

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

NÁZEV STAVBY: **ZVÝŠENÍ ODOLNOSTI HASIČSKÉ ZBROJNICE
na parcele číslo st. 1099/1, katastrální území Žirovnice**

MÍSTO STAVBY: **Žirovnice, parcela číslo st. 1099/1, katastrální území Žirovnice**

STAVEBNÍK: **Město Žirovnice, Cholunská 665, 394 68 Žirovnice**

VYPRACOVALA: **Kristýna Matoušková, odborně způsobilá osoba v požární ochraně
Osvědčení MV č. Z-OZO-52/2016
tel.: 775 656 477, IČ: 4941101**

ZODP. PROJEKTANT: **Ing. Petr Vetýška, Na Výsluní 794, Žirovnice, ČKAIT: 1400032
IČ: 73480487**

DATUM: **12/2016**



1. Popis objektu

Požární bezpečnostní řešení je zpracováno k projektu „Zvýšení odolnosti hasičské zbrojnice“ v Žirovnici, na pozemku p.č. st. 1099/1, k.ú. Žirovnice, okres Pelhřimov.

Stávající budova byla postavena v osmdesátých letech minulého století. Velká část konstrukcí již nesplňuje požadavky na běžný provoz staveb. Cílem navržených stavebních úprav je celkové zvýšení odolnosti stavby jako celku. Navržené stavební úpravy spočívají v zateplení vnějších obvodových konstrukcí, výměně otvorů, zateplení stropní konstrukce, opravě (výměně) podlahových konstrukcí. V zázemí budovy budou upraveny vnitřní prostory sociálního zařízení, šaten a příslušenství, včetně nových podlah. Bude provedena výměna vnitřních instalací elektro, vzduchotechniky a vytápění. Dojde k částečné změně vnitřní dispozice v objektu. Využití objektu se nemění, objekt i nadále bude využíván jako hasičská zbrojnice.

Stávající objekt je samostatně stojící, nepodsklepený, se dvěma nadzemními podlažími, s plochou střechou s krytinou z PVC hydroizolační fólie. Objekt je přístupný ze stávající asfaltové veřejné komunikace.

Stávající svislé nosné obvodové konstrukce a vnitřní nosné konstrukce z pórobetonových tvárnice, min. tl. zdi 400 mm. Obvodové konstrukce budou nově opatřeny vnějším dodatečným zateplovacím systémem s tepelnou izolací polystyrenem – fasádní izolační desky z pěnového polystyrenu EPS 70F tl. 120 mm. Stávající vnitřní příčky zděné z cihel, min. tl. zdi 100 mm. Nové příčky zděné z keramických tvárníc Porotherm tl. 115 mm alt. 80 mm. Stávající stropní konstrukce nad 1. NP i 2. NP objektu je z žlb. stropních panelů s cementovým potěrem. Stávající překlady z ocelových I nosníků. Vnitřní schodiště stávající železobetonové. Střecha objektu plochá s krytinou z PVC hydroizolační fólie. Nová okna a vnější dveře plastové, zasklené izolačním dvojsklem. Vrata výsuvná sekční. Vnitřní dveře plně dýhované, osazené do ocelových zárubní.

Vytápění objektu – v provozní části objektu bude demontováno stávající plynové topení. Nově navrženo vytápění této části teplovodním ústředním systémem, zdrojem tepla bude kondenzační kotel na zemní plyn o výkonu max. 24 kW, umístěný ve 2. NP v m.č. 2.11. Odvod spalín zaústěn do komína s vyvedením na fasádu.

V části objektu, kde se nacházejí garáže s dílnou je pro vytápění umístěna jedna stávající plynová jednotka „Sahara“ o výkonu do 15 kW. Nově navrženo osazení dvou dalších plynových jednotek „Sahara“, každá o výkonu 15 kW.

Dle ČSN 73 0802 je výška objektu $h = 3,35$ m (dvě užitná nadzemní podlaží), konstrukční systém **nehořlavý DP1**.

- dle čl. 7.2.8 a) ČSN 73 0802 - Stavební objekty nebo jejich části se podle druhů konstrukčních částí použitých v požárně dělících a nosných konstrukcích zajišťujících stabilitu objektu nebo jeho částí třídí na objekty s konstrukčními částmi a) nehořlavými, které mají pouze konstrukce DP1.

- dle čl. 7.2.12 ČSN 73 0802 se při posuzování konstrukčních systémů podle 7.2.8 ČSN 73 0802 nebere zřetel na:

b) konstrukce druhu DP3 v posledním užitném nadzemním podlaží, popř. dvou posledních užitných podlažích (např. v půdních vestavbách), jedná-li se o objekt s více než jedním užitným nadzemním podlažím, který má ostatní (nižší) podlaží z nehořlavého nebo smíšeného konstrukčního systému, výšková poloha posledního užitného nadzemního podlaží nesmí být větší než 30 m; obdobně se postupuje v případech, kde poslední užitné nadzemní podlaží (popř. dvě podlaží) má konstrukce druhu DP2 a nižší podlaží má nehořlavý konstrukční systém.

Podle ČSN 73 0834 se jedná o změnu stavby skupiny I.

2. Požární úseky

Členění objektu z hlediska norem požární bezpečnosti do požárních úseků, při splnění základních požadavků na požární bezpečnosti - dle původní PBR objektu.

Stavební úpravy nebudou mít vliv na původní rozdělení požárních úseků. Jeden samostatný požární úsek tvoří provozní (administrativní) část objektu a druhý samostatný úsek garáže pro parkování hasičské techniky.

- 1. požární úsek – Provozní zázemí**
- 2. požární úsek – Garáže**

Místnost s kotli sloužící k vytápění objektu může v souladu s čl. 5.3.2 ČSN 730802 tvořit jeden požární úsek s ostatními částmi objektu (výkon jednoho kotle do 70 kW, nebo více kotlů s celkovým výkonem do 140 kW).

3. Požární riziko, výpočet požárně technických hodnot

Požární úsek:

ČSN 73 0834+02

Změna stavby skupiny I - s omezeným uplatněním požadavků ČSN 73 0802 a navazujících norem.

V souladu s čl. 3.2 ČSN 73 0834 nedochází ke změně užívání této části objektu, jelikož nejsou splněna tato kritéria:

- a) **POŽÁRNÍ RIZIKO:** u nevýrobních objektů zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Nedochází ke změně užívání stávajícího objektu, objekt bude využíván ke stejnému účelu jako před provedením stavebních úprav – hasičská zbrojnice.

Stavebními úpravami nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$.

b) **ÚNIKOVÉ CESTY:** Nedochází ke zvýšení počtů unikajících osob z měněného objektu, nebo jeho částí, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20% stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20%, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu.

(Nedochází ke zvýšení počtů unikajících osob z požárních úseků dotčených stavebními úpravami - stávající stav, beze změn.)

- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu;

(Počet osob v objektu se nezvyšuje.)

d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na věcně příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy

(Nedochází)

e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným stavebním změnám.
(Nedochází)

4. Změny stavby skupiny I.

U změn staveb skupiny I nedochází ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu a jejich předmětem je pouze:

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí;
- b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy (a to i v případě, kde uvedené zařízení nebo prostory jsou umístěny v nástavbě nebo přístavbě objektu) může být nově vybudována
 - 1) strojovna osobních výtahů,
 - 2) osobní výtahy u objektů OB2 s požární výškou do 30m
 - 3) vnější osobní nebo lůžkový výtah,
 - 4) strojovna vzduchotechnického zařízení, pokud rozsah stávajícího vzduchotechnického rozvodu není při obnově rozšířen, nebo bez ohledu na rozšíření, jde-li o jednopodlažní výrobní, skladové a zemědělské objekty
 - 5) kotelna, která nemá celkový tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém výkonu jednoho kotle do 70 kW včetně,
 - 6) hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše 5 kg. m⁻²,
 - 7) vodovod, kanalizace, ústřední vytápění,
 - 8) solární panely umístěné na střešním plášti stávajících objektů (zpravidla nad stojany LPG a PHM), pokud jejich požární zatížení je do 5,0 kg.m⁻² a navazující technologické zařízení je v samostatném požárním úseku (solární panely umístěné mimo stavební objekty se požárně nehodnotí)
- c) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.), provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810:2016
- d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1; stavební úpravy mohou být i u budov OB2 jako např. přístavba před vstupem do budovy na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod.
- e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení;
- f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 (podle ČSN 73 0804:1995) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m²; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m² však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího.

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4.

Jedná se o změnu stavby skupiny I.

Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku 1. (SPB) – II. (viz. výpočet níže)

Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku 2. (SPB) – I. viz. výpočet níže)

Požární úsek dle ČSN 73 0802: 1 požární úsek

Počet užitných podlaží v objektu 2 [-]
 Výška objektu h 3,35 [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu 2 [-]
 Materiál konstrukce nehořlavý DP1
 Zařazení dle ČSN 73 0873 nevýrobní objekt
 Počet podlaží úseku z 2 [-]
 Výšková poloha hp 3,35 [m]
 Koeficient c 1
 SM automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
Sušicí věž	3,20	3,00	75,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	1.7.a
Šatna	25,72	3,00	50,00	5,00	0,00	1,000	0,90	5,40/1,80	1	0,00	14.1.b
Umývárna, WC	15,15	3,00	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	1,62/0,90	1	0,00	14.2
Ohlašovna	11,30	3,00	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,70/1,80	1	0,00	1.1
WC muži, WC ženy	9,89	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
CHodby	41,01	3,00	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
Sušárna	19,47	3,00	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	2,88/1,80	1	0,00	8.1
Denní místnost	31,60	3,00	15,00	10,00	0,00	1,050	0,90	5,40/1,80	1	0,00	1.12
Sklad	10,43	3,00	75,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	1.7.a
Kuchyňka	6,90	3,00	30,00	5,00	0,00	0,950	0,90	/-	1	0,00	7.1.4
Schodiště, chodba	12,50	3,00	5,00	3,00	0,00	0,800	0,90	2,70/1,80	1	0,00	1.10
Technická místnost	4,10	3,00	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	1.1
Denní místnost 2. NP	26,70	3,00	15,00	5,00	0,00	1,050	0,90	5,40/1,80	2	0,00	1.12
Spol. místnost 2. NP	71,00	3,00	30,00	10,00	0,00	1,100	0,90	8,10/1,80	2	0,00	3.6
Sklady 2.NP	27,40	3,00	55,00	10,00	0,00	1,000	0,90	5,72/1,72	2	0,00	1.7.a
WC 2.NP	12,31	3,00	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	1,08/0,90	2	0,00	14.2
Chodba 2. NP	24,63	3,00	5,00	10,00	0,00	0,800	0,90	/-	2	0,00	1.10
Ložnice 2.NP	11,50	3,00	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,70/1,80	2	0,00	8.1
Tech. místnost 2. NP	1,78	3,00	15,00	2,00	0,00	1,100	0,90	/-	2	0,00	15.10.c
Kuchyňka 2. NP	9,66	3,00	30,00	10,00	0,00	0,950	0,90	2,70/1,80	2	0,00	7.1.4
Archiv 2. NP	12,80	3,00	120,00	10,00	0,00	0,700	0,90	/-	2	0,00	1.6

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} 32,15 [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) II
 Plocha požárního úseku S 389,05 [m²]
 Koeficient n 0,112
 Koeficient k 0,182
 Plocha otvorů pož.úseku S_o 57,20 [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o 1,75 [m]
 Parametr odvětrání F_o 0,077
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s 3,00 [m]
 Požární zatížení p 36,07 [kg.m⁻²]
 Nahodilé požární zatížení p_n 29,07 [kg.m⁻²]
 Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n 0,968
 Koeficient a 0,955
 Koeficient b 0,93
 Koeficient c 1,00

Normová teplota TN	852,11	[°C]
Čas zakouření t_e	2,27	[min]
Maximální délka pož.úseku	65,88	[m]
Maximální šířka pož.úseku	41,80	[m]
Maximální plocha pož.úseku	2 754,00	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	5,60	

Požární úsek dle ČSN 73 0804: 2 požární úsek

Počet užit. podl. v objektu	1	[-]
Poč.užit.nadz.pod.v objektu	1	[-]
Materiál konstrukce	nehořlavý DP1	
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt	
Koef. k_4	1,00	[-]
Koef. k_7	1,50	[-]
Skupina výrob a provozů	typ 1	
Poloha úseku - podlaží	nadzemní	
Koeficient c	1	
Skupina garáží	sk.3	
Typ garáží	jednotlivá	
Garáže pro auta na plynové palivo	NE	
Požadovaný počet stání	0	

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h_a [m]	Nahod. p_n [kg.m ⁻²]	Dodat. p_s [kg.m ⁻²]	Stálé p_s [kg.m ⁻²]	p_1 [e.r.]	p_2 [e.r.]	Koef. k_{p1} [-]	Koef. k_{p2} [-]	Otvory S_o/h_o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
Garáže	300,00	4,20	40,00	0,00	5,00	1	0,2	0,9	1	10,80/1,80	1	0,00	10.2.a

Výsledky výpočtu:

Maximální počet stání	3	
Pravděpodobná doba požáru τ	119,44	[min]
Ekvivalentní doba požáru τ_e	56,46	[min]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	I	
Teplota v hořícím prostoru	807,03	[°C]
Plocha požárního úseku S	300,00	[m ²]
Plocha otvorů pož.úseku S_o	10,80	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	1,80	[m]
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	4,20	[m]
Průměrné požární zatížení p_s	40,25	[kg.m ⁻²]
Požární zatížení p	45,00	[kg.m ⁻²]
Maximální plocha pož.úseku	4 853,22	[m ²]
Čas zakouření t_e	2,56	[min]
Parametr odvětrání F_0	0,016	
Parametr odvětrání F_1	0,016	
Parametr odvětrání F_2	0,016	
Koeficient k_3	2,96	
Koeficient k_4	1,00	
Koeficient k_5	1,00	
Koeficient k_6	1,00	
Koeficient k_7	1,50	
Koeficient k_8	0,416	
Koeficient K	1,00	
Rychlost odhořívání v_v	0,34	
Součinitel γ	6,98	
Pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru P_1	1,00	[e.r.]
Pravděpodobnost rozsahu škod zp. požárem P_2	90,00	[e.r.]

Tabulka 12 z ČSN 73 0802

Pol.	Stavební konstrukce	I.	II.
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,		
	a) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1
	b) v nadzemních podlažích	15+	30+
	c) v posledním nadzemním podlaží	15+	15+
	d) mezi objekty	30DP1	45DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropěch, viz 8.5.1,		
	a) v podzemních podlažích	15DP1	30DP1
	b) v nadzemních podlažích	15DP3	15DP3
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3	15DP3
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,		
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části		
	1) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1
	2) v nadzemních podlažích	15+	30+
	3) v posledním nadzemním podlaží	15+ ₁	15+
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	15+ ₂	15+
4.	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	15 ₁	15
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2		
	a) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 ₁	15
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15 ₁	15
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15 ₁	15
8.	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	-
9.	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	-	15DP3
10.	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13		
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m		
	1) požárně dělicí konstrukce	podle položky 1	
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	podle položky 2	
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší		
	1) požárně dělicí konstrukce	30DP2	30DP2
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	15DP2	15DP2
11.	Střešní pláště, viz 8.15	-	-
12.	Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1	statický nezávislé	
	a) požární stěny	30DP1	45DP1
	b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	15DP1	30DP1
	c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	15DP1	30DP1

Hodnoty s označením:

» Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižujícím součinitelem c₂ až c₄; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).

» Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.

» Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.

5. Technické požadavky na změnu staveb skupiny I.

Změny staveb skupiny I nevyžadují dalších opatření, pokud splňují tyto požadavky:

- a) **požární odolnost měněných prvků** použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících nebo oddělujících prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, **není snížena pod původní hodnotu**; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut;

- Požárně dělící stěna mezi m.č. 1.21 a m.č. 1.04 z pórobetonových tvárníc tl. 115 mm, oboustranně omítnutá – požární odolnost min. REI 120 DP1.

Požadavky na požární odolnost konstrukcí a uzávěrů jsou dány požárním zatížením sousedních požárních úseků. Požadovaná požární odolnost pro **II. SPB** v nadzemním podlaží požadavek **REI 30**, v posledním nadzemním podlaží **REI 15**.

Požadovaná odolnost všech požárních stěn musí být zajištěna i v místech, kde je stěna oslabena technickým či vzduchotechnickým zařízením (potrubí, drážky,...).

Požární stěny mezi sousedními požárními úseky se musí stýkat s požárním stropem, popř. s konstrukcí stropu-střechy, mající funkci požárního stropu.

- Mezi místnostmi č. 1.03 a 1.19 navržena výměna stávajících dveří. Nové dveře musí být s požární odolností min. EW 15 DP3-C3 (dle čl. 8.5.1 ČSN 73 0802 Požární uzávěry podle tabulky 12, položky 2).

Doložit atest, alt. prohlášení o shodě a doklad o montáži dle vyhlášky č.246/2001 Sb.

Dle čl. 4.1 ČSN EN 14600 musí být samouzavírací požárně odolné dveře opatřeny samouzavíracím zařízením s klasifikací nejméně C3 (50.000 cyklů).

Požární uzávěry musí být buď uzavřeny po každém otevření (např. samouzavíracím zařízením) nebo jsou převážně otevřené a musí být uzavřeny při vzniku požáru. Samočinné uzavření musí být zajištěno systémem elektrické požární signalizace, nebo např. systémem lokální detekce požáru (viz. ČSN 73 0875). Požární uzávěry nesmí být vybaveny nebo doplněny zařízením, které by blokovalo jejich samočinné uzavření (např. řetízky, klíny, nerovnosti podlah apod.).

- Obvodové stěny

Vnější zateplení objektu se navrhuje podle ČSN 730810:2016.

Obvodové stěny budou opatřeny dodatečným vnějším kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací polystyrenem – fasádní izolační desky z pěnového polystyrenu EPS 70F tl. 120 mm – ucelená sestava vnějšího zateplení s třídou reakce na oheň B (podle ČSN EN 13501-1) – vyhovuje čl. 3.1.3.2 a) ČSN 73 0810:2016.

Založení vnějšího zateplení obvodových stěn provedeno pod terénem. Tepelně izolační materiály sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E. Vyhovuje dle čl. 3.1.3.2 b) ČSN 73 0810:2016.

Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s=0,0 \text{ mm.min}^{-1}$ – vyhovuje čl. 3.1.3.2 c) ČSN 73 0810:2016.

Množství tepla (Q) uvolněné z 1 m^2 plochy stěny; objemová hmotnost polystyrenu 25 kg.m^{-3} ; výhřevnost 40 MJ.kg^{-1} ; tloušťka 0,120 m: $Q=120 \text{ MJ.m}^{-2} < 150$. **Podle 8.4.5 ČSN 73 0802 se nejedná o požárně otevřenou plochu.** V souladu čl. 3.1.3 ČSN 73 0810:2016.

Navržené konstrukce dodatečné vnější tepelné izolace nemají vzduchové dutiny umožňující svislé proudění plynů – vyhovuje čl. 3.1.3.2 d) ČSN 73 0810:2016.

Vrchní silikonová omítka je z materiálu s třídou reakce na oheň A 1 a nešíří oheň
- index šíření plamene $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$.

- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají, nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2

**** Měněné stavební konstrukce - nový stav není oproti původnímu stavu zhoršen.**

- c) Šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost.

**** Stavebními úpravami nedojde ke zvětšení požárně otevřených ploch oproti původnímu stavu. Odstupové vzdálenosti se nezvyšují.** Pouze v obvodové konstrukci na západní straně objektu budou nově vybourány a osazeny vstupní dveře, viz. výpočet níže.

Hodnoty odstupových vzdáleností byly stanoveny výpočtem nebo odečtem z tab. F.1 ČSN 73 0802. V případě, kdy činil podíl požárně otevřených ploch méně než 40%, byly odstupy stanoveny od největšího otvoru samostatně pro limitní hodnotu sálání $18,5 \text{ kW.m}^{-2}$.

Tabulka odstupů dle ČSN 73 0802

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. P_{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
1 požární úsek	stavební objekt dle přílohy normy	Západ	6,10	16,10	33,48	40 (34,09)	32,15		4,67	
	stavební objekt hustotou tep. toku	Nové dveře 1,5/2,4	2,40	1,50	3,60	100,00	32,15	90,86	2,08	0,90

Požárně nebezpečný prostor z nové požárně otevřené plochy nezasahuje za hranice pozemku investora, nová odstupová vzdálenost vyhovuje. Viz výkresová část s vyznačením příslušných odstupů.

- d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 73 0802 nebo ČSN 73 0804

**** Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, el. rozvodů (kabelů a 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.**

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s přísl. normami (ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0810:2016, ČSN 65 0201 apod.)

Těsnění prostupů se provádí:

- realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8 nebo
- dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále:

- 1) Jedná se o průstup 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 průstupů (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 průstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto průstup 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.

Při těsnění průstupů dotěsněním se samostatně posuzují průstupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Elektroinstalace:

Elektroinstalace bude provedena dle platných ČSN a oborových předpisů s ohledem na stanovený stupně prostředí. Před zahájením provozu doložit revizní zprávu elektroinstalace. Průstupy instalací budou řádně utěsněny cementovou maltou.

Ochrana před bleskem: - stávající stav.

Dle § 36 odst.1 písm.a) vyhlášky č.268/2009 Sb. a ČSN EN 62305-1 ed.2:2011 bude objekt vybaven ochranou před bleskem (hromosvodem nebo kompatibilním ochranným systémem).

Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými výboji bude provedeno z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Objekt bude chráněn před úderem blesku hromosvodovým zařízením - tyčovou soustavou doplněnou jímáčem. Jímací vedení uzemněno přes zkušební svorku na zemnicí síť, která je tvořena zemnicím páskem uloženým v základové spáře. Před uvedením do trvalého provozu bude provedena výchozí revizní zpráva hromosvodní ochrany.

- e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0802; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F;

**** Nejsou navrženy.**

Řeší se podle ČSN 73 0872 PBS Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení.

Případné rozvody vzduchotechnických zařízení musí být provedeny tak, aby se jimi nebo po nich nemohl šířit požár nebo jeho zplodiny do jiných požárních úseků. Vzduchotechnická potrubí, která mají průřezovou plochu větší než 40 000 mm², musí být na prostupu požárně dělícími konstrukcemi opatřeny požární klapkou. Všechny prostupy budou mít menší průřezovou plochu a ve svém souhrnu nebudou mít plochu větší než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce a vzájemná vzdálenost těchto prostupů musí být nejméně 500 mm.

Případné rozvody vzduchotechnických zařízení budou provedeny z nehořlavých hmot.

- f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny a jsou v souladu s ČSN 73 0810:2016;

**** Viz. bod d).**

- g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);

**** PÚ 1 – Únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy.** Počet osob na únikových cestách se nezvyšuje. Vybouráním nového otvoru pro osazení dveří v obvodové konstrukci na západní straně objektu vznikne další únikové cesta z tohoto požárního úseku.

PÚ 2 – Počet osob na únikových cestách se nezvyšuje. V důsledku stavebních úprav v požárním úseku (výměna vrat otvíravých za výsuvné) dochází ke změně původních únikových cest. Nově z požárního úseku vede jedna nechráněná úniková cesta integrovanými dveřmi š. 900 mm umístěnými ve výsuvných vratech ven na volné prostranství, posouzení únikové cesty viz. výpočet

Únikové cesty:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t _{max} [min]	t _u [min]	t _e [min]	Vyh. []
nechráněná	1. úniková cesta	8/0/0	1. úsek	rovina	23,00	1,10	5,00	0,80	2,5	0,70	0,00	ano

Nová vrata z PUR panelů, sekční výsuvná s integrovanými dveřmi šířky 900 mm (únikovým východem) s nízkým prahem o výšce 10 mm!

Úniková cesta vyhovuje.

Únikové cesty nejsou zhoršeny. Únikové cesty a východy budou označeny dle ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky a Nařízení vlády číslo 11/2002 Sb., fotoluminiscenčním značením; tab. NB.4.78.10 „Únikový východ“.

Výstražné a bezpečnostní značky a tabulky:

V objektu budou umístěny tyto bezpečnostní a výstražné značky a tabulky:

- Bezpečnostní tabulky - hlavní vypínač – v elekt. rozvaděči
- hlavní uzávěr vody – na stěnu šachty
- hlavní uzávěr plynu – v plynoměrné skříni

- h) Je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady 73 08xx jmenovitě vyžadují ; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);

****** Není požadavek na vytvoření nových požárních úseků.

- i) V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující proti požární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy , zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody ; u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje ; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady 73 08xx.

****** Stavební úpravy nemají vliv na příjezdové a přístupové komunikace ani na vnější odběrná místa požární vody.

Vnitřní hydrantové systémy: stávající stav, beze změn.

Přenosné hasicí přístroje: stávající stav, beze změn.

Zařízení autonomní detekce a signalizace

Není požadavek.

Vytápění:

Vytápění objektu – v provozní části objektu bude demontováno stávající plynové topení (typu VAF). Nově navrženo vytápění teplovodním ústředním systémem, zdrojem tepla bude kondenzační kotel na zemní plyn o výkonu max. 24 kW, umístěný ve 2. NP v m.č. 2.11. Odvod spalin zaústěn do komína (součástí dodávky kotle) s vyvedením do fasády.

Část objektu garáží je doposud vytápěna jednou stávající plynovou teplovzdušnou jednotkou „Sahara“ o výkonu do 15 kW. Nově navrženo osazení dvou dalších plynových teplovzdušných jednotek „Sahara“, každá o výkonu 15 kW, umístěnými pod stropem.

Plynová teplovzdušná vytápěcí jednotka je nezávislý spotřebič se vzduchotěsně uzavřeným okruhem spalování a nuceným sáním vzduchu pro spalování. Spalovací okruh je vzhledem k vytápěnému prostoru uzavřen a odpovídá ustanovením normy ČSN EN 1020, která platí pro spotřebiče typu C (vnější nasávání spalovaného vzduchu a odvod spalin mimo budovu). Odtah spalin je zabezpečen dmýchadlem instalovaným ve spalovacím okruhu.

Odtahy spalin přímo ven, do venkovního prostoru – součástí dodávky zařízení.

Vzdálenost stavebních konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň B až F od vnějšího povrchu pláště komínů a kouřovodů bude vyhovovat požadavkům, uvedeným v ČSN EN 1443 (tj. bude v souladu s požadavky na vzdálenost od hořlavých stavebních materiálů, deklarovaným výrobcem).

Vyústění komínů nad střechou bude provedeno v souladu s ČSN 734201. Komíny budou vyhovovat pro dodržení povolené vzdálenosti hořlavých konstrukcí od povrchu komínového pláště, apod. Vzdálenost stavebních konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň B až F od vnějšího povrchu pláště komínů a kouřovodů bude vyhovovat požadavkům, uvedeným v ČSN EN 1443 (tj. bude v souladu s požadavky na vzdálenost od hořlavých stavebních materiálů, deklarovaným výrobcem).

Komíny budou provedeny způsobem dle požadavků ČSN EN 15287-1 (Navrhování, montáž a přejímka komínů). Dodržení výše uvedených požadavků bude dokladováno u kolaudace **revizní zprávou o výsledku kontroly spalinové cesty**. Vytápění objektu odpovídá požadavkům ČSN 061008.

Upozorňuji na : **ČSN 06 1008** Požární bezpečnost tepelných zařízení
ČSN 73 4201 Navrhování komínů a kouřovodů
ČSN EN 1775 Zásobování plynem - Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak $\leq 5\text{bar}$ – Provozní požadavky
Technická pravidla TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách

Domovní plynovody a připojení spotřebičů (kotle, kuchyňské sporáky) musí být provedeno v souladu s : ČSN EN 1775 Zásobování plynem -Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak 5 bar – Provozní požadavky - Technická pravidla TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách.

Podle ČSN 06 1008 čl. 7 – v prostorách, kde se provádí údržba a opravy vozidel, popř. i v prostorách určených k odstavování vozidel, nesmějí být instalovány spotřebiče (zdroj teple) pevných paliv, otevřené spotřebiče a zářiče. Čl. 3.7 - Otevřený spotřebič (pevných, kapalných nebo plynných paliv): je spotřebič, jehož spalovací prostor a spalinové cesty jsou spojeny s prostorem, v němž je instalován, přičemž za otevřený spotřebič se pro účely této normy považuje i uzavíratelný spotřebič podle ČSN 73 4210.

Zařízení pro protipožární zásah

Přístupové komunikace - Stávající stav.

Vjezdy a průjezdy - Stávající stav.

Nástupní plochy - Stávající stav.

Zásahové cesty - Stávající stav.

6. Závěr

Navržené úpravy splňují požadavky kapitoly 4 ČSN 73 0834, splňují požadavky na změnu stavby skupiny I. Stavební úpravy vyhovují příslušným ČSN a předpisům z oboru PO, při dodržení uvedených požadavků.

Bezpečnostní tabulky

Vybavení objektu požárně bezpečnostními tabulkami a značkami podle: ČSN ISO 3864 (ČSN 01 8010) a ČSN 01 8013:

- Hlavní uzávěry médií – voda (č. NB 4.78.33 – „Hlavní uzávěr vody“) el. rozvaděče (č. NB 4.61.31 „Hlavní vypínač elektrické energie“), plyn (č. NB 4.78.32 „Hlavní uzávěr plynu“)
- Místa s osazením PHP č. NE 05, vnitřní hydrant NE.01.01 – provedení z materiálu s vlastním dosvitem (fotoluminiscenční).
- Označení únikových východů – provedení z materiálu s vlastním dosvitem (fotoluminiscenční), označení všech únikových cest provést tak, aby směry úniku byly dostatečně viditelné a jednoznačné (č. NB 4.78 „Únikový východ“, „Směr úniku“)
- El. rozvaděče – výstražnou tab. „Životu nebezpečno dotýkat se elektrických zařízení“ a „Nehasit vodou ani pěnovými přístroji“

7. Použitá literatura

Použité současně platné (k datu zpracování PBŘ) podklady a literatura

a.1. Normy

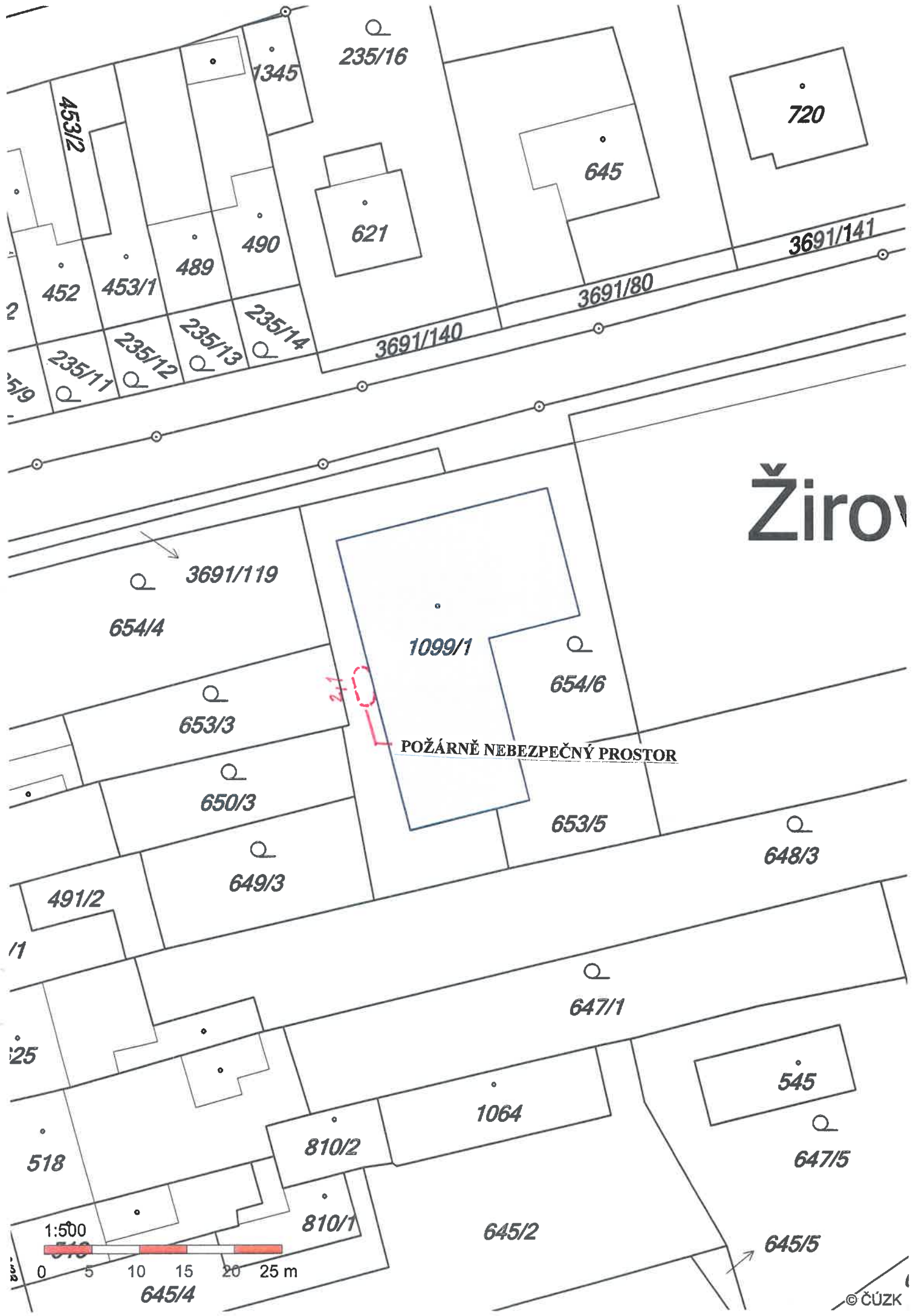
ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0821 ed. 2 - Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
ČSN ISO 3864 - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost tepelných zařízení
ČSN 01 3495 - Výkresy ve stavebnictví. Výkresy požární bezpečnosti staveb
ČSN 01 8013 - Požární tabulky
a další

a.2. Zákony a vyhlášky

Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška MV č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb., se změnami ve vyhl. 20/2012, o technických požadavcích na st.
Vyhláška MMR č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“

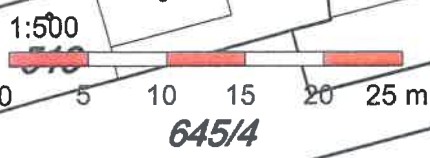
a.3. Projektové a ostatní podklady

Projektová dokumentace stavby



Žirov

POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

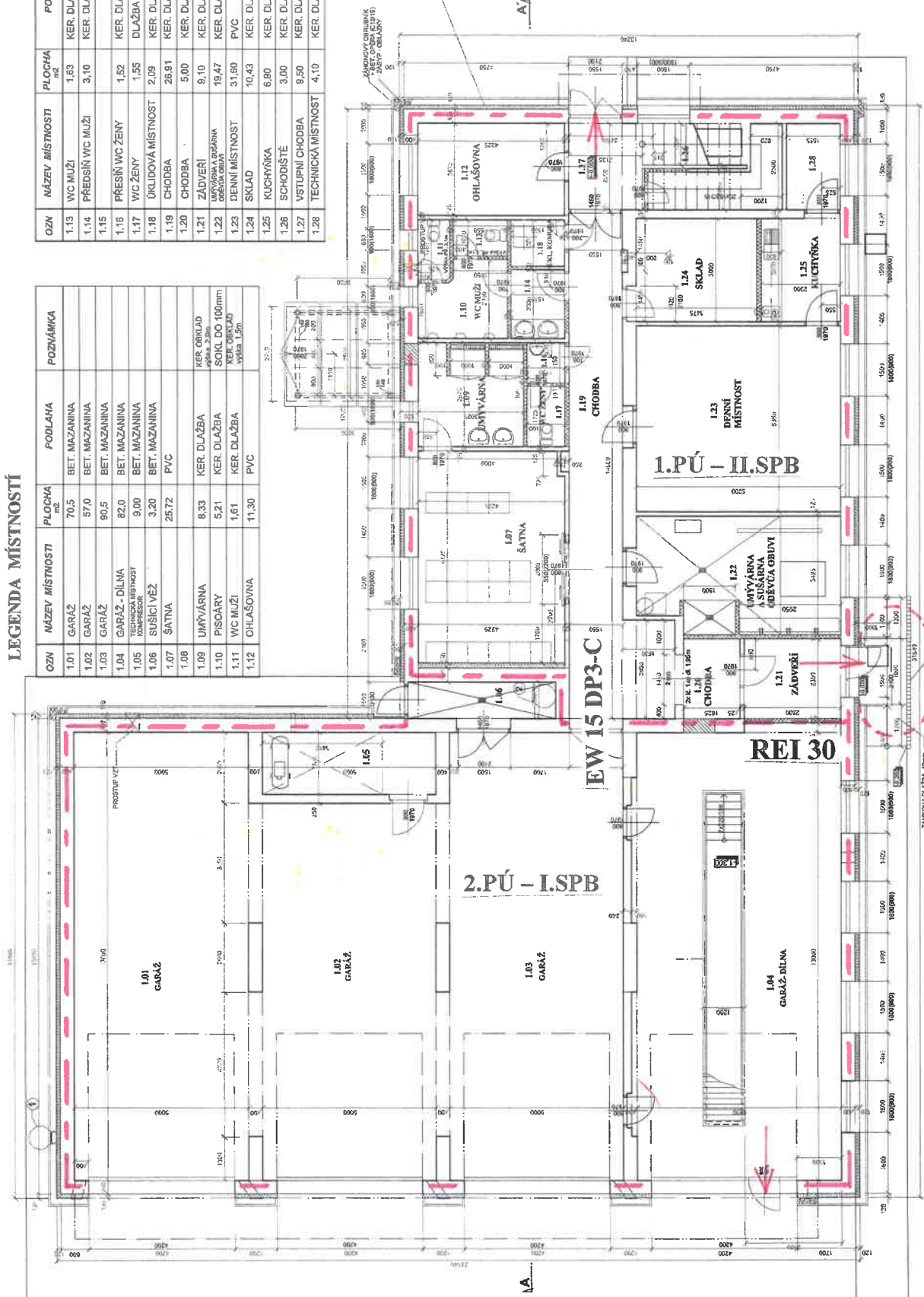


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²	PODLAHA	POZNÁMKA
1.01	GARÁŽ	70,5	BET. MAZANINÁ	
1.02	GARÁŽ	57,0	BET. MAZANINÁ	
1.03	GARÁŽ	90,5	BET. MAZANINÁ	
1.04	GARÁŽ - DÍLNA	82,0	BET. MAZANINÁ	
1.05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	9,00	BET. MAZANINÁ	
1.06	SUŠICÍ VĚŽ	3,20	BET. MAZANINÁ	
1.07	ŠATNA	25,72	PVC	
1.08				
1.09	UMÝVÁRNA	8,33	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD výška 2,10m
1.10	PISOŘY	5,21	KER. DLAŽBA	SOKL DO 100mm
1.11	WC MUŽI	1,61	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD výška 1,50m
1.12	OHLAŠOVNA	11,30	PVC	

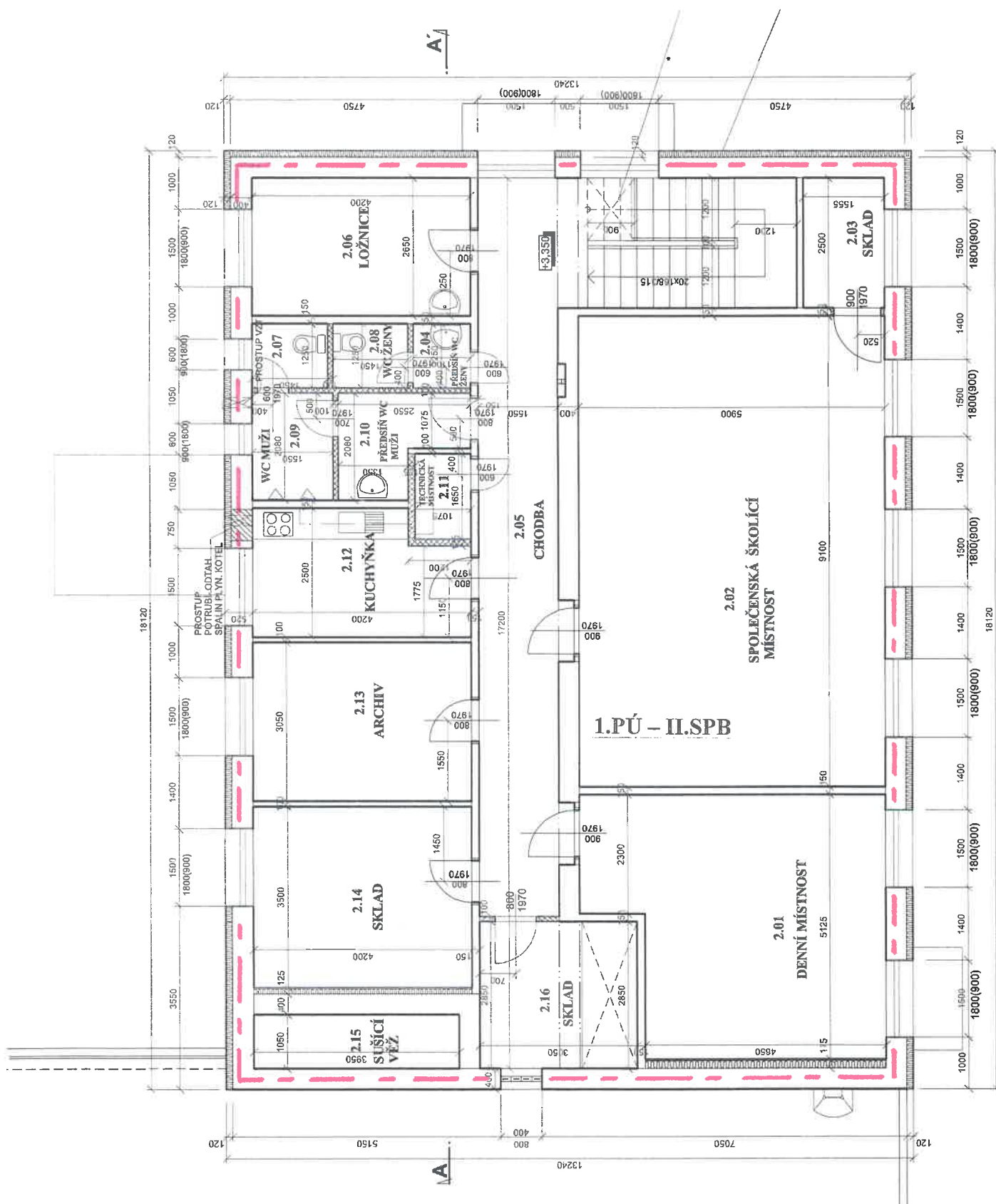
OZN	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²	PODLAHA	POZNÁMKA
1.13	WC MUŽI	1,63	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD výška 1,40m
1.14	PŘEDSÍN WC MUŽI	3,10	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD výška 1,40m
1.15	PŘESN WC ŽENY	1,52	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD výška 1,40m
1.16	WC ŽENY	1,55	DLAŽBA	SOKL DO 100mm
1.17	WC ŽENY	2,09	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD výška 1,40m
1.18	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	26,91	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD výška 1,40m
1.19	CHODBA	5,00	KER. DLAŽBA	
1.20	CHODBA	8,10	KER. DLAŽBA	
1.21	ZADVĚŘI	19,47	PVC	DRŽÁKOVANÁ OBRÁBĚNÁ
1.22	DENNÍ MÍSTNOST	31,80	PVC	DRŽÁKOVANÁ OBRÁBĚNÁ
1.23	SKLAD	10,43	KER. DLAŽBA	DŘEVĚNÁ LÍŠTA
1.24	KUCHYŇKA	6,90	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD výška 2,10m
1.25	SCHODIŠTĚ	3,00	KER. DLAŽBA	
1.26	VSTUPNÍ CHODBA	9,50	KER. DLAŽBA	
1.27	TECHNICKÁ MÍSTNOST	4,10	KER. DLAŽBA	

VNĚJŠÍ TERÉNNÍ PŮLŮČNÍ KOMPAKZITNÍ SYSTÉM
ETICS - THERM
REFLEXNÍ - THERM
FASÁDNÍ DESKY ETICS 30 a 130 mm
LADNOST NĚPŘÍMÝCH
PŘI ISOLOVÁNÍ DLAŽBY DLAŽBY V 60 a 175 mm a 6 a 12
ZATEPLOVÁNÍ TERČÍ - THERM
ARMOVANÉ BETONOVÉ
SKLADNÉ KONSTRUKCE
PROKLADÁNÍ PRŮVLAKOVÝMI PRÁDLY
PŘI VÝKONNOSTI VÝKONNOSTI PRÁDLY A NĚJŠÍ
VÝŠKOVÝ SYSTÉM 1,5 cm



AUT. PROJEKTANT	Ing. Petr Velýška, Na Výsluní 794, 394 68 Žirovnice	IČ 734 80487
STAVEBNÍK	Město Žirovnice, Chotinská 665 394 68 Žirovnice	DATUM 12/2016
MÍSTO STAVBY	Žirovnice	STUPĚŇ DSP
AKCE	ZVÝŠENÍ ODOLNOSTI HASIČSKÉ ZEBROJNICE parcely číslo st. 1099/1 katastrální území Žirovnice	FORMÁT 6044
OSAH	PŮDORYS 1.N.P. - STAVEBNÍ ÚPRAVY	MĚŘÍTKO 1:100
		PŘÍLOHA Č. 1.1b3

STAVAJÍCÍ KONSTRUKCE	STAVAJÍCÍ KONSTRUKCE
FASÁDOVÝ OBYTOVÝ ZDVO - BRZOLITOVÁ OMÍTKA	FASÁDOVÝ OBYTOVÝ ZDVO - BRZOLITOVÁ OMÍTKA
JADROVÁ OMÍTKA, ZDVO Z POROBETONOVÝCH TVÁRNIC 11 400mm	JADROVÁ OMÍTKA, ZDVO Z POROBETONOVÝCH TVÁRNIC 11 400mm
VNITŘNÍ STUKOVÁ OMÍTKA	VNITŘNÍ STUKOVÁ OMÍTKA
ZDVO Z CHEL. NAPŘ. POROTHERM 40 BROUŠENÁ	ZDVO Z CHEL. NAPŘ. POROTHERM 40 BROUŠENÁ
S CELOPLOŠNÝM LEPIDLEM	S CELOPLOŠNÝM LEPIDLEM
ZDVO Z CHEL. NAPŘ. POROTHERM 11,5 (8) BROUŠENÁ	ZDVO Z CHEL. NAPŘ. POROTHERM 11,5 (8) BROUŠENÁ
S CELOPLOŠNÝM LEPIDLEM	S CELOPLOŠNÝM LEPIDLEM
PŘEDSAZENÁ STĚNA NAPŘ. KNAUF	PŘEDSAZENÁ STĚNA NAPŘ. KNAUF
SDK 12,5 mm, tep. izolace 100mm	SDK 12,5 mm, tep. izolace 100mm
VLOŽENÁ STROPNÍ KONSTRUKCE	VLOŽENÁ STROPNÍ KONSTRUKCE
SVĚTLÁ VÝŠKA 2,2m	SVĚTLÁ VÝŠKA 2,2m
OCEL. NOSIČE I + KOŠICKÝ PLECH	OCEL. NOSIČE I + KOŠICKÝ PLECH
S BET. MAZANINOU	S BET. MAZANINOU



PODÉLNÝ ŘEZ A-A'
STAVEBNÍ ÚPRAVY

HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE
POLYSTYREN 40mm
STAV. KRYTINA

HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE
POLYSTYREN 40mm
LEPENKA + POZINK. PLECH
DŘEVENÝ ROST Z PRKEN
KROKVE 12/16 - 14/18cm
POUKLÁNÍ MINERÁLNÍ IZOLACE 150-200mm
STROPNÍ PANELE + CEMENT. POTER
VÁPENÁ OMÍTKA ŠTUKOVÁ HLADKÁ

VNĚJŠÍ TEPELNÉ IZOLAČNÍ KOMPONENTY V SYSTÉMU
SEKLÁDEB ETICS
UPEVNĚNÍ - TMEL
TEPELNÁ IZOLACE
FASÁDNÍ DESKA EPS 70 F tl. 120 mm
DODATEČNÉ UPEVNĚNÍ
PLASTOVÉ THERMOTRANZIZOL
60/8 - 72 - mm tl. 6 mm
ZÁKLADNÍ VRSTVA - TMEL
ARMOVAČÍ TKANINA
SKLENĚNÁ SÍŤOVINA
PODKLADNÍ PENETRAČNÍ NÁTĚR
POUTRHOVACÍ ÚPRAVA (ZRNITÁ)
silikátová praskavá omítka
výška zrna 1,5 mm

FINÁLNÍ VRSTVA
MOZAIKOVÁ OMÍTKA

OBRUBNÍK S BETONOVOLU
ÚPĚROU

KERAMICKÁ DLÁŽBA
CEMENTOVÁ MALTA
BETONOVÁ MAZANINA 60mm
POLYSTYREN + LEPENKA 50mm
HYDROIZOLACE (2x LEPENKA +
3x ASF. NÁTĚR)
PODKLADNÍ BET. MAZANINA 70mm

BETONOVÁ PRŮMYSLOVÁ PODLAHA
TL. 200mm včetně rozptylené výztuže
PVC FÓLIE tl. 0,6mm
GEOTEXTILIE
HUTNĚNÉ KAMENIVO frakce 0-4 tl. 50mm
HUTNĚNÉ KAMENIVO ŠTĚRKODRŮŽ frakce 0-32 tl. 70mm

AUT. PROJEKTANT	Ing. Petr Vebýška, Na Výsluní 794, 394 68 Žirovnice				IČ 734 80487	
STAVBNÍK	Město Žirovnice, Cholunská 665 394 68 Žirovnice				DATUM	09/2016
MÍSTO STAVBY	Žirovnice				STUPEŇ	OS
AKCE	ZVÝŠENÍ ODOLNOSTI HASIČSKÉ ZBROJNICE parcely číslo st. 1099/1 katastrální území Žirovnice					
OBSAH	PODÉLNÝ ŘEZ - STAVEBNÍ ÚPRAVY				MĚŘÍTKO	1:100
					PŘÍLOHA Č.	D1.1b5