Ing. Jan Mikl
IČO: 068 21 278
+420 777 588 803
K. WEISE 1046/11
370 04 ČESKÉ BUDĚJOVICE

D1.3 Požárně bezpečnostní řešení stavby

v souladu s § 41 odst. 2 Vyhl. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

Název akce:	**Stavební úpravy a změna způsobu využití objektu**
Investor:	**Karlovarská krajská nemocnice a.s.** **Bezručova 1190/19** **36001 Karlovy Vary** **Česká Republika**
Místo:	**p.p.č. 614, 613/1** **k. ú. Drahovice**
Stupeň PD:	**DSP**
Zařazení:	**Kategorie stavby II – Třída využití 2 a 5**
Vypracoval:	**Ing. Jan Mikl**
Datum:	**1/2024**

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

OBSAH:

1. Úvod
2. Stručný popis posuzovaného objektu s ohledem na konstrukční, materiálové, dispoziční a technologické řešení
3. Celkové zhodnocení posuzovaného objektu z hlediska požární ochrany a bezpečnosti staveb
4. Požárně bezpečnostní zařízení
5. Zařízení pro protipožární zásah
6. Projednání
7. Závěr

Přílohy

V Českých Budějovicích – 1/2024 – Vypracoval: Ing. Jan Mikl

1. Úvod

Použité podklady:

[1] Projektová dokumentace „Stavební úpravy a změna způsobu využití objektu na p.p.č. 614, 613/1 v k. ú. Drahovice"
[2] Zákon 133/1985 Sb. O požární ochraně
[3] Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
[4] Vyhláška č. 246/2001 Sb. O požární prevenci
[5] Vyhláška č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb
[6] Vyhláška č. 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na stavby
[7] NV č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezp. značek a značení a zavedení signálů
[8] ČSN 73 0802 – PBS Nevýrobní objekty
[9] ČSN 73 0810 – PBS Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí
[10] ČSN 73 0818 – PBS Obsazení objektu osobami
[11] ČSN 73 0834 – PBS Změny staveb
[12] ČSN 73 0835 – PBS Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
[13] ČSN 73 0848 – PBS Kabelové rozvody
[14] ČSN 73 0873 – PBS Zásobování požární vodou
[15] ČSN 75 2411 – Zdroje požární vody
[16] ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení
[17] Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí podle Eurokódu – Zoufal R. a kol.
[18] Technické listy tradičních výrobců – Ytong, Rigips, Knauf, Siniat …

Poznámka:
Všechny normy a předpisy byly použity ve znění změn a novel vydaných k datu zpracování tohoto PBŘ.

Zařazení stavby:
Ve smyslu Zákona č. 133/1985 Sb. s odkazem na prováděcí vyhlášku 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva je navrhovaný záměr zařazen dle §5 do třídy využití 2 a 5 a dle §8 je stanovena kategorie stavby II.

Seznam použitých zkratek:

PBŘ	*požárně bezpečnostní řešení*	*PHP*	*přenosný hasicí přístroj*
PD	*projektová dokumentace*	*HJ*	*hasící jednotka*
KN	*katastr nemovitostí*	*EPS*	*elektrická požární signalizace*
NP	*nadzemní podlaží*	*ZOKT*	*zařízení pro odvod tepla a kouře*
k.ú.	*katastrální území*	*SOZ*	*samočinné odvětrávací zařízení*
p.p.č.	*pozemkové parcelní číslo*	*VZT*	*vzduchotechnika*
PÚ	*požární úsek*	*HZS*	*hasičský záchranný sbor*
SPB	*stupeň požární bezpečnosti*	*ÚC*	*úniková cesta*
BJ	*bytová jednotka*	*NÚC*	*nechráněná únikové cesta*
ŽB	*železobeton*	*HUP*	*hlavní uzávěr plynu*
MV	*minerální vata*	*HJ*	*hasící jednotka*
POP	*požárně otevřené plocha*	*KZS*	*kontaktní zateplovací systém*
PNP	*požárně nebezpečný prostor*	*NP*	*nadzemní podlaží*

Vstupní informace:
Požárně bezpečnostní řešení se zabývá stavebními úpravami se změnou užívání části objektu na adrese Americká 138/5 v Karlových Varech. Dle předložených podkladů se jedná o objekt vybudovaný před platností kodexu ČSN požární ochrany.

V následujícím textu budou zhodnoceny stavební úpravy a změna v užívání. Dle předložené PD stavební části bude po schválení změny v užívání předmětný objekt využíván následujícím způsobem:

Dle předložené PD		*Z hlediska PO*
1. PP	– technické zázemí/archiv	*[1.NP]*
1. NP	– Ordinace AZ1 včetně zázemí, denní stacionář	*[2.NP]*
2. NP	– Administrativní prostory a šatny zaměstnanců	*[3.NP]*
3. NP/Podkroví	– Šatny zaměstnanců vč. zázemí a administrativní prostory	*[4.NP]*

Koncept PBŘ:
PBŘ se navrhuje řešit dle ČSN 73 0834, ČSN 73 0802, ČSN 73 0810, ČSN 73 0835 a dle Vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů a dle dalších norem a předpisů platných na území ČR. Dle ČSN 73 0831 se žádná část posuzovaného objektu nenavrhuje jako shromažďovací prostor. Dle předložených podkladů k vypracování PBŘ nevyplývá, že se bude jednat o prostředí s nebezpečím výbuchu.

Poznámka
Objekt se nachází v památkové rezervaci a není na seznamu nemovitých kulturních památek. Ve vztahu k čl. B. 3 ČSN 73 0834 bude dále postupováno v souladu norem výše uvedených.

Popis navrhovaný úprav:
Na základě změny v užívání se stavebními úpravami mění dispozice dle potřeb investora dále obsahující úpravu sociálního zázemí, zazdění výplní otvorů a úpravu povrchových úprav stěn a podlah. Stavebními úpravami dále dochází k oddělení schodišťového prostoru a to ve všech podlažích. Dochází ke zrušení výtahu a navrhuje se zazdění výtahové šachty – prostor nebude využíván.

Poznámka:
Posuzované stavební úpravy a změna v užívání splňuje požadavky na změnu staveb skupiny II a v dalších částech tohoto PBŘ bude zhodnocen podle kmenové normy ČSN 73 0802, ČSN 73 0834, ČSN 73 0835 a norem navazujících.

2. Stručný popis posuzovaných objektu s ohledem na konstrukční, materiálové, dispoziční a technologické řešení

Jedná se o stávající objekt v areálu nemocnice Karlovy Vary. Dle předložené PD stavební části se jedná o podsklepený dům usazený ve svažitém terénu o dvou nadzemních podlažích s využívaným podkrovím. Z hlediska požární ochrany se jedná o 3.NP s využívaným podkrovím (4.NP).

Objekt je zděný, nad 1.NP s klenutými stropy, v ostatních NP jsou tradiční trámové stropy s rákosovou omítkou, zastřešen je tradiční tesařskou konstrukcí tvořící členitou sedlovou střechu.

Přístup do objektu je umožněn a to ze západního pohledu po vyvýšeném ŽB schodišti a v severním pohledu přímo z veřejného prostranství do prostoru centrálního schodiště. Z předmětného schodiště je umožněn vstup do 1.NP, 2.NP, 3.NP a podkroví otočným dveřmi. Způsob užívání je zřejmý z PD.

Přístup je stávající po centrální chodbě s točitým schodištěm o min. průchozí šířce 1,5 ÚP.

Koncepce stavebních úprav

1. NP
– zazdění prostoru výtahové šachty
– zřízení příčky oddělující schodišťový prostor

2. NP
– úprava dispozice příčkami z pórobetonových tvárnic např. Ytong
– zazdění výplní otvorů tvárnicemi z pórobetonu např. Ytong
– zřízení příčky oddělující schodišťový prostor
– úprava soc. zázemí

3. NP
– zazdění prostoru výtahové šachty
– zřízení příčky oddělující schodišťový prostor

4. NP/podkroví
– zazdění prostoru výtahové šachty
– zřízení příčky oddělující schodišťový prostor

Požární charakteristika objektu v souladu s čl. 5.1.2, 5.1.3 s 5.1.4 ČSN 73 0834

Počet užitných podlaží	4
Užitná nadz. podlaží	4
Zastavěná plocha	222 m^2
Požární výška objektu	h = 9,25 m
Druh svislých nosných kcí	DP1
Druh vodorovných kcí	DP1 a DP2
Druh nosné střešní kce	DP3
Konstrukční systém	Smíšený
Nemovitá kulturní památka	NE

Upozornění:
Počet osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na ÚC se navrženými stavebními úpravami nenavrhuje. Výskyt osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu je možný, nikoliv projektovaný. Na straně bezpečnosti jsou s ohledem na provoz denního stacionáře uvažovaný osoby se sníženou schopností pohybu i neschopné samostatného pohybu.

Svislé nosné konstrukce objektu
Stávající nosné zdivo smíšené popř. zděné z CPP o tl. 300 – 720 mm včetně omítek. Dodatečné zateplení KZS není v předložené PD navrženo. Dozdívky jsou navržen z pórobetonových tvárnic o tl. 300 mm.

Vodorovné nosné a střešní konstrukce objektu

Nad úrovní 1.NP je stávající ŽB monolitická deska o tl. 180 mm. Nad úrovní 2.NP a 3.NP jsou stávající dřevěné trámové stropy s omítkou o tl. 250 mm.

Schodiště

Stávající schodiště kamenné točité bez stavebních úprav.

Povrchová úprava podlahových konstrukcí:

Podle účelů jednotlivých místností je navrženo vždy nehořlavé provedení nášlapných vrstev.

3. Celkové zhodnocení posuzovaného objektu z hlediska požární ochrany a bezpečnosti staveb

Z hlediska požární bezpečnosti staveb jsou navrhované stavební úpravy posuzovány jako změna stavby skupiny II. ve smyslu ČSN 73 0834 a ČSN 73 0802.

Posouzení zásad řešení na změnu skupiny II dle čl. 5.1.1 až 5.1.11 ČSN 73 0834:

– Dle čl. 5.1.1 vychází, že navrhované stavební úpravy vyhovují dle bodu a) požadavku na vytvoření jednotlivých samostatných požárních úseků. V rámci st. úprav je navržena výměna hlavního rozvaděče elektro, který bude tvořit samostatný PÚ. Navrhovaný záměr obsahuje rozdělení objektu do samostatných PÚ dle navrhovaného účelu užívání s následujícím rozdělením:

Označení PÚ:

PÚ č. 1:	**N1.01/N4 – II.**	ČCHÚC
PÚ č. 2:	**N1.02 – III.**	Technické zázemí objektu, archivní a skladové prostory
PÚ č. 3:	**N2.01 – III.**	Denní stacionář, ordinace AZ1 s čekárnou a sociálním zázemím
PÚ č. 4:	**N2.02 – III.**	Sklad
PÚ č. 5:	**N3.01 – III.**	Šatny, administrativní prostory a sociální zázemí
PÚ č. 6:	**N4.01 – III.**	Učebna, Administrativní prostory a sociální zázemí

Tabulka pro požární úseky dle ČSN 73 0802:

Požární úsek	P_{vyp} [kg.m^{-2}]	P [kg.m^{-2}]	a	b	c	S [m^2]	SPB
N1.01/N4 - I.	4,28	8,69	0,840	0,59	1,00	36,41	II
N1.02 - III. (IV.)	55,10	80,86	0,739	0,92	1,00	131,52	III
N2.01 - III.	20,21	25,98	0,910	0,85	1,00	152,75	
N2.02 - III.	31,44	46,46	1,031	0,66	1,00	4,05	
N3.01 - III.	34,22	43,06	0,972	0,82	1,00	146,50	
N4.01 - III.	32,92	38,63	0,923	0,92	1,00	126,91	

SPB a požární riziko je stanoveno podrobným výpočtem s Winfire Office viz přílohu č. 1 – Výpočtová část tohoto PBŘ. V navrženém PÚ s označením N1.02 byl III. SPB stanoven s použitím čl. 5.3.1 a) ČSN 73 0834 snížením o jeden stupeň.

Upozornění:

V požárním úseku N2.01 se v prostoru denního stacionáře uvažuje dle závazné informace od zadavatele s umístěním mobilní láhve kyslíku objemu do 5 l. Jedná se o prostor, kde dochází k poskytování zdravotní péče a vychází se z čl. C.1 Přílohy C ČSN 07 8304.

Láhev kyslíku bude stabilně zajištěna a skladována v poloze od 0 – 90 ° v souladu s čl. C. 5 ČSN 07 8304. Umístění předmětné láhve bude řádně označeno a uvedeno v Místním provozním řádu.

– Dle čl. 5.1.2, 5.1.3 a zohledněním čl. 5.1.4 je s ohledem na materiálové provedení druhu konstrukcí druhu DP1, DP2 a DP3 stanoven smíšený konstrukční systém.

– Dle čl. 5.1.5 je stanovena požadovaná požární odolnost pro III. SPB pro všechny ohraničující konstrukce posuzovaných prostor stavených podrobným výpočtem dle Tab. 12 z ČSN 73 0802:

Pol.	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a nejvyšší dovolený stupeň použitých hmot[3])						
1	Požární stěny a požární stropy viz 8.2 a 8.3 b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemní podl. d) mezi objekty	 15+ 15+ 30 DP1	 30+ 15+ 45 DP1	 45+ 30+ 60 DP1	 60+ 30+ 90 DP1			
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropech, viz 8.5.1 b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzem. podlaží	 15 DP3 15DP3	 15 DP3 15 DP3	 30 DP3 15 DP3	 30 DP3 30 DP3			
3	Obvodové stěny, viz 8.4.1, 8.4.10 b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části bez ohledu na podlaží	 15+[2])	 15+	 30+	 30+			
4	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	15+[1])	15	30	30			
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu viz 8.7.1, 8.7.2 b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzem. podlaží	 15 15[1])	 30+ 15+	 45+ 30+	 60+ 30+			
7	Nosné konstrukce uvnitř požár. úseku nezajišťující stabilitu objektu viz 8.7.5	15[1])	15	30	30			
8	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	-	-	-	DP3			
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest viz 8.9	-	15 DP3	15 DP3	15 DP1			
10	Výtahové a instal. 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 dělící kce 2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	podle položky 1 podle položky 2						
	b) šachty ostatní (výtahové,. instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší							
	1) požárně dělící kce	30 DP2	30 DP2	30 DP1	30 DP1			
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	15 DP2	15 DP2	15 DP1	15 DP1			
11	Střešní pláště, viz 8.15	-	-	15	15			

Skutečná požární odolnost je určena podle katalogu výrobce nebo publikace hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů (dále jen „publikace“), mezní stavy odpovídají ČSN 73 0810.

Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí:

Požární stěny a požární stropy:
S funkcí požární stěny jsou hodnoceny stěny z tvárnic CPP o tl. 300 mm vykazující požární odolnost REI 180 DP1 dle publikace. Dozdívky z pórobetonových tvárnic o tl. 300 mm vykazují požární odolnost REI 180 DP1 dle technického listu výrobce. Příčky z pórobetonových tvárnic o tl. 100 mm vykazují požární odolnost EI 120 DP1 dle technického listu výrobce. Stávající stropní konstrukce trámové se záklopem a omítkou vykazují požární odolnost REI 45 DP2 dle čl. 5.5.6 ČSN 73 0834. Stávající ŽB deska o tl. 200 mm s osovou vzdáleností výztuže a 25 mm vykazuje požární odolnost REI 90 DP1 dle publikace. V úrovni 2.NP do schodišťového prostoru se navrhuje SDK stěna s požární odolností EI 30 dle technického listu výrobce.

V prostoru chodeb v oblasti zrušeného výtahu se navrhuje opatření prostupu stropní konstrukcí systémovým řešením s SDK s požární odolností REI 45 DP1 dle technického listu výrobce.

Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech:

z místnosti č.	**do místnosti č.**	**typ uzávěru**	***poznámka***
0.06	0.12	EI 30 DP3 – C	-
1.13	1.27	EI 30 DP3 – C	-
1.01	1.13	EI 30 DP3 – C	-
1.07	1.13	EI 30 DP3 – C	-
2.06	2.12	EI 30 DP3 – C	-
2.12	2.05	EI 30 DP3 – C	-
3.06	3.11	EI 30 DP3 – C	-
3.11	3.05	EI 30 DP3 – C	-
3.11	Půdní prostor	EI 30 DP3 – C*	*C **

*Poznámka C**
C – Od instalace samouzavíracího zařízení na předmětný požární uzávěr do půdního prostoru lze upustit, bude-li prostor trvale uzamčen a při každé manipulaci dojde k zamčení předmětného požárního uzávěru.*

Upozornění:
Požární uzávěry nesmí být vybaveny nebo doplněny zařízeními blokující jejich samočinné zavírání – klínky, řetízky apod.

Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu:
Stávající zdivo z CPP o tl. 300 – 730 mm vykazuje požární odolnost REI 180 DP1 dle publikace. Dozdívky z pórobetonových tvárnic vykazují požární odolnosti REI 180 DP1 dle technického listu výrobce.

Nosná konstrukce střechy:
Tradiční tesařské konstrukce bez stavebních úprav je ponechána stávající. Pro zajištění požární odolnosti 30 min se navrhuje SDK obložení viditelných prvků krovu. Dimenze jednotlivých částí krovu vychází z publikace kapitoly 5. Opatření obložený SDK obkladem popř. zavěšeným SDK podhledem bude vykazovat požadovanou požární odolnost min. REI 30.

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku:
Stávající zdivo z CPP o tl. 300 mm vykazující požární odolnost REI 180 DP1 dle publikace. Dozdívky z pórobetonových tvárnic o tl. 300 mm vykazují požární odolnost REI 180 DP1 dle technického listu výrobce. Stávající stropní konstrukce trámové se záklopem a omítkou vykazují požární odolnost REI 45 DP2 dle čl. 5.5.6 ČSN 73 0834. Stávající ŽB deska o tl. 200 mm s osovou vzdáleností výztuže a 25 mm vykazuje požární odolnost REI 90 DP1 dle publikace. V úrovni 2.NP do schodišťového prostoru se navrhuje SDK stěna s požární odolností EI 30 dle technického listu výrobce.

Nosné konstrukce vně objektu:
V předložené PD se nevyskytují.

Nenosné konstrukce uvnitř PÚ:
Bez požadavku na požární odolnost pro III. SPB.

Schodiště, které není součástí chráněných únikových cest:
Skutečná odolnost vřetenového schodiště analogicky jako prostě podepřená monolitická stropní deska s ŽB výztuží v jednom směru a s nabetonovanými (alt. kamennými schodišťovými stupni) vykazuje požární odolnost REI 90 DP1 dle publikace.

Výtahové a instalační šachty (výška < 45 m)
Prostor pro výtah bude dle předložené PD zazděn a nebude využíván.

Střešní plášť:
Střešní plášť je hodnocen dle čl. 8.15.1 a) ČSN 73 0802, kde nemusí vykazovat požární odolnost. Střešní krytina je stávající skládaná krytina s třídou reakce na oheň A1 – nešířící požár.

Požární pásy
U objektu s požární výškou do 12 m lze požárních pásů upustit. KZS se v předložené PD nenavrhuje.

– Dle čl. 5.1.6 jsou podmínky evakuace hodnoceny dle 5.6 ČSN 73 0834 s odkazem na ČSN 73 0802. Počet osob na ÚC je stanoven podle účelu jejich užívání dle ČSN 73 0818.

Požární úsek s projektovým označením N 1.01/N4 je hodnocen jako ČCHÚC (h>9m) a splňuje podmínky dle čl. 5.6.1 b1) ČSN 73 0834.

Mezní délky ÚC:
Koncepce ÚC je řešena NÚC, které vedou primárně do ČCHÚC s vyústěním na volné prostranství. Délky NÚC v PÚ N 1.02, N 3.01 a N 4.01 vyhovují dle podrobného výpočtu viz výpočtová část. Z prostoru PÚ N2.01 je NÚC řešena s vyústěním přímo na volné prostranství, která vede venkovním prostorem bez požárního rizika po schodech dolů. Maximální délka ÚC činí 29,5 m a skutečná délka činí celkem 27 m (21 m + 6 m sousedním prostorem bez požárního rizika) – vyhovuje.

Mezní doba evakuace

Dle Tab. 1 ČSN 73 0834 činí mezní doba evakuace činí 3,0 min. Podrobným výpočtem bylo prokázáno, že navrhovaná ČCHÚC vyhovuje.

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t_{umax} [min]	t_u [min]	t_e [min]	Vyh. []
ČCHÚC	1.ÚC	93/0/0	N1.01/N4	dolů 35	43,00	0,90		0,55	3,00	2,66	2,52	ANO

Mezní šířka ÚC

Stanovení minimálních hodnot NÚC ve vztahu na počet ÚP je stanoveno na min. 1 ÚP. Skutečná šířka činí min. 1,5 ÚP. Ve všech posuzovaných prostorách jsou parametry bezpečně dodrženy. V úrovni 2.NP, ve kterých se nacházejí prostory AZ1, jsou komunikační prostory zúženy na min. 2 ÚP (1,1 m) a otočné dveře se navrhují o šířce 0,9 m v souladu s čl. 5.5.1 ČSN 73 0835.

Dveře na ÚC:

Měněné výplně dveří a zřízení nových se navrhují vždy ve směru úniku. Stávající vstupní dveře jsou proti směru úniku (vyhovuje – neprostupuje jimi více než 200 osob). Dveře na ÚC budou vybaveny kováním pro bezpečné odemčení bez použití speciálního nářadí (lze použít kování typu FAB 202 – s knoflíkem). V grafické části jsou tyto výplně označeny značkou K.

Dveře, jimiž prochází ÚC, budou bez prahů. Výjimka se vztahuje na dveře, u kterých ÚC začíná.

Obsazení objektu osobami

Hodnoty užité ve výpočtové části jsou stanoveny dle ČSN 73 0818. V úrovni 1.NP je projektovým řešení uvažováno s obsazením 2 osob pro potřeby výpočtu. V rámci 2.NP je projektováno celkem 35 osob (23+6+6), v úrovni 3.NP je stanoveno 53 osob a pro 4.NP 40 osob.

Upozornění:

V žádné části posuzovaného části objektu se nesmí vyskytovat více jak 12 osob se sníženou schopností pohybu a orientace popřípadě neschopných samostatného pohybu.

Mezní počet osob na ÚC

Dle Tab. 2 ČSN 73 0834 činí mezní počet osob pro ČCHÚC 120 osob > 95 osob – vyhovuje. Skutečný počet osob na NÚC v úrovni činí 35 osob – vyhovuje.

– Dle čl. 5.1.7 není v předmětných prostorem navržený systém EPS, SHZ, SOZ(ZOKT). Objekt není kulturní památkou.

– Dle čl. 5.1.8 v posuzovaných prostorách se navrhuje systém klimatizačních jednotek typu split a to v prostoru denního stacionáře se zavěšenou jednotkou vně objektu na východní fasádě. Rozvody VZT ani nasávání vzduchu z exteriéru se nenavrhují. Nejedná se o zařízení, které je nutno hodnotit ve smyslu ČSN 73 0872.

Rozvody jsou vedeny vždy v rámci PÚ s vyústěním vzduchu do fasády objektu. Nenavrhují se žádné prostupy s nutností těsnění ve smyslu ČSN 73 0810. Prostupy PDK k se v předložené PD nenavrhují.

Ve smyslu čl. 6.2 ČSN 73 0810 se prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací,

plynovodů, vzduchovodů) a technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovali 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 ČSN 73 0802 v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08XX.

Prostupy se provádí:

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) dotěsněním (např. dozděním, popřípadě dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest

Dle bodu b) viz výše lze užít v případě prostupu zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná-li se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá a studená voda, topení, chlazení apod. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mýt vnější průměr potrubí max. 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 se jedná se o jednotlivý prostup jedno (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být ve zděné, nebo betonové konstrukci, ale i v sádrokartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu shodnou skladbou.

Podle b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Pokud nelze z provozních či jiných technických důvodů provést těsnění prostupů dle tohoto článku PBŘ (obtížný přístup, nekontrolovatelné utěsnění které nelze odzkoušet ani klasifikovat) může být těsnění prostupů nahrazeno jiným řešením, posouzeným autorizovanou osobou.

U všech požárně dělících konstrukcí požárních úseků navržených v této projektové dokumentaci postačuje utěsnění certifikovaným systémem těsnění prostupů (např. Hilti, Promat, Intumex, apod.) s požární odolností EI 45 popř. EI 30 min pro poslední NP.

– Dle čl. 5.1.9 není navržen zásah do stávajících rozměrů POP a jsou tak splněny podmínky čl. 5.9 ČSN 73 0834. PNP zasahuje výhradně na pozemky investora a dále na pozemky hodnocené jako veřejné prostranství.

Úpravy povrchů:

Vnější i vnitřní povrch všech obvodových stěn je nehořlavá omítka případně nehořlavý obklad s indexem šíření plamene i_s = 0,00 mm/min.

Dle čl. 5.4.3 ČSN 73 0835 nesmí být na povrchové úpravy konstrukcí použity stavební hmoty s indexem šíření plamene i_s větším než:

- 100 mm/min. pro stěny
- 75 mm/min. pro podhledy (popř. stropní konstrukce)

Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin, použito plastických hmot. Nepřihlíží se k materiálovému provedení osvětlovacích těles, které jako hořící odkapávající nebo odpadávají, pokud jejich celková plocha než větší než 15 % podlahové plochy jednotlivých PÚ – Vyhovuje.

Upozornění pro PÚ N2.01:
Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy **$A1_{fl}$ – $C1_{fl}$.**

Úpravy vnitřních částí konstrukcí
Vnitřní povrchové úpravy stavebních konstrukcí v nadzemní části posuzovaného objektu jsou navrženy v souladu s požadavky kmenové normy. Index šíření plamene navržených konstrukcí i_s = 0,00 mm/min vyhovuje požadavkům čl. 8.14 ČSN 73 0802.

- Dle čl. 5.1.10 jsou podmínky pro protipožární zásah nemění. Zdroj požární vody je ze stávajících zdrojů – podzemního hydrantu umístěno na stávajícím ZTV v dané lokalitě. Umístění je zřejmé z přílohy č. 3 tohoto PBŘ – Situace z KN + zdroj požární vody. Nemění se příjezdové komunikace a nástupní plochy není nutno zřizovat´ve smyslu čl. 12.4.4 ČSN 73 0802. Zřízení vnitřní zásahové cesty se nevyžaduje ve smyslu čl. 12.5.1 ČSN 73 0802. Vnitřní odběrné místo je na základě vyhodnocení ve výpočtovém programu Winfire Office vyžadováno pouze v PÚ N1.02. V ostatních PÚ lze od zařízení pro zásobování požární vodou upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873.

Požární úsek	p * S	Vyhodnocení	Poznámka
N1.01/N4 - I.	316,46	**Není vyžadováno**	Umístění stávajících nástěnných hydrantů je zřejmé z grafické části PD.
N1.02 - III. (IV.)	10 634,58	**Vyžadováno**	
N2.01 - III.	3 967,75	**Není vyžadováno**	
N2.02 - III.	188,15	**Není vyžadováno**	
N3.01 - III.	6 308,90	**Není vyžadováno**	
N4.01 - III.	4 902,09	**Není vyžadováno**	

Objekt je vybaven stávajícími nástěnnými hydranty. Jejich rušení se nenavrhuje a nedoporučuje se. Vnitřní odběrná místa budou i na dále udržována v provozním stavu.

Umístění PHP:

označení PÚ	Výpočet HJ $n_{HJ} = 6 \times nr$	Požadovaný počet HJ	Navržený počet HJ	TYP	Počet PHP ks
N1.01/N4	0,83	6	6	21 A	1
N1.02	1,48	12	12	21 A	2
N2.01	1,77	12	12	21 A	2
N3.01	1,79	12	12	21 A	2
N4.01	1,62	12	12	21 A	2

Pro PÚ N2.02 se uvažuje použití PHP v rámci komplexního řešení objektu.

Hasicí přístroje se umisťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. Hasicí přístroje se umisťují v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu, a to tak, aby se vyloučila možnost použití nevhodné hasební látky.

Poznámka:
Přenosné hasicí přístroje se umisťují zpravidla na svislé stavební konstrukci popř. na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci, kde musí být zajištěny proti pádu.

Poznámka 2:
Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou.

– Dle čl. 5.1.11 bude osvětlení ÚC bude přirozené případně umělé alespoň v rámci provozní doby posuzovaného prostoru.

Označení:
Posuzovaný objekt bude vybaven výstražnými a zákazovými tabulkami podle ČSN 011813 a ČSN ISO 3864 a v souladu s NV č.375/2007Sb.

Všechny únikové cesty budou označeny tabulkami podle ČSN ISO 3864 a podle NV č.375/2007 Sb, a to všude tam, kde není přímo viditelný východ na volné prostranství. Na všech místech odkud není zcela zřetelný a viditelný směr úniku na volné prostranství budou instalovány reflexní informační značky s nápisem "Únikový východ" či "Směr úniku".

Dále se uvažuje stávající označení v objektu a to hlavní vypínač elektrické energie, hlavní uzávěr vody, vnitřní nástěnný hydrant a PHP. Dále bude zřetelně označeno stanoviště tlakové nádoby kyslíku.

4. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

Elektroinstalace
Úprava EI musí být řešena podle platných předpisů a v souladu s protokolem o stanovení vnějších vlivů. Dále je nutno dodržet všechny podmínky, které na provedení elektroinstalace klade Vyhláška č. 23/2008 Sb. a ČSN 73 0848.

Hlavní rozvaděč a jeho umístění je stávající. Ve smyslu čl. 4.4.2.1 ČSN 73 0848 bude měněný rozvaděč vykazovat požární odolnost EI 30 - S_{200} (i-o). Podružné rozvaděče svým umístěním a materiálovým provedením (A1,A2) splňující čl. 4.4.2.2 ČSN 73 0848 a nemusí vykazovat požární odolnost.

V hlavním rozvaděči na chodbě 1.NP bude řádně označený *hlavní vypínač elektrické energie* plnící funkci TOTAL STOP ve smyslu čl. 6.2.3 ČSN 73 0848.

Kabelové trasy
Elektrická vedení budou rozvedena pod povrchem stavebních konstrukcí popř. chráněná omítkou min. 15 mm. Na elektro rozvody nejsou vyžadovány žádné požadavky. Horizontální rozvody budou vedeny nad kazetovým podhledem na svazkových držácích. Vertikální svody budou zasekány pod omítku, nebo budou uloženy do SDK příček. Propojení zásuvek v rámci místnosti bude rovněž vedeno v SDK příčkách. Na chodbě-schodišti mezi 1.PP-3.NP budou kabely zasekány pod omítku. Stávající kabelové trasy v 1.PP vedené na kovovém roštu budou nadzvednuty a upevněny na podpěry do stropu. Trasa bude zakryta novým SDK stropem.V případě volně vedených kabelových tras je dle čl. 4.1.1 ČSN 73 0848 vyžadována třída reakce na oheň $B2_{ca}$,s1,d1,a1.

Systém ochrany před bleskem musí být proveden dle požadavků Vyhlášky č. 268/2009 Sb. v návaznosti na ČSN EN 62305-2 a provedení analýzy rizik pro LPS. Elektrická vedení objektu budou rozvedena pod povrchem stavebních konstrukcí a budou chráněná omítkou min. 15 mm.

Systém ochrany před bleskem musí být proveden dle požadavků vyhlášky č. 268/2009 v návaznosti na ČSN EN 62305-2 a provedení analýzy rizik pro LPS.

Funkční integrita kabelových tras

Pokud budou kabely vedeny v samostatné trase tak, aby nemohly být v případě požáru porušeny, např. zakryté konstrukcí druhu DP1 s požadovanou požární odolností (např. vedení pod omítkou) – max. požadavek EI 30 DP1, není jejich další ochrana nutná.

Nouzové osvětlení

V posuzovaném objektu a zejména v prostoru celé ČCHÚC musí být instalováno nouzové osvětlení. V posuzovaném případě se předpokládá se návrh svítidel s vlastním zdrojem energie. Základní podmínkou spolehlivé funkce zařízení je zajištění náhradního zdroje po dobu minimálně 60 minut (svítidla s vlastními akumulátory uvnitř každého svítidla). Musí se jednat o certifikovaná zařízení. Svítidla nouzového osvětlení budou rozmístěna tak, aby byla zajištěna minimální intenzita dle ČSN EN 1838. Svítidla nouzového osvětlení sloužící k osvětlení únikových východů budou umístěna maximálně 2,5 metru nad úrovní přilehlé podlahy.

Vytápění

Prostory objektu jsou vytápěny dálkovým teplovodním systém z výměníkové stanice. Stávající stav.

Požadavky na spotřebiče:

Instalace všech lokálních i doplňkových topidel musí být provedena podle požadavků § 9 vyhlášky č. 23/2008 Sb., podle ČSN 06 1008 a dále i podle návodů výrobců jednotlivých spotřebičů či topidel.

Větrání

Větrání posuzované části objektu je zajištěno přirozeně okny. Vnitřní sociální zařízení budou odvětrány ventilátorem a potrubím nad střechu objektu nebo do fasády. Dimenze a materiálové provedení VZT bez zvláštních opatření. Strojovna VZT se nenavrhuje.

5. Požárně bezpečnostní zařízení

Elektrická požární signalizace

Nutnost střežení žádného požárního úseku pomocí EPS nebyla v rámci tohoto PBŘ zjištěna.

Požární úsek	Plocha S [m^2]	výška h [m]	výška hp [m]	Nahod. p_n [$kg.m^{-2}$]	Počet osob	Podlaží	F_o	Výsledek
N1.01/N4 - I.	36,41	9,25	0,00	0,00	0	NP	0,069	**nevyžadováno**
N1.02 - III.	131,52	9,25	0,00	0,00	2	NP	0,041	**nevyžadováno**
N2.01 - III.	152,75	9,25	3,10	0,00	35	NP	0,062	**nevyžadováno**
N2.02 - III.	4,05	9,25	3,10	0,00	0	NP	0,011	**nevyžadováno**
N3.01 - III.	146,50	9,25	6,15	0,00	53	NP	0,062	**nevyžadováno**
N4.01 - III.	126,91	9,25	9,25	0,00	40	NP	0,060	**nevyžadováno**

Samočinné stabilní hasící zařízení

Na základě čl. 6.6.10 ČSN 730802 nemusí být zařízení SSHZ instalováno.

Samočinné odvětrávací zařízení (ZOKT)
Na základě čl. 6.6.11 ČSN 730802 nemusí být zařízení SOZ (ZOTK) instalováno.

Sdělovací zařízení
Spojení s HZS bude zajišťováno telefonicky.

Požadavky na instalaci autonomních hlásičů požáru:
S ohledem na způsob užívání není podmíněna instalace zařízení autonomní detekce a signalizace.

6. Projednání

Případné změny v projektové dokumentaci musí být zapracovány do požárně bezpečnostního řešení stavby, zhodnoceny z hledisek požární bezpečnosti a projednány s příslušným stavebním úřadem a HZS Karlovarského kraje.

7. Závěr

Při dodržení všech platných požárních norem a předpisů a při splnění požadavků tohoto požárně bezpečnostního řešení, budou navrhované stavební úpravy a změna v užívání části objektu splňovat současné platné požadavky na požární bezpečnost staveb.

Přílohy

Příloha č. 1 – Výpočtová část
Příloha č. 2 – Informace o pozemku
Příloha č. 3 – Situace z KN + zdroj požární vody
Příloha č. 4 – Půdorys 1.NP
Příloha č. 5 – Půdorys 2.NP
Příloha č. 6 – Půdorys 3.NP
Příloha č. 7 – Půdorys 4.NP

Příloha č. 1 – Výpočtová část

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.01/N4 - II.

Zadané údaje :

Počet užitných podlaží v objektu ..... **4** [-]
Výška objektu h ..... **9,25** [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... **4** [-]
Materiál konstrukce ..... **smíšený DP1-3**
Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**
Počet podlaží úseku z ..... **4** [-]
Výšková poloha hp ..... **0,00** [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
0.12	4,01	2,50	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	1,36/1,43	1	0,00	1.10
1.07	2,35	2,99	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
1.08	1,70	2,99	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,34/0,58	1	0,00	14.2
1.13	5,23	2,99	5,00	3,00	0,00	0,800	0,90	1,36/1,43	1	0,00	1.10
2.07	5,00	3,06	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
2.11	1,17	2,50	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	1.10
2.12	5,80	3,06	5,00	3,00	0,00	0,800	0,90	3,49/1,65	1	0,00	4.3
3.07	5,10	2,85	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	0,34/0,58	1	0,00	1.10
3.11	8,23	2,85	5,00	3,00	0,00	0,800	0,90	1,48/1,54	1	0,00	4.3

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} ..... **4,28** [$kg.m^{-2}$]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **II**
Plocha požárního úseku S ..... **36,41** [m^2]
Koeficient n **0,160**
Koeficient k **0,159**
Plocha otvorů pož.úseku S_o ..... **8,03** [m^2]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o ..... **1,51** [m]
Parametr odvětrání F_o **0,069**
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s ..... **2,86** [m]
Požární zatížení p ..... **8,69** [$kg.m^{-2}$]
Koeficient a **0,840**
Koeficient b **0,59**
Koeficient c **1,00**
Normová teplota TN ..... **553,72** [°C]
Čas zakouření t_e ..... **2,52** [min]
Maximální rozměry pož.úseku ..... **bez omezení**

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: N1.02 - III. (IV.)

Zadané údaje :

Počet užitných podlaží v objektu ..... **4** [-]
Výška objektu h ..... **9,25** [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... **4** [-]
Materiál konstrukce ..... **smíšený DP1-3**
Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**
Počet podlaží úseku z ..... **1** [-]
Výšková poloha hp ..... **3,10** [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
001	18,50	3,06	120,00	10,00	0,00	0,700	0,90	1,04/1,32	1	0,00	1.6
002	8,30	2,50	120,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	1.6
002a	4,00	2,50	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
003	6,80	2,50	75,00	2,00	0,00	1,000	0,90	1,04/1,32	1	0,00	1.7.a
004	19,60	2,50	120,00	2,00	0,00	0,700	0,90	3,08/1,93	1	0,00	1.6
005	17,70	2,50	120,00	2,00	0,00	0,700	0,90	1,88/2,24	1	0,00	1.6
006	16,68	2,50	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
007	2,46	2,50	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	0,31/0,58	1	0,00	1.10
008	9,30	2,50	15,00	2,00	0,00	1,100	0,90	1,22/1,47	1	0,00	15.10.c
009	9,30	2,50	15,00	2,00	0,00	1,100	0,90	1,32/1,47	1	0,00	15.10.c
010	3,73	2,50	20,00	2,00	0,00	1,100	0,90	0,33/0,58	1	0,00	14.1.c
011	12,35	2,50	120,00	2,00	0,00	0,700	0,90	1,05/1,25	1	0,00	1.6
014	1,28	2,50	75,00	2,00	0,00	1,050	0,90	/-	1	0,00	4.11
015	1,52	2,50	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	1.10

Tabulka osob v místnostech

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
001	2	0	0	2	-

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny **2**
Požární zatížení výpočtové p_{vyp} ..... **55,10** [$kg.m^{-2}$]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **III (IV)**
Plocha požárního úseku S ..... **131,52** [m^2]
Koeficient n **0,074**
Koeficient k **0,109**
Plocha otvorů pož.úseku S_o ..... **12,32** [m^2]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o ..... **1,60** [m]
Parametr odvětrání F_o **0,041**
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s ..... **2,58** [m]
Požární zatížení p ..... **80,86** [$kg.m^{-2}$]
Koeficient a **0,739**
Koeficient b **0,92**
Koeficient c **1,00**
Normová teplota TN ..... **932,61** [°C]
Čas zakouření t_e ..... **2,72** [min]
Maximální délka pož.úseku ..... **65,65** [m]
Maximální šířka pož.úseku ..... **42,83** [m]
Maximální plocha pož.úseku ..... **2 811,72** [m^2]
Maximální počet užitných podlaží z **2,54**

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N2.01 - III.

Zadané údaje :

Počet užitných podlaží v objektu ..... **4** [-]
Výška objektu h ..... **9,25** [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... **4** [-]
Materiál konstrukce ..... **smíšený DP1-3**
Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**
Počet podlaží úseku z ..... **1** [-]
Výšková poloha hp ..... **3,10** [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
1.01	19,30	2,99	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
1.02	9,89	2,99	40,00	8,00	0,00	1,000	0,90	1,67/1,72	1	0,00	8.1
1.03	15,56	2,99	20,00	10,00	0,00	0,900	0,90	2,76/2,24	1	0,00	4.1
1.05	11,31	2,99	20,00	10,00	0,00	0,900	0,90	1,77/2,08	1	0,00	4.1
1.06	29,03	2,99	20,00	10,00	0,00	0,900	0,90	3,88/2,14	1	0,00	4.1
1.07	2,35	2,99	75,00	2,00	0,00	1,050	0,90	/-	1	0,00	4.11
1.08	1,64	2,99	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,34/0,58	1	0,00	14.2
1.10	14,72	2,99	20,00	10,00	0,00	0,900	0,90	2,38/1,73	1	0,00	4.1
1.11	5,23	2,99	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	2,09/1,92	1	0,00	14.2
1.12	2,97	2,99	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
1.13	5,23	2,99	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.14	9,12	2,99	20,00	10,00	0,00	0,900	0,90	2,62/2,24	1	0,00	4.1
1.15	1,81	2,99	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
1.16	13,59	2,99	20,00	10,00	0,00	0,900	0,90	1,77/2,08	1	0,00	4.1
1.17	1,21	2,99	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
1.18	1,11	2,99	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.23	1,23	2,99	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.24	1,96	2,99	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.26	3,60	2,99	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.27	1,89	2,99	50,00	7,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	14.1.b

Tabulka osob v místnostech

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
1.02	5	0	0	5	8.2.2
1.03	3	0	0	3	1.1.1
1.05	2	0	0	2	1.1.1
1.06	6	6	6	18	4.3
1.14	3	0	0	3	4.4
1.16	4	0	0	4	4.4

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} ..... **20,21** [$kg.m^{-2}$]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **III**
Plocha požárního úseku S ..... **152,75** [m^2]
Koeficient n **0,104**
Koeficient k **0,153**
Plocha otvorů pož.úseku S_o ..... **19,28** [m^2]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o ..... **2,02** [m]
Parametr odvětrání F_o **0,062**
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s ..... **2,99** [m]

Požární zatížení p ..... **25,98** [kg.m-2]
Koeficient a **0,910**
Koeficient b **0,85**
Koeficient c **1,00**
Normová teplota TN ..... **782,89** [°C]
Čas zakouření t_e ..... **2,38** [min]
Maximální délka pož.úseku ..... **55,40** [m]
Maximální šířka pož.úseku ..... **37,70** [m]
Maximální plocha pož.úseku ..... **2 088,45** [m^2]
Maximální počet užitných podlaží z **6,93**

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N2.02 - III.

Zadané údaje :
Počet užitných podlaží v objektu ..... **4** [-]
Výška objektu h ..... **9,25** [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... **4** [-]
Materiál konstrukce ..... **smíšený DP1-3**
Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**
Počet podlaží úseku z ..... **1** [-]
Výšková poloha hp ..... **3,10** [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
1.07	2,35	2,99	75,00	0,00	0,00	1,050	0,90	/-	1	0,00	4.11
1.08	1,70	2,99	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	0,34/0,58	1	0,00	14.2

Výsledky výpočtu:
Požární zatížení výpočtové p_{vyp} ..... **31,44** [kg.m-2]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **III**
Plocha požárního úseku S ..... **4,05** [m2]
Koeficient n **0,037**
Koeficient k **0,042**
Plocha otvorů pož.úseku S_o ..... **0,34** [m2]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o ..... **0,58** [m]
Parametr odvětrání F_o **0,011**
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s ..... **2,99** [m]
Požární zatížení p ..... **46,46** [kg.m-2]
Koeficient a **1,031**
Koeficient b **0,66**
Koeficient c **1,00**
Normová teplota TN ..... **848,77** [°C]
Čas zakouření t_e ..... **2,10** [min]
Maximální délka pož.úseku ..... **48,11** [m]
Maximální šířka pož.úseku ..... **34,06** [m]
Maximální plocha pož.úseku ..... **1 638,46** [m^2]
Maximální počet užitných podlaží z **4,45**

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N3.01 - III.

Zadané údaje :
Počet užitných podlaží v objektu ..... **4** [-]
Výška objektu h ..... **9,25** [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... **4** [-]
Materiál konstrukce ..... **smíšený DP1-3**
Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**
Počet podlaží úseku z ..... **4** [-]
Výšková poloha hp ..... **6,50** [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
2.01	20,90	2,90	50,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,47/2,07	1	0,00	14.1.b
2.02	17,80	2,90	50,00	10,00	0,00	1,000	0,90	3,25/1,91	1	0,00	14.1.b
2.03	2,20	2,90	5,00	7,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
2.04	21,40	2,90	50,00	10,00	0,00	1,000	0,90	3,30/1,91	1	0,00	14.1.b
2.05	19,60	2,90	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,48/2,12	1	0,00	8.1
2.06	20,90	2,90	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
2.07	4,70	2,90	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,34/0,58	1	0,00	14.2
2.08	15,10	2,90	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	1,58/1,70	1	0,00	1.1
2.09	10,40	2,90	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	1,85/1,70	1	0,00	8.1
2.10	13,50	2,90	10,00	10,00	0,00	0,800	0,90	1,67/1,72	1	0,00	1.9

Tabulka osob v místnostech

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
2.01	15	0	0	15	16.1
2.02	18	0	0	18	16.1
2.04	15	0	0	15	16.1
2.05	4	0	0	4	1.1.1
2.08	3	0	0	3	1.1.1
2.09	2	0	0	2	1.1.1

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} ..... **34,22** [$kg.m^{-2}$]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **III**
Plocha požárního úseku S ..... **146,50** [m^2]
Koeficient n **0,105**
Koeficient k **0,146**
Plocha otvorů pož.úseku S_o ..... **18,95** [m^2]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o ..... **1,90** [m]
Parametr odvětrání F_o **0,062**
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s ..... **2,90** [m]
Požární zatížení p ..... **43,06** [$kg.m^{-2}$]
Koeficient a **0,972**
Koeficient b **0,82**
Koeficient c **1,00**
Normová teplota TN ..... **861,42** [°C]
Čas zakouření t_e ..... **2,19** [min]
Maximální délka pož.úseku ..... **51,71** [m]
Maximální šířka pož.úseku ..... **35,85** [m]
Maximální plocha pož.úseku ..... **1 854,02** [m^2]
Maximální počet užitných podlaží z **4,09**

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N4.01 - III.

Zadané údaje :

Počet užitných podlaží v objektu ..... **4** [-]
Výška objektu h ..... **9,25** [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... **4** [-]
Materiál konstrukce ..... **smíšený DP1-3**
Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**
Počet podlaží úseku z ..... **4** [-]
Výšková poloha hp ..... **9,25** [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
3.01	43,90	2,86	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90	4,61/1,56	1	0,00	2.2
3.04	7,14	3,05	5,00	10,00	0,00	0,800	0,90	4,32/1,80	1	0,00	1.10
3.05	19,40	2,86	15,00	10,00	0,00	0,700	0,90	3,09/1,55	1	0,00	14.1.a
3.06	15,07	2,86	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
3.08	15,90	2,86	50,00	10,00	0,00	1,000	0,90	1,41/1,52	1	0,00	14.1.b
3.09	11,10	2,86	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	1,50/1,52	1	0,00	1.1
3.10	14,40	2,86	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,94/1,54	1	0,00	5.3.b

Tabulka osob v místnostech

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
3.01	22	0	0	22	2.2.2
3.05	16	0	0	16	16.1
3.09	2	0	0	2	1.1.1

Poznámka:

Počet osob započítaný na ÚC ze 4.NP (resp. podkroví) činí 40 osob (40/0/0). S ohledem na provoz učebny je započítán počet osob z primárního využití a dle závazné informace od zadavatele nebude hodnota překročena. Provozním řešením jsou tyto hodnoty stanoveny jako maximální.

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} ..... **32,92** [$kg.m^{-2}$]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **III**
Plocha požárního úseku S ..... **126,91** [m^2]
Koeficient n **0,105**
Koeficient k **0,165**
Plocha otvorů pož.úseku S_o ..... **17,88** [m^2]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o ..... **1,61** [m]
Parametr odvětrání F_o **0,060**
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s ..... **2,87** [m]
Požární zatížení p ..... **38,63** [$kg.m^{-2}$]
Koeficient a **0,923**
Koeficient b **0,92**
Koeficient c **1,00**
Normová teplota TN ..... **855,64** [°C]
Čas zakouření t_e ..... **2,29** [min]
Maximální délka pož.úseku ..... **54,63** [m]
Maximální šířka pož.úseku ..... **37,31** [m]
Maximální plocha pož.úseku ..... **2 038,31** [m^2]
Maximální počet užitných podlaží z **4,25**

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	614
Obec:	Karlovy Vary [554961]
Katastrální území:	Drahovice [663701]
Číslo LV:	240
Výměra [m^2]:	111
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří

Součástí je stavba

Budova s číslem popisným:	Drahovice [405744]; č. p. 139; stavba občanského vybavení
Stavba stojí na pozemku:	p. č. 614
Stavební objekt:	č. p. 139
Ulice:	Americká
Adresní místa:	Americká 139/3

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Karlovarský kraj, Závodní 353/88, Dvory, 36006 Karlovy Vary	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
vnitř.lázeň.území, ložis.slatin a rašeliny, ochr.pásmo 1.st.
pam. rezervace - budova, pozemek v památkové rezervaci

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Typ
Změna výměr obnovou operátu

Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

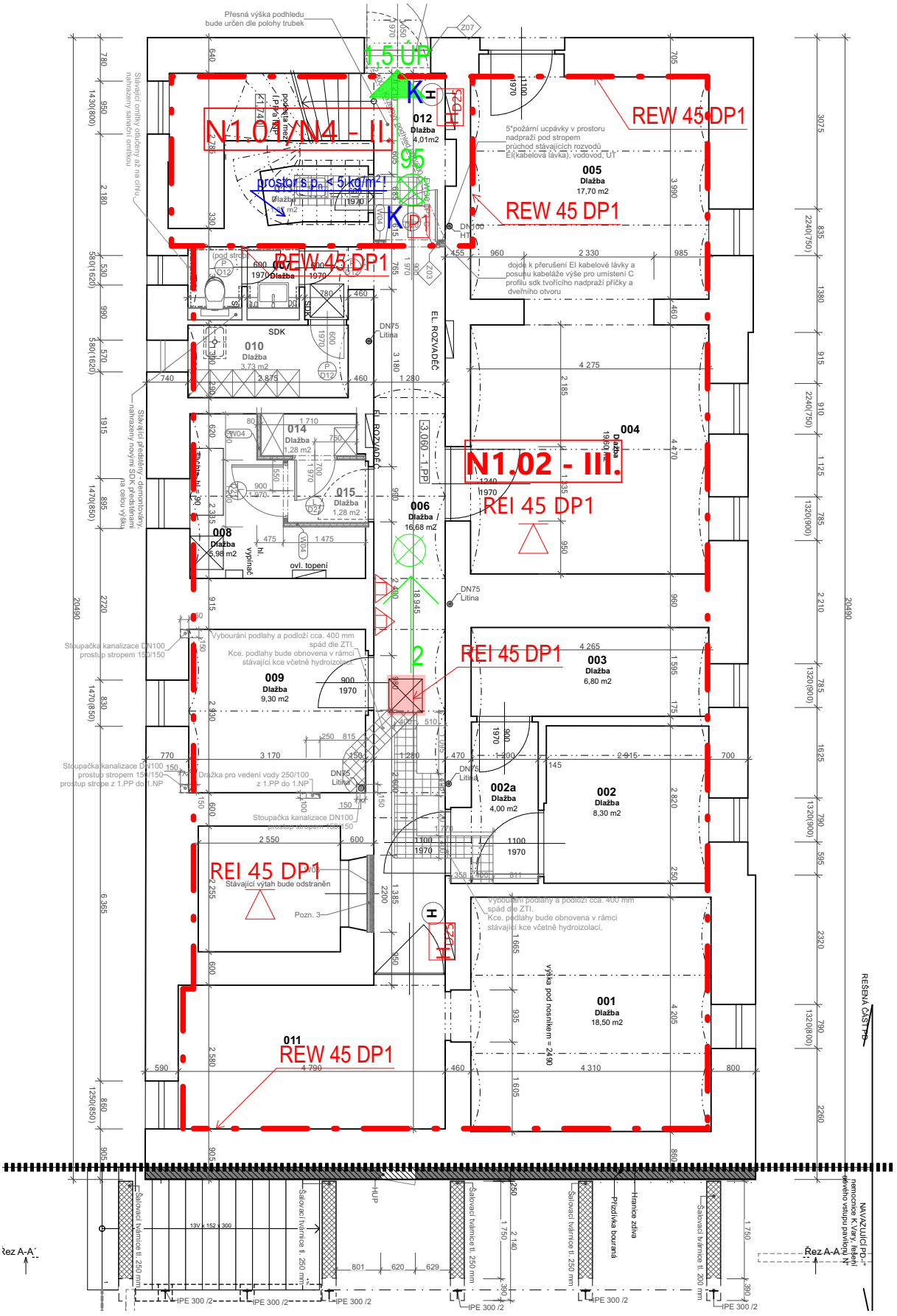
Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává Katastrální úřad pro Karlovarský kraj, Katastrální pracoviště Karlovy Vary

PODZEMNÍ HYDRANT

(stávající zdroj požární vody)

609/8
609/1
610
597/3
609/2
609/3
609/4
609/5
609/6
609/7
615/1
607
606
608
596
612
613/2
613/1
614
POHLED
616
Americká
617
669
618
667
624
PŘEDMĚTNÝ OBJEKT
PAVILON N
2859
666/6
2863
2864
666/1
1:500
0 5 10 15 20 25 m
666/2
661
659

PŘÍLOHA Č. 4 - PŮDORYS 1.NP

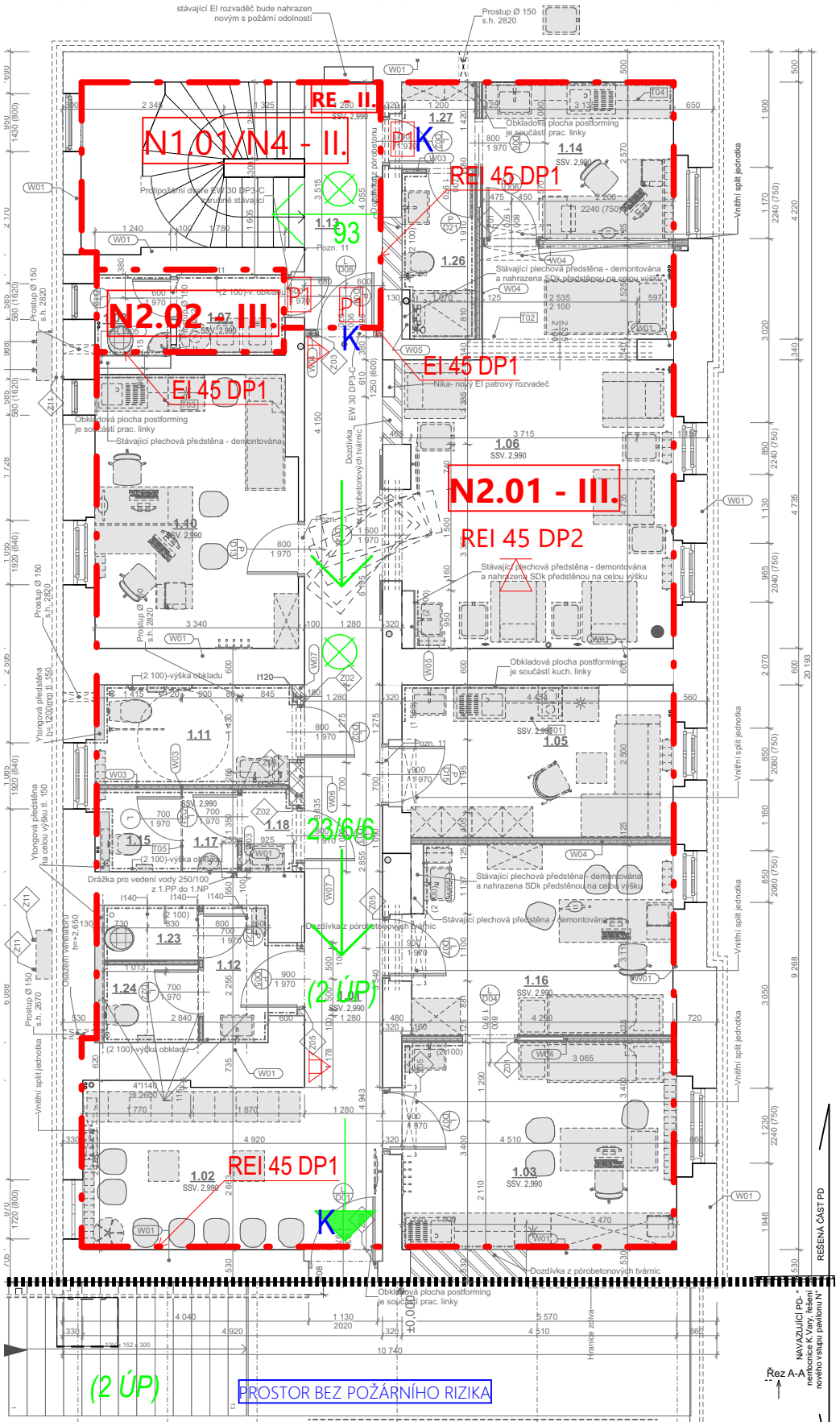


LEGENDA PO

HRANICE POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	SCHÉMA UMÍSTĚNÍ NOUZOVÉHO OSVETLENÍ - FUNKČNOST 60 MIN
N1.02 - III. OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU A STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	SMĚR ÚNIKU A VÝCHOD Z PŘEDMĚTNÉ ČÁSTI OBJEKTU
REI 45/30 POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE	SCHÉMA UMÍSTĚNÍ PHP
(R)EI/W 45/30 POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST STĚN	H_{D25} STÁVAJÍCÍ NÁSTĚNNÝ HYDRANT D25
EI 30 DP3 - C POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST POŽÁRNÍHO UZÁVĚRU-SAMOZAVÍRAČ	
K KOVÁNÍ: FAB 202 (S KNOFLÍKEM)	

VYPRACOVAL: ING. JAN MIKL

PŘÍLOHA Č. 5 - PŮDORYS 2.NP

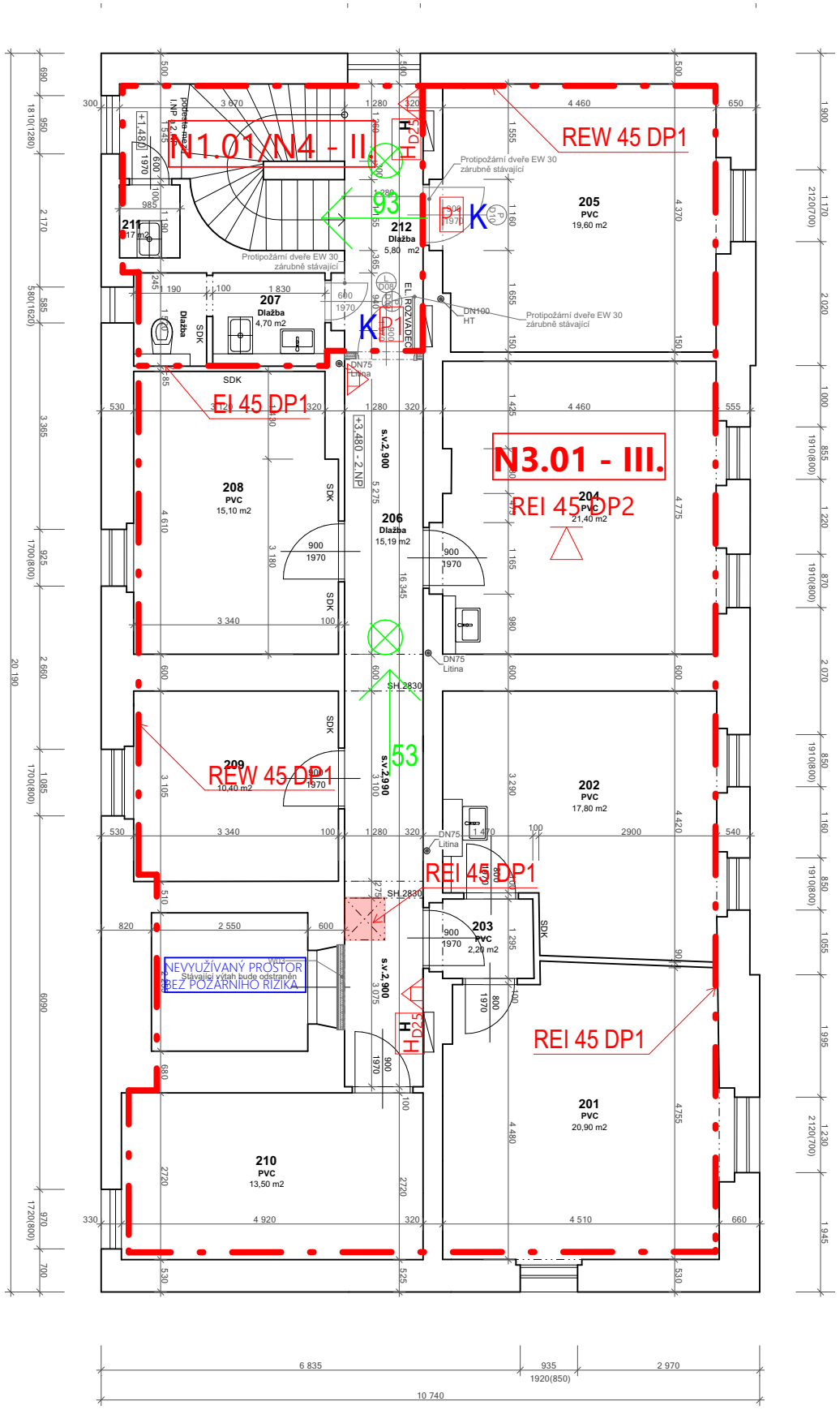


LEGENDA PO

HRANICE POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	SCHÉMA UMÍSTĚNÍ NOUZOVÉHO OSVETLENÍ - FUNKČNOST 60 MIN
N1.02 - III. — OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU A STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	SMĚR ÚNIKU A VÝCHOD Z PŘEDMĚTNÉ ČÁSTI OBJEKTU
REI 45/30 — POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE	SCHÉMA UMÍSTĚNÍ PHP
(R)EI/W 45/30 — POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST STĚN	H_{D25} — STÁVAJÍCÍ NÁSTĚNNÝ HYDRANT D25
EI 30 DP3 - C — POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST POŽÁRNÍHO UZÁVĚRU-SAMOZAVÍRAČ	
K — KOVÁNÍ: FAB 202 (S KNOFLÍKEM)	

VYPRACOVAL: ING. JAN MIKL

PŘÍLOHA Č. 6 - PŮDORYS 3.NP

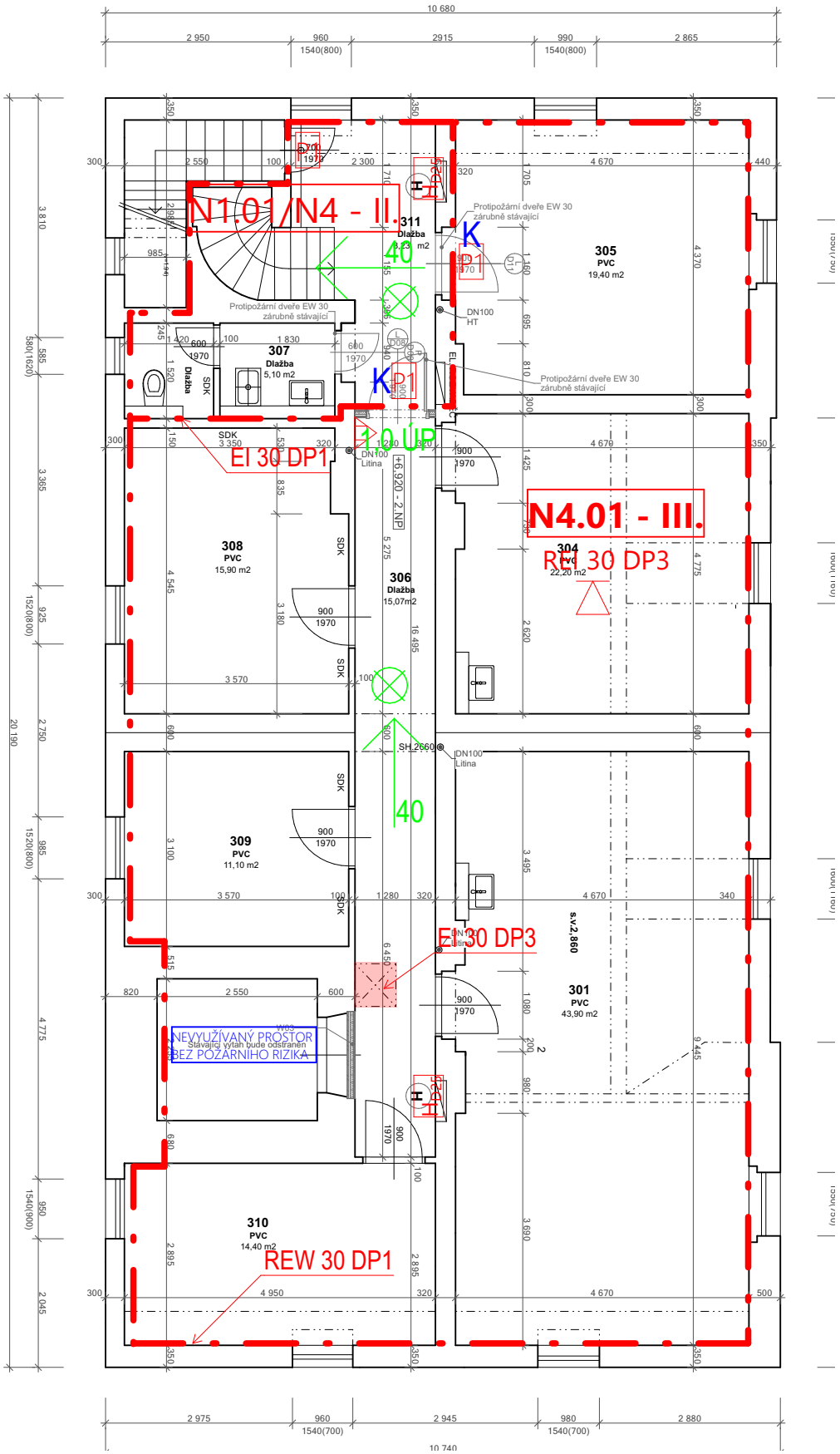


LEGENDA PO

	HRANICE POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
N1.02 - III.	OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU A STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
REI 45/30	POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
(R)EI/W 45/30	POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST STĚN
EI 30 DP3 - C	POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST POŽÁRNÍHO UZÁVĚRU-SAMOZAVÍRAČ
K	KOVÁNÍ: FAB 202 (S KNOFLÍKEM)
	SCHÉMA UMÍSTĚNÍ NOUZOVÉHO OSVETLENÍ - FUNKČNOST 60 MIN
	SMĚR ÚNIKU A VÝCHOD Z PŘEDMĚTNÉ ČÁSTI OBJEKTU
	SCHÉMA UMÍSTĚNÍ PHP
H_{D25}	STÁVAJÍCÍ NÁSTĚNNÝ HYDRANT D25

VYPRACOVAL: ING. JAN MIKL

PŘÍLOHA Č. 7 - PŮDORYS 4.NP



LEGENDA PO

	HRANICE POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
N1.02 - III.	OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU A STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
REI 45/30	POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
(R)EI/W 45/30	POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST STĚN
EI 30 DP3 - C	POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST POŽÁRNÍHO UZÁVĚRU-SAMOZAVÍRAČ
K	KOVÁNÍ: FAB 202 (S KNOFLÍKEM)
	SCHÉMA UMÍSTĚNÍ NOUZOVÉHO OSVETLENÍ - FUNKČNOST 60 MIN
	SMĚR ÚNIKU A VÝCHOD Z PŘEDMĚTNÉ ČÁSTI OBJEKTU
	SCHÉMA UMÍSTĚNÍ PHP
H_{D25}	STÁVAJÍCÍ NÁSTĚNNÝ HYDRANT D25

VYPRACOVAL: ING. JAN MIKL