

D. 3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ



Název akce: **Komunitně správní centrum Dačicka, budova č.p. 2**

Místo: **Dačice, Palackého náměstí**

Investor: **Město Dačice, Krajířova 27, 380 13 Dačice**

1. Popis

Projekt řeší „Komunitně správní centrum Dačicka“ – stavební úpravy budovy č.p. 2 na Palackého náměstí v Dačicích (parc. č. 14).

V posuzovaném objektu jsou kancelářské prostory s potřebným provozním zázemím (jednací místnost, kuchyňky, hygienická zařízení).

Stavební konstrukce tvoří stěny zděné z cihelného zdiva; stropní cihelné klenby v 1. nadzemním podlaží, ostatní stropní konstrukce jsou z ocelových nosníků s profilovanými plechy a betonovou deskou (dle zadání byly původní stropy z dřevěných trámů v plném rozsahu odstraněny). Požární odolnost stropů je provedena podhledy z požárně odolných desek.

Objekt č.p. 2 je provozně propojen s objektem č.p. 1; komunikační propojení je realizováno v 1. i ve 2. nadzemním podlaží.

Objekt má tři užitná nadzemní podlaží. Stávající sklepy na části půdorysu se neřeší (původní stav).

Výška objektu $h = 8,58 \text{ m} < 9,0 \text{ m}$.

Konstrukční systém objektu nehořlavý; všechny nosné a požárně dělicí konstrukce v 1. a 2. n.p. jsou z konstrukcí druhu DP1; v posledním nadzemním podlaží (3. n.p.) dřevěné konstrukce krovu.

2. Požární úseky

Budova č.p. 2 tvoří jeden třípodlažní požární úsek:

N 1.01/N3 – III – administrativní prostory 1. – 3. n.p.

3. Požární riziko

N 1.01/N3 – III – administrativní prostory 1. – 3. n.p.

	místnost	a_n	p_n	p_s	plocha
1.np	chodby, schodiště				
	2.1.01-04, 13-14	0,8	5	2	96,89
	kanceláře 2.1.06, 09-10, 12, 19-20	1,0	40	10	173,07
	sklad 2.1.07	1,05	90	2	8,47
	úklid 2.1.17	1,05	30	2	2,79
	hyg. zař. 2.1.05, 15-16, 18	0,7	5	2	17,20
2.np	chodby, schodiště				
	2.2.01-02, 04, 08	0,8	5	5	109,90
	zimní zahr. 2.2.03	0,8	10	5	9,02
	kanceláře 2.2.05-06, 12-14	1,0	40	10	174,94
	šatna 2.2.07	1,0	50	7	2,46

	kuchyňka 2.2.11	1,05	15	2	3,61
	hyg. zař. 2.2.09-10	0,7	5	2	6,74
3.np	chodba, schodiště 2.3.01	0,8	5	2	23,74
	jednací místnost 2.3.02	0,9	20	10	88,39
	kanceláře 2.3.03-04	1,0	40	10	44,19
	kuchyňka 2.3.07	1,05	15	2	2,54
	hyg. zař. 2.3.05-06	0,7	5	2	6,31
	kotelna 2.3.08	1,1	15	2	9,39

Otvory ve stropní konstrukci (schodiště): $3,4 \text{ m}^2$ a $7,0 \text{ m}^2$ vyhovují čl. 5.2.4 a) ČSN 73 0802.

V kancelářích hodnota $p_a = 49,0 < 50,0$.

$$S = S_1 + S_2 + S_3 = 779,65 \text{ m}^2$$

$$S_1 = 298,42 \text{ m}^2$$

$$h_s = 2,70 \text{ m}$$

$$S_2 = 306,67 \text{ m}^2$$

$$h_s = 3,12 \text{ m}$$

$$S_3 = 174,56 \text{ m}^2$$

$$h_s = 2,43 \text{ m}$$

$$\Sigma p_{ni} \cdot S_i = 20052,0$$

$$\Sigma p_{si} \cdot S_i = 5773,08$$

$$\Sigma p_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i = 19642,2725$$

$$a_n = 0,98$$

$$p_n = 25,72 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_s = 7,40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$a = 0,962$$

$$p = 33,12 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

otvory umožňující přístup vzduchu, zasklené běžným tabulovým sklem:

$$4 \times 1,14/1,60$$

$$5 \times 1,10/2,12$$

$$2 \times 0,8/1,2$$

$$7 \times 1,0/1,3$$

$$3 \times 0,9/1,3$$

$$10 \times 0,8/0,8$$

$$S_o = 39,886 \text{ m}^2$$

$$h_o = 1,51 \text{ m}$$

$$S_o h_o^{1/2} = 48,411 \text{ m}^2$$

$$\phi h_s = 2,80 \text{ m}$$

$$S_o : S = 0,051$$

$$n = 0,038$$

$$h_o : h_s = 0,538$$

$$k = 0,086$$

$$b = 1,39$$

$$S_m = 88$$

$$c_1 = 1,0$$

$$p_v = 33,12 \cdot 0,96 \cdot 1,39 \cdot 1,0 = 44,12 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

4. Požární bezpečnost

4.1. Stupeň požární bezpečnosti

Podle ČSN 73 0802 tabulka 8 stanoven pro požární úsek

III. stupeň požární bezpečnosti.

4.2. Velikost požárních úseků

Posouzení velikosti požárního úseku podle 7.3 ČSN 73 0802: $a = 0,962$; $p_v = 44,12 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$; mezní rozměry podle tab. 9 a čl. 7.3.4: $55,5 \times 35,2 \text{ m}$; skutečné rozměry $17,0 \times 28,0 \text{ m}$; dovolený počet podlaží $z_1 = 4$; skutečný počet podlaží v p.ú. 3.

Velikost požárního úseku vyhovuje.

5. Stavební konstrukce

5.1. Požadovaná odolnost konstrukcí

Požadavky podle tabulky 12 ČSN 73 0802:

➤ nadzemní podlaží (1.-2. n.p.); SPB III.:

pol. 1 – požární stěny a požární stropy	45
pol. 2 – požární uzávěry otvorů	30 DP3
pol. 3 – obvodové stěny	45
pol. 4 – nosné konstrukce střech	30
pol. 5 – nosné konstrukce uvnitř p.ú. zajišťující stabilitu	45
pol. 6 – nosné konstrukce vně objektu zaj. stabilitu	15
pol. 7 – nosné konstrukce uvnitř p.ú. nezaj. stabilitu	30
pol. 8 – nenosné konstrukce uvnitř p.ú.	--
pol. 9 – konstrukce schodišť	15 DP3
pol. 10 – výtahové a instal. šachty – konstrukce	30 DP1
– výtahové a instal. šachty – uzávěry	15 DP1
pol. 11 – střešní plášť	15

➤ poslední nadzemní podlaží (3. n.p.); SPB III.:

pol. 1 – požární stěny a požární stropy	30
pol. 2 – požární uzávěry otvorů	15 DP3
pol. 3 – obvodové stěny	30
pol. 4 – nosné konstrukce střech	30
pol. 5 – nosné konstrukce uvnitř p.ú. zajišťující stabilitu	30
pol. 6 – nosné konstrukce vně objektu zaj. stabilitu	15
pol. 7 – nosné konstrukce uvnitř p.ú. nezaj. stabilitu	30
pol. 8 – nenosné konstrukce uvnitř p.ú.	--
pol. 9 – konstrukce schodišť	15 DP3
pol. 10 – výtahové a instal. šachty – konstrukce	30 DP1
– výtahové a instal. šachty – uzávěry	15 DP1
pol. 11 – střešní plášť	15

5.2. Posouzení stavebních konstrukcí

Historická budova v centru města, postavená klasickou výstavbou. Masivní zděné stěny, v 1. nadzemním podlaží cihelné stropní klenby. Přestavbou odstraněny veškeré dřevěné stropní konstrukce a nahrazeny novými stropy z ocelových nosníků s železobetonovou deskou a podhledem z požárně ochranných desek. Zastřešení dřevným krovem.

Požární stěny

Požární stěny mezi objekty – požární odolnost REI 60 DP1, stěny z cihel pálených plných nejméně tl. 140 mm, s oboustrannou omítkou. Požární stěny mezi objekty rozdělují střešní prostory a musí převyšovat vnější povrch střešních plášťů o 300 mm (měřeno kolmo ke krytině).

Požární stěny zděné ze stávajících (cihelných či smíšených) konstrukcí min. tl. 200 mm, nové zdivo z keramických cihel pálených děrovaných, požadovaná požární odolnost REI (EI) 45 DP1. Nejmenší tloušťka cihel pro nové požární stěny je 115 mm; stěny budou opatřeny oboustrannou vápenocementovou omítkou min. tl. 10 mm.

Požární stěny v podkroví a přesazené stěny ze sádrokartonových konstrukcí budou provedeny s požadovanou požární odolností EI 30 DP1.

Požadovanou požární odolnost (tloušťku) musí požární stěny vykazovat i v místě oslabení nikami, drážkami apod. (hydranty, rozvaděče). Požární stěny se musí stýkat s požárním stropem. Při realizaci zajistit protipožární těsnění stavebních a dilatačních spár.

Požární a nosné stropy

Nové stropy z ocelových nosníků s železobetonovou deskou na profilovaném plechu, požární odolnost těchto stropních konstrukcí bude zajištěna podhledem z požárně ochranných desek s požadovanou požární odolností stropu (uvnitř požárního úseku) RE 45 DP1.

V podkroví budou podhledy ze sádrokartonových konstrukcí s požární odolností REI 30 DP2.

Stávající klenby s tloušťkou klenáků 150 mm, požární odolnost REI 90 DP1.

Požární uzávěry otvorů

Dveře s požární odolností EW 30 – C DP1 na průchodech do sousedního objektu č.p. 1, to je v m.č. 2.1.03 a 2.2.02. Dveře otevírat ve směru úniku z č.p. 2 do č.p. 1. Ve směru úniku navrhuji dveře vybavit panikovou klikou – kování podle ČSN EN 179.

Dveře budou vybaveny samouzavíracím zařízením, které uzavře dveře po každém otevření (C5). Provedení křídel doporučuji alespoň s částečným prosklením z důvodu bezpečnosti při pohybu osob.

Dveře EW 15 – C DP3 z kotelny do půdního prostoru.

Dveře do sklepů EW 30 – C DP3.

Požární uzávěry nesmí mít zařízení, které by blokovaly jejich samočinné uzavření (stavěče křídla, řetízky, klíny apod.). Dveře, jimiž prochází úniková cesta v budově, nesmí mít prahy.

Poznámka: Uzávěry na únikových cestách – průchody mezi objekty: mohou být trvale v otevřené poloze (přidržené magnety) a požadavek na jejich samočinné uzavření v případě požáru musí být zajištěn signálem EPS.

Obvodové stěny

Obvodové stěny stávající, zděné z klasických materiálů, tl. 300-800 mm.

Svislé ani vodorovné požární pásy se v objektu s výškou $h < 12,0$ m nepožadují; požární pásy jsou stávající. Vnější zateplení obvodových stěn projekt neřeší.

Nosné konstrukce střechy

Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný krov, který bude v půdní vestavbě zdola chráněn podhledem s požární odolností. Konstrukce střechy, které vystupují do vnitřního prostoru požárních úseků, musí vykazovat požární odolnost R 30 minut; konstrukce budou chráněny obkladem požárně ochrannými deskami (alt. protipožárním nátěrem).

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu

Sloupy, nosníky, průvlaky a překlady nad otvory, provedené z ocelových profilů musí být chráněny (např. obkladem požárně ochrannými deskami) na požadovanou požární odolnost R 45 DP1.

Požární odolnost nechráněných nosných konstrukcí zajišťujících stabilitu objektu (železobetonové konstrukce, ocelové konstrukce) může být prokázána statickým výpočtem.

Nosné konstrukce obvodové stěny a střechy kanceláře m.č. 2.1.10 musí vykazovat požární odolnost alespoň R 15 minut. Ve střešním plášti nesmí být použity výrobky, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

Konstrukce schodišť

Schodiště musí vykazovat požární odolnost 15 DP3; konstrukce železobetonové.

Výtahové a instalační šachty

Výtah je součástí jednoho požárního úseku. Instalační šachty se nenavrhují.

Střešní plášť

Nad požárním stropem či podhledem nemusí vykazovat požární odolnost. Střešní plášť se nenachází v požárně nebezpečném prostoru, vyhovující klasifikace B_{ROOF} (t1).

Upozornění!

Ve smyslu vyhlášky Ministerstva vnitra ČR č. 246/2001 Sb. je oprávněna montovat protipožární konstrukce (z požárně ochranných desek a jiné) pouze odborně způsobilá (certifikovaná) firma.

Požadovaná požární odolnost konstrukcí musí být zajištěna po celou předpokládanou životnost stavebního objektu.

Veškeré konstrukce, které mají vliv na požární bezpečnost stavby, musí být provedeny dle technologických předpisů výrobce daného systému.

Zpěňující protipožární nátěry konstrukcí lze použít za podmínek 4.12 ČSN 73 0810.

6. Únikové cesty

6.1. Popis, počet osob

Z budovy je jedna nechráněná úniková cesta ($h < 9,0$ m) po schodišti ze 3. nadzemního podlaží k východu na volné prostranství v 1. nadzemním podlaží (Palackého nám.).

Ve 2. i v 1. nadzemním podlaží jsou další únikové cesty sousedním požárním úsekem – sousedním objektem č.p. 1. Objekty č.p. 2 a č.p. 1 jsou provozně – funkčně a komunikačně propojeny. Průchody mezi objekty a úniková komunikace v č.p. 1 k východu na volné prostranství musí být trvale volné po celou dobu, ve které se v budovách budou vyskytovat osoby.

Počet osob podle ČSN 73 0818

Stanoveno pro kanceláře a jednací místnost podle tab. 1, pol. 1.1.1 a 1.2:

1.n.p. kanceláře	173,07 m ²	35 osob
2.n.p. kanceláře	174,94 m ²	35 osob
3.n.p. kanceláře	44,19 m ²	9 osob
3.n.p. jednací m.	88,39 m ²	59 osob
celkem	E =	138 osob

6.2. Posouzení

3. n.p.:

- jedna cesta dolů, E = 68 osob, kapacita únikového pruhu K = 48; nejmenší šířka u = 1,42 ún. pruhu, skutečná šířka 1,5 únikového pruhu, ún. cesta 0,90 m, dveřní křídlo 0,80 m;
- mezní délka 26,9 m; skutečná délka jedné cesty do místa rozdělení na dva směry úniku je 22,5 m, vyhovuje;

2. n.p.:

- dvě únikové cesty – jedna po schodech dolů, druhá po rovině do sousedního požárního úseku (objektu – tam po schodech dolů), E = 103 osob, K = 83/123, u = 1,0 ún. pruh; dvě únikové cesty o šířce 1,5 ún. pruhu vyhovují, šířka min. 0,90 m, dveře min. 0,80 m;
- únikem do sousedního p.ú. v každém podlaží započítáno 30%, posuzovaným p.ú. 70% osob;
- mezní délka pro dvě únikové cesty je 41,9 m; skutečná délka do sousedního p.ú. je 35,3 m (vyhovuje), tato délka ú.c. se podle čl. 9.10.3c) ČSN 73 0802 prodlužuje o délku cesty sousedním požárním úsekem; délka cesty sousedním požárním úsekem ze 2.n.p. na volné prostranství je 26,8 m;

1. n.p.:

- dvě únikové cesty po rovině z toho jedna sousedním p.ú., E = 107 osob, K = 83/123, u = 1,0 ún. pruh; dvě únikové cesty o šířce 1,5 ún. pruhu vyhovují, šířka min. 0,90 m, dveře min. 0,80 m.

Délky i šířky únikových cest vyhovují.

6.3. Všeobecně

Úniková komunikace sousedním požárním úsekem – průchody do sousedního objektu – musí mít trvale volné komunikační prostory včetně průchodu dveřmi.

Dveře na únikových cestách a východové dveře na volné prostranství se otevírají otáčením křídel v postranních závěsech, s výjimkou dveří na volné prostranství se musí otevírat ve směru úniku. Vyhovují také dveře vodorovně posuvné mimo šířku únikové cesty. Dveře ovládané motoricky musí umožňovat ruční otevření.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy; dveře na volné prostranství mohou mít práh.

Schodiště na únikových cestách musí svým provedením splňovat požadavky ČSN 73 4130.

Nouzové osvětlení

V budově bude instalováno nouzové osvětlení únikových cest navržené podle ČSN EN 1838.

Značení a osvětlení únikových cest

V objektu bude provedeno značení bezpečnostními značkami a tabulkami podle ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení; např. značky „Úniková cesta“ a „Únikový východ“. Toto bezpečnostní značení bude součástí nouzového osvětlení; alt. fotoluminiscencí značení.

Výtah musí být označen „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“.

7. Odstupy

Odstupové vzdálenosti objektu; k.s. nehořlavý:

uliční

$S_{po1}=29,57 \text{ m}^2$; $h_u = 8,0$; $l = 15,0$; $p_o = 40,00\%$; $p_v = 44,12$; odstup 6,6 m

zadní

$S_{po1}=9,6 \text{ m}^2$; $S_{po3}=8,35 \text{ m}^2$;
 $h_u = 4,5$; $l = 5,0$; $p_o = 72,81\%$; $p_v = 44,12$; odstup 4,6 m

$S_{po1}=11,52 \text{ m}^2$; $S_{po3}=8,35 \text{ m}^2$;
 $h_u = 4,5$; $l = 9,0$; $p_o = 45,19\%$; $p_v = 44,12$; odstup 4,2 m

$S_{po1}= 6,50 \text{ m}^2$; $h_u = 2,0$; $l = 10,0$; $p_o = 40,00\%$; $p_v = 44,12$; odstup 3,0 m

Odstup střešního pláště se podle 8.15.4 b1) nestanovuje.

Odstupové vzdálenosti vyhovují.

8. Technická zařízení

8.1. Prostupy rozvodů

Prostupy rozvodů, instalací a elektrických rozvodů požárně dělicími konstrukcemi musí být provedeny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810 a ČSN 73 0802. Prostupy musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Těsnicí konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupují.

Konstrukce, ve kterých se vyskytují prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce.

Prostupy potrubí, třídy reakce na oheň B až F (z hořlavých hmot), požárními stěnami a požárními stropy musí být těsněny:

- kanalizační potrubí světlého průřezu přes 8000 mm² (vertikální) nebo 12500 mm² (horizontální ±15°) [třída EI 45-UU; EI 45-CU];
- vzduchotechnické potrubí světlého průřezu přes 12000 mm² [třída EI 45-UC].

Prostupy požárně dělicí konstrukcí dvou a více potrubí světlého průřezu přes 2000 mm², přičemž jejich vzájemná osová vzdálenost je menší než 300 mm, musí být všechna tato potrubí utěsněna manžetami podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2.

Těsnit kabelové a jiné elektrické rozvody tvořené svazkem kabelů, pokud prostupují jedním otvorem, mají izolace šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg.m⁻¹.

Pro těsnění prostupů budou použity požárně ochranné manžety a ucpávky.

Prostupy s požadovanou požární odolností musí být označeny štítkem obsahujícím informace o: požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, firmě s adresou a jménem zhotovitele, označení výrobce systému.

Rozvody plynu musí být provedeny podle platných předpisů. Místa s uzavěry plynu budou označena bezpečnostními značkami.

8.2. Vzduchotechnická zařízení

Řeší se dle ČSN 73 0872 PBS Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení a ČSN 73 0810. Musí být provedena tak, aby se jimi nebo po nich nemohl šířit požár nebo jeho zplodiny do jiných požárních úseků.

Rozvody vzduchotechnických zařízení procházející prostorem střechy budou provedeny z nehořlavých hmot jako chráněné potrubí EI 30 DP1.

Vyústky vzduchotechnického potrubí v místnostech uvnitř budovy nesmí být z hmot třídy reakce na oheň E nebo F.

8.3. Vytápění

Objekt bude vytápěn teplovodním systémem. Zdrojem tepla plynový kotel v samostatné místnosti ve 3.n.p. Výkon kotle do 70 kW.

8.4. Dodávka elektrické energie

Provedení musí být v souladu s ČSN 73 0848 PBS – Kabelové rozvody a 12.9 ČSN 73 0802.

Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení, která slouží k protipožárnímu zabezpečení objektu (EPS, nouzové osvětlení) budou mít zajištěnu dodávku elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, vlastní zdroj elektrické energie (akumulátory). Přepnutí na druhý napájecí zdroj bude samočinné; bez přerušení napájení.

Druhy a vlastnosti volně vedených vodičů a kabelů elektrických rozvodů zajišťujících funkci a ovládání požárně bezpečnostních zařízení a zařízení, jejichž chod je při požáru nezbytný k ochraně osob a majetku v požárních úsecích vybraných druhů staveb, určuje příloha č. 2 vyhlášky č. 23/2008 Sb.

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu (čl. 12.9.2 ČSN 73 0802):

- a) mohou být volně vedeny, pokud kabelové trasy splňují požadovanou třídu funkčnosti s ohledem na dobu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení (P 60-R) a jsou třídy reakce na oheň alespoň B2_{ca}-s1-d0; nebo
- b) musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331, mohou být vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm.

Všechny kabely vedené v prostoru nad stropními podhledy budou mít třídu reakce na oheň B2_{ca},s1,d0.

Hlavní vypínač elektrické energie u vstupu do objektu.

Ochrana objektu před bleskem bude provedena v souladu s požadavky § 36 vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů a ČSN EN 62305 Ochrana před bleskem.

Nouzové osvětlení

Navrženo bez centrálního zdroje (s lokálními bateriovými zdroji uvnitř jednotlivých svítidel, přičemž interní zdroje jsou v běžném provozu přívodem napětí pouze trvale dobíjeny), pak tato svítidla jsou při požáru (při výpadku elektroinstalace resp. při výpadku běžného osvětlení) napájena pouze z interních akumulátorů. V tomto případě pak není z pohledu funkce při požáru požadavek na kabely ani na funkční integritu kabelových tras. Nouzové osvětlení bude funkční po dobu nejméně 15 minut.

9. Zařízení pro protipožární zásah

9.1. Přístupové komunikace

Přístup k objektu z Palackého náměstí, po stávajících zpevněných komunikacích.

9.2. Vjezdy a průjezdy

Není požadavek.

9.3. Nástupní plochy

Nepožadují se.

9.4. Zásahové cesty

Nepožadují se.

9.5. Zásobování vodou pro hašení

Vnější odběrní místa

Požadavky podle pol. 2 tab. 1 a 2 ČSN 73 0873: vnější hydrant na potrubí DN 100 ve vzdálenosti do 150 m; vodní tok nebo nádrž do 600 m.

Zdroje vody pro hašení:

- vnější požární hydranty na Palackého náměstí;
- řeka Moravská Dyje, vzdálenost 340 m.

Vnitřní odběrní místa

V každém podlaží objektu bude instalován hadicový systém s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti hadice alespoň 19 mm; délka hadice 30 m.

Hadicové systémy budou napojeny na vnitřní vodovod, budou trvale pod tlakem s okamžitou plynulou dodávkou vody. Systémy musí být navrženy tak, aby mohly být účinně obsluhovány jednou osobou. Hadicové systémy budou umístěny tak, aby k nim byl snadný přístup; střed zařízení ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou.

Na nejnepříznivěji položeném přítokovém ventilu hadicového systému musí být zajištěn hydrodynamický přetlak alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q=0,3 \text{ l.s}^{-1}$.

Veškeré vnitřní rozvody k dodávce vody do hadicových systémů budou provedeny z nehořlavých hmot; všechna potrubí budou trvale zavodněna. Výpočtem přívodního potrubí podle ČSN 73 0873 musí být zajištěna součinnost dvou systémů na jednom stoupacím potrubí.

Hadicový systém smí být umístěn v zaplombované hydrantové skříni, pokud k překonání tohoto zaplombování není třeba pomůcek.

9.6. Přenosné hasicí přístroje

Návrh počtu a umístění přenosných hasicích přístrojů:

- | | |
|-----------|---------------------------------------|
| ○ 1.n.p. | 2 ks práškový s hasicí schopností 27A |
| ○ 2.n.p. | 2 ks práškový s hasicí schopností 27A |
| ○ 3.n.p. | 2 ks práškový s hasicí schopností 27A |
| ○ kotelna | 1 ks sněhový s hasicí schopností 55 B |

Hasicí přístroje se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné; rukojeť hasicího přístroje musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Uvedená hasicí schopnost je minimální. Návrh v grafických přílohách značkou Δ .

9.7. Požárně bezpečnostní zařízení

V objektu budou instalovány: EPS, nouzové osvětlení, požární uzávěry otvorů včetně jejich funkčního vybavení, vnitřní požární vodovod včetně hadicových systémů.

Montáž požárně bezpečnostních zařízení musí být provedena a potvrzena v souladu s § 6 vyhlášky č. 246/2001 Sb.

9.8. Bezpečnostní značky, požární tabulky

V objektu bude provedeno značení v souladu s ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení, ČSN 01 8013 Požární tabulky a Nařízení vlády číslo 11/2002 Sb. nejméně v tomto rozsahu:

- „Úniková cesta“,
- „Únikový východ“,
- „Hydrant“ (hadicový systém) – viditelné skříně hydrantů,
- „Hlavní uzávěr plynu“,
- „Hlavní vypínač“.

Pro značení únikových cest budou použity trvale svítící značky jako součást nouzového osvětlení. Pro ostatní značení lze použít fotoluminiscenční značky.

9.9. Elektrická požární signalizace

Pro realizaci finálního stavu objektů č.p. 2-5 „Komunitně správní centrum Dačicka“ se předpokládá požadavek instalace elektrické požární signalizace dle 4.2.1 ČSN 73 0875. Doporučuji instalaci EPS také v objektu č.p. 2.

Projekt EPS se zpracovává podle požadavků 6.6.3 ČSN 73 0802, ČSN 73 0875 a ČSN 34 2710.

10. Použité a související normy, podklady

Projekt: P – atelier JH s.r.o., Nádražní 249/II, 377 01 Jindřichův Hradec

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

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

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 PBS Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0818 PBS Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0821 PBS Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0834 PBS Změny staveb

ČSN 73 0848 PBS Kabelové rozvody

ČSN 73 0872 PBS Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

ČSN 73 0873 PBS Zásobování požární vodou

ČSN 73 0875 PBS Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace ...

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení

ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv

ČSN EN 1443 Komíny – Všeobecné požadavky

ČSN EN 15287-1 Komíny – Navrhování, provádění a přejímka komínů – Část 1: Komíny pro otevřené spotřebiče paliv

ČSN EN 15287-2 Komíny – Navrhování, provádění a přejímka komínů – Část 2: Komíny pro uzavřené spotřebiče paliv

ČSN EN 1775 Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar – Provozní požadavky

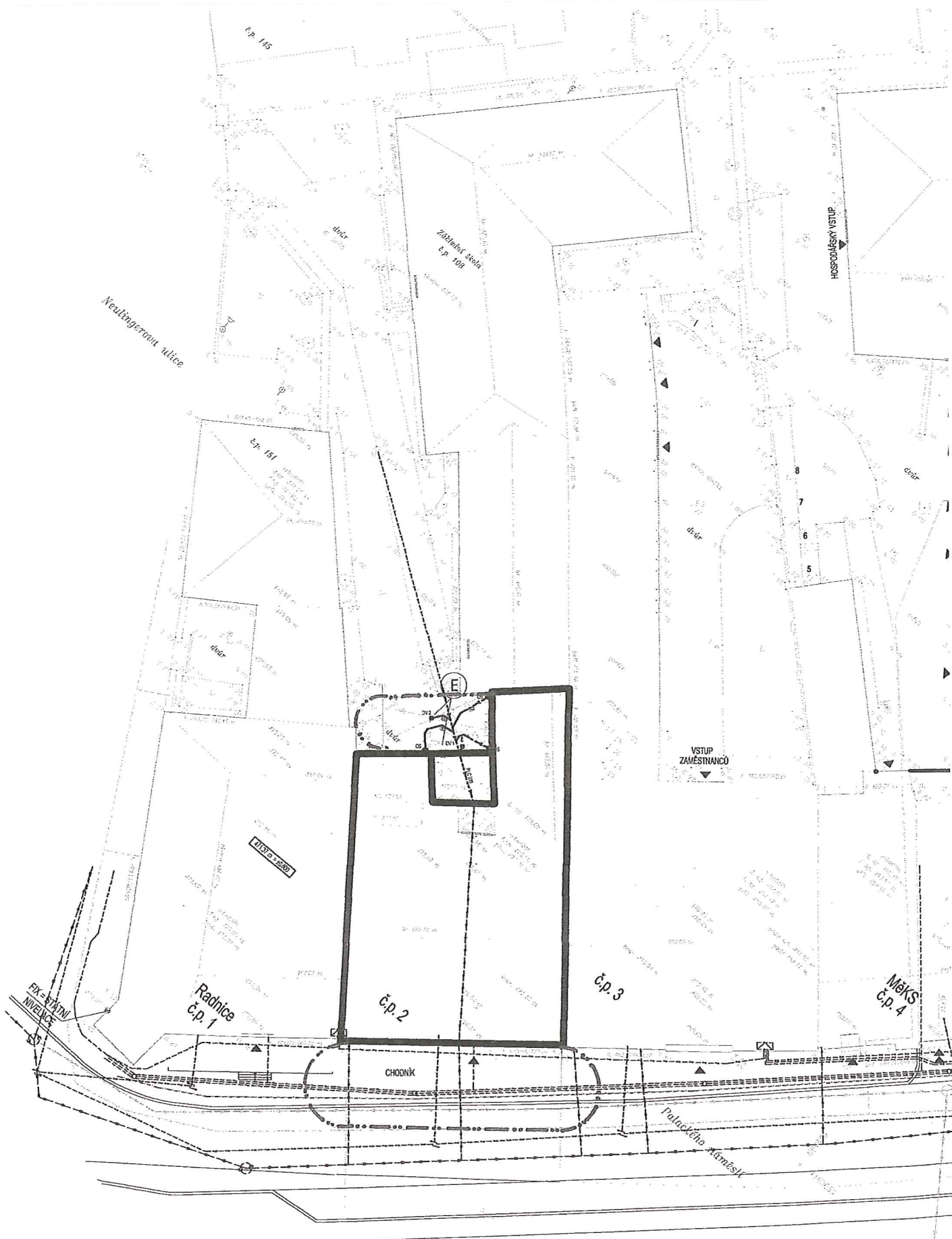
Technická pravidla TPG 704 01 Odběrní plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva
v budovách
R. Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů
ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení
konstrukcí vystavených účinkům požáru
ČSN EN 1992-1-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-2: Obecná
pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 1993-1-2 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-2: Obecná
pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN 75 2411 Zdroje požární vody
ČSN 01 3495 Výkresy požární bezpečnosti staveb
ČSN EN 62305 Ochrana před bleskem
ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1:
Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení
ČSN 01 8013 Požární tabulky
a další

11. Přílohy

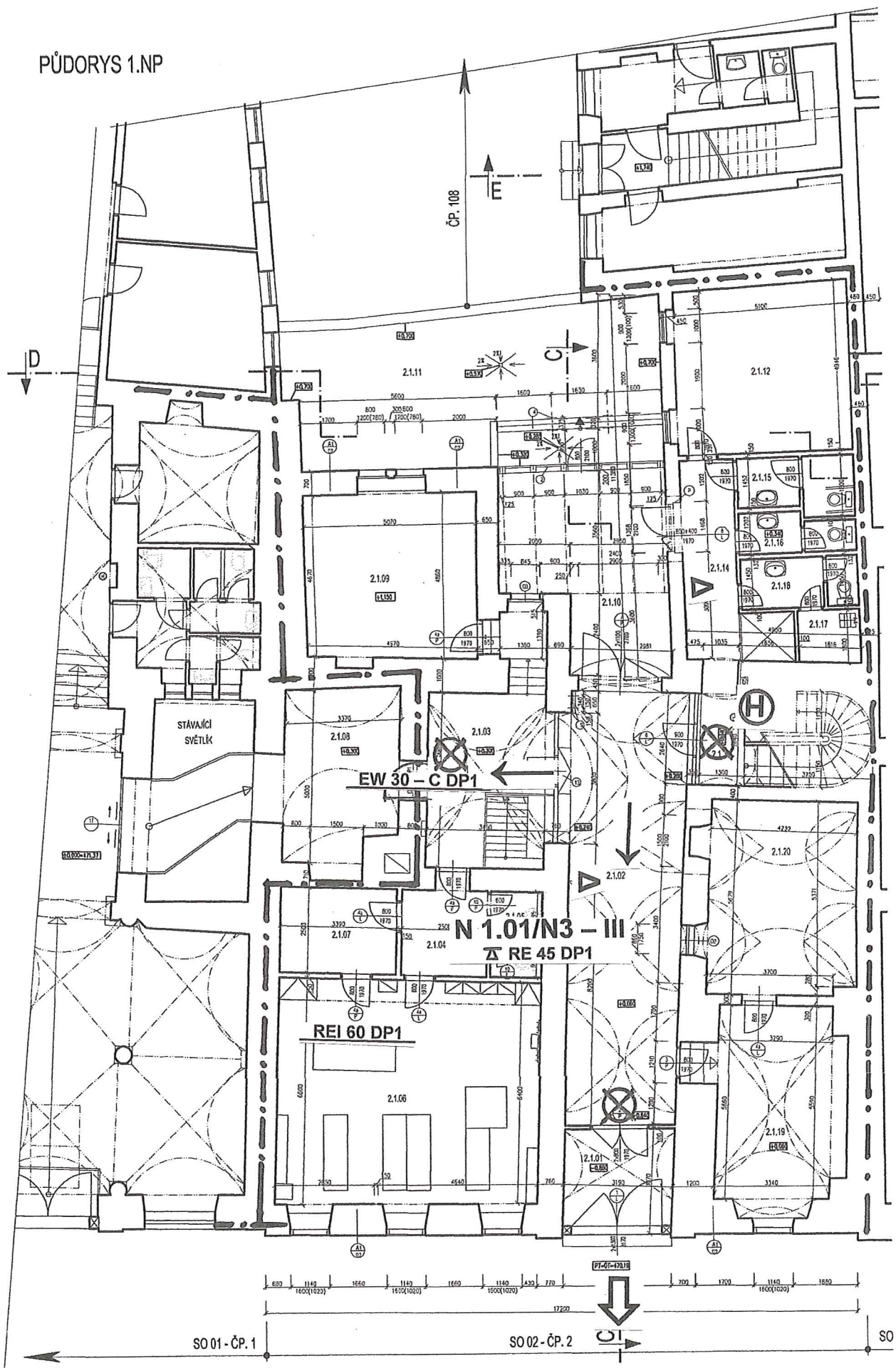
1. Situace
2. Půdorys 1. nadzemního podlaží
3. Půdorys 2. nadzemního podlaží
4. Půdorys 3. nadzemního podlaží
5. Půdorys 1. podzemního podlaží

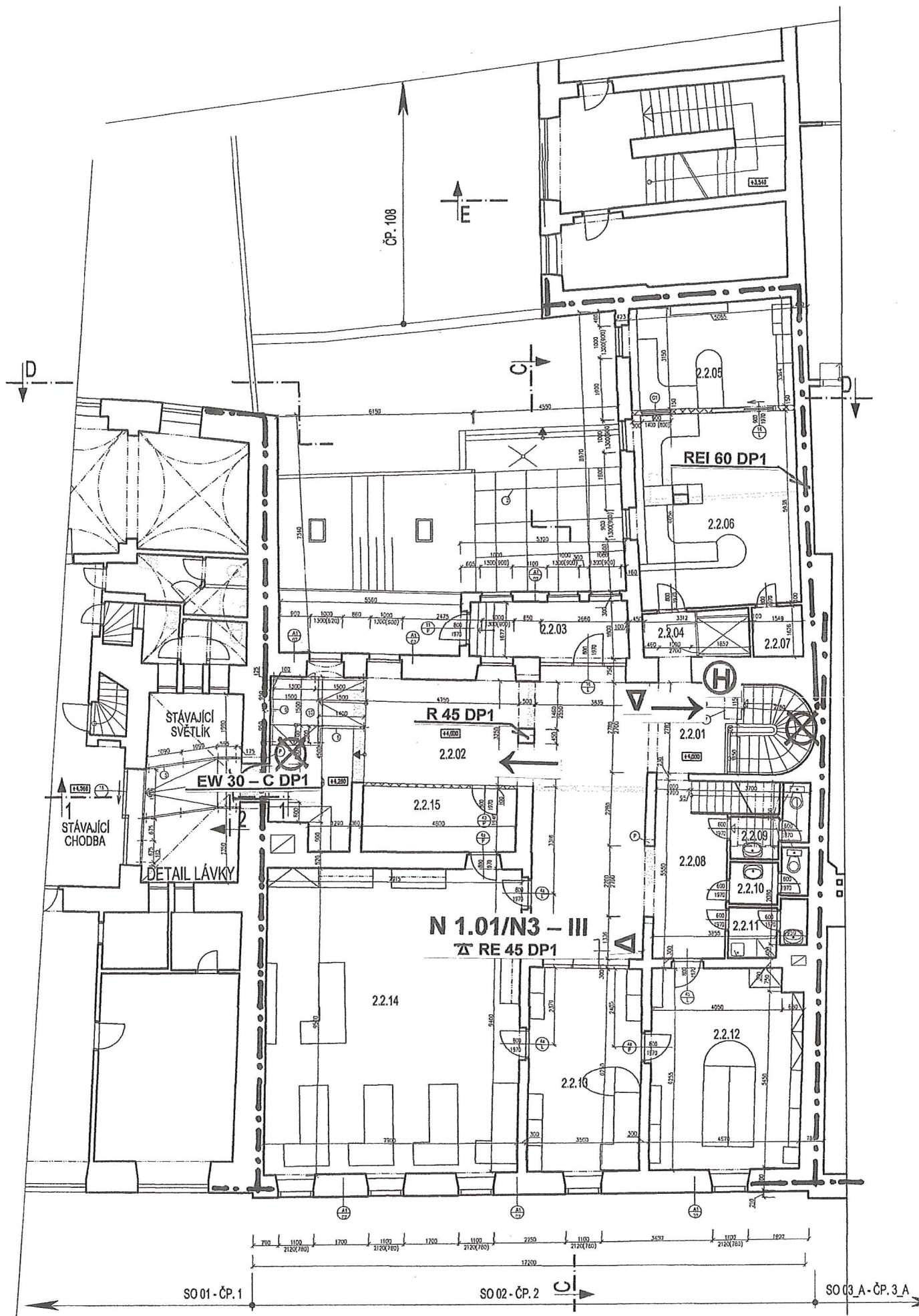
V Jindřichově Hradci, 29.04.2016
Vypracoval: Miroslav Valach
ČKAIT 0101634
požární bezpečnost staveb
IČ: 41920228


MIROSLAV VALACH
požární bezpečnost staveb
Mládežnická 238
377 01 Jindřichův Hradec IV
☎ 384363962, 723187386



PŮDORYS 1.NP





[illegible]

SO 03_A - ČP.:

PŪDORYS 1.PP

