

Název stavby:

BYTOVÝ DŮM 5. KVĚTNA

Stavebník:

Město Turnov
Antonína Dvořáka 335
511 01 Turnov

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

Ing. arch. Jindřiška Hüttnerová
Žďár 36
382 41 Kaplice
IČ: 871 78 729
Autorizovaný inženýr ČKAIT 0102230
IP00 – Pozemní stavby
IH00 – Požární bezpečnost staveb

Stupeň dokumentace:

změna stavby před dokončením

D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH DOKUMENTU

A.1.1	Popis objektu – navrhovaný stav	5
A.1.2	Požární úseky a požární riziko	6
A.1.3	Mezní rozměry požárních úseků	11
A.1.4	Konstrukce	11
A.1.4.1	Požadavky	11
A.1.4.2	Posouzení	12
A.1.5	Únikové cesty	13
A.1.5.1	Popis, typy únikových cest	13
A.1.5.2	Obsazení objektu osobami	14
A.1.5.3	Kapacity nechráněných únikových cest	14
A.1.5.4	Kapacity chráněných únikových cest	15
A.1.5.5	Osvětlení na únikových cestách	15
A.1.5.6	Posouzení podmínek evakuace	15
A.1.6	Odstupy	15
A.1.7	Technická zařízení	17
A.1.7.1	Rozvody technických a technologických zařízení	17
A.1.7.2	Instalační šachty	18

A.1.7.3	Garáže se zakladačovým systémem	18
A.1.7.4	Vytápění	18
A.1.7.5	Vzduchotechnika	19
A.1.7.6	Elektro	19
A.1.7.7	Náhradní zdroj elektrického proudu	22
A.1.7.8	Výtahy	23
A.1.7.9	Elektrická požární signalizace	23
A.1.7.10	Zařízení autonomní detekce a signalizace - ADS	24
A.1.7.11	Polostabilní hasicí zařízení, stabilní hasicí zařízení	24
A.1.7.12	Domácí rozhlas	24
A.1.8	Zásobování vodou pro hašení, hasicí přístroje	24
A.1.8.1	Vnější odběrní místa	24
A.1.8.2	Vnitřní odběrní místa	24
A.1.8.3	Zařízení pro odvod tepla a kouře	25
A.1.8.4	Hasicí přístroje	25
A.1.9	Příjezdy	25
A.1.10	Nástupní plocha	25
A.1.11	Zásahové cesty	25
A.1.12	Požární tabulky, informační systém	25

Úvod

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení je posouzení novostavby bytového domu v Turnově v rámci režimu změny stavby před dokončením, přičemž zeleně jsou ve zprávě zvýrazněné změny oproti dokumentaci pro vydání stavebního povolení (stanovisko HSLI-2217-3/SM-P-PRE-2019 odsouhlasující PBŘ z 08/2019 – Dům s pečovatelskými byty v ul. 5.května v Turnově):

1. Změna názvu a využití objektu z Domu s pečovatelskými byty na Bytový dům 5.května – přičemž je objekt řešen dle ČSM 73 0833 nikoli podle ČSN 73 0835
2. 1PP – místo dvou garážových stání a centrální komunikace v garážích jsou navrženy sklepní kóje
3. 1PP – z provozního zázemí – sklady, jsou navrženy sklepní kóje
4. 1NP – blok B – z provozního zázemí a WC jsou navrženy 3 kóje a úklidová místnost
5. 1NP – místo zázemí personálu a společenské místnosti jsou navrženy další 3 byty
6. 1NP – pouze 1 byt je bezbarierový, ostatní standard bez bezbariérových koupelen (navíc s vývodem na pračku), není uplatněn čl. 3.10 730833 – počet bytů pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace není navržen pro více, než 12 osob.
7. Na střeše objektu je instalována FVE
8. exteriér – na venkovním parkovišti přibyl jedno parkovací stání
9. Celková bytová kapacita je 38 osob (před vynásobením koef. dle ČSN 73 0818).
10. Je zrušeno nepožární zálohování výtahu

11. dospecifikování větrání obou CHUC

Posouzení dle:

- zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),
- vyhláška č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- zákon č.133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č.246/2001 Sb. o požární prevenci
- vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů,
- nařízení vlády č.163/2002 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky,

Dále je akce posouzena dle technických norem požární bezpečnosti staveb:

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty + Z1 (02/2013)

ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty + Z2 (02/2015)

ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování + Z1 (02/2013)

ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb + Z2 (02/2013)

ČSN 73 0835 – Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických a sociálních zařízení (04/2006)

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou (06/2003)

ČSN 73 0821 - PBS - Požární odolnost stavebních konstrukcí – edice 2 (05/2007)

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení (07/2016)

ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb – Změny staveb + Z2 (02/2013)

ČSN 73 0848 - Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody + Z1 (02/2013)

ČSN P 73 0847 – Požární bezpečnost staveb – Fotovoltaické systémy (05/2024)

a dalších navazujících norem.

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY

Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: Bytový dům 5.května

Místo stavby: Turnov

KATEGORIE STAVBY:

Stavba kategorie II

TŘÍDA VYUŽITÍ:

třetí třída využití

K II T3

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: --

Stavba je zařazena podle vyhlášky č. 460/2021 Sb. --

JEDNÁ SE O STAVBU, KTERÁ TVOŘÍ BUDOVU:

ANO

Základní údaje o stavbě, která netvoří budovu

Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	--	--
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	--	--
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	--	--
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	--	Objem: m ³
Silniční nebo železniční tunel:	--	Délka: m
Tunel metra nebo stanice metra:	--	
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	--	Množství: kg

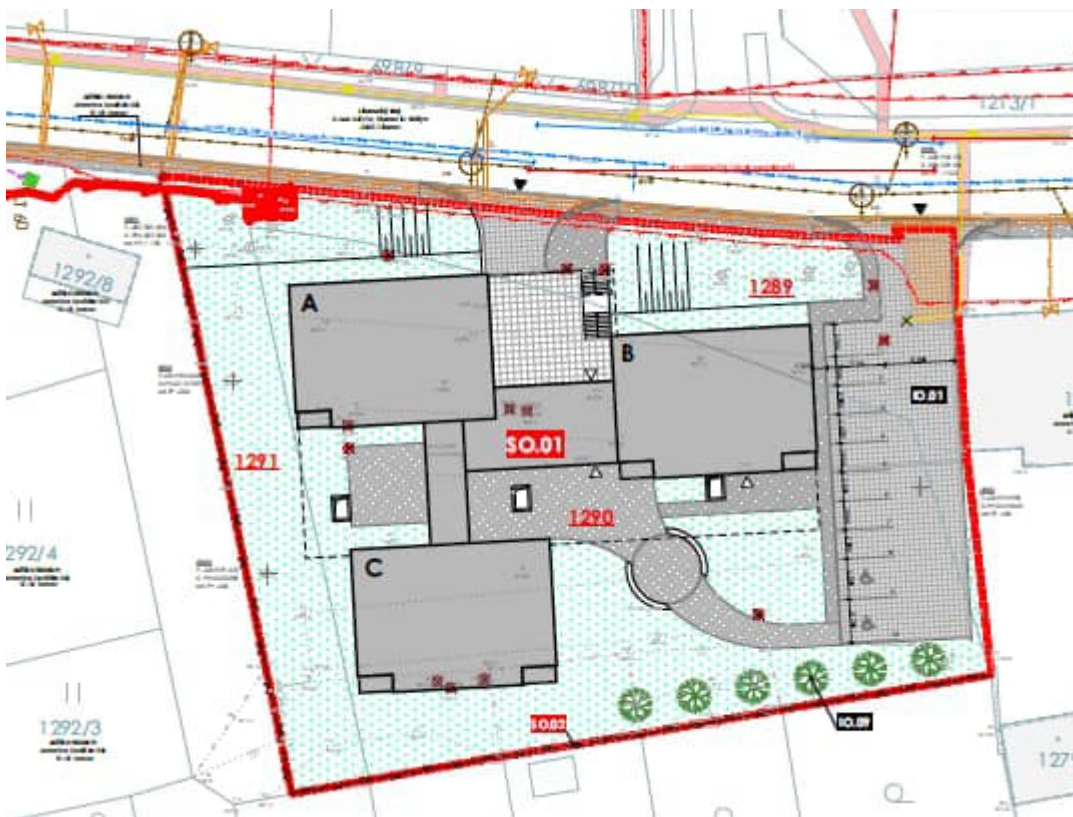
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	--	Množství:	m ³
---	----	-----------	----------------

Základní údaje o stavbě (budově)			
Zastavěná plocha stavby:	1154,00	m ²	
Výška stavby:	6,25	m	Počet nadzemních podlaží (NP):
Světlá výška podlaží:	0,00	m	Počet podzemních podlaží (PP):
Navrhovaný počet osob:	64	osob	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.
Počet ubytovaných osob:	0	osob	
Počet osob vyžadujících asistenci:	0	osob	

Stanovení třídy využití			
Prostory určené ke spánku:	ANO		-
Prostory určené pro veřejnost:	NE		
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE		

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby			
Budova, která je kulturní památkou:	NE		-
Stavba určena výhradně k bydlení:	ANO		
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE		
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství:	m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:	l
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE		
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:	kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE		
Sklad střeliva:	NE	Množství:	ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE		

A.1.1 Popis objektu – navrhovaný stav



Stavba **bytového domu** je posuzována podle ČSN 73 0833 – Budovy pro bydlení a ubytování – budova skupiny OB2. Bytový dům bude sloužit pro dlouhodobé pronajímání, jeden byt bude řešen jako bezbariérový. V objektu není poskytována žádná forma pečovatelské služby. V objektu je navrženo 32 pokojů s vlastním sociálním zázemím, z toho jeden byt je bezbariérový.

Architektonicky je prostor pojatý jako skupina tří věží (značené A,B,C), které jsou v úrovni 1NP a 1PP propojené. Budovy „A“ a „C“ jsou propojené ve všech nadzemních podlažích **krčkem**.

Objekt disponuje jedním podzemním podlažím a třemi nadzemními. V 1PP se nachází parkoviště s přímým výjezdem na terén pro 21 automobilů a nachází se zde **jednotlivé sklepy**, technická místnost a místnost pro odpady. Vjezd do parkoviště je zajištěn perforovanou roletou kvůli účinné ventilaci.

V nadzemních podlažích se nachází vlastní bytové jednotky, přičemž v propojovacím 1NP se nachází vstupní hala, komunikační prostory a v budově „B“ se pak nachází **3 bytové jednotky, z toho jeden bezbariérový, 3 sklepní kóje a úklidová místnost**.

Svislé nosné a požární dělicí konstrukce jsou nehořlavé z materiálů třídy reakce na oheň A – zdivo z broušených cihel tl. 300, akustické 250mm, přičemž obvodové zdivo je z vnější strany zatepleno tepelnou izolací z minerální vaty tl. 180mm. Finální povrchová vrstva je z tenkovrstvé systémové omítky.

Nosná konstrukce střech a stropů bude nehořlavá – železobetonové panely Spiroll tl. 250mm. Tepelná izolace střechy je z pěnového stabilizovaného polystyrenu.

A.1.1.1 Požární charakteristiky navrhovaného stavu objektu SO 01, SO 02

Počet nadzemních podlaží	3
Počet podzemních podlaží	1
Požární výška objektu	6,25m

Nosné konstrukce	nehořlavé druhu DP1 – zdivo s minerální vatou nehořlavé druhu DP1 – zdivo nehořlavé druhu DP1 – železobetonové panely Spiroll
Konstrukční systém objektu	nehořlavý

A.1.2 Požární úseky a požární riziko

Požární úseky

Každý objekt bude dělen na požární úseky. Samostatný požární úsek tvoří každá bytová jednotka, schodiště s výtahovou šachtou, technická místnost, sklady, garáže. Instalační šachty nejsou navrženy, rozvody jsou vedeny v instalačních předstěnách a v úrovních stropů jsou přebetonovány, kromě šachet umístěných za výtahy.

Požární riziko a stupeň požární bezpečnosti

Pro bytové jednotky bude použita normová hodnota dle poznámky u čl. 5.1.2. ČSN 73 0833 $p_v=45\text{kg/m}^2$ – a budou zařazeny do **III. SPB**.

Pro sklepní kóje lze v souladu s 5.1.4. ČSN 73 0833 předpokládat $p_v=45\text{kg/m}^2$ a tyto jsou zařazeny do **III. SPB**.

P1.01 – II: garáže

P1.02 – III: sklepní kóje

P1.03 – IV: odpad

P1.04 – II: technická místnost – kotelna

P1.05 – II: Rozvodna NN

P1.06 – III: sklepní kóje

P1.07 – III: UPS

A: N1.01 – III: bytová jednotka

A: N1.02 – III: bytová jednotka

A: N1.03 – III: bytová jednotka

A: N1.04 – II: chodba

A: CHUC-A - II: chráněná úniková cesta typu A – nuceně větraná 10xV – 10 minut

B: N1.01 – III: bytová jednotka

B: N1.02 – III: úklid, sklepní kóje

B: N1.03 – III: bytová jednotka

B: N1.04 – III: bytová jednotka

B: CHUC-A - II: chráněná úniková cesta typu A – přirozeně větraná 2m²/podlaží

C: N1.01 – III: bytová jednotka

C: N1.02 – III: bytová jednotka

C: N1.03 – III: bytová jednotka

C: N1.04 – III: bytová jednotka

C: N1.05 – II: chodba

A: N2.01 – III: bytová jednotka

A: N2.02 – III: bytová jednotka

A: N2.03 – III: bytová jednotka

A: N2.04 – II: chodba

A: CHUC-A - II: chráněná úniková cesta typu A – **nuceně větraná 10xV – 10 minut**

B: N2.01 – III: bytová jednotka

B: N2.02 – III: bytová jednotka

B: N2.03 – III: bytová jednotka

B: N2.04 – III: bytová jednotka

B: CHUC-A - II: chráněná úniková cesta typu A – **přírozně větraná 2m²/podlaží**

C: N2.01 – III: bytová jednotka

C: N2.02 – III: bytová jednotka

C: N2.03 – III: bytová jednotka

C: N2.04 – III: bytová jednotka

C: N2.05 – II: chodba

A: N3.01 – III: bytová jednotka

A: N3.02 – III: bytová jednotka

A: N3.03 – III: bytová jednotka

A: N3.04 – II: chodba

A: CHUC-A - II: chráněná úniková cesta typu A – **nuceně větraná 10xV – 10 minut**

B: N3.01 – III: bytová jednotka

B: N3.02 – III: bytová jednotka

B: N3.03 – III: bytová jednotka

B: N3.04 – III: bytová jednotka

B: CHUC-A - II: chráněná úniková cesta typu A – **přírozně větraná 2m²/podlaží**

C: N3.01 – III: bytová jednotka

C: N3.02 – III: bytová jednotka

C: N3.03 – III: bytová jednotka

C: N3.04 – III: bytová jednotka

C: N3.05 – II: chodba

Š1 – II: instalační šachta za výtahovou šachtou v objektu A

Š2 – II: instalační šachta za výtahovou šachtou v objektu B

Požární úsek dle ČSN 73 0804: P1.01 - garáže

Zadané údaje:

Počet užít. podl. v objektu.....4 [-]
Poč. užít. nadz. pod. v objektu3 [-]
Materiál konstrukce.....nehořlavý DP1
Zařazení dle ČSN 73 0873.....nevýrobní objekt
Koef. k_41,00 [-]
Koef. k_71,00 [-]
Skupina výrob a provozů.....typ 1
Poloha úseku - podlaží1. podzemní
Koeficient c.....1
Skupina garáží.....sk.1
Typ garáží.....hromadná, volně stojící
Garáže pro auta na plynové palivoNE
Požadovaný počet stání22
Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h_s [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
0.10 garáž	600,84	2,50	10,00	0,00	0,00	1	0,09	0,9	1	/-	1	0,00	10.1.a

Výsledky výpočtu:

Maximální počet stání48
Hromadná garáž musí mít nouzové osvětlení (viz. I.6.4)!
Pravděpodobná doba požáru t_p 83,60 [min]
Ekvivalentní doba požáru $t_{e,p}$ 19,00 [min]
Stupeň požární bezpečnosti pož. úseku (SPB) II
Teplota v hořícím prostoru459,51 [°C]
Plocha požárního úseku S 600,84 [m²]
Plocha otvorů pož. úseku S_o 0,00 [m²]
Průměrná výška otvorů pož. úseku h_o 0,00 [m]
Průměrná světlá výška pož. úseku h_s 2,50 [m]
Průměrné požární zatížení \bar{p} 9,00 [kg.m⁻²]
Požární zatížení p 10,00 [kg.m⁻²]
Maximální plocha pož. úseku5 392,47 [m²]
Čas zakouření t_e 1,98 [min]
Pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru P_1 1,00 [e.r.]
Pravděpodobnost rozsahu škod zp. požárem P_2 162,23 [e.r.]

Omezení:

Podle I.3.13 v PU nesmí být uloženy pohonné hmoty!

Požární úsek dle ČSN 73 0802: P1.03 - odpad

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu4 [-]
Výška objektu h6,50 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....3 [-]
Materiál konstrukce.....nehořlavý DP1
Zařazení dle ČSN 73 0873.....nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z1 [-]
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
08 odpad	29,00	2,50	60,00	0,00	0,00	1,050	0,90	/-	1	0,00	7.2.2

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}86,06 [kg.m⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) IV
Plocha požárního úseku S.....29,00 [m²]
Koeficient n.....0,003
Koeficient k0,011
Plocha otvorů pož.úseku S_o.....0,00 [m²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o.....0,00 [m]
Parametr odvětrání F_o.....0,000
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s.....2,50 [m]
Požární zatížení p60,00 [kg.m⁻²]
Koeficient a1,050
Koeficient b1,37
Koeficient c1,00
Normová teplota TN.....999,30 [°C]
Čas zakouření t_e1,88 [min]
Maximální délka pož.úseku58,75 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....38,00 [m]
Maximální plocha pož.úseku2 232,50 [m²]
Maximální počet užitných podlaží z2,09

Požární úsek dle ČSN 73 0802: P1.04 - technická místnost

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu4 [-]
Výška objektu h6,50 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....3 [-]
Materiál konstrukce.....nehořlavý DP1
Zařazení dle ČSN 73 0873.....nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z1 [-]
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
09 technická místnost	23,80	2,50	15,00	0,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	15.10.c

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	20,37 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II
Plocha požárního úseku S	23,80 [m ²]
Koeficient n	0,003
Koeficient k	0,010
Plocha otvorů pož.úseku S_o	0,00 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	0,00 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,000
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	2,50 [m]
Požární zatížení p	15,00 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	1,100
Koeficient b	1,23
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	784,09 [°C]
Čas zakouření t_e	1,80 [min]
Maximální délka pož.úseku	55,00 [m]
Maximální šířka pož.úseku	36,00 [m]
Maximální plocha pož.úseku	1 980,00 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	8,84

Požární úsek dle ČSN 73 0802: P1.05 - rozvodna NN

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu	4 [-]
Výška objektu h	6,50 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	3 [-]
Materiál konstrukce	nehořlavý DP1
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	1 [-]
Výšková poloha h_p	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
10 rozvodna NN	4,65	2,50	25,00	0,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	15.2.a

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	12,65 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II
Plocha požárního úseku S	4,65 [m ²]
Koeficient n	0,003
Koeficient k	0,005
Plocha otvorů pož.úseku S_o	0,00 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	0,00 [m]

Parametr odvětrání F_o	0,000
Průměrná světla výška pož.úseku h_s	2,50 [m]
Požární zatížení p	25,00 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,800
Koeficient b	0,63
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	713,25 [°C]
Čas zakouření t_e	2,47 [min]
Maximální délka pož.úseku	77,50 [m]
Maximální šířka pož.úseku	48,00 [m]
Maximální plocha pož.úseku	3 720,00 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	14,23

Shromažďovací prostor

V objektu se ve smyslu ČSN 73 0831 nevyskytuje žádný shromažďovací prostor.

A.1.3 Mezní rozměry požárních úseků

Mezní rozměr požárního úseku není překročen dle Tab. 9 ČSN 73 0802 (nehořlavý konstrukční systém).

A.1.4 Konstrukce

A.1.4.1 Požadavky

POŽADAVKY	Podlaží	stupeň PB						
Konstrukce		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
- požárně dělící	- podzemní	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
	- nadzemní	15+	30+	45+	60+	90+	120+	180+
	- poslední	15+	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
- obvodové stěny	- podzemní	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
	- nadzemní	15+	30+	45+	60+	90+	120+	180+
	- poslední	15+	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
- nosné	- podzemní	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
	- nadzemní	15+	30+	45+	60+	90+	120+	180+
	- poslední	15+	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
- nosná konstrukce střechy		15	15	30	30	45	60DP1	90DP1
- požár. uzávěry	- podzemní	15DP1	30DP1	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	90DP1
	- nadzemní	15DP3	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2	60DP1	90DP1
	- poslední	15DP3	15DP3	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2	60DP1
- nosné konstrukce vně objektu		15	15	15	30	30DP1	45DP1	60DP1
- nosné konstrukce uvnitř PÚ nezajišťující stabilitu objektu		15	15	30	30	45	45DP1	60DP1
- schodiště, která nejsou součástí chráněných únikových cest		-	15DP3	15DP3	15DP1	30DP1	45DP1	45DP1
- šachty evakuačních výtahů		dle požadavku přilehlých PÚ						
- šachty instalační a ostatních výtahů		30DP2	30DP2	30DP1	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1
- požární uzávěry těchto šachet		15DP2	15DP2	15DP1	15DP1	30DP1	30DP1	45DP1

A.1.4.2 Posouzení

A.1.4.2.1 Nosné konstrukce a nosné požárně dělící konstrukce – požadavek 45min, posl. NP –30min, suterén – 1PP – 45, 90, 120 minut

Nosné a požárně dělící konstrukce svislé jsou tvořené keramickými bloky tl. 300 a 250mm, které dle katalogových listů výrobce vykazují požární odolnost REI 180 DP1.

Vodorovnou konstrukci tvoří předepnutý železobetonový panel Spiroll tl. 250mm, který vykazuje v základu REI 45 DP1.

Vzhledem k počtu podlaží, který je větší než 3, je požadavek na nosné konstrukce min. 30 minut splněn. Průvlak P3 je součástí CHUC v II.SPB HEB obložit SDK s požární odolností 30 minut v souladu s katalogovými listy, průvlak P1 a P2 je umístěn v chodbách v I. SPB železobeton vyhoví na 15 minut při 15 mm os. vzdálenosti výztuže od povrchu.

Vzhledem k umístění požárních úseků je nutné použít předepnutý panel Spiroll s požární odolností 90 minut nad místností pro odpady, 60 minut nad sklepy a 45 minut v ostatních případech.

Navržené nosné konstrukce na požární odolnost vyhoví.

A.1.4.2.2 Požární uzávěry

Dveře do bytů budou s požární odolností 30 minut. Požární uzávěry budou typu DP3. Pokud ústí do CHUC – budou typu EI, v ostatních případech postačí typ EW. Na dveřích bytů nemusí být instalovány samozavírače – „C“, do ostatních požárních úseků instalovány být musí. Na dvoukřídlých dveřích, u kterých se předpokládá trvale otevíratelná obě křídla musí být opatřeny koordinátorem zavírání – „K“.

Instalační šachty, kromě šachet za výtahy, nejsou v objektu navrženy, tzn. bez uzávěrů na nich. Vzhledem k tomu, že šachty ústí do CHUC – budou tyto šachty disponovat dvířky s požární odolností **EI 30 DP1 -Sm**.

Garážová vrata (roleta) musí z vnitřní strany umožňovat ruční otevření (z prostoru garáží).

Dveře na únikových cestách se musí otevírat ve směru úniku. Na východových dveřích z objektu budou osazené kliky s panikovou funkcí – tzn. ve směru úniku budou otevíratelné VŽDY.

Vjezdová vrata z garáží nedisponují dveřmi, avšak bude navrženo jejich ruční otevření z prostoru garáží.

A.1.4.2.3 Schodiště

Schodiště se v objektu nachází dvě a obě jsou součástí CHUC-A. Jsou provedené ze železobetonu a vyhovují tedy na konstrukci typu DP1.

A.1.4.2.4 Obvodové stěny a požární pásy

Požární pásy nemusí být u žádné části objektu, vzhledem k požární výšce do 12,0m, zřízeny.

A.1.4.2.5 Povrchové úpravy

V chráněných únikových cestách musí být konstrukce z nehořlavých hmot s výjimkou madel. U podlah požaduje technická norma ČSN 73 0802 max. index šíření plamene po povrchu $i_s < 100$ mm/min. Vyhláškou č. 23/2008 Sb. jsou tyto požadavky upraveny na hmoty třídy reakce na oheň nejméně C_{fl}-s1.

Na bytové domy podle ČSN 73 0833 není z hlediska PO na povrchové úpravy kladen žádný požadavek.

A.1.4.2.6 Střešní plášť

Střešní plášť bude realizován dle kapitoly č.8 ČSN 73 0810. Dle 8.3, 8.4 pokud je střešní plášť v požárně nebezpečném prostoru, musí mít klasifikaci B_{ROOF} (t3) pro požadovaný sklon.

Nosná konstrukce střechy je z předepnutých železobetonových panelů Spiroll. Tepelná izolace je z pěnového polystyrenu, povrchová hydroizolační vrstva z foliové hydroizolace. Nad centrální částí je kačírek, který klasifikaci B_{ROOF} (t3) automaticky splňuje. Jeho tl. je min. 50mm. **Foliová izolace provedená v souladu s katalogovými listy vykazuje Broof (t3) – bude doloženo u kolaudace a tato skladba je vhodná pro instalaci FVE.**

Odstupové vzdálenosti se od střešního pláště nevyžadují.

A.1.4.2.7 Konstrukce komínu a kouřovodu

Komín je v objektu navržen k odkouření plynových kotlů z technické místnosti přes garáž a pak směrem vzhůru nad střechu objektu. V nadzemních podlažích je potrubí zazděno – příčkovkami s minimální požární odolností 45 minut.

Konstrukce kouřovodu musí vyhovovat vyhl. 23/2008Sb. ve znění PP a ČSN 73 42 01 – Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv – musí být z výrobků třídy reakce na oheň A2, případně třídy reakce na oheň B až E, pokud jsou splněny požadavky ostatních technických norem. Obezpečení i SDK konstrukce na ocelových profilech (provedená v souladu s katalogovými listy výrobce) vyhoví na konstrukci druhu DP1 – resp. materiály třídy reakce na oheň A1, A2.

Hořlavé části konstrukcí objektu se v těsné blízkosti kouřovodu nenachází.

A.1.5 Únikové cesty

A.1.5.1 Popis, typy únikových cest

Z řešeného objektu „A“ a „B“ vede vždy jedna chráněná úniková cesta typu A, jejíž součástí je i výtah (posouzený níže). Tato cesta – schodiště propojuje všechna podlaží od 1PP až do 3NP, **obě cesty se spojují v úrovni 1NP.**

Objekt „C“ je v každém podlaží propojen k CHUC-A v objektu „A“. Chodby před byty v objektu „C“ a „A“ tvoří vždy nechráněnou únikovou cestu.

Chráněná úniková cesta typu A v objektu B je přirozeně větraná dle bodu 9.4.2.a)1) ČSN 73 0802 – větracím otvorem o ploše alespoň 2m² v každém podlaží. Okna jsou otevíratelná. V 1PP je provětrání zajištěno anglickým dvorkem, který zajistí přívod vzduchu o požadované ploše 2m² do nejnižší části CHUC, otevírací mechanismus bude variantně mechanický – vyvedený do prostoru nad mezipodestu, variantně lze použít autonomní systém elektronický (na tlačítko dojde k otevření otvoru v 1PP). Otevírání křídel musí být zajištěno technicky tak, aby otevřené křídlo nezužovalo průchozí šířku únikové cesty. Otevírání přirozeného větrání musí být zajištěno vždy z výšky 1,8m nad podlahou (u tlačítek je doporučená výška 1,2 – 1,5m).

Chráněná úniková cesta typu A v objektu A je nuceně větraná dle bodu 9.4.2.b) nuceným větráním 10x výměna objemu prostoru CHUC za hodinu, přičemž dodávka vzduchu musí být zajištěna po dobu min. 10 minut. Spuštění větracího zařízení do chodu je tlačítkem v každém podlaží a zároveň samočinně v návaznosti na kouřové hlásiče umístěné v každém podlaží. Jako záložní zdroj bude sloužit UPS umístěná v samostatném požárním úseku – požárně odolné skříně pod ramenem schodiště. Požární odolnost skříně je 45 minut, případně lze užít jiné adekvátní řešení obvodových konstrukcí. Přívod vzduchu je veden izolovaným VZT EI 30 potrubím ze západní strany objektu z úrovně terénu garážemi do spodní části CHUC, odvod je v horní části CHUC na střeše, případně pod stropní deskou.

Od haly, která je CHUC-A přirozeně větraná je oddělená kouřotěsnými požárními dveřmi se samozavíračem s požární odolností EI 30 DP3,C,S.

V CHUC se nesmí nacházet žádné požární zatížení, kromě konstrukcí oken, dveří a kromě požárního zatížení v prostorech sloužících dozoru nad provozem v objektu (recepce, vrátnice), přičemž nahodilé požární zatížení v těchto prostorech nesmí být větší, než 15kg/m².

V prostorech chodeb mezi byty a CHUC-A se nachází nechráněná úniková cesta s maximálním požárním zatížením 5kg/m². Délka této NUC nesmí dle ČSN 73 0833 přesáhnout 20m.

Všechny obytné buňky mají plochu menší, než 250m².

V garážích je možné utíkat po nechráněné únikové cestě do dvou chráněných únikových cest.

A.1.5.2 Obsazení objektu osobami

Obsazení objektu osobami se řídí ČSN 73 0818.

Dle Tab. 1 ČSN 73 08 18 připadá na každých 20m² bytu 1 osoba, na každých 10m² domovního vybavení 1 osoba.

V části objektu A se nachází:

1NP: 3BJ – celkem 5 osob

2NP: 3BJ – celkem 5 osob

3NP: 3BJ – celkem 5 osob

V objektu A – celkem 15 osob x 1,5 = 23 osob

V části objektu B se nachází:

1NP: 3BJ – celkem 3 osoby

2NP: 4BJ – celkem 4 osoby

3NP: 4BJ – celkem 4 osoby

V objektu B – celkem 11 osob x 1,5 = 17 osob

V části objektu C se nachází:

1NP: 4BJ – celkem 4 osoby

2NP: 4BJ – celkem 4 osoby

3NP: 4BJ – celkem 4 osoby

V objektu C – celkem 12 osob x 1,5 = 18 osob

Ve 1PP se nachází sklepy – 9+6 osob = 15 osob (vychází z 10m²/os)

V garážích je 21 stání: 11osob.

Celkem se ve všech objektech nachází 84 osob dle ČSN 73 0818. Všechny osoby se v prostoru centrální haly v 1NP na únikové cestě scházejí.

A.1.5.3 Kapacity nechráněných únikových cest

Při šířce dveří 800mm (900mm) odpovídá tato světlost 1,5 únikového pruhu. Dle ČSN 73 0802 Tab. 19 je kapacita jednoho únikového pruhu při jedné únikové cestě při úniku osob po rovině při a=1,0 60 osob.

Kapacita NUC je tedy 90 osob při úniku po rovině. Maximální délka NUC je z bytových jednotek 20m. Ve skutečnosti je max. délka z objektu „C“ do CHUC v objektu „A“ 16m. Maximální délka NUC je 25,0m, při jednom směru úniku. 40m při dvou a více směrech úniku. Týká se prostoru domovního vybavení.

Délka nechráněné únikové cesty v bytových jednotkách se neposuzuje, jelikož plocha bytů nepřesahuje 250m².

V garážích přímý únik na volné prostranství není možný, neboť vjezdová vrata nedisponují dveřmi. Bez dalších průkazů se považují za vyhovující NUC délky do 45m z míst se dvěma směry úniku a do 30m z míst s jedním směrem. Délka v jednom směru nepřesáhne 17m a z míst, kde jsou dva směry úniku nepřesáhne délka únikové cesty 20m.

Z ostatních prostor suterénu je únik veden takto:

P1.02 – sklepy – únik přes sousední požární úsek garáží do prostoru schodiště nepřesahuje 5m – vyhovuje (dveře minimální š. 800mm – 1,5ÚP vyhoví pro 6 osob) – na sklepy je pohlíženo jako na funkčně ucelenou skupinu

místností, přičemž počátek únikové cesty je na vstupu do této místnosti – počet osob nepřesahuje 40, plocha nepřesahuje 100m² a vnitřní vzdálenost nepřesahuje 15m)

P1.03 – odpady – přímý východ na volné prostranství

P1.04 – technická místnost – únik přes sousední požární úsek P1.02 – sklepy do schodišťového prostoru nepřesahuje 7m – vyhoví i kapacitně – viz. popis P1.02.

P1.05 – rozvodna NN – únik přes sousední požární úsek, bez trvalého pracovního místa do schodišťového prostoru nepřesáhne 17m

P1.06 – sklepy – funkčně ucelená skupina místností – viz. popis výše u P1.02 – únik přes sousední požární úsek do schodišťového prostoru nepřesáhne 15m

Kapacita nechráněných únikových cest je dostačující.

A.1.5.4 Kapacity chráněných únikových cest

V objektu „A“ a „B“ se nachází vždy jedna CHUC typu A. Dle ČSN 73 0802 Tab. 20 je kapacita jednoho únikového pruhu při jedné únikové cestě při úniku osob po rovině 160 osob, při úniku po schodech dolů 120 osob, při úniku po schodech nahoru 100 osob.

Osoby unikají z nadzemních pater buď po rovině, nebo po schodech dolů, ze suterénních prostor po schodech nahoru. Celkem ze všech částí objektu uniká 84 osob a setkávají se v centrální hale, odkud vedou dva únikové východy na volné prostranství – dva jsou široké 1800mm 3ÚP – jejich kapacita je 480 osob.

Kapacita schodiště je 1500mm – 2,5 ÚP po schodech dolů – 300 osob, po schodech nahoru 250 osob. Kapacita únikového východu 3ÚP je – 480 osob, 3,5ÚP je – 560 osob.

Ze všech prostor je kapacita chráněných únikových cest dostačující.

Vzhledem k tomu, že je v každé části objektu pouze jedna CHUC, nesmí počet evakuovaných osob touto cestou být vyšší než 450 osob. Počet evakuovaných osob není překročen.

Mezní délka CHUC je 120m – dle ČSN 73 0802 9.10.5 a v objektu není překročena. (délka CHUC je do 50m).

A.1.5.5 Osvětlení na únikových cestách

Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem. Nouzové osvětlení bude navrženo na společných chodbách a v chráněných únikových cestách – až na volné prostranství. NO bude navrženo dle ČSN EN 1838 a bude tvořeno svítidly napájenými ze dvou nezávislých zdrojů (nouzové osvětlení bude mít své bateriové záložní zdroje) a bude funkční minimálně po dobu 60 minut.

Komunikační prostory, kterými vedou únikové cesty, musí mít vyznačeny směry úniku značkami podle ČSN ISO 3864 a ČSN ISO 3864-1.

A.1.5.6 Posouzení podmínek evakuace

V objektu nejsou prostory, u kterých by se musela posuzovat evakuace ve smyslu ČSN 73 0802 čl.9.12.1 a 9.1.2.

A.1.6 Odstupy

Kolem objektu vzniká požárně nebezpečný prostor, ve kterém je nebezpečí přenesení požáru sáláním tepla nebo padajícími částmi konstrukcí hořícího objektu. Šířka požárně nebezpečného prostoru je vymezena odstupovými vzdálenostmi od požárně otevřených ploch požárních úseků hořícího objektu. Odstupová vzdálenost od posuzovaného objektu se měří jako kolmá vzdálenost od požárně otevřené plochy tohoto objektu k hranici požárně nebezpečného prostoru, kde končí nebezpečí přenesení požáru sáláním tepla nebo padajícími částmi konstrukce hořícího objektu.

Výpočtové požární zatížení je v případě bytů 45,0 kg/m².

U ostatních prostor je vypočítáno v programu WinFire Office.

Pro výpočet odstupů byla použita minimální hodnota 40% požárně otevřených ploch.

Odstupovou vzdálenost z hlediska padajících hořících částí není nutné posuzovat, neboť obvodový plášť není z hořlavých hmot.

Střecha je v souladu s 8.15.4.b)1) ČSN 73 0802 požárně uzavřenou plochou a nevyžadují se odstupové vzdálenosti.

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. τ_e [min]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
P1.01 - garáže	stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup	2,30	4,60	10,58	100,00	19,00	68,06	2,87	0,85
byty	stavební objekt dle přílohy normy	1. odstup	2,30	4,00	4,76	51,74	45,00		2,92	
		2. odstup	1,50	6,25	3,00	40 (32,00)	45,00		2,63	
		3. odstup	2,30	4,00	4,75	51,63	45,00		2,91	
		4. odstup	1,74	3,70	3,80	59,02	45,00		3,23	
		5. odstup	1,74	4,00	3,80	54,60	45,00		3,04	
		6. odstup	2,31	4,50	5,46	52,53	45,00		2,95	
	stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup	1,74	0,75	1,30	100,00	45,00	109,11	1,37	0,63
		2. odstup	1,74	1,50	2,61	100,00	45,00	109,11	2,00	0,88
B: N1.02 - úklid hygiena	stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup	0,73	0,75	0,55	100,00	10,35	47,46	0,51	0,13
		2. odstup	1,00	0,75	0,75	100,00	10,35	47,46	0,60	0,18

P1.01 - garáže	stavební objekt hustotou tep. toku	odvětrání garáží	0,60	1,40	0,84	100,00	19,00	68,06	0,79	0,23
		odvětrání garáží 2	0,60	1,20	0,72	100,00	19,00	68,06	0,74	0,23

Posuzovaný objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu. **Požárně nebezpečný prostor se nachází plně na pozemku investora, případně zasahuje na veřejné prostranství, což není v rozporu s ČSN. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje do jiných požárních úseků či objektů a ani sám objekt v jiném PNP nestojí. Nejbližší objekty se na východní straně nachází ve vzdálenosti 13m – jedná se o objekt města Turnov, domov s pečovatelskou službou, od kterého vzhledem k požárnímu zatížení a nutnosti dělení na požární úseky odhadují odstupovou vzdálenost do 4,0m. Jižním směrem se nachází soustava soliterně umístěných rodinných domů od kterých je odstupová vzdálenost do 5,0m a jejich vzdálenost od řešeného objektu je 30m. Západním směrem je nejbližší objekt 13m. Jedná se o jinou stavbu v KN a její odstupová vzdálenost je také do 5,0m – vzhledem k jejím rozměrům.**

Zřetelněji jsou odstupové vzdálenosti viditelné na jednotlivých půdorysech podlaží a v samostatné příloze situace požárně nebezpečného prostoru.



A.1.7 Technická zařízení

A.1.7.1 Rozvody technických a technologických zařízení

Objekty jsou děleny do požárních úseků. Při prostupu technických zařízení požárně dělícími konstrukcemi je tyto nutné náležitě protipožárně těsnit:

Dle ČSN 73 0810:2016 čl. 6.2. – musí být prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody.

Těsnění se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku – požární přepážky či ucpávky v souladu s 7.5.8. ČSN EN 13501-2+A1:2010, a to v případech požární odolnosti EI stejně jako požární odolnost konstrukce, kterou rozvody procházejí. (mezni stav EI v požárně dělících konstrukcích EI, REI nebo na mezní stav E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW).
- b) dotěsněním (doděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy kolem CHUC. Toto dotěsnění lze použít u prostupu zděnou nebo betonovou konstrukcí (stěnou i stropem), jedná-li se o max 3 potrubí s trvalou náplní vodou či jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí do 300mm. Izolace v místě prostupů musí být nehořlavé ve vzdálenosti min. 500mm na obě strany konstrukce. Takto dotěsnit lze dále vstup jednoho samostatně vedeného kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20mm. Toto lze užít i v SDK konstrukcích (či jiných sendvičových). Tato konstrukce musí být k povrchu kabelu dotažena shodnou skladbou. Podle tohoto článku lze posuzovat prostupy se vzájemnou vzdáleností 500mm.

Požární odolnost těsnění prostupů musí nejméně odpovídat ČSN 73 0802 čl.8.6. - prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny. Těsnící konstrukce musí vykazovat stejnou požární odolnost jako konstrukce, kterou rozvody procházejí. Nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 90 minut (podle ČSN EN 1363-1).

Použité systémy budou odpovídat certifikátu platnému v ČR.

Pro těsnění prostupů je navržen standard systému INTUMEX nebo PROMAT. Těsnění může provádět pouze proškolená a autorizovaná firma od výrobce systému.

Dozdívky požárně dělících konstrukcí budou provedeny z materiálů třídy reakce na oheň A1, A2 k požárním stropům (nebudou používány PUR pěny apod.).

A.1.7.2 Instalační šachty

Instalační šachty se v objektu, kromě instalačních šachet za výtahy, nenachází, rozvody jsou vedeny v předstěnách a utěsněné v rámci stropů. Pozn. k ucpávkám jakožto požárně bezpečnostnímu zařízení musí být umožněn po dobu stavby přístup k pravidelným revizím.

Instalační šachty za výtahy jsou zařazené do II. SBP – vzhledem k jejich výšce a rozvodům nehořlavých medií v nich. Dvířka do instalační šachty budou EI 30 DP1 Sm.

A.1.7.3 Garáže

V komplexu se nenachází žádné garáže se zakladačovým systémem.

V suterénu je umožněno parkování pro 21 automobilů. Nebudou zde parkována auta na plyný pohon. Žádná požárně bezpečnostní zařízení nejsou instalována, neboť to takto malý počet vozidel v garáži nevyžaduje. Na instalaci EPS musí být 27 automobilů (135 * 0,2).

Z hlediska ČSN 73 0804 se jedná o garáž skupiny I – pro osobní automobily, hromadnou garáž. Jedná se o požárně uzavřený úsek, neboť není nijak větrán a prostor nedisponuje okny – pro výpočet parametru odvětrání. Reálně je prostor větrán třemi otvory ve stropě garáže a pletivovým polem z Tahokovu v sekčních vratech.

Parametr $x = 0,25$ (uzavřený úsek), parametr $y = 1,0$ (bez instalovaných PBZ), parametr $z = 1,0$ (bez členění garáže). Maximální počet stání = $135 \times 0,25 \times 1 \times 1 = 33,75 = 33$ vozidel není překročen.

A.1.7.4 Vytápění

Při instalaci tepelných zařízení je nutné řídit se ČSN 06 1008 a vyhl. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Krbová kamna či jiná lokální topidla nejsou navržena.

Jako zdroj tepla pro vytápění a ohřev TV je v objektu navržena plynová kotelná III. kategorie o celkovém tepelném výkonu 160 kW. Kotelná je posuzována dle ČSN 07 0703. V kotelně jsou navrženy dva nástěnné plynové kondenzační kotle o jmenovitém tepelném výkonu $2 \times 18,9 - 80,0$ kW při uvažovaném teplotním spádu $80^\circ\text{C} / 60^\circ\text{C}$. Kotelná tvoří samostatný požární úsek.

Kotle budou provozovány a zapojeny jako plynové spotřebiče v provedení „C“ s odtahem spalin nad střechu objektu a přívodem spalovacího vzduchu z venkovního prostředí.

Kotelná bude vybavena:

- přenosným hasicím přístrojem CO_2 s hasicí schopností 55B (navíc k navrženému práškovému PHP)
- pěnотvorným prostředkem, případně vhodným detektorem pro kontrolu těsnosti spojů
- lékárničkou první pomoci a bateriovou svítilnou
- detektorem oxidu uhelnatého

Pro provoz kotelný bude veden provozní deník, vypracování zajistí provozovatel.

Na dveřích kotelný je instalován samozavírač. U dveří do kotelný bude instalované havarijní tlačítko, kterým se v případě nebezpečí vypne přívod elektrické energie do kotelný.

Výměna vzduchu v kotelně bude nucená, přetlaková s trvalou výměnou 0,5 násobku objemu vzduchu za hodinu.

Dle čl. 7.6. ČSN 07 0703 musí být kotelný vybaven detekčním systémem se samočinným uzávěrem plynu, který samočinně uzavře přívod plynu do kotelný při překročení mezních parametrů indikovaných detekčním systémem. Detekční systém má dvoustupňovou funkci:

- 1) optická a zvuková signalizace do místa pobytu obsluhivatele
- 2) blokovací funkce (samočinné uzavření)

Provoz kotelný může být obnoven až po vědomém zásahu obsluhy. Detekční systém v kotelnách III. kategorie může být jednostupňový s blokadou již při dosažení hodnot 1. stupně.

1. stupeň – koncentrace plynu – mezní hodnota: 10% dolní meze výbušnosti
2. koncentrace plynu – mezní hodnota – 20% dolní meze výbušnosti
3. teplota vzduchu v kotelně – mezihodnota – 45°C

Zabezpečovací zařízení kotelen pod úrovní terénu, ve kterých se spaluje plynné palivo s relativní hustotou vyšší, než vzduch se řeší podle TPG 800 02.

Systém vytápění objektu je navržen jako nízkoteplotní a otopnou plochu tvoří plošně podlahové vytápění. V koupelnách je podlahové vytápění doplněno topnými žebříky. Základní regulace topného výkonu zdroje je doplněna o nadstavbovou regulaci topného výkonu bytových místností. V každé bytové místnosti umístit prostorový termostat s vazbou na motorickou hlavu přívodu smyček podlahového vytápění pro regulovanou místnost.

A.1.7.5 Vzduchotechnika

V objektu jsou instalovány vzduchotechnické rozvody. Nucené větrání je z místností bez možnosti přirozeného větrání okny a v místnostech, kde to vyžadují hygienické a bezpečnostní předpisy. Jedná se o odvětrání koupelen a kuchyní. V rámci PD se tedy jedná pouze o rozvody tzv. malé vzduchotechniky – hygienické odtahy a tato VZT bude samočinně vypnuta při výskytu zplodin hoření v jeho potrubí – dle čl. 4.3.4. ČSN 73 0872 (čidlo uvnitř potrubí).

Při prostupu vzduchotechnických potrubí požárně dělícími konstrukcemi budou osazeny požární klapky podle zásad ČSN 73 0872 nebo bude potrubí opatřeno požární izolací. Prostupy vzduchotechnického potrubí požárně dělícími konstrukcemi požárních úseků jsou zabezpečeny požárními klapkami, kromě případů, kdy:

- průřez prostupujícího potrubí má plochu nejvýše 40.000 mm² a jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce, kterou vzduchotechnická zařízení prostupují; vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm;
- potrubí (popř. díl, prvek) v posuzovaném požárním úseku je v celé délce chráněné a je chráněné i v místě prostupu požárně dělící konstrukcí, pokud tuto ochranu neposkytuje sama požárně dělící konstrukce.

V případech, kdy bude navrženo vzduchotechnické potrubí s požární izolací, bude jeho požární odolnost stanovena podle stupně požární bezpečnosti požárního úseku, kterým toto potrubí prochází ve smyslu tabulky 1 ČSN 73 0872.

Požární odolnost klapky a požární izolace je závislá na stupni požární bezpečnosti požárních úseků, kterými VZT potrubí prochází:

stupeň PB:	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
požární odolnost	15	30	30	45	60	90

A.1.7.6 Elektro

Elektrické rozvody v objektu budou odpovídat 12.9 ČSN 73 0802.

Elektrická zařízení, která mají zajištěnu trvalou dodávku elektrické energie a neslouží pro protipožární zásah zabezpečení objektu, budou v případě požáru vypnuta alespoň v požárním úseku, kde je požár a probíhá hašení.

Vypnutí se bude provádět tlačítky – CENTRAL a TOTAL STOP, obě tlačítka jsou spolu s tlačítkem STOP FVE umístěná za vjezdem do garáže.

Tlačítko „**CENTRAL STOP**“ – vypíná se provozní elektroinstalace mimo napájení požárně bezpečnostních zařízení. Přepnutí na náhradní zdroj proběhne automaticky v případě poruchy běžného napájení. Další tlačítko „**TOTAL STOP**“ umožní vypnout veškerou elektroinstalaci v objektu, tedy včetně požárně bezpečnostních zařízení.

Rozvody **zajišťující funkci** nebo ovládání zařízení sloužících k zajištění požární bezpečnosti budou provedeny v souladu s ČSN 73 0848 (funkční integrita) a budou mít zajištěnu dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých zdrojů (UPS). Každý zdroj bude mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky zajištěny ze zdroje druhého. Přepnutí musí být automatické.

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu se musí připojit samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče.

V rozvodnách, kde jsou společně s ostatními rozvaděči umístěny i rozvodné skříně pro elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu, musí být tyto rozvaděče od ostatních požárně odděleny požární přepážkou s požární odolností nejméně EI 60 DP1, případně se rozšíření požáru musí zabránit jinak.

Jedná se o:

- nouzové osvětlení – 60 minut – bude spouštěno v případě výpadku proudu samočinně, provozní umělé osvětlení je funkční stále, než dojde k výpadku napájení, jako náhradní zdroj bude sloužit baterie
- větrání CHUC-A – 10 minut

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu (musí mít zajištěnu funkčnost v podmínkách požáru po celou požadovanou dobu):

- a) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně chráněných únikových cest, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2_{ca}s1,d0 nebo
- b) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti požadovanou požárně bezpečnostním řešením stavby s ohledem na dobu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení a jsou třídy reakce na oheň B2_{ca}s1,d0 nebo
- c) musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti, např. vedením pod omítkou s krytím nejméně 10mm, popř. vedením v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo chráněné protipožárními nástřiky, popř. deskovými nehořlavými materiály zpravidla tloušťky nejméně 10mm apod. Tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost minimálně EI 30 DP1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná odolnost.

V případě provádění požárního podhledu s odolností minimálně EI 30 DP1 je požadavek na požární odolnost ze strany oddělované kabeláže.

Požadovaná požární odolnost musí být u volně vedených kabelů zajištěna i u jejich přichytek.

Vodiče, kabely a elektrická zařízení nezajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu se požárně posuzují pokud:

Pokud jsou kabely a vodiče pro zařízení nesloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu volně vedeny požárním úsekem bez další ochrany, tzn. jejich uložení a ochrana neodpovídá výše uvedenému bodu c) a pokud hmotnost izolace vodičů a kabelů (resp. hořlavých částí elektrických rozvodů přesáhne $0,2\text{kg/m}^3$ obestavěného prostoru místnosti, přičemž dle ČSN 73 0818 připadá na jednu osobu v místnosti méně než 10m^2 plochy.

Za vyhovující řešení volně vedených vodičů a kabelů v případech, které se podle této části TZ posuzují se považují vodiče a kabely které:

- 1) vyhovují požadavkům dle bodu a) v předchozí části TZ
- 2) nachází se v místnostech požárně odvětraných (OTK) – nevztahuje se
- 3) jsou umístěny v místnostech tak, že samočinné stabilní hasicí zařízení působí přímo na vodiče a kabely a brání tak jejich hoření

Pokud jsou vodiče, kabely a další hořlavé části elektrických rozvodů vedeny v prostoru CHÚC musí splnit podmínky podle bodů a) nebo c) výše uvedeného odstavce.

Pro hodnocení vodičů a kabelů jsou z výše uvedeného souboru norem rozhodující ty normy, které funkčně a technicky odpovídají posuzovanému vodiči či kabelu. Vodiče a kabely musí vyhovovat bodům a), nebo b), nebo c) spojitě od ovládacího zařízení k vlastnímu protipožárnímu zařízení.

Zařízení tvořící systém **ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem** musí být navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně **A2**.

V objektu se nachází rozvaděč umístěný v chráněné únikové cestě. Každý rozvaděč el. energie umístěný v instalační šachtě či v lokálních skříňových prostorech v CHUC se posuzují dle ČSN 73 0810 čl. 6.1.7, resp. ČSN 73 0848 jako samostatné požární úseky.

Rozvaděče v CHUC budou zařazené do PÚ v II.SP.B s požární odolností konstrukcí EI 30 DP1 a s požárními uzávěry EI 30 DP1, Sm.

Rozvaděče sloužící pro rozvody požárních zařízení budou tvořit samostatné požární úseky a budou od ostatních elektroinstalací odděleny konstrukcemi EI 60 DP1.

Elektroinstalace musí být provedena dle platných technických norem a na základě protokolu o určení prostředí.

Kabeláž vedená v CHUC bude v drážkách pod omítkou. Volně vedené kabely se ve stavbě nenachází.

Náhradní zdroj elektrického proudu pro nouzové osvětlení tvoří vlastní baterie s indikací stavu napětí a dobíjením ze sítě.

A.1.7.7 Náhradní zdroj elektrického proudu

Pro nouzové osvětlení a domácí rozhlas bude tvořit náhradní zdroj vlastní baterie s indikací stavu a dobíjením ze sítě, případně budou napojena na centrální UPS, která je umístěna v samostatném úseku pod schodišťovým ramenem a zajišťuje zásobování elektrickou energií pro větrání CHUC.

A.1.7.8 Instalace FVE

Na střeše každého objektu je navrženo umístit panely fotovoltaické elektrárny. Na objektu A je navrženo 29 panelů, na objektu B 12 panelů a na objektu C 34 panelů. Celkem je umístěno 75 panelů rozdělených do 4 stringů. Celkový instalovaný výkon FVE je 33,75kWp – výkon jednoho panelu je 450 Wp. Střešní plášť vykazuje TRNA Broof(t3).

Technologie FVE je plánovaná umístit na střeše objektu – rozvaděč FVE i 1ks střídač. Není navrženo bateriové uložení, přebytky budou distribuovány zpět do sítě.

V souladu s definicemi ČSN P 73 0847 se jedná o instalaci PV systému BAPV – umístěných na konstrukcích objektu – na střeše. Jedná se o instalaci s omezeným vývinem tepla, neboť PV moduly jsou TRNA A1 nebo A2, taktéž nosná konstrukce – hliníkové rámy, přitěžkané dlaždicemi.

Pro zajištění běžných podmínek pro zásah budou PV systémy navrženy tak, aby v případě vypnutí elektrické energie podle ČSN 73 0848 bylo na jakékoli části PV systému napětí pouze do 120V DC. Toto bude zajištěno instalací optimizérů, kterými disponuje každý panel.

Kabelové vedení musí být vedeno tak, aby bylo eliminováno namáhání kabelů ostrým ohybem nebo tahem.

Uložení kabelů (kromě lokální jednotlivých kabelů) provedeno v plných ocelových žlabech třídy reakce na oheň A1 nebo A2 na podložkách třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Provedení musí odpovídat tak, aby plné ocelové žlaby přímo neležely na střešním plášti a nemohlo dojít tak k přímému sdílení tepla vedením. Pokud jsou použity kabely splňující B2Ca s odolností proti UV záření, s ohledem na klasifikaci Broof(t3) střešního pláště, nejsou kladeny požadavky na plné ocelové žlaby, ale tyto mohou být provedené jako otevřené TRNA A1, nebo A2.

K odpojení FVE slouží tlačítko STOP FVE, které je umístěno v zádveři v blízkosti objektového TOTAL STOP (vypíná i FVE - u vjezdu do garáže).

V rámci FV elektrárny jsou použity PV systémy s omezeným vývinem tepla v souladu s čl. 4.2.1 a) normy ČSN P 73 0847, a proto se v souladu s ustanovením čl. 6.3.1.4.1 normy ČSN P 73 0847 odstupové vzdálenosti nestanovují.

V souladu s ustanovením čl. 6.3.1.2 normy ČSN P 73 0847 není požadavek na volná místa, uličky či rozestupy. V rámci navrhovaného PV systému nejsou v rámci střešní konstrukce a přístupu na střešní konstrukci navrženy žádná místa či technologie, u které by bylo nutné dodržet minimální požadavky na volná místa, uličky či rozestupy.

Panely a celý PV systém je instalovaný tak, že nebrání funkci instalovaným PBZ. CHUC jsou větraná okna v obvodových stěnách. Na střeše objektu se nenachází žádná technologie.

Kolem střídače a rozvaděče umístěného na střeše musí být provedena tepelná izolace střešního pláště z TRNA A1/A2 (vč. krytiny Broof(t3)) a to do vzdálenosti 300mm od zařízení – případně lze provést nehořlavou úkapovou podložku ve stejných rozměrech, umístěnou na nehořlavém podkladu, který vytvoří mezi vanou a střešním pláštěm vzduchovou mezeru výšky min. 30mm, případně lze použít vrstvu kačírku tl. min. 50mm. Střídač je na střeše objektu umístěn jeden – na objektu A na stěně u výtahové šachty, zde se také nachází střídač. Prostupy kabelů střešní konstrukcí (či obvodovou) budou řádně protipožárně dotěsněny v souladu s ČSN 73 0810 – viz. samostatná kapitola této zprávy.

Na střechu objektu jsou v budově A, B instalované výlezy na střechu, přičemž do vzdálenosti 1,5m od výlezu není instalován žádný FV panel a na tento prostor navazují uličky mezi panely. Lze konstatovat, že pole FV panelů nepřesahuje 40m v žádném směru.

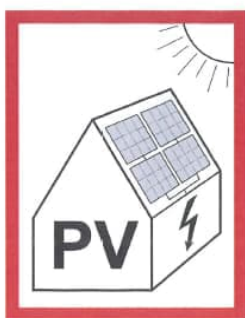
Na objektu A a C kde je hloubka pole delší než 10m je nutné dodržet vzdálenost od vnitřního okraje atiky a FVE panelem min. 1,1m z důvodu možnosti provedení bezpečného zásahu.

V souladu s ustanovením čl. 6.2.3.5 normy ČSN P 73 0847 musí být v místě vypínání elektrické energie objektu informace o instalaci PV systému včetně vyznačení nevypínatelné části.

Tyto značky musí být umístěny:

- a) v místě měření,
- b) na všech místech vypínání elektrické energie,
- c) na spotřebitelském zařízení nebo rozváděči, ke kterému je připojené napájení od měniče,
- d) v místě vstupu na střechu objektu s PV systémem.

Označení bude provedeno značkami uvedenými níže. Dále bude označen instalovaný výkon FV elektrárny a kontaktní čísla na příslušné osoby, které jsou s danou technologií seznámeny. Označení musí odpovídat normě ČSN 33 2000-7-712 ed. 2, viz níže.



A.1.7.9 Výtahy

Evakuační výtah se dle ČSN 73 0802 9.6.4. nevyžaduje. V objektu „A“ a „B“ se nachází osobní výtah, který je součástí chráněné únikové cesty jelikož:

- výtahová klec je určena pouze pro dopravu osob a je z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2 strojovna výtahu je umístěna nad úrovní nejvýše položené výstupní stanice výtahu, nebo tvoří samostatný požární úsek
- výtah spojuje nejvýše 7 užitných nadzemních podlaží a jedno podzemní v CHUC – A
- konstrukce ohraničující prostor šachty včetně uzávěrů otvorů je druhu DP1
- výtahovou šachtu je doporučeno odvětrávat vně objektu v úrovni nebo nad úrovní nejvyšší polohy výtahové kabiny
- v prostoru výtahové šachty se nesmí nacházet požární zatížení (např. olejové zásobníky hydraulických výtahů, přičemž olej v zařízení umožňující pohyb výtahové klece se za požární zatížení nepovažuje

Výtah v případě výpadku proudu sjede do nejbližší stanice, otevře dveře a umožní výstup osob na únikovou cestu, po vystoupení se dveře uzavrou a výtah zůstává uzavřen – toto je zajištěno z vlastní záložní baterie výtahu, přičemž se nejedná o požární bezpečnostní funkci.

Objem vzduchu výtahové šachty v objektu A je započítán do objemu CHUC a násobnost výměny vzduchu je tedy počítána i s výtahovou šachtou.

A.1.7.10 Elektrická požární signalizace

- EPS není v objektu vyžadována ani v bytové části, ani v garážích (neboť počet parkovacích míst nepřesahuje 27 stání).

A.1.7.11 Zařízení autonomní detekce a signalizace - ADS

V každém bytě musí být instalováno zařízení automatické detekce a signalizace. Čidla musí být umístěna tak, aby byla zajištěna maximální funkčnost a to v části bytu vedoucí směrem do únikové cesty (chodba). U bytů, jelikož je jejich plocha do 150 m² podlahové plochy, postačí jedno čidlo – tzn. ve všech BJ postačí jedno čidlo.

A.1.7.12 Polostabilní hasicí zařízení, stabilní hasicí zařízení

- SHZ, PSHZ není v objektu vyžadováno

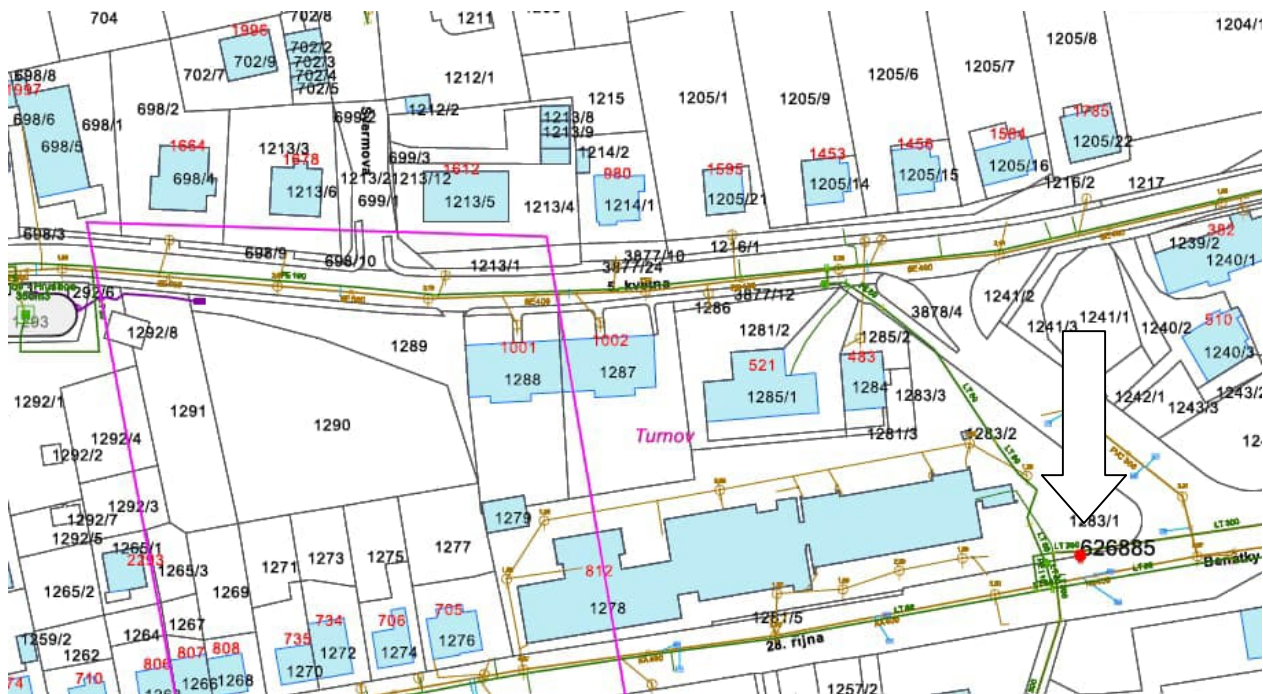
A.1.7.13 Domácí rozhlas

Dle ČSN 73 0802 9.17 není instalace domácího rozhlasu nutná.

A.1.8 Zásobování vodou pro hašení, hasicí přístroje

A.1.8.1 Vnější odběrní místa

Požadovaná min. dimenze vnějšího vodovodu, na kterém jsou osazeny podzemní, nebo nadzemní hydranty je DN 100 dle ČSN 73 0873 Tabulka 2. Max. požadovaná vzdálenost hydrantů od objektu musí být 600 m, v souladu s poznámkou pod čl. 5.3. ČSN 73 0873. Kdy je možné nadzemní hydranty navrhovat do vzdálenosti 600m jako výtokové stojany. Odběr vody z vnějších hydrantů Q = 6 l/s (při v = 0,8 m/s), 12 l/s (při v = 1,5 m/s, s požárním čerpadlem), u výtokového stojanu 35l/s.



Potřeba vody bude pokryta z hydrantu umístěného na LT 300 ve vzdálenosti 250m od objektu. Dosah je vyhovující. Dle informací SČVK byl naměřen průtok 45 l/s a tento splňuje požadavek normy pro výtokové stojany.

A.1.8.2 Vnitřní odběrní místa

V každém podlaží vždy na schodišti bude instalováno vnitřní odběrní místo DN 19, v garážích bude DN25. Odběrní místa budou s tvarově stálou hadicí dl. 30m. Je nutné zajistit hydrodynamický přetlak alespoň 0,2MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství Q=0,3l/s. Počítá se při spuštění dvou hydrantů.

V PU B:N1.01 a B:N1.02 hydrant instalován nebude, neboť součin plochy a požárního zatížení je menší, než 9000 (konkr. 01: 3814,90 a 02:266,70).

A.1.8.3 Zařízení pro odvod tepla a kouře

- ZOTK není v objektu vyžadováno

A.1.8.4 Hasicí přístroje

V prostoru jednotlivých částí bytového domu budou umístěny hasicí přístroje v souladu s požadavky ČSN i vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

V objektu budou instalovány hasicí přístroje 21A určený pro hlavní domovní rozvaděč – práškový s náplní prášku 6kg.

V kotelně bude k práškovému PHP navíc instalován ještě CO₂ o hasicí schopnosti 55B.

V garážích bude přenosný hasicí přístroj o hasicí schopnosti 183 B.

V bytové části budou instalovány PHP dle výkresové části dokumentace - práškové s náplní prášku 6kg a hasicí schopností 34A 183B.

A.1.9 Příjezdy

Příjezd ke každému objektu je možný ze stávající zpevněné silniční komunikaci, která je vhodná pro pojezd vozidel HZS. Jedná se o komunikaci 5.května vedoucí ze severní strany objektu. Příjezd je umožněn do vzdálenosti 20m od vstupu do objektu – konkrétně do spojovacího krčku mezi objekty A,B. Z tohoto krčku je možný přístup také do objektu C. Variantně lze využít parkoviště na východě, které je široké 11,3 x 27,8m, přičemž volná pojízdná plocha je široká min. 5,0m. Přístup z ulice 5. května je však bližší. Šířka komunikace vyhovuje – je oboustranná a široká min. 4,0m. Vzhledem k dispozicím objektů s centrální vstupní halou – krčkem je možné využít dva vchody – ze severní a východní strany, ke kterým je příjezd do 20m pro vozidla HZS. Variantně lze využít i vstupu do haly ze západní strany, kam však není možný přímý příjezd pro vozidla HZS.

A.1.10 Nástupní plocha

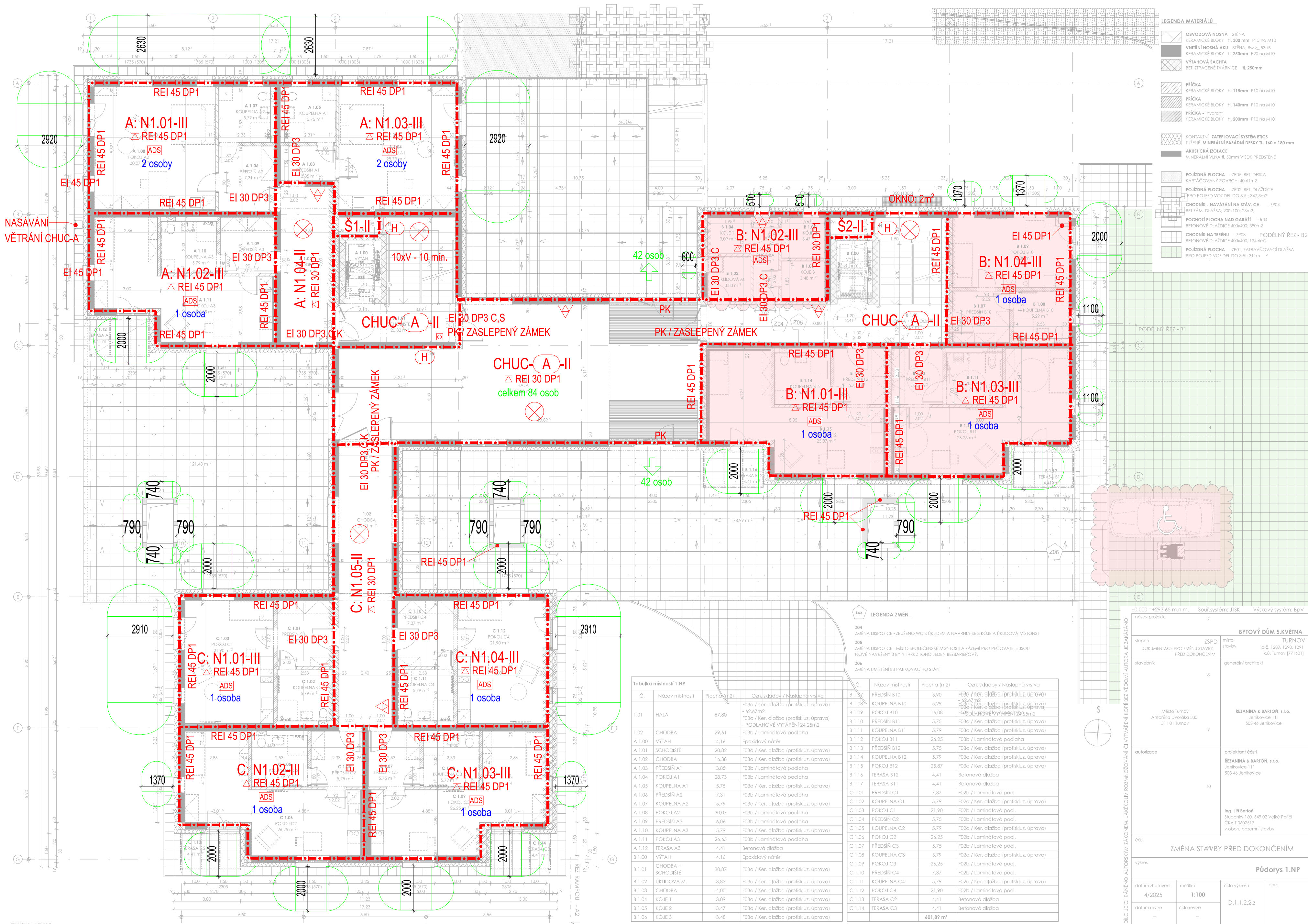
Nástupní plochy nemusí být, vzhledem k požární výšce objektů, zřízeny.

A.1.11 Zásahové cesty

Vnitřní zásahové cesty nebudou zřízeny. Vnější zásahové cesty (požární žebříky) nebudou instalovány.

A.1.12 Požární tabulky, informační systém

V objektu budou umístěny tabulky dle ČSN ISO 38 64, které budou označovat směr úniku, polohu a umístění prostředků a protipožárního zajištění objektu. Tabulky budou řešeny v rámci jednotného informačního systému s piktogramy a budou odpovídat nařízení vlády č.11/2002 Sb.



- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- ORVOZOVÁ NOSNÁ STĚNA
KERAMICKÉ BLOKY II. 300 mm P15 na M10
 - VNITŘNÍ NOSNÁ AKU
KERAMICKÉ BLOKY II. 250mm P20 na M10
 - VÝTAHOVÁ ŠACHTA
BET. ZTRACENÉ TVÁRNICE II. 250mm
 - PRŮČKA
KERAMICKÉ BLOKY II. 115mm P10 na M10
 - PRŮČKA
KERAMICKÉ BLOKY II. 140mm P10 na M10
 - PRŮČKA - hydrant
KERAMICKÉ BLOKY II. 200mm P10 na M10
 - KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS
TUŽENÉ MINERÁLNÍ FASÁDNÍ DESKY TL 160 a 180 mm
 - AKUSTICKÁ ISOLACE
MINERÁLNÍ VLNĚ II. 50mm V SDK PŘEDSTĚNĚ
 - POJIZDNÁ PLOCHA - ZP05: BET. DESKA
KARTÁČOVANÝ POVRCH: 40,61m²
 - POJIZDNÁ PLOCHA - ZP02: BET. DLAŽDICE
PRO POJEZD VOZIDEL DO 3,5t: 347,3m²
 - CHODNÍK - NAVÁZÁNÍ NA STAV. CH. - ZP04
BET.ŽÁM. DLAŽBA: 200x100: 23m²
 - POCHOZÍ PLOCHA NAD GARÁŽÍ - R04
BETONOVÉ DLAŽDICE 400x400: 390m²
 - CHODNÍK NA TERÉNU - ZP01: PODÉLNÝ REZ - B2
BETONOVÉ DLAŽDICE 400x400: 124,6m²
 - POJIZDNÁ PLOCHA - ZP01: ZATRAVŇOVACÍ DLAŽBA
PRO POJEZD VOZIDEL DO 3,5t: 311m²

LEGENDA ZMĚN

- Z04 ZMĚNA DISPOZICE - ZRUŠENO WC S ÚKLIDEM A NAVRHLÝ SE 3 KÓJE A ÚKLIDOVÁ MÍSTONST
- Z05 ZMĚNA DISPOZICE - MÍSTO SPOLEČENSKÉ MÍSTNOSTI A ŽÁZENÍ PRO PEČOVATELE JSOU NOVĚ NAVRŽENY 3 BYTY 14k Z TOHO JEDEN BEZBARIÉROVÝ.
- Z06 ZMĚNA UMÍSTĚNÍ 88 PARKOVACÍCH STÁNÍ

Tabulka místností 1.NP

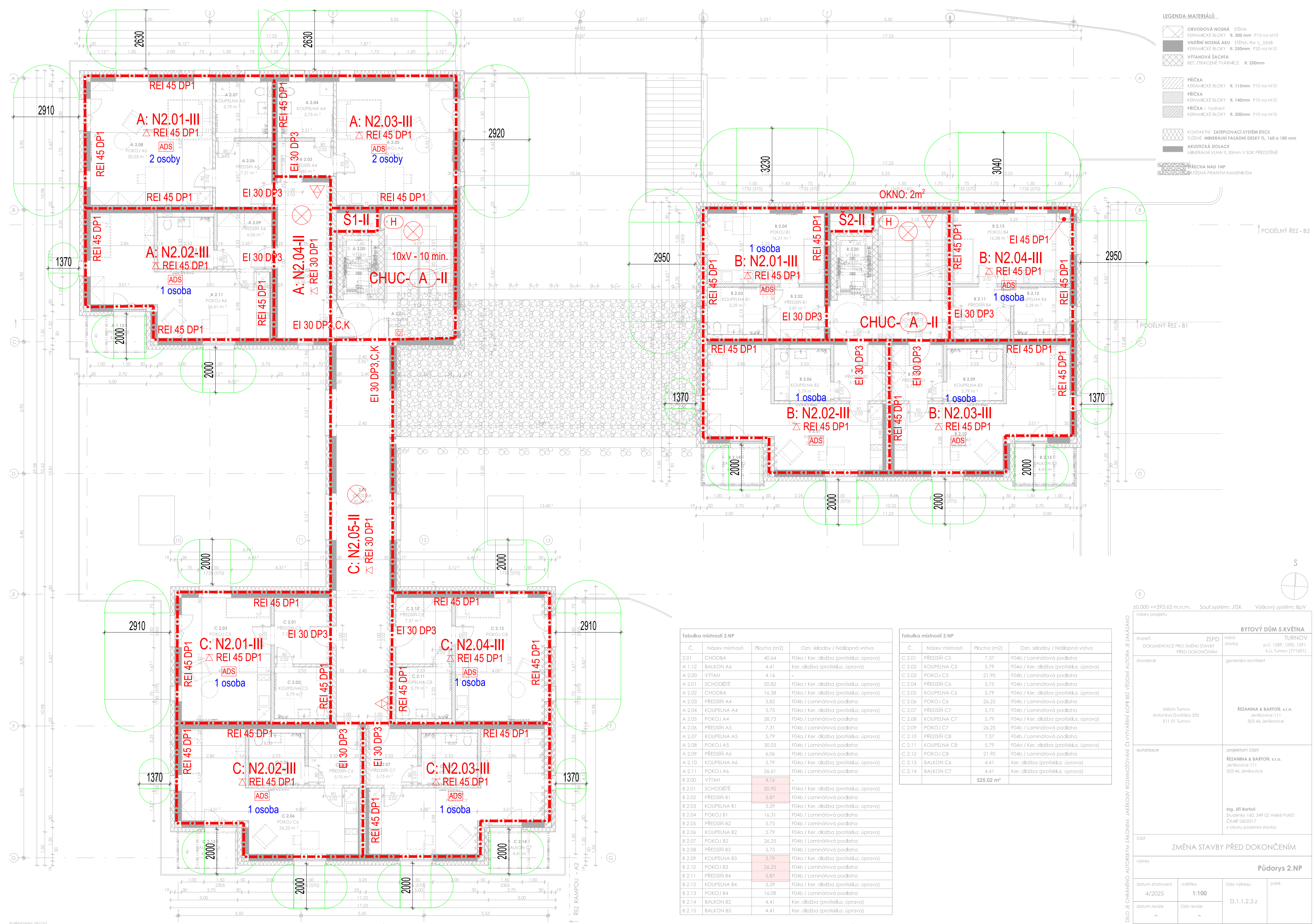
Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Ozn. skladby / Nášlapná vrstva
1.01	HALA	87,80	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava) - 62,67m ² F03c / Ker. dlažba (profiskuz. úprava) - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ 24,25m ²
1.02	CHODBA	29,61	F03a / Laminátová podlaha
A 1.00	VÝTAH	4,16	Epoxidový nátěr
A 1.01	SCHODIŠTĚ	20,82	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
A 1.02	CHODBA	16,38	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
A 1.03	PŘEDSÍNĚ A1	3,85	F03b / Laminátová podlaha
A 1.04	POKOJ A1	28,73	F03b / Laminátová podlaha
A 1.05	KOUPELNA A1	5,75	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
A 1.06	PŘEDSÍNĚ A2	7,31	F03b / Laminátová podlaha
A 1.07	KOUPELNA A2	5,79	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
A 1.08	POKOJ A2	30,07	F03b / Laminátová podlaha
A 1.09	PŘEDSÍNĚ A3	6,06	F03b / Laminátová podlaha
A 1.10	KOUPELNA A3	5,79	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
A 1.11	POKOJ A3	26,65	F03b / Laminátová podlaha
A 1.12	TERASA A3	4,41	Betonová dlažba
B 1.00	VÝTAH	4,16	Epoxidový nátěr
B 1.01	CHODBA + SCHODIŠTĚ	30,87	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
B 1.02	ÚKLIDOVÁ M.	3,83	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
B 1.03	CHODBA	4,00	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
B 1.04	KÓJE 1	3,09	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
B 1.05	KÓJE 2	3,47	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
B 1.06	KÓJE 3	3,48	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)

Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Ozn. skladby / Nášlapná vrstva
B 1.07	PŘEDSÍNĚ B10	5,90	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
B 1.08	KOUPELNA B10	5,29	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
B 1.09	POKOJ B10	16,08	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
B 1.10	PŘEDSÍNĚ B11	5,75	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
B 1.11	KOUPELNA B11	5,79	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
B 1.12	POKOJ B11	26,25	F03b / Laminátová podlaha
B 1.13	PŘEDSÍNĚ B12	5,75	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
B 1.14	KOUPELNA B12	5,79	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
B 1.15	POKOJ B12	25,87	F03a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
B 1.16	TERASA B12	4,41	Betonová dlažba
B 1.17	TERASA B11	4,41	Betonová dlažba
C 1.01	PŘEDSÍNĚ C1	7,37	F02b / Laminátová podl.
C 1.02	KOUPELNA C1	5,79	F02a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
C 1.03	POKOJ C1	21,90	F02b / Laminátová podl.
C 1.04	PŘEDSÍNĚ C2	5,75	F02b / Laminátová podl.
C 1.05	KOUPELNA C2	5,79	F02a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
C 1.06	POKOJ C2	26,25	F02b / Laminátová podl.
C 1.07	PŘEDSÍNĚ C3	5,75	F02b / Laminátová podl.
C 1.08	KOUPELNA C3	5,79	F02a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
C 1.09	POKOJ C3	26,25	F02b / Laminátová podl.
C 1.10	PŘEDSÍNĚ C4	7,37	F02b / Laminátová podl.
C 1.11	KOUPELNA C4	5,79	F02a / Ker. dlažba (profiskuz. úprava)
C 1.12	POKOJ C4	21,90	F02b / Laminátová podl.
C 1.13	TERASA C2	4,41	Betonová dlažba
C 1.14	TERASA C3	4,41	Betonová dlažba
		601,89 m²	

skupení		ZSPD	BYTOVÝ DŮM 5.KVĚTNA		TURNOV	
DOKUMENTACE PRO ZMĚNU STAVBY PŘED DOKONČENÍM			místo stavby		p.č. 1289, 1290, 1291 k.ú. Turnov (771601)	
stavebník			generální architekt			
Město Turnov Antonína Dvořáka 335 511 01 Turnov			8			
			9			
ŘEZANINA & BARTOŇ, s.r.o. Jeníkovičky 111 503 46 Jeníkovičky			autorizace			
			projektant části ŘEZANINA & BARTOŇ, s.r.o. Jeníkovičky 111 503 46 Jeníkovičky			
Ing. Jiří Bartoň Studený 160, 549 02 Velké Poříčí ČKAIT 0402517 v oboru pozemní stavby			část			
			10			
část						
ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM						
výkres						
Půdorys 1.NP						
datum zhotovení	měřítko		číslo výkresu		paré	
4/2025	1:100		D.1.1.2.2.z			
datum revize	číslo revize					
-	-					

C.	Název místnosti	Plocha(m2)	Ozn. skldby / Nálápná vrstva
0.05f	SKLEPNÍ KÓJE	3.06	F01 / Epoxidový náter
0.05j	SKLEPNÍ KÓJE	3.06	F01 / Epoxidový náter
0.06	SCHODIŠTĚ	20.94	F01 / Epoxidový náter
0.07	SCHODIŠTĚ	21.16	F01 / Epoxidový náter
0.08	TECHNICKÁ M.	29.37	F01 / Epoxidový náter
0.09	CHODBA	15.56	F01 / Epoxidový náter
0.10a	SKLEPNÍ KÓJE	3.21	F01 / Epoxidový náter
0.10b	SKLEPNÍ KÓJE	3.31	F01 / Epoxidový náter
0.10c	SKLEPNÍ KÓJE	3.31	F01 / Epoxidový náter
0.10d	SKLEPNÍ KÓJE	3.31	F01 / Epoxidový náter
0.10e	SKLEPNÍ KÓJE	3.31	F01 / Epoxidový náter
0.10f	SKLEPNÍ KÓJE	3.34	F01 / Epoxidový náter
0.11a	SKLEPNÍ KÓJE	3.30	F01 / Epoxidový náter
0.11b	SKLEPNÍ KÓJE	3.30	F01 / Epoxidový náter
0.11c	SKLEPNÍ KÓJE	3.30	F01 / Epoxidový náter
0.11d	SKLEPNÍ KÓJE	3.30	F01 / Epoxidový náter
0.11e	SKLEPNÍ KÓJE	3.33	F01 / Epoxidový náter
0.12	PARKING	600.84	F01 / Epoxidový náter - odolný ropnými látkami a soli
0.13	VÝTAH	4.16	Epoxidový náter
		842.78 m²	

3000 = +293,65 m.n.m. název projektu							
BYTOVÝ DŮM 5.KVĚTNA							
stupeň ZSPD DOKUMENTACE PRO ZMĚNU STAVBY PŘED DOKONČENÍM	místo stavby TURNOV p.č.: 1289; 1290; 1291 k.o. Turnov [77] 610						
tavebník <div>E</div> Město Turnov Antonína Dvořáka 335 511 01 Turnov	generální architekt ŘEZANINA & BARTOŠ, s.r.o. Jenkovice 111 503 46 Jenkovice						
autorizace	projektant částí ŘEZANINA & BARTOŠ, s.r.o. Jenkovice 111 503 46 Jenkovice Ing. Jiří Bartoš Studenýků 160, 549 02 Velké Poříčí ČKAIT 0602517 v oboru pozemní stavby						
část	ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM						
výkres	Půdorys 1.PP						
datum zhotovení 4/2025	měřítko 1:100	číslo výkresu D.1.1.2.1.z			paré		
datum revize -	číslo revize -						



LEGENDA MATERIÁLŮ

- OBVODOVÁ NOSNÁ STĚNA
KERAMICKÉ BLOKY II. 300 mm P15 na M10
- VNITŘNÍ NOSNÁ AKU
KERAMICKÉ BLOKY II. 250mm P20 na M10
- VÝTAHOVÁ ŠACHTA
BEI, ZTRACENÉ TVARNICE II. 250mm
- PRŮČKA
KERAMICKÉ BLOKY II. 115mm P10 na M10
- PRŮČKA
KERAMICKÉ BLOKY II. 140mm P10 na M10
- PRŮČKA - hydrant
KERAMICKÉ BLOKY II. 200mm P10 na M10
- KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS
TUŽENÉ MINERÁLNÍ FASÁDNÍ DESKY TL 160 a 180 mm
- AKUSTICKÁ IZOLACE
MINERÁLNÍ VLN IL 50mm v SDK PŘEDSTĚNĚ
- PŘECHOD NAD 1NP
PŘETÍŽENÁ PRÁNYM KAMENÍVEM

PODÉLNÝ REZ - B2

PODÉLNÝ REZ - B1



±0,000 =+293.65 m.n.m. Souř.systém: JTSK Výškový systém: BpV

název projektu

BYTOVÝ DŮM 5.KVĚTNA

stavebník

Město Turnov
Antonína Dvořáka 335
511 01 Turnov

generální architekt

ŘEZANINA & BARTOŇ, s.r.o.
Jeníkavice 111
503 46 Jeníkavice

autorizace

projektant částí

ŘEZANINA & BARTOŇ, s.r.o.
Jeníkavice 111
503 46 Jeníkavice

Ing. Jiří Bartoň
Studený 160, 549 02 Velké Poříčí
ČKAIT 0602517
v oboru pozemní stavby

část

ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM

výkres

Půdorys 2.NP

datum zhotovení

4/2025

mřítko

1:100

číslo výkresu

D.1.1.2.3.z

paré

datum revize

-

číslo revize

-

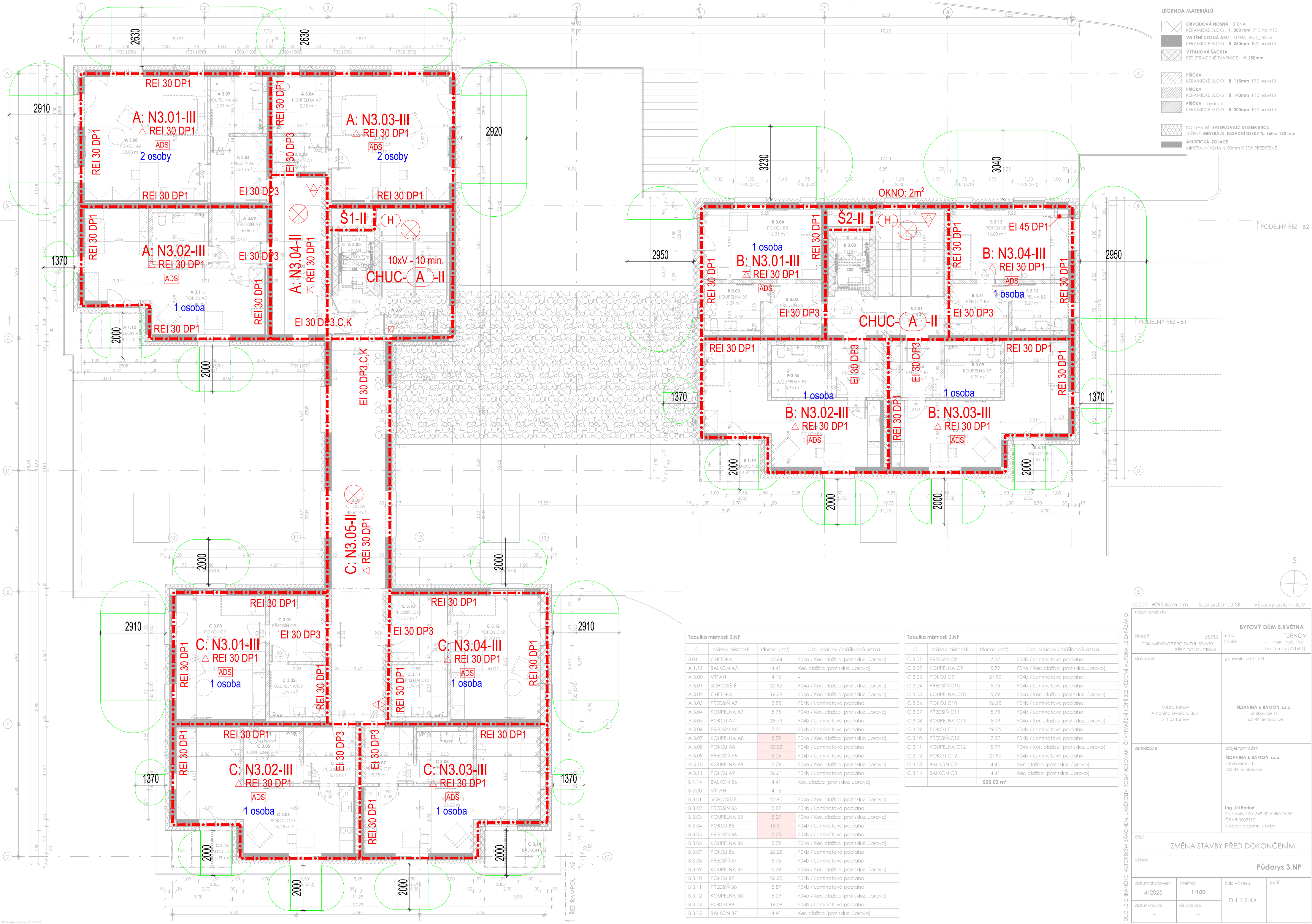
Tabulka místností 2.NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Ozn. skladby / Nášlapná vrstva
2.01	CHODBA	40,64	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
A 1.12	BALKON A6	4,41	Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
A 2.00	VÝTAH	4,16	-
A 2.01	SCHODIŠTĚ	20,82	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
A 2.02	CHODBA	16,38	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
A 2.03	PŘEDSÍŇ A4	3,85	F04b / Laminátová podlaha
A 2.04	KOUPELNA A4	5,75	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
A 2.05	POKOJ A4	28,73	F04b / Laminátová podlaha
A 2.06	PŘEDSÍŇ A5	7,31	F04b / Laminátová podlaha
A 2.07	KOUPELNA A5	5,79	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
A 2.08	POKOJ A5	30,03	F04b / Laminátová podlaha
A 2.09	PŘEDSÍŇ A6	6,06	F04b / Laminátová podlaha
A 2.10	KOUPELNA A6	5,79	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
A 2.11	POKOJ A6	26,61	F04b / Laminátová podlaha
B 2.00	VÝTAH	4,16	-
B 2.01	SCHODIŠTĚ	20,90	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
B 2.02	PŘEDSÍŇ B1	5,87	F04b / Laminátová podlaha
B 2.03	KOUPELNA B1	5,29	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
B 2.04	POKOJ B1	16,31	F04b / Laminátová podlaha
B 2.05	PŘEDSÍŇ B2	5,75	F04b / Laminátová podlaha
B 2.06	KOUPELNA B2	5,79	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
B 2.07	POKOJ B2	26,25	F04b / Laminátová podlaha
B 2.08	PŘEDSÍŇ B3	5,75	F04b / Laminátová podlaha
B 2.09	KOUPELNA B3	5,79	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
B 2.10	POKOJ B3	26,25	F04b / Laminátová podlaha
B 2.11	PŘEDSÍŇ B4	5,87	F04b / Laminátová podlaha
B 2.12	KOUPELNA B4	5,29	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
B 2.13	POKOJ B4	16,08	F04b / Laminátová podlaha
B 2.14	BALKON B2	4,41	Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
B 2.15	BALKON B3	4,41	Ker. dlažba (protiskluz, úprava)

Tabulka místností 2.NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Ozn. skladby / Nášlapná vrstva
C 2.01	PŘEDSÍŇ C5	7,37	F04b / Laminátová podlaha
C 2.02	KOUPELNA C5	5,79	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
C 2.03	POKOJ C5	21,90	F04b / Laminátová podlaha
C 2.04	PŘEDSÍŇ C6	5,75	F04b / Laminátová podlaha
C 2.05	KOUPELNA C6	5,79	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
C 2.06	POKOJ C6	26,25	F04b / Laminátová podlaha
C 2.07	PŘEDSÍŇ C7	5,75	F04b / Laminátová podlaha
C 2.08	KOUPELNA C7	5,79	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
C 2.09	POKOJ C7	26,25	F04b / Laminátová podlaha
C 2.10	PŘEDSÍŇ C8	7,37	F04b / Laminátová podlaha
C 2.11	KOUPELNA C8	5,79	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
C 2.12	POKOJ C8	21,90	F04b / Laminátová podlaha
C 2.13	BALKON C6	4,41	Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
C 2.14	BALKON C7	4,41	Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
		525,02 m²	

DÍLO JE CHRÁNĚNO AUTORSKÝM ZÁKONEM. JAKÉKOLIV ROZMNOŽOVÁNÍ ČI VYTÝVĚŘENÍ KOPÍ BEZ VĚDOMÍ AUTORA JE ZAKÁZÁNO



LEGENDA MATERIÁLŮ	
	OBVODOVÁ NOSNÁ STĚNA
	VNITŘNÍ NOSNÁ AKU. STĚNA: Rw ≥ 53dB
	VÝTAHOVÁ ŠACHTA
	BET. ŽEBRA: tl. 250mm
	PRŮŘEZ KERAMICKÝCH BLOKŮ tl. 115mm P10 na M10
	PRŮŘEZ KERAMICKÝCH BLOKŮ tl. 140mm P10 na M10
	PRŮŘEZ KERAMICKÝCH BLOKŮ tl. 200mm P10 na M10
	KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS
	TUŽNÉ MINERÁLNÍ FASÁDNÍ DESKY TL 160 a 180 mm
	AKUSTICKÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VLNÁ tl. 50mm V SDK PŘEDSTĚNĚ

Tabulka místností 3.NP			
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Ozn. skladby / Nákladní vstava
3.01	CHODBA	40,64	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
A 1.12	BALKON A3	4,41	Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
A 3.00	VÝTAH	4,16	-
A 3.01	SCHODIŠTĚ	20,82	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
A 3.02	CHODBA	16,38	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
A 3.03	PŘEDSÍNĚ A7	3,85	F04b / Laminátová podlaha
A 3.04	KOUPELNA A7	5,75	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
A 3.05	POKOJ A7	28,73	F04b / Laminátová podlaha
A 3.06	PŘEDSÍNĚ A8	7,31	F04b / Laminátová podlaha
A 3.07	KOUPELNA A8	5,79	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
A 3.08	POKOJ A8	30,03	F04b / Laminátová podlaha
A 3.09	PŘEDSÍNĚ A9	6,06	F04b / Laminátová podlaha
A 3.10	KOUPELNA A9	5,79	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
A 3.11	POKOJ A9	26,61	F04b / Laminátová podlaha
B 1.14	BALKON B6	4,41	Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
B 3.00	VÝTAH	4,16	-
B 3.01	SCHODIŠTĚ	20,90	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
B 3.02	PŘEDSÍNĚ B5	5,87	F04b / Laminátová podlaha
B 3.03	KOUPELNA B5	5,29	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
B 3.04	POKOJ B5	16,31	F04b / Laminátová podlaha
B 3.05	PŘEDSÍNĚ B6	5,75	F04b / Laminátová podlaha
B 3.06	KOUPELNA B6	5,79	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
B 3.07	POKOJ B6	26,25	F04b / Laminátová podlaha
B 3.08	PŘEDSÍNĚ B7	5,75	F04b / Laminátová podlaha
B 3.09	KOUPELNA B7	5,79	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
B 3.10	POKOJ B7	26,25	F04b / Laminátová podlaha
B 3.11	PŘEDSÍNĚ B8	5,87	F04b / Laminátová podlaha
B 3.12	KOUPELNA B8	5,29	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
B 3.13	POKOJ B8	16,08	F04b / Laminátová podlaha
B 3.15	BALKON B7	4,41	Ker. dlažba (protiskluz, úprava)

Tabulka místností 3.NP			
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Ozn. skladby / Nákladní vstava
C 3.01	PŘEDSÍNĚ C9	7,37	F04b / Laminátová podlaha
C 3.02	KOUPELNA C9	5,79	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
C 3.03	POKOJ C9	21,90	F04b / Laminátová podlaha
C 3.04	PŘEDSÍNĚ C10	5,75	F04b / Laminátová podlaha
C 3.05	KOUPELNA C10	5,79	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
C 3.06	POKOJ C10	26,25	F04b / Laminátová podlaha
C 3.07	PŘEDSÍNĚ C11	5,75	F04b / Laminátová podlaha
C 3.08	KOUPELNA C11	5,79	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
C 3.09	POKOJ C11	26,25	F04b / Laminátová podlaha
C 3.10	PŘEDSÍNĚ C12	7,37	F04b / Laminátová podlaha
C 3.11	KOUPELNA C12	5,79	F04a / Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
C 3.12	POKOJ C12	21,90	F04b / Laminátová podlaha
C 3.13	BALKON C2	4,41	Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
C 3.14	BALKON C3	4,41	Ker. dlažba (protiskluz, úprava)
		525,02 m²	

±0,000 = +293,65 m.n.m. Souř.systém: JTSK Výškový systém: BpV

název projektu

BYTOVÝ DŮM 5.KVĚTNA

TURNOV

p.č. 1289, 1290, 1291 k.ú. Turnov [771601]

shupeň

ZSPD

DOKUMENTACE PRO ZMĚNU STAVBY PŘED DOKONČENÍM

místo stavby

generální architekt

Město Turnov Antonína Dvořáka 335 511 01 Turnov

ŘEZANINA & BARTOŘ, s.r.o. Jeníkovic 111 503 46 Jeníkovic

autorizace

projektant části

ŘEZANINA & BARTOŘ, s.r.o. Jeníkovic 111 503 46 Jeníkovic

Ing. Jiří Bartoř Stučkiny 160, 549 02 Velké Poříčí ČKAIT 0602517 v oboru pozemní stavby

část

ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM

výkres

Půdorys 3.NP

datum zhotovení

4/2025

měřítko

1:100

číslo výkresu

D.1.1.2.4.z

paré

datum revize

-

číslo revize

-

GSPublisherVersion 198.0.74.9