - TOTAL STOP") úplné vypnutí všech elektrických zařízení v objektu nebo v jeho části. Tento prvek musí být chráněn proti neoprávněnému či nechtěnému použití v souladu s čl. 6.4.5. ČSN 73 0848. Vypínací prvky budou umístěny u vstupních dveří do objektu (zádveří) tak, aby byly v případě požáru snadno přístupné, ve vzdálenosti max. 5 m od vstupu do objektu, v souladu s čl. 6.1.2. ČSN 73 0848.

Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu (ovládání větrání CHÚC, nouzové osvětlení) musí svým provedením odpovídat čl. 13.10.2 ČSN 73 0804 a musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při poruše dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého (akumulátorové baterie). V souladu s čl. 13.10.1 ČSN 73 0804 **přepnutí na druhý napájecí zdroj musí být samočinné**. Kabelové trasy k vypínacímu prvku **TOTAL STOP** a kabely systému větrání CHÚC s napojením na náhradní zdroj budou splňovat třídu funkčnosti **P30-R** s třídou reakce na oheň **B2_{ca} s1, d1**, dle 4.3 ČSN 73 0848, jelikož budou vedeny přímo ve stavební konstrukci s požární odolností min. 45 min. pod omítkou v tl. nejméně 15 mm.

V souladu s čl. 4.4.2.1 ČSN 73 0848 elektrické rozvaděče umístěné v CHÚC, které jsou napájeny napětím větším než 200 V a jejichž jmenovitý proud je zároveň větší než 25 A musí splňovat požární odolnost min. EI 30 – S 200 (i→o). V souladu s čl. 4.4.2.2 ČSN 73 0848 elektrické rozvaděče umístěné v CHÚC, které jsou napájeny napětím menším nebo rovným než 200 V nebo jmenovitý proud je zároveň menší nebo rovný 25 A musí mít nehořlavou konstrukční skříň včetně uzávěru (třída reakce na oheň A1 nebo A2).

V souladu s čl. 5.3.2 e) ČSN 73 0802 náhradní zdroj větrání CHÚC (ústředna, akumulátorové baterie) musí tvořit samostatný požární úsek. Náhradní zdroj bude umístěn v I.NP v m.č. 128 v samostatném PÚ N 1.3 ve skříni s požární odolností stěn EI 45 DP1 a dvířek EW 30 DP1.

Vytápění objektu - Jako zdroj tepla pro bytový dům jsou v technické místnosti č. 127 navrženy dva plynové kondenzační nástěnné kotle o výkonu do 35 kW. Odtud bude proveden rozvod topné vody do všech vytápěných prostor. Otopná tělesa budou desková. Kotle budou sloužit pro vytápění celého objektu a pro nabíjení zásobníků TV. Vlastní instalace otopných těles musí odpovídat návodu výrobce a ČSN 06 1008 v závislosti na stanovení vnějších vlivů v jednotlivých prostorách dle ČSN.

Odtah spalin a přívod vzduchu k plynovému kotli bude zabezpečen dělenou vertikální sadou odkouření koaxiálním potrubím z nerezového plechu DN 80/125 vedeným v šachtě 250/250 mm svisle nad střechu domu. Odtah spalin od plynového kotle bude zabezpečen originálním příslušenstvím umístěním do šachty konstrukce A1, který bude realizován dle pokynů výrobce a v souladu s ČSN 73 4201. Nejmenší vzdálenost od hořlavých stavebních materiálů pro systémové komíny bude deklarována výrobcem.

Přívod spalovacího vzduchu bude proveden z venkovního prostoru (spotřebiče „C“). Kontroly a čištění komínů zajistit podle Zákona č. 320/2015 Sb. a Vyhlášky 34/2016 Sb.

Komínové vložky vedené vnitřním prostorem nebo konstrukcí budovy, musí být opatřeny po celé délce pláštěm s požární odolností EI 30 DP1 v souladu s tab. 12 pl. 10b) ČSN 73 0802 a čl. 6.5.1 a 6.5.2 ČSN 73 4201.

Spalinová cesta od plynového kotle musí zajistit bezpečný odvod spalin od připojovaného spotřebiče paliv a musí být kontrolovatelná a čistitelná a odpovídat ČSN EN 1443.

Přípojka plynu zůstane stávající se zemním uzávěrem v chodníku před budovou. Taktéž původní plynoměrná skříň u západní fasády zůstane zachována. Odtud bude veden domovní plynovod ke kotlům v m.č. 127. Plynovod v objektu a připojování spotřebičů bude provedeno dle ČSN EN 1775 ed.2 a TPG 704 01. Plynový kotel je nutno připojit na elektroinstalaci provedenou podle platných ČSN.

Plynový spotřebič je nutno udržovat v řádném techn. stavu, provádět pravidelně prohlídku oprávněnou firmou a při poruše neprodleně zajistit opravu odbornou firmou.

Umístění jednotlivých plynových spotřebičů je patrné z výkresové části projektové dokumentace a musí odpovídat návodu výrobce a ČSN 06 1008.

Vzduchotechnika a odvětrání

Větrání jednotlivých prostorů objektu je v kombinaci přirozeného (otevíravá okna) a nuceného pomocí vzduchotechnického zařízení (soc. zařízení, digestoře v kuchyních). Systém větrání je navržen jako podtlakové větrání prostor sociálního zařízení a digestoří v kuchyních.

a) odsavače par v kuchyních : odsávání bude zajištěno pomocí odsavačů par, které budou umístěny nad elektrickými varnými deskami. Odsávané množství vzduchu bude max. 300 m³/hod. Odsavače budou napojeny potrubím o průměru DN do 120 mm na svislé sběrné potrubí, které bude umístěno v instalačních šachtách a bude vyústěno nad střechu objektu.

b) odvětrání sociálního zařízení : je řešeno jako podtlakové pomocí axiálních ventilátorů o výkonu 150 m³/hod. připojených potrubím DN do 120 mm na svislé sběrné potrubí v instalačních šachtách a vyvedených taktéž nad střechu objektu. Přisávání místností soc. zařízení bude zajištěno pomocí dveřních oboustranných mřížek.

Odsávání sociálního zařízení musí mít samostatné sběrné potrubí, oddělené od sběrného potrubí odsavačů par. Vzduchotechnická zařízení budou osazena zpětnými klapkami. Průtoky vzduchu jsou popsány ve výkresové části PD VZT.

Vzduchotechnická potrubí (nehořlavý materiál třídy reakce na oheň A1) pro odvětrání od soc. zařízení a digestoří procházející požárně dělicími konstrukcemi (stěnou instalační šachty,) mají průřez menší než 0,04 m² a jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnické potrubí prostupují a vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm odpovídají čl. 4.2.1.a) ČSN 73 0872. V místě prostupu požárně dělicí konstrukcí musí být potrubí VZT na obě strany od prostupu v délce min. 500 mm z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a popřípadě v této konstrukci končí vyústkou (v souladu s pozn. čl. 11.1.3 ČSN 73 0802), případná izolace v tomto prostoru musí být z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2. VZT potrubí o větší ploše v objektu nejsou zřízeny.

Návrh vzduchotechnického zařízení je proveden v souladu s ČSN 73 0872 a ČSN 73 0810. V souladu s ČSN 73 0872 čl.4.1.3 musí být VZT potrubí vyrobeno a namontováno tak, aby se po dobu požadované požární odolnosti nezřítlo a nepoškodilo související konstrukce s nosnou či požárně dělicí.

Obecné požadavky:

V souladu s ČSN 73 0872 prostupy vzduchotechnického potrubí požárně dělicími konstrukcemi požárních úseků musí být zabezpečeny požárními klapkami, kromě případů, kdy:

- průřez prostupujícího potrubí má plochu nejvýše 40 000 mm² a jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnická potrubí prostupují, vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm,
- potrubí (popř. díl, prvek) v posuzovaném požárním úseku je v celé délce chráněné a je chráněné i v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí

V místě prostupu musí být rozvod VZT zařízení vytvořen v souladu s čl. 4.2.2 ČSN 73 0872, musí být prostup řádně požárně utěsněn.

Vyústění VZT potrubí - vyústění vzduchotechnického potrubí vně objektu se musí uspořádat a umístit tak, aby jím nemohl být přenesen oheň nebo kouř do požárních úseků téhož objektu nebo do jiných objektů.

Otvory pro výfuk vzduchu musí být:

- a) nejméně 1,5 m od
- východů z únikových cest na volné prostranství,
- nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení,

Otvory pro sání vzduchu musí být:

- vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn,
- potrubím vyvedeny alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár
- otvory pro sání vzduchu nesmí být umístěny nad střešním pláštěm, který je požárně otevřenou plochou.

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, teplovodních rozvodů, VZT), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce v souladu s čl. 6.2.1. ČSN 73 0810.

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

Obecné požadavky:

rozvody instalací (ZTI) – v souladu s čl. 6.2.1 ČSN 73 0810 budou prostupy požárně dělícími konstrukcemi utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody.

Těsnění prostupů kabelů a potrubí se provádí (čl. 6.2.1 ČSN 73 0810)

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8), nebo
- b) dotěsnění (např. dozdním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech :

- 1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce, nebo
- 2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) 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. Samostatně se posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

V posuzovaném objektu se nebude provádět manipulace ani skladování hořlavých kapalin. V posuzovaném objektu nejsou instalovány žádné potrubní rozvody hořlavých kapalin, kromě rozvodů u hydraulického výtahu, které budou uloženy pod podlahou technické místnosti.

5. Únikové cesty

Určení počtu a typu únikových cest z jednotlivých částí objektu

Evakuace osob bude prováděna únikovými cestami, které jsou tvořeny chodbami, schod. prostorem a prostory jednotlivých PÚ. Únikové cesty budou nechráněné a chráněné. **Chráněná úniková cesta typu „A“** je tvořena vstupním zádveřím a chodbami s navazujícím schodišťovým prostorem a následně východem přímo do volného prostranství. Délky a počty únikových cest musí odpovídat čl. 5.3.4 a 5.3.6 ČSN 73 0833 a čl. 9.10.1. a 9.10.5 tab. 17 a 18 ČSN 73 0802. Dle čl. 9.10.5 ČSN 73 0802 je max délka CHÚC „A“ 120 m.

Max délky únikových cest z jednotlivých částí objektu:

Od dveří do bytových jednotek ve V.NP je přístupná CHÚC „A“ po schodech dolů s východem do volného prostranství o max. délce 52 m – vyhovuje.

Od dveří do bytových jednotek ve IV.NP je přístupná CHÚC „A“ po schodech dolů s východem do volného prostranství o max. délce 42 m – vyhovuje.

Od dveří do bytových jednotek ve III.NP je přístupná CHÚC „A“ po schodech dolů s východem do volného prostranství o max. délce 32 m – vyhovuje.

Od dveří do bytových jednotek ve II.NP je přístupná CHÚC „A“ po schodech dolů s východem do volného prostranství o max. délce 22 m – vyhovuje.

Od dveří do bytových jednotek v I.NP je přístupná CHÚC „A“ po rovině a po schodech dolů k východu do volného prostranství o max. délce 13 m – vyhovuje.

Od dveří do sklípků a z chodeb (m.č.02, 03) v I.PP je přístupná NÚC po rovině k východu do volného prostranství o max. délce 18 m – vyhovuje.

Hlavní vstupní chodba se schod. prostorem tvoří chráněnou únikovou cestu objektu, která bude mít zajištěno přirozené větrání odpovídající požadavkům na větrání CHÚC typu „A“ dle čl. 9.4.2 a)2) ČSN 73 0802. Chodby a schodiště v I. až V.NP do kterých směřuje evakuace, budou vybaveny přirozeným větráním pomocí větracího otvoru o ploše min. 2 m² (dva světlíky ve střeše CHÚC na schodišti), umístěným v nejvyšším místě únikové cesty, a stejně velkým otvorem pro přívod vzduchu z venkovního prostoru, umístěným ve vstupním podlaží (vstupní dveře do objektu na CHÚC). Otevírací mechanismy horního otvoru i otvoru pro přívod vzduchu budou vybaveny dálkovým ovládáním spínacími tlačítky z každého podlaží na CHÚC a zároveň samočinně v návaznosti na hlásiče reagující na kouř umístěné v každém podlaží (chodby, bytové jednotky a společné prostory). Otevírací mechanismy budou vybaveny bateriovým náhradním zdrojem na který bude automatické přepojení v případě výpadku el. energie.

Posouzení šířky únikových cest :

Obsazení objektu osobami dle pol 9.1 a 9.2 ČSN 73 0818 a ČSN 73 4301 pro posuzované provozy :

I. PP:

P.Ú. P 1.2/N1 – skladovací koje byt. jednotek, sušárny, chodba - viz. obsazení byt. jednotek

I. NP:

P.Ú. N 1.4. - bytová jednotka č.1	2 + kk	2 x 1,5	3 osoby
P.Ú. N 1.5. - bytová jednotka č.2	2 + kk	2 x 1,5	3 osoby
P.Ú. N 1.6. - bytová jednotka č.3	1 + kk	1 x 1,5	2 osoby
P.Ú. N 1.7. - bytová jednotka č.4	3 + kk	3 x 1,5	5 osob
P.Ú. N 1.8. - bytová jednotka č.5	2 + kk	2 x 1,5	3 osoby

II. NP:

P.Ú. N 2.1. - bytová jednotka č.6	2 + kk	2 x 1,5	3 osoby
P.Ú. N 2.2. - bytová jednotka č.7	2 + kk	2 x 1,5	3 osoby
P.Ú. N 2.3. - bytová jednotka č.8	2 + kk	2 x 1,5	3 osoby
P.Ú. N 2.4. - bytová jednotka č.9	3 + kk	3 x 1,5	5 osob
P.Ú. N 2.5. - bytová jednotka č.10	2 + kk	2 x 1,5	3 osoby

III. NP:

P.Ú. N 3.1. až 3.5 - bytové jednotky			17 osob
--------------------------------------	--	--	---------

IV. NP:

P.Ú. N 4.1. až 4.5 - bytové jednotky			17 osob
--------------------------------------	--	--	---------

V. NP:

P.Ú. N 5.1. - bytová jednotka č.21	2 + kk	2 x 1,5	3 osoby
P.Ú. N 5.2. - bytová jednotka č.22	2 + kk	2 x 1,5	3 osoby

73 osob

Posouzení šířek únikových cest dle čl. 9.11 a tab. 20 ČSN 73 0802 :

Z I. až V.NP (73 osob) je přístupná jedna CHÚC „A“ (projektovaná podle čl. 5.3.4. ČSN 73 0833) po rovině a po schodech dolů v min. šířce 1,0 m s dvoukřídlými vstupními dveřmi do objektu v šířce 1,5 m, která vyhovuje tab. 20 ČSN 73 0802, kde je max. 120 osob na jeden únikový pruh.

V posuzovaném objektu se dle vyjádření provozovatele nebudou trvale ani pravidelně vyskytovat osoby neschopné samostatného pohybu.

Únikové cesty z objektu jsou vybaveny **umělým a nouzovým osvětlením** (dle čl. 9.15.1 ČSN 73 0802 a čl. 5.3.6 ČSN 73 0833) a vyznačením směru úniku značkami podle ČSN EN ISO 7010. V souladu s čl. 4.2.5 ČSN EN 1838 je nouzové osvětlení zajištěno alespoň po dobu 60 min. bateriovým náhradním zdrojem (svítidla opatřená autonomním zdrojem na který bude automatické přepojení v případě výpadku el. energie), který je součástí svítidla v souladu s čl. 12.9.1. ČSN 73 0802.

V souladu s čl. 9.13.2. ČSN 73 0802 dveře na únikových cestách se musí otevírat ve směru úniku otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepech popř. i vodorovně posuvně, s výjimkou dveří z místností nebo funkčně ucelené skupiny místností, ukterých úniková cesta začíná, dveří do bytů a s výjimkou východových dveří do volného prostranství, pokud jimi neprochází více než 200 evakuovaných osob.

Dveřní křídla započítaná do šířky únikové cesty, pokud jsou při běžném provozu zajištěna, musí mít na straně dveří ve směru úniku umístěn uzávěr, který umožňuje snadné a rychlé otevření křídla (např. pákový uzávěr s rukojetí nejvýše 1 200 mm nad podlahou, otevíratelný pohybem shora dolů nebo vodorovně ve směru úniku).

Otevřené dveřní křídlo nesmí bránit pohybu na únikové cestě a zejména nesmí zužovat její započítatelnou průchozí šířku. Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob, musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné. V souladu s čl. 5.3.10 ČSN 73 0833 budou východové dveře z CHÚC A (navazují na únikové cesty z bytových jednotek) zevnitř opatřeny kováním, které ve směru úniku osob otevře i uzamčené dveře bez nutnosti odemčení klíčem (paniková klika).

Posuzovaná budova bytového domu nemusí být vybavena evakuačním výtahem v souladu s čl. 5.3.5 ČSN 73 0833 (nejedná se o objekt s obytnými buňkami podle čl. 3.10 ČSN 73 0833 umístěnými ve výšce $h_p > 6,0$ m). V objektu mohou být obytné buňky i pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace max. 12 osob (dále dle čl. 8.14.4 b) ČSN 73 0802 max. 20% v objektu).

V souladu s čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 požární úseky v objektu (PÚ s projektovanou kapacitou do 150 osob) nemusí být vybaveny samočinným odvětrávacím zařízením pro odvod kouře a tepla (ZOKT).

Požadavky požární ochrany při užívání staveb nebo jejich částí vztahující se k chráněné únikové cestě, k úpravě interiéru, přístupu k nástěnným hydrantům a hasicím přístrojům viz. příloha č. 6 vyhlášky č. 23/2008 Sb.

A. Požadavky požární ochrany pro užívání staveb nebo jejich částí vztahující se k chráněné únikové cestě

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 podle §19 odst. 3.,
- b) jde o jiný sedací nábytek, jehož čalouněná část musí splňovat podmínku podle §19 odst. 3 a jeho konstrukce je vyrobena z materiálu, který splňuje tyto požadavky - třídu reakce na oheň nejméně D podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 část 5 nebo stupeň hořlavosti nejméně C2 podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 část 1 bod 3 a 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, stanovené v projektové nebo obdobné dokumentaci nebo výpočtem podle českých technických norem uvedených v příloze č. 1 část 2,
- 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 CHÚC 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 uvedenými v příloze č. 1 část 2,
- b) povrchovou úpravu provedenou v souladu s požárně bezpečnostním řešením, jiným obdobným dokumentem nebo českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 část 2.

V souladu s čl. 9.3.3 ČSN 73 0802 v CHÚC nesmí být umístěny :

- a) zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující požadovanou průchozí šířku CHÚC
- b) volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynů), nebo jakékoli volně vedené potrubí rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B a F
- c) volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, které neslouží pouze pro větrání CHÚC
- d) volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek apod.
- e) volně vedené elektrické rozvody(kabely), rozvaděče apod., které neodpovídají ČSN 73 0848 a pož. čl. 12.9 ČSN 73 0802

6. Odstupové vzdálenosti

6.1. Posuzovaný objekt č.p. 445

Objekt je umístěn na pozemku stavebníka. Hodnota požárního zatížení pro jednotlivé PÚ se dle čl. 10.4.4.a) ČSN 73 0802 nezvyšuje (nehořlavá konstrukce).

Požárně nebezpečný prostor od otevřených ploch CHÚC P.Ú. N 1.1/N5 se dle čl. 8.4.6 ČSN 73 0802 nestanovuje.

Požárně nebezpečný prostor se stanoví pro jednotlivé otvory ve JZ straně objektu P.Ú. N 2.6 (sušárna, sklad) se 100 % požárně otevřenou plochou, $p_v = 45,0 \text{ kg/m}^2$ (nehořlavá konstrukce) dle tab. F.2. ČSN 73 0802 v souladu s čl. 10.4.8.1. ČSN 73 0802 pro otvor :

okno do sušárny	1,6 x 1,6 m je pož. nebezp. prostor 2,0 m
okno do skladu	0,9 x 1,8 m je pož. nebezp. Prostor 1,7 m

Požárně nebezpečný prostor se stanoví pro jednotlivé otvory ve JV a SZ straně objektu P.Ú. - bytových jednotek se 100 % požárně otevřenou plochou, $p_v = 40,0 \text{ kg/m}^2$ (nehořlavá konstrukce) dle tab. F.2. ČSN 73 0802 v souladu s čl. 10.4.8.1. ČSN 73 0802 pro otvor :

okno do pokoje	1,9 x 1,6 m je pož. nebezp. prostor 2,1 m
okno do pokoje	1,2 x 1,6 m je pož. nebezp. prostor 1,6 m

Požárně nebezpečný prostor se stanoví pro JZ a SV stranu objektu od P.Ú. - bytových jednotek dle tab. F.1. ČSN 73 0802 pro objekt do 40 % požárně otevřených ploch (okna, balkonové dveře), $p_v = 40,0 \text{ kg/m}^2$ (nehořlavá konstrukce) pro délku max. 9,0 m a výšku 3,0 m je požárně nebezpečný prostor 2,8 m od požárně otevřených ploch. Jednotlivé požárně otevřené plochy neodpovídají svými rozměry a umístěním posouzení dle čl. 10.4.8.1. ČSN 73 0802.

Požárně nebezpečný prostor se stanoví pro jednotlivé otvory ve JV straně objektu P.Ú. P 1.2/N1 (skl. koje) se 100 % požárně otevřenou plochou, $p_v = 45,0 \text{ kg/m}^2$ (nehořlavá konstrukce) dle tab. F.2. ČSN 73 0802 v souladu s čl. 10.4.8.1. ČSN 73 0802 pro otvor :

dveře do skl. kojí 1,0 x 2,0 m je pož. nebezp. prostor 1,7 m

V souladu s čl. 8.15.4.b)1) ČSN 73 0802 požárně nebezpečný prostor se od konstrukcí střechy nestanoví. V souladu s čl. 10.4.7. ČSN 73 0802 se požárně nebezpečný prostor od střešních pláštů se sklonem do 45° a s přesahy do 1 m před líc obvodové stěny neposuzuje.

V souladu s umístěním objektu dle čl. 10.2.1. ČSN 73 0802, požárně nebezpečný prostor zasahuje přes hranice stavebního pozemku na p.č. 468/7 – veřejné prostranství. Objekt není umístěn v požárně nebezpečném prostoru sousední zástavby. Požárně nebezpečný prostor od objektu č.p. 445 nezasahuje na okolní zástavbu.

Stavba a nástupní plocha pro požární techniku je umístěna mimo ochranné pásmo nadzemního vedení vysokého napětí s vodiči bez izolace takovým způsobem, který umožňuje příjezd a provedení zásahu mimo ochranné pásmo dle př. č.3 bod 5 vyhlášky č. 268/2011 Sb.

6.2. Okolní zástavba

Okolní zástavba je tvořena objekty řadových garáží (st.p.č. 1659-1664, 2489-2491) ve vzdálenosti cca 16 m od posuzovaného objektu bytového domu č.p. 445 – vyhovuje.

Okolní zástavba je tvořena objekty BD (st.p.č. 1418, 1392) přes ulici ve vzdálenosti cca 15 m od posuzovaného objektu bytového domu č.p. 445 – vyhovuje.

7. Zabezpečení stavby požární vodou

7.1. Požadavky na zajištění vnějších odběrních míst požární vody

Dle tab.2.pol.2. ČSN 73 0873 se stanoví potřeba požární vody pro P.Ú. P 1.2/N1 na 6,0 l/s. Vodovodní potrubí prof. min. DN 100 mm s vnějšími požárními hydranty pro zásobování požární vodou do vzdálenosti 150 m (podzemní PH) a 600 m (nadzemní NH) od posuzovaného objektu.

7.2. Vnější požární vodovod

Ke kolaudačnímu řízení investor **předloží doklad o kontrole a provozuschopnosti vnějšího odběrního místa** požární vody (v **sočasné době není předloženo**), min. přetlaku 0,2 MPa na požárním hydrantu dle tab.1.pol.2. a čl.5.5. ČSN 73 0873 s požadavkem splnění potřeby požární vody a které musí odpovídat požadované vzdálenosti od posuzovaného objektu po nejpravděpodobnější trase vedení zásahu.

7.3. Vnitřní odběrní místo požární vody

Dle čl.4.4.b)1)5) ČSN 73 0873 je nutno v posuzovaném objektu pro P.Ú. bytových jednotek zřídit vnitřní odběrní místo požární vody. V objektu bude v I.NP až V.NP (v CHÚC A) umístěn vnitřní hadicový systém - **celkem 5 kusů**, s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti 25 mm v délce 30 m, tak aby nejodlehlejší místo požárních úseků bytových jednotek bylo od hadicového systému vzdáleno 40 m.

Na požárním hadicovém systému je nutno zajistit hydrodynamický přetlak alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l/s}$.

Hydrant musí být navržen tak, aby mohl být účinně obsluhován jednou osobou. Hydrant musí být osazen ve výšce 1,1 - 1,3 m nad podlahou (k ose zařízení) a musí k němu být zajištěn snadný přístup. Vnitřní rozvod vody se dimenzuje tak, aby i na nejnepříznivěji 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 0,3 l/s.

Revize hydrantu bude prováděna minimálně jednou ročně oprávněnou osobou. Tlaková zkouška hydrantové hadice bude prováděna minimálně jednou za pět let.

8. Zařízení pro protipožární zásah

8.1. Přístupová komunikace

Ve vzdálenosti do 6 m od vstupu do objektu č.p. 445 je zřízena přístupová, průjezdná komunikace (ul. Kollárova), umožňující příjezd požárních vozidel v min. šířce 3 m, odpovídající čl. 12.2.2. ČSN 73 0802. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101, ČSN 73 6110, pro navrhování vozovek ČSN 73 6114.

8.2. Nástupní plochy a zásahové cesty

V posuzovaném objektu nejsou zřízeny vnitřní zásahové cesty v souladu s čl. 12.5.1. ČSN 73 0802. Vnější zásahové cesty nemusí být v objektu dle ČSN 73 0802 čl. 12.6.2a) zřízeny. Přístup na střechu objektu je možný přímo z CHÚC „A“ N1.1/N5.

V souladu s čl. 12.4.1. a 12.4.2. ČSN 73 0802 je u SV podélné strany posuz. objektu zřízena nástupní plocha, která je tvořena asfaltovou komunikací (ul. Kollárova) a dlážděným chodníkem v celkové šířce nad 4,0 m.

9. Přenosné hasicí přístroje

Výpočet počtu hasicích jednotek a určení hasicí schopnosti PHP bylo určeno dle přílohy 4. vyhlášky č. 23/2008 Sb. a čl. 12.8. ČSN 73 0802 a čl. 1.7.3 ČSN 73 0804 :

$$n_r = 0,15 (S \times a \times c_3)^{1/2}$$

P.Ú. N 1.1/N5 - u hlavního rozvaděče	$n_r = 1,0 \text{ ks}$	1x práškový(6)
P.Ú. P 1.2/N1 – na chodbách u sklepních kójí	$n_r = 2,0 \text{ ks}$	$n_{HJ} = 6 \times n_r = 12/$ 2x práškový(6)
P.Ú. N.1.2 – technická místnost	$n_r = 1,0 \text{ ks}$	$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6/$ 1x práškový(6)
P.Ú. N.1.1/N5 – chodba před byty II. a IV.NP	$n_r = 2,0 \text{ ks}$	$n_{HJ} = 6 \times n_r = 12/$ 2x práškový(6)

Hasicí přístroje budou umístěny tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné rovnoměrně po posuzovaném prostoru objektu.

Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Připomínáme provozovateli pravidelnou (1x ročně) kontrolu PHP.

V posuzovaném objektu budou umístěny PHP s náplní hasební látky :

a) 6,0 kg u práškových přístrojů hasicí schopnost 21A a 113B 6 x HJ1

10. Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Zařízení pro zásobování požární vodou viz.čl.7.

Zařízení pro omezení šíření požáru (požární dveře,) viz. čl. 3.

Objekt bude vybaven **zařízením autonomní detekce a signalizace, nouzovým osvětlením a větráním CHÚC „A“**.

Každá bytová jednotka bude v chodbě před pokoji a ve společných prostorech vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace dle ČSN EN 14604. V objektu jsou obytné buňky o ploše do $S = 150 \text{ m}^2$.

11. Výstražné tabulky

V souladu s ČSN EN ISO 7010 a NV 375/2017 Sb. v posuzovaném objektu budou rozmístěny požárně bezpečnostní tabulky o velikosti a výškovém rozmístění dle dodavatele těchto tabulek.

"Blesk" symbol - elektrická zařízení hl. rozvaděč na vstupní chodbě

"Neha vodou ani pěn. přístroji" - hl. rozvaděč

"Únikový východ" - východové dveře z objektu

"Směr úniku" - značený šipkou (ČSN EN ISO 7010). Únikové cesty musí být označeny značkami tak, aby unikající osoby byly v každém místě jednoznačně informovány o směru úniku. Zároveň se musí označit také všechny cesty nebo východy, které k úniku nelze použít.

"H" symbol - u venkovních a vnitřních hydrantů

"Hlavní uzávěr vody" - u hlavního uzávěru vody

"Hlavní uzávěr plynu"- na plyn. sloupku před objektem

"HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE - TOTAL STOP " - u hlavního vypínače

"HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE - CENTRAL STOP " - u hlavního vypínače

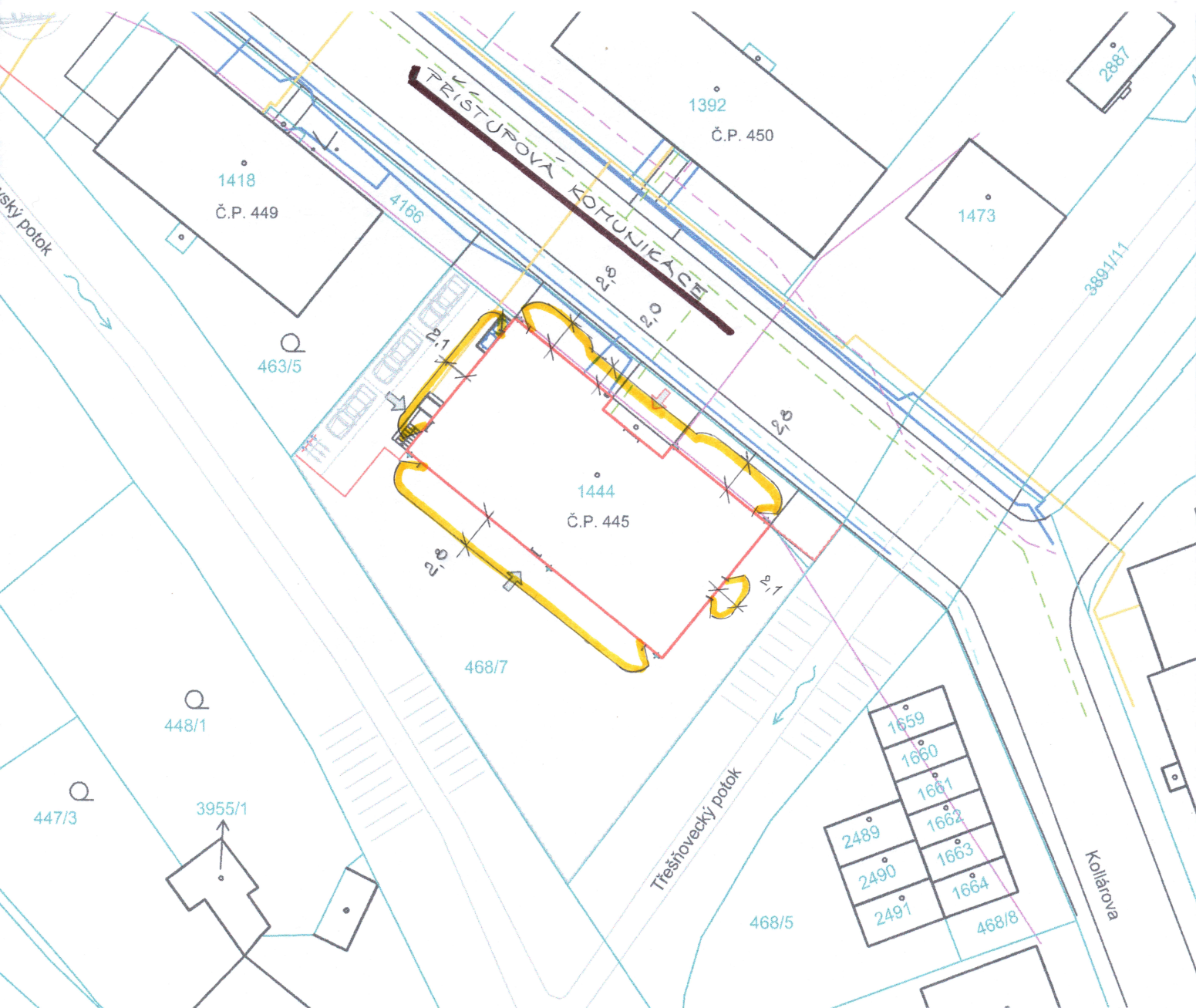
Informační značky pro únik a evakuaci osob a značky překážek na únikových cestách musí být i po přerušení dodávky energie viditelné a rozpoznatelné minimálně po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu.

12. Závěr

Stavební úpravy a nástavba stávajícího objektu čp. 445, umístěného na st.p.č. 1444 k.ú. Lanškroun, jsou posouzeny z hlediska požární bezpečnosti v souladu s požadavky příslušných norem a vyhoví, budou-li respektovány a dodrženy požadavky uvedené v tomto požárně bezpečnostním řešení stavby.

V Ústí nad Orlicí
květen 2025

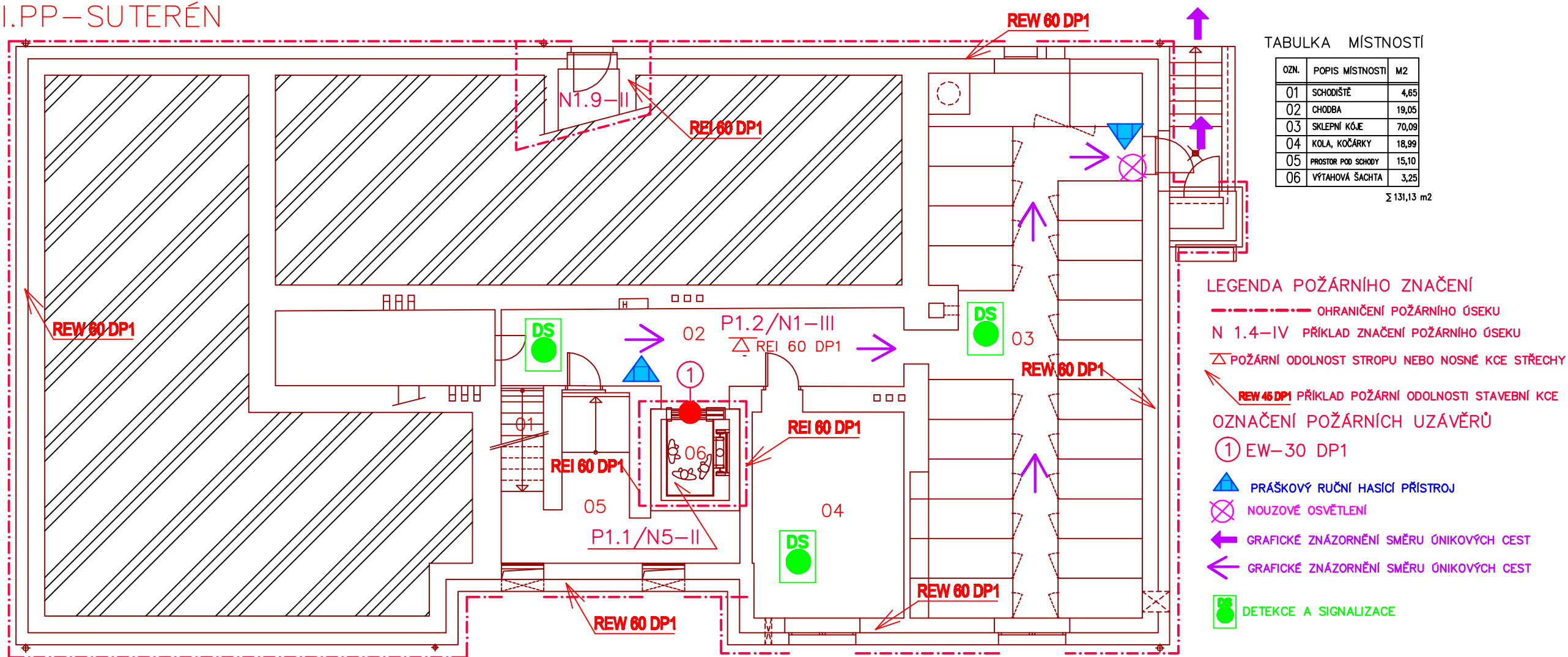
Vypracoval :
Ing. Loskot Milan



POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

Akce:	Přestavba školy na bytový dům ul. Kollárova č.p. 445, Lanškroun	
Místo stavby:	st.p.č. 1444 k.ú. Lanškroun [678929]	
Stavebník:	Město Lanškroun, nám. J.M. Marků 12, 563 01 Lanškroun	
Druh dokumentace:	Projekt k povolení stavby	Měřítko: 1: 500

I.PP – SUTERÉN



ZODP. PROJEKTANT PŘÍP:		Ing. Lošek Milan M. D. Paličkové 1018 582 01 Ústí nad Ohří IČO: 13082804 Mob.: 720 407 888 E-mail: losek.milan@gmail.cz	
Ing. Lošek Milan			
KVAL:	PANDURSKÝ		
MÍSTO:	LANŠKROUN		
STAVBA:	MĚSTO LANŠKROUN, NÁM. J.M. MARŠA 12, 582 01 LANŠKROUN	ČÍSLO ZAKÁZKY:	20047
ANOT:	PŘESTAVBA ŠKOLY NA BYTOVÝ DŮM UL. KOLLÁROVA Č.P. 445 LANŠKROUN	DRUH PROJEKTU:	POUČENÍ 000007
MÍSTO:	etap. 1001 k.č. Lanškroun (PŘÍP)	DATUM MĚŘITKY:	0000 1:100
PŮDORYS I. PP - PŘÍP		ČÍSLO VÝKRESU:	1

	OZN.	POPIS MÍSTNOSTI	M2
44,63 m2	101	VSTUPNÍ CHODBA + VÝROVNÁVACÍ SCHOVY	12,35
	102	CHODBA	32,28
BYT č. 1-53,64 m2	103	PŘEDSÍŇ	8,03
	104	SÁTKA	4,23
	105	LOŽNICE	12,98
	106	OBÝVACÍ POKOJ+KK	22,28
	107	KOUPELNA + WC	5,12
BYT č. 2-40,13 m2	108	PŘEDSÍŇ	5,87
	109	LOŽNICE	12,08
	110	KOUPELNA + WC	4,73
	111	OBÝVACÍ POKOJ+KK	17,45
		112	PŘEDSÍŇ
BYT č. 3-37,15 m2	113	KOUPELNA + WC	4,94
	114	OBÝVACÍ POKOJ+KK	25,00
	115	SÁTKA	2,89

	OZN.	POPIS MÍSTNOSTI	M2
BYT č. 4-61,36 m2	116	PŘEDSÍŇ	3,72
	117	KOUPELNA + WC	4,97
	118	SPŮŽ	3,40
	119	OBÝVACÍ POKOJ+KK	23,99
	120	DĚTSKÝ POKOJ	9,82
	121	LOŽNICE	12,64
BYT č.5-42,13 m2	122	ŠATNA	2,81
	123	PŘEDSÍŇ	6,56
	124	LOŽNICE	12,75
	125	KOUPELNA + WC	4,47
34,29 m2	126	OBÝVACÍ POKOJ+KK	18,35
	127	TECHNICKÁ MÍSTNOST	12,17
	128	SUŠARNA	6,92
	129	OKLADOVÁ MÍSTNOST	3,66
	130	CHODBA OD DVORA	8,29
	131	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	3,25

[illegible]

- ŽELBET. KONSTRUKCE SCHODIŠTĚ DP1
- ÚNIKOVÉ CESTY Z OBJEKTU BUDOU VYBAVENY UMĚLÝM A NOUZOVÝM OSVĚTLENÍM A VYZNAČENÍM SMĚRU ÚNIKU ZNAČKAMI.
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ ZAJIŠTĚNO ALESPŮŇ PO DOBU 60 MIN. BATERIOVÝM NÁHRADNÍM ZDROJEM
- HLAVNÍ VSTUPNÍ CHODBA SE SCHOD. PROSTOREM TVOŘÍ CHRÁNĚNOU ÚNIKOVOU CESTU OBJEKTU, KTERÁ BUDE MÍT ZAJIŠTĚNO PŘÍROZENÉ VĚTRÁNÍ ODPOVÍDAJÍCÍ POŽADAVKŮM NA VĚTRÁNÍ CHŮC TYPU A.

-  DETECCE A SIGNALIZAZIONE

ZODP. PROJEKTANT PBR:		Ing. Leskot Milan M. D. Reškový 1018 882 01 Oeř nad Orlic IČO: 12883804 Mob: 788 487 888 E-mail: leskot.milan@gmail.com
Ing. Leskot Milan		
KVAL:	PANEVICKÝ	
MĚSTO:	LANŠŤROUN	
STAVBA:	MĚSTO LANŠŤROUN, NÁM. J.M. MARŠÁLA 12, 882 01 LANŠŤROUN	
ANEX:	PŘESTAVBA ŠKOLY NA BYTOVÝ DŮM UL. KOLLÁROVA Č.P. 445 LANŠŤROUN	
MÍSTO:	č.p.č. 1444 k.č. Lanškrounsko [PŘÍRUKA]	
PŮDORYS I. NP - PBR		
		ČÍSLO ZAKÁZKY: 20047
		DRUH PROJEKTU: POVELNÝ STAVBY
		DATUM MĚŘÍTKO: 00000 1:100
		číslo výtah: 2

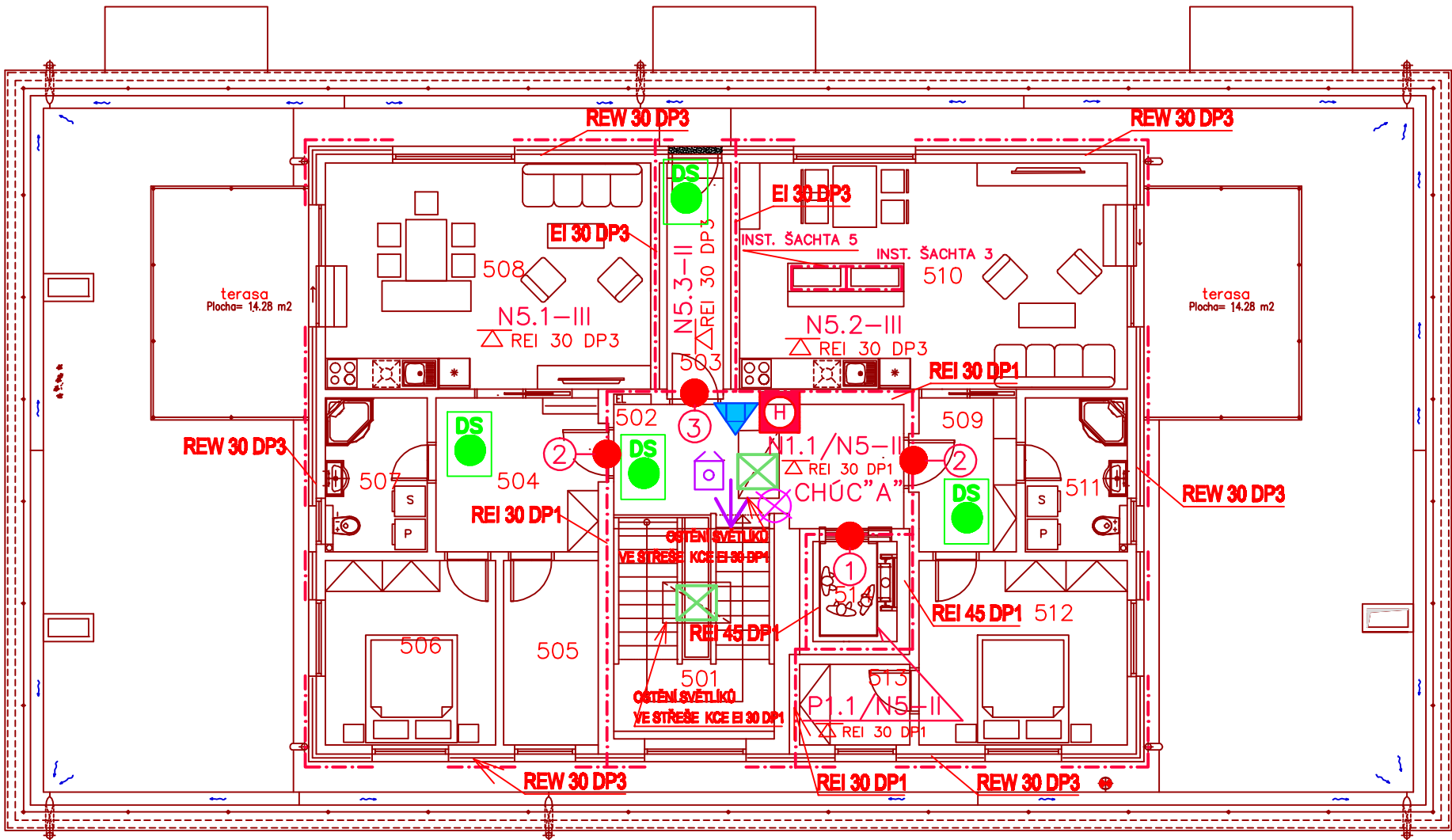
V.NP

TABULKA MÍSTNOSTÍ

	OZN.	POPIS MÍSTNOSTI	M2
32,15 m2	501	SCHODIŠTĚ	14,00
	502	CHODBA VNITŘNÍ	12,94
	503	CHODBA NA STŘECHU	5,21
	504	PŘEDSÍŇ	9,85
63,06 m2	505	ŠATNA	6,77
	506	LOŽNICE	12,15
	507	KOUPELNA + WC	6,06
	508	OBYVACÍ POKOJ + KK	28,43

	OZN.	POPIS MÍSTNOSTI	M2
3,25	509	PŘEDSÍŇ	6,02
	510	OBYVACÍ POKOJ + KK	32,62
	511	KOUPELNA + WC	6,06
	512	LOŽNICE	14,85
63,99 m2	513	ŠATNA	3,44
	514	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	3,25

Σ 161,45 m2



POZNÁMKA:

- OSTĚNÍ SVĚTLÍKŮ VE STŘEŠE KCE EI 30 DP1
- ŽELBET. KONSTRUKCE SCHODIŠTĚ DP1
- ÚNIKOVÉ CESTY Z OBJEKTU BUDOU VYBAVENY UMĚLÝM A NOUZOVÝM OSVĚTLENÍM A VYZNAČENÍM SMĚRU ÚNIKU ZNAČKAMI.
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ ZAJIŠTĚNO ALESPŮŇ PO DOBU 60 MIN. BATERIOVÝM NÁHRADNÍM ZDROJEM
- HLAVNÍ VSTUPNÍ CHODBA SE SCHOD. PROSTOREM TVOŘÍ CHRÁNĚNOU ÚNIKOVOU CESTU OBJEKTU, KTERÁ BUDE MÍT ZAJIŠTĚNO PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ ODPOVÍDAJÍCÍ POŽADAVKŮM NA VĚTRÁNÍ CHÚC TYPU „A“.

- CHODBY A SCHODIŠTĚ V I. AŽ V.NP DO KTERÝCH SMĚŘUJE EVAKUACE, BUDOU VYBAVENY PŘIROZENÝM VĚTRÁNÍM S PŘÍVODEM VZDUCHU V I.NP A ODVODEM VZDUCHU POMOCÍ VĚTRACÍCH OTVORŮ V V.NP
 - PODROBNÝ POPIS VIZ. PBŘ
- OVLÁDÁNÍ VĚTRACÍCH OTVORŮ V CHÚC „A“ JE PROVEDENO SPÍNACÍMI TLAČÍTKY V KAŽDÉM PODLAŽÍ A ZÁROVEŇ SAMOČINNĚ V NÁVAZNOSTI NA HLÁSIČE REAGUJÍCÍ NA KOUŘ UMÍSTĚNÉ V KAŽDÉM PODLAŽÍ NA CHODBĚ.
- ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE BUDE UMÍSTĚNO V KAŽDÉ BYTOVÉ JEDNOTCE, VE SPOLEČNÉ CHODBĚ VEDOUcí K VÝCHODU Z DOMU A VE SPOLEČNÝCH PROSTORECH

LEGENDA POŽÁRNÍHO ZNAČENÍ

- OHRANIČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- N 1.4–IV PŘÍKLAD ZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- △ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPU NEBO NOSNÉ KCE STŘECHY

REW 45 DP1 PŘÍKLAD POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍ KCE

OZNAČENÍ POŽÁRNÍCH UZÁVĚŘŮ

- EW–30 DP1
- EI–S₂₀₀ 30 DP3
- EI–S₂₀₀–C2 30 DP3

- ▲ PRAŠKOVÝ RUČNÍ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ← GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ SMĚRU ÚNIKOVÝCH CEST
- Ⓜ HYDRANT VNITŘNÍ
- Ⓜ SPÍNACÍ TLAČÍTKO A HLÁSIČ REAGUJÍCÍ NA KOUŘ
- ⊗ VĚTRACÍ OTVOR PRO VĚTRÁNÍ CHÚC
- DS DETEKCE A SIGNALIZACE

ŘEŠENÍ INSTALAČNÍCH ŠACHET



ZADÁNÍ PROJEKTANTY PŘBŘ		Ing. Loiskot Milan M. D. Pletigová 1018 002 01 Česká republika IČO: 15555504 Město: 750 007 000 E-mail: Pletigova@seznam.cz	
Ing. Loiskot Milan			
KOPKA:	PŘEDLOŽENÝ		
MÍSTO:	LANŠKROUN		
STAVBA:	MĚSTO LANŠKROUN, MÚL. J.M. MAREŠ 12, 500 01 LANŠKROUN	ČÍSLO ZAKÁZKY:	20247
AKCE:	PŘESTAVBA ŠKOLY NA BYTOVÝ DŮM UL. KOLLÁROVA Č.P. 446 LANŠKROUN	DRUH PROJEKTU:	POUŠLENÍ STUPNĚ
MÍSTO:	ul. P. 1444 k. Lanškroun (PŘBŘ)	DATUM: MĚŘÍTKO:	0000 1:100
PŮDORYS V. NP - PŘBŘ		Číslo listu:	4