

Souřadnicový systém
Výškový systém

S-JTSK
Bpv

Revize	Popis	Datum	Provedl

Investor




Statutární město Brno
Dominikánské náměstí 196/1
Brno-město, 602 00 Brno

Generální
projektant



INGUTIS, spol. s r.o.
Thákurova 2077/7, 166 29 Praha 6
(+420) 224 354 363, ingutis@ingutis.cz
www.ingutis.cz

HIP	Ing. Švec 	Navrhl	Ing. Kupilík
Zodp. projektant	Ing. Kupilík	Vypracoval	Ing. Kupilík
Akce			Paré
12. stavba sekundárního kolektoru Česká - Středova			
Část dokumentace D D.1 D.1.3 D.1.3	Dokumentace liniové trasy Dokumentace objektu Požárně bezpečnostní řešení SO 300 - Požárně bezpečnostní řešení	Stupeň PDPS Projektová dokumentace pro provádění stavby	
		Datum 08/2020	Revize 02
		Měřítko ---	Formát 12 x A4
Příloha	Požárně bezpečnostní řešení kolektor	Arch. číslo 1112_rozp_vzor	
		Č. přílohy D.1.3.1	

1	Úvodní část	2
2	Zastavovací situace a popis objektu	2
3	Základní vybavení kolektoru	2
3.1	Zabezpečení pohybu osob a dopravy materiálu	2
3.2	Odvodnění	3
3.3	Větrání (vzduchotechnika)	3
3.4	Elektroinstalace - osvětlení, elektrická zařízení a rozvody	3
3.5	Dorozumívací systém	4
3.6	Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím a proti bludným proudům	4
4	Zabezpečovací zařízení	4
4.1	Požární, orientační a bezpečnostní značení	5
4.2	Měření a regulace (MaR)	5
4.3	Řídicí systém, ovládání a přenos povelů	5
5	Požární bezpečnost podle ČSN 73 7505, kap. 11	5
5.1	Požární úseky	5
5.2	Požární riziko a stupeň požární bezpečnosti	6
5.3	Velikost požárních úseků	6
5.4	Požadavky na konstrukce a prostupy	6
5.5	Únikové cesty	6
5.6	Zařízení pro požární zásah	7
6	Odstupové vzdálenosti	8
6.1	Výpočet odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla	8
7	Závěr	8
8	Přílohy	9

1 Úvodní část Tato zpráva požárně bezpečnostního řešení stavby je vypracována z důvodu výstavby nové části kolektoru v Brně pod ulicí Česká, který navazuje na stávající kolektor na Náměstí Svobody, a specifikuje požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí a hmot jednotlivých prvků objektu a požárně bezpečnostní požadavky pro užívání (provozování).

Projektová dokumentace požárně bezpečnostního řešení stavby je zpracována ve smyslu zákona č.183/2006 Sb. (stavební zákon), vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Rozsah a obsah požárně bezpečnostního řešení odpovídá příloze č. 9, vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 405/2017 Sb. Obsahuje textovou a výkresovou část.

Požárně bezpečnostní řešení stavby je vypracována podle ČSN P 73 7505 – „Kolektory a ostatní sdružené trasy vedení inženýrských sítí“ a návazných a odkazovaných norem, předpisů a podkladů, u kterých platí vždy poslední znění, včetně novelizací a změn vydaných k datu projektu.

2 Zastavovací situace a popis objektu

Kolektorová síť je situována v centru města Brna, nový kolektor je situován pod ulicí Česká v úseku Náměstí svobody – Solniční s větvemi zasahujícími do ulic Středova, Skrytá a Jakubská. Jedná se o podzemní raženou liniovou stavbu pro uložení různorodých inženýrských sítí (vedení). Kolektorové trasy a šachty jsou většinou umístěny v prostoru vozovek a chodníků. Podlaha kolektoru je cca 4,3 až 7,9 m pod povrchem.

V kolektoru jsou uloženy následující inženýrské sítě: vodovod (litina, přípojky nerezová ocel), kanalizace (zabetonovaná ve dně kolektoru), horkovod (ocel s minerální tepelnou izolací), silnoproudá a slaboproudá vedení.

Celková délka hlavní kolektorové trasy (Česká): 197,3 m

Odbočné trasy: 16,4 + 19,3 + 10,6 + 7,4 + 8,2 m 61,9 m

Konstrukce kolektorů a kolektorových přípojek na ně navazujících je železobetonová monolitická podkovovitého průřezu světlosti šířky 2,4 m a výšky 3,0 m. Světlá šířka průchozích prostorů je min. 0,75 m, světlá výška min. 2,1 m. Průchozí profil dveří v požárních přepážkách je min. 0,6 x 1,8 m (skutečné rozměry 0,8 x 1,97 m). Nová část kolektoru tvoří jeden požární úsek, od stávajících kolektorů je oddělen požární stěnou (příčkou) s dveřmi. Pro přístup do kolektorů slouží montážní poklopy osazené na úrovni terénu. Pro únik z kolektoru slouží únikový poklop v ulici Česká (Solniční) a suterén objektu Česká 153/14, odkud vede únik přes objekt na volné prostranství.

V kolektoru bude instalováno vzduchotechnické zařízení, které bude zajišťovat požadavky na kvalitu prostředí v kolektoru v závislosti na pobytu osob, venkovní teplotě, množství sdíleného tepla z instalovaných kabelových a trubních vedení, množství škodlivin uvolňovaných z instalovaných vedení, případně i škodlivin vznikajících při práci (údržbě) kolektoru. V kolektoru je systém základního odvodnění; trasy jsou vybaveny elektrickým osvětlením.

Příjezd požární techniky a přístup k jednotlivým objektům a šachtám je po zmiňovaných komunikacích, které splňují požadavky i pro hasičskou techniku.

3 Základní vybavení kolektoru

3.1 Zabezpečení pohybu osob a dopravy materiálu

Pro vstup a výstup z kolektoru jsou k dispozici poklopy montážní a únikové s vystrojenými leznými odděleními dle čl. 7.2.2 ČSN P 73 7505. Koridor pro chůzi splňuje požadavky čl. 7.2.1. Vodorovná přeprava bezvládné osoby je možná průchozím prostorem kolektoru.

Výstup z kolektoru mimo poklopy je zajištěn též po schodech na volné prostranství schodišťovými vstupy ve stávajících provozovaných kolektorech. Délka transportu bezvládné osoby není větší než 800 m (dle čl. 4.4.2 ČSN P 73 7505). Materiál je možné dopravovat montážními poklopy pomocí mobilního zvedacího zařízení.

3.2 Odvodnění

Odvodnění je gravitační samospádem do odvodňovacích jímek, kde je provedeno přímé napojení na kanalizaci. Systém bude opatřen zápachovým uzávěrem (zpětnou klapkou) a kanalizačním uzávěrem. Hladina je sledována detektorem výšky hladiny.

3.3 Větrání (vzduchotechnika)

V kolektoru je větrání navrženo vzduchotechnickým zařízením zajišťujícím podtlakově minimálně třínásobnou (je upřesněno v projektu VZT) výměnu vzduchu za hodinu a je navrženo tak, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení kolektoru a okolních objektů.

Kolektor tvoří 1 vzduchotechnický úsek samostatně větraný, který zároveň tvoří i požární úsek. Nasávání je zajištěno na opačných místech úseků kolektoru nasávacími objekty. Výdech je výdušným objektem ukončeným mřížkou. Všechny nadzemní i podzemní objekty (nasávací i výdušné) jsou situované ve volném prostředí jako samostatné objekty. VZT klapky a navazující VZT potrubí je chráněno v závislosti na přiléhajícím požárním úseku dle ČSN 73 0872. Ventilátory budou v nevýbušném provedení pro nebezpečný prostor – zóna 2, skupina II.A, teplotní třída T1 dle ČSN 33 2320.

V rámci neobvyklého provozního stavu je VZT zařízení v běhu pouze při výskytu zemního plynu.

3.4 Elektroinstalace - osvětlení, elektrická zařízení a rozvody

Osvětlení a elektroinstalace vyhovuje klasifikovanému prostředí v kolektoru (dle protokolu o určení vnějších vlivů). Kabelová vedení budou provedena dle požadavků ČSN P 73 7505. Dle ČSN 34 1610 bude zajištěna dodávka el. energie pro měření a regulaci 1. stupně důležitosti (s osazením náhradního zdroje na 180 min.).

Kvalita provozu ST se posuzuje podle stavů charakterizujících jeho průběh (např. teplota, výskyt plynu, funkce VZT, osvětlení, čerpání, zabezpečení, atd.). Posuzují se tři úrovně, podle nichž se stanovují a posuzují dva druhy provozního stavu a stav havárie. Provozní stavy jsou:

- obvyklý (OPS): provozní parametry vykazují předepsané hodnoty;
- neobvyklý (NPS): mimořádný, ale dočasný stav, kdy porušením technologického režimu, narušením těsnosti potrubních sítí nebo jinou poruchou dochází k překročení limitních hodnot předepsaných pro stav obvyklý. Mohou nastat tyto případy:
 - zvýšení teploty – požár, zvýšení či snížení teploty – vlivem klimatu;
 - výskyt zemního plynu – porucha plynovodu v kolektoru nebo v jeho okolí;
 - zvýšení hladiny vody – porucha vodovodu, kanalizace nebo jiné;
 - bezproudí;
- havárie: událost nebo stav, kterým jsou vážně ohroženy životy a zdraví osob nebo provoz kolektoru tak, že vzniká nebo může vzniknout škoda, vyvolávající potřebu částečného nebo úplného odstavení z provozu.

Celkově bude elektrická instalace rozdělena na dvě provozní skupiny:

Skupina I. – musí být v provozu za všech podmínek (tzv. vyhrazené okruhy), tvoří ji: ventilátory, akustická signalizace a napojení MaR. Elektrická zařízení jsou v provedení do zóny 2.

Skupina II. – musí být v provozu pouze při obvyklém provozním stavu (dle 10.1 ČSN P 73 7505). Při neobvyklém provozním stavu musí být odpojena. Tvoří ji: osvětlení, zásuvky, čerpání, provozní telefon. Krytí přístrojů v kolektoru je minimálně IP44, rozbočné krabice IP 54; v rozvaděči minimálně IP42, po otevření dveří IP 20.

Vyhrazené okruhy, které musí mít kabelové trasy s funkční integritou a jejichž trasa začíná v napájecím rozvaděči a končí na svorkách připojeného zařízení, musí být realizovány v třídě funkčnosti kabelové trasy minimálně P60-R podle ČSN 73 0895 a musí být označena podle článku 12.1 ČSN 73 0895.

Vyhrazenými okruhy jsou:

- měření teploty v kolektoru;
- měření koncentrace hořlavého nebo výbušného plynu v ovzduší kolektoru;
- napájení, ovládání a signalizace vzduchotechniky
- napájení, ovládání a signalizace polohy servopohonů IS (např. vodovod);
- napájení akustických a optických jednotek zajišťujících bezpečnostní sdělení dispečinku obsluhy v kolektoru;
- kabel přenosu informací mezi podružným řídicím stanovištěm (PŘS) a dispečinkem procházející ST.

Požadavky na pláště ukládaných vodičů a kabelů z hlediska protipožární ochrany - vodiče a kabely (respektive jejich pláště) musí splňovat v provedení třídy reakce na oheň minimálně E_{ca} dle ČSN EN 13501-6. U vyhrazených okruhů – ventilátory, akustická signalizace, čidla úniku plynu včetně zplodin hoření – jsou užity kabely se zvýšenou odolností proti šíření plamene dle ČSN IEC 60331-11 nebo 21, 23.

Dále jsou provedeny protipožární předěly vedení:

- Kabely sítí (mimo kabelů vlastního vybavení) jsou ve vodorovné trase kolektoru opatřeny úpravou (dílčím protipožárním předělem) zamezující šíření plamene po jejich povrchu ve vzdálenosti po 50 m.
- Jednotlivé kabelové polohy silových kabelů budou vodorovně odděleny deskami třídy reakce na oheň A1, které mají prokázanou odolnost proti tepelným účinkům v průběhu poruchového jevu na kabelu, ověřenou zkouškou s parametry 6,0 kV; 25 kA; 0,5 sec.
- Utěsnění prostupů požárně dělícími konstrukcemi – viz dále.

3.5 Dorozumívací systém

Pro spojení osob v kolektoru s dispečinkem bude realizován rozvod provozního telefonu s použitím přenosných přístrojů dle ČSN P 73 7505. Pro spojení dispečera s osádkami v kolektoru bude instalováno akustické (výstražné) signalizační zařízení osazené houkačkami v nevýbušném provedení, jehož kabeláž bude v provedení se zvýšenou odolností proti šíření plamene.

3.6 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím a proti bludným proudům

Bude provedeno v souladu dle čl. 7.7 a 7.9 ČSN P 73 7505.

4 Zabezpečovací zařízení

Jedním z hlavních činitelů požárního a bezpečnostního zabezpečení je systém sledování provozu (užívání), jeho řízení, ovládání a signalizace poruchových stavů (MaR) do provozního dispečinku kolektorů přes pomocné řídicí stanoviště. Veškeré vybavení bude

splňovat požadavky ČSN P 73 7505. V souladu kap. 8 ČSN P 73 7505 bude provedeno požární, orientační a bezpečnostní značení.

Uvedení kolektoru do provozu je možné až po vlastním vystrojení všemi zabezpečovacími zařízeními včetně výstavby pomocného řídicího stanoviště, které má být napojeno na odbočení C14 a je situované v suterénu objektu Česká 14.

4.1 Požární, orientační a bezpečnostní značení

Bude provedeno podle ČSN P 73 7505 kapitoly 8. Značení potrubí, kabelů a konstrukcí bude pro snadnou orientaci a přehlednost trvale označeno v souladu s ČSN P 73 7505. Veškerá potrubí, kabely, ocelové výstroje budou označeny ve smyslu článků 8.1.1 až 8.1.3. Orientační a bezpečnostní značení ocelové výstroje, žebříky, poklopy, snížené nebo zúžené průchody, úniky atd. včetně rozmístění požárních a bezpečnostních tabulek budou provedeny ve smyslu článků 8.2.1 až 8.2.4 a podle příslušných ČSN a předpisů. Délky úniků budou doplněny dle skutečných délek a místa osazení.

4.2 Měření a regulace (MaR)

Pro sledování stavu a kvality prostředí a pro zajištění bezpečnosti užívání budou realizována tato signalizační zařízení na určených místech kolektoru se zajištěním kontinuity měření a signalizace:

- kontinuální snímání teploty se stanoveným vyhodnocením meze požáru (teplota +60°C v prostoru kolektoru (dle čl. 9.1.3 ČSN P 73 7505);
- kontrola výskytu hořlavého plynu (metanové třídy) v ovzduší (dle čl. 9.1.4 ČSN P 73 7505);
- sledování a signalizování ztráty napětí na hlavních i podružných rozvaděcích (dle čl. 9.1.6 ČSN P 73 7505);
- sledování a signalizace provozních stavů vzduchotechniky, odvodnění, otevření vstupních poklopů a dveří, osvětlení a odpojení zařízení při neobvyklých provozních stavech kromě zařízení, která zůstanou při NPS v provozu.

4.3 Řídicí systém, ovládání a přenos povelů

Provoz kolektoru bude autonomně řízen z pomocného řídicího stanoviště a ovládán z dispečinku, informace o stavu a provozu kolektoru budou přenášeny na dispečink.

Ovládání jednotlivých prvků zajišťujících chod a bezpečnost provozu kolektoru je navrženo místní, tj. pomocí ovladačů a dálkově z dispečinku kolektorů. Jedná se o ovládání těchto zařízení:

- veškerá zařízení vzduchotechniky (ventilátory);
- osvětlení;
- veškerá zařízení výstražné signalizace (pouze dálkově z dispečinku).

5 Požární bezpečnost podle ČSN 73 7505, kap. 11

Požárně bezpečnostní posouzení vychází z ČSN P 73 7505 a ČSN 73 0804. Kolektor je dle ČSN 73 0804 zařazen do 5. skupiny výrob a provozů (pol. 5.30 tabulky E.1). Konstrukční systém je dle čl. 11.4.1 ČSN P 73 7505 a dle ČSN 73 0804 čl. 5.7.1 a) nehořlavý, který má konstrukce pouze druhu DP1.

5.1 Požární úseky

Projekt počítá s rozdělením trasy kolektoru požárně dělícími konstrukcemi (stěnami) s požárními dveřmi. Dle tohoto rozdělení je trasa kolektoru rozdělena na 1 požární úsek (shodně s VZT).

5.2 Požární riziko a stupeň požární bezpečnosti

Požární úsek je zařazen do **IV. st. požární bezpečnosti** (čl. 11.2.2 ČSN P 73 7505), neboť v požárních úsecích jsou mimo rozvody vodovodů a teplovodů vedeny též rozvody elektrického silového vedení a slaboproudá vedení ($\tau_e = 45$ min. nebo $p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$).

5.3 Velikost požárních úseků

Velikost požárního úseku kolektoru je vymezena vzdáleností požárně dělících stěn v závislosti na požárním riziku, zabezpečovacím zařízení a požárně bezpečnostním zařízení.

Požadovaná vzájemná vzdálenost požárně dělících stěn v kolektoru ve IV. SPB nesmí být větší než 300 m dle 11.3.3 b), pokud kolektor má zabezpečovací zařízení; a to měření a signalizaci pro sledování stavu a kvality prostředí (kontinuální měření teploty po cca 40 m, stálá kontrola plynu v ovzduší, je sledována a signalizována ztráta napětí v hlavních a podružných rozvaděčích). Dále je podmínkou sledování a signalizace provozních stavů (VZT, čerpání, osvětlení, dálkově ovládané armatury, kontrola vstupů a odpojená zařízení při NPS), stejně tak instalace výstražné akustické signalizace a řídicí systém s přenosem všech informací na oblastní dispečink se zajištěnou obsluhou.

Nově bude provedena příčka na hraně nového a stávajícího kolektoru v provedení min. EW 90 DP1, požární uzávěry (dveře a prostupy inž. sítí) min. EW 60 DP1. Vzdálenosti mezi požárními příčkami nejsou větší než 300 m a kolektor je vybaven všemi výše uvedenými prvky v požadovaném provedení pro zachování funkčnosti při požáru u vytčených funkcí.

5.4 Požadavky na konstrukce a prostupy

Pro IV. SPB je dle ČSN P 73 7505 požadovaná požární odolnost konstrukcí:

- požární stěny, stropy – REW 90 DP1 (EW 90 DP1)
 - Skutečnost – stávající železobetonové stropy kolektoru a šachet (žb. stropní konstrukce min. tl. 200 mm, krytí výztuže 20 mm) mají požární odolnost REI 120 DP1.
 - Skutečnost – příčka z ocelových nosných profilů opláštěná protipožárními deskami s výplní z desek z minerální vlny má požární odolnost EI 90 DP1.
 - Skutečnost – požárně dělící stěna z plných cihel tl. 150 mm s vápennou oboustrannou omítkou vykazuje min. EI 180 DP1.
- obvodové stěny – R 90 DP1
 - Skutečnost – stávající železobetonové stěny kolektoru a šachet (žb. monolitická konstrukce min. tl. 200 mm, krytí výztuže 20 mm) mají požární odolnost min. R 120 DP1.
- požární uzávěry otvorů v požárních stěnách kolektoru – EW 60-C DP1 (samozavírač klasifikace C3)
 - Skutečnost – požární ocelové dveře opatřené samozavíračem vykazují EW 60-C DP1.
 - Prostupy trubních instalací (vodovod, kanalizace, tepelná vedení) a kabelových rozvodů požárně dělícími konstrukcemi jsou těsněny dle čl. 8.6.1 ČSN 73 0802 a čl. 6.2 ČSN 73 0810 (např. materiály fy. INTUMEX). Těsněné prostupy jsou označeny dle §9, odst. (6) vyhl. 23/2008 Sb. Utěsnění prostupu musí vykazovat požární odolnost alespoň 60 minut a odolnost proti průniku vody a plynu.

Závěrem lze konstatovat, že stavební konstrukce kolektoru podle uvedených požárních odolností splňují požadavky normy. Pochozí plošiny a schody jsou ocelové.

5.5 Únikové cesty

Z každé části kolektoru bude pro únik osob k dispozici úniková cesta vedoucí dvěma různými směry. Výjimkou mohou být kolektorové přípojky, kde nesmí být délka únikové cesty jedním

směrem delší než 30 m. Dle čl. 11.6.5 jsou únikové cesty z kolektoru hodnoceny jako nechráněné únikové cesty, jejichž mezní délka je 450 m (doporučovaná délka je 200 m). Při určení délky nechráněné únikové cesty se výška překonávaná po žebříku započítává dvojnásobně.

- Požární úsek **PÚ 1** – pro únik osob je k dispozici mimo průchod do vedlejšího stávajícího kolektoru Náměstí Svobody (do sousedního požárního úseku přes požární příčku s dveřmi) vstup požární příčkou s dveřmi do suterénu objektu Česká 14 a následně objektem na volné prostranství na konci odbočné větve C14 a poklopem před koncem kolektorové trasy Česká v šachtě Š2 na volné prostranství. Vzdálenost mezi únikovými místy je 205,5 m. Maximální délka únikové cesty je $205,5/2 = 102,8$ m - tj. kratší než 450 m. Délka slepé části kolektorové trasy Česká k TK123 je 14,9 m, délka slepé části kolektorové trasy Skrytá je 19,3 m a délka slepé části kolektorové trasy Středová je 16,4 m (splňují požadavek na délku max. 30 m pro únik jedním směrem).

Transport bezvládné osoby

je zajištěn průchozím prostorem kolektoru v šířce 750 mm a výšce 2100 mm. Výstup z kolektoru je zajištěn po schodech přes suterén objektu Masarykova 2 na volné prostranství, též je možné použít cestu přes suterén objektu Česká 14. Chodba se schodištěm není součástí této stavby. Délka transportu z nejbližšího místa je cca 450 m (splňuje požadavek na délku max. 800 m dle čl. 4.4.2 ČSN P 73 7505).

5.6 Zařízení pro požární zásah

Ve smyslu čl. 11.7.2 se v kolektoru neuvažuje s okamžitým zásahem jednotek požární ochrany.

Možnost příjezdu požárního vozidla je zajištěna do vzdálenosti nejvýše 60 m od poklopů (dle čl. 11.7.4 ČSN P 73 7505). Nástupní plochy nejsou požadovány (dle čl. 13.4.4 b) a c) ČSN 73 0804 a dle čl. 11.7.2 ČSN P 73 7505). Únikové poklopy světlého rozměru 700 x 900 mm jsou umístěny mimo vozovku a otevíratelné zvenčí speciálním klíčem (generálním klíčem pro všechny poklopy), zevnitř bez pomoci nástroje silou nejvýše 250N (25 kg), jejich otevření je signalizováno do dispečinku.

Požární voda

V kolektoru nebude zřízen hydrantový rozvod, požární voda je k dispozici na venkovních hydrantech v blízkosti vstupů do kolektoru. Případná požární voda bude brána z venkovních hydrantů umístěných na veřejném prostranství (na komunikacích). Vzhledem k uložení silových vedení elektrické energie není předpokládáno hašení vodou.

Hasicí přístroje

V kolektoru mohou v podstatě hořet pouze kabely či plyn při případném výbuchu. Na kabelech vedení technického vybavení (VTV) budou provedeny opatření proti šíření požáru (kabely budou opatřeny po padesáti metrech úpravou zamezující šíření plamene po jejich povrchu) a použito bude kabelů odolných proti šíření plamene pro vybraná příslušenství sdružené trasy (PST). Dá se předpokládat, že při včasném zásahu, či opatřeních při signalizaci úniku plynu (větrání apod.), či zplodin hoření, bude možno uhasit ohnisko požáru přenosnými hasicími přístroji.

V požárním úseku kolektoru budou umístěny přenosné hasicí přístroje práškové 34A nebo sněhové CO₂ s hasicí schopností 55B. Po jednom kusu přenosného hasicího přístroje budou umístěny v TK121, v TK122, u TK123, v šachtách Š1 a Š2 a ve strojovně VZT.

Autonomní detekce a signalizace, EPS

Realizováno bude kontinuálním sledováním průběhu teplot v krocích po cca 40 m trasy, přičemž přestoupení hodnoty +60°C je kvalifikováno jako vyhlášení vzniku požáru. EPS nebude v těchto kolektorech instalována.

Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ) a nouzové osvětlení není dle ČSN P 73 7505 a ČSN 73 0804 požadováno. Osoby vstupující do kolektoru budou vybaveny svítilnou s nezávislým zdrojem el. energie. Tento požadavek na vybavení svítilnou pro pobyt osob v kolektoru musí být obsažen v provozním řádu, případně v rámci provozních požadavků může být nouzové osvětlení požadováno. Orientační a bezpečnostní značení bude provedeno dle čl. 8.2 ČSN P 73 7505.

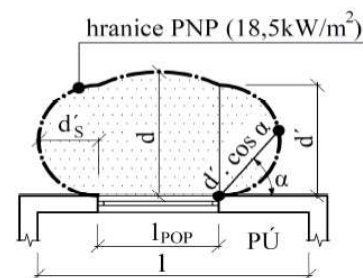
6 Odstupové vzdálenosti

Požárně nebezpečný prostor vzniká pouze v okolí nadzemních vzduchotechnických objektů a určuje se pomocí odstupových vzdáleností jednotlivých otevřených ploch ve stěnách. Odstupové vzdálenosti jsou spočteny pro navrhované nadzemní VZT objekty situované v lavičkách, rozměr žaluzií (mřížek větrání) je 1700 x 250 mm ve dvou protilehlých stranách, případně budou na vstupech vzduchotechniky umístěny požární klapky. Ze zkušenosti s obdobnými stavbami vychází odstupová vzdálenost cca 1,0 až 1,5 m od větracích otvorů (žaluzií).

6.1 Výpočet odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla

Obvodové stěny nadzemních objektů VZT mají otvory, kde plocha těchto jednotlivých otvorů je do 2,3 x 0,2 m. Výpočet byl proveden dle ČSN 73 0802. Průběh požáru je dle normové teplotní křivky a pro $I_{o,cr} = 18,5 \text{ kW.m}^{-2}$. **Odstupová vzdálenost** od jednotlivých otvorů vychází v přímém směru **d = 0,6 m**, v přímém směru na okraji POP $d' = 0,30 \text{ m}$ a do stran na okraji POP $d's = 0,15 \text{ m}$.

V takto vymezených požárně nebezpečných prostorech se nevyskytuje žádný stavební objekt a požárně nebezpečné prostory zasahují na veřejná prostranství. Ostatní stávající zástavba je ve větších vzdálenostech.



7 Závěr

Provedení kolektoru bude v souladu s ČSN P 73 7505 a i dalšími platnými předpisy z pohledu požární bezpečnosti staveb. Vybavení vyhrazenými druhy požárně bezpečnostních zařízení kolektor bude / nebude vybaven dle požadavků ČSN P 73 7505. Vyhrazenými zařízeními jsou:

- elektrická požární signalizace – **nebude** vybaven, je nahrazeno kontinuálním měřením teploty;
- zařízení dálkového přenosu – **nebude** vybaven,
- zařízení pro detekci hořlavých plynů a par – **bude** vybaven v souladu s ČSN P 73 7505;
- stabilní a polostabilní hasicí zařízení – **nebude** vybaven (není uvažován okamžitý zásah);
- automatické protivýbuchové zařízení – **nebude** vybaven;
- zařízení pro odvod kouře a tepla – **nebude** vybaven;
- požární kapky – **bude** vybaven v některých místech nasávacích objektů a strojovny VZT;
- požární a evakuační výtahy – **nebude** vybaven.

Trasy vyhrazených okruhů (dle čl. 7.6.10 ČSN P 73 7505, resp. kap. 3.4 této zprávy) budou v provedení minimálně P60-R podle ČSN 73 0895 a musí být označeny podle článku 12.1 ČSN 73 0895.

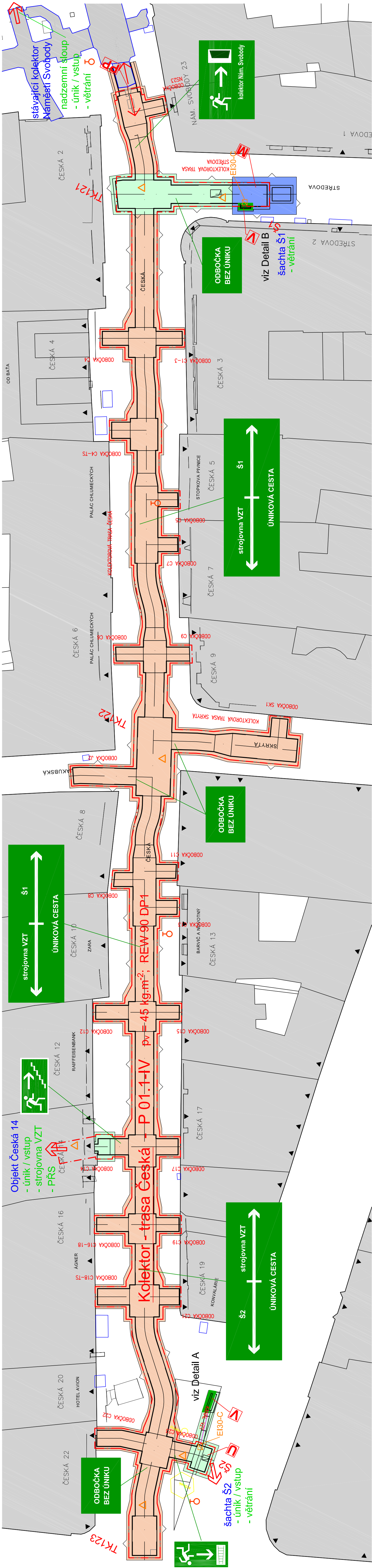
Uvedení kolektoru do provozu je možné až po vlastním vystrojení všemi zabezpečovacími zařízeními včetně vybavení pomocného řídicího stanoviště, které má být v suterénu objektu

Česká 14. V pomocném řídicím stanovišti bude situován systém sledování provozu (užívání), jeho řízení, ovládání, vyhodnocení a signalizace poruchových stavů (MaR), který je však nedílnou součástí kolektoru, zabezpečuje i náhradní zdroj pro zajištění jeho provozuschopnosti a bez kterého nelze kolektor provozovat.

8 Přílohy

Příloha 1: Situace v měřítku 1:250

Příloha 2: Situace VZT objektů v měřítku 1:200



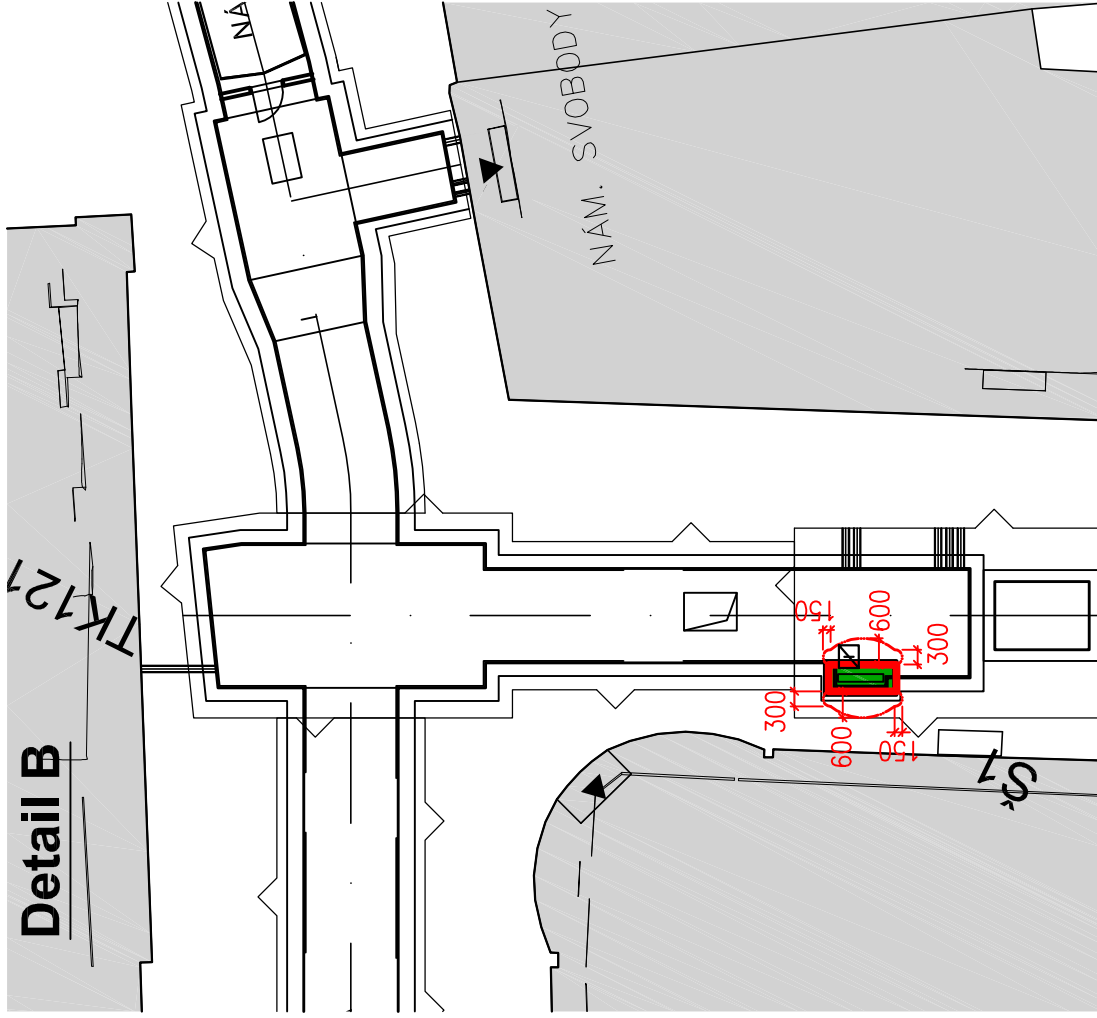
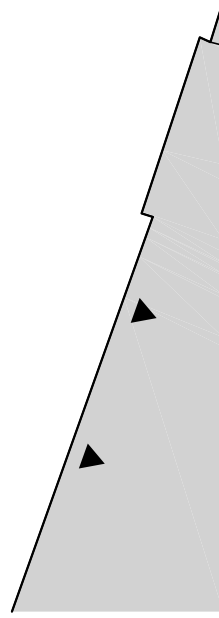
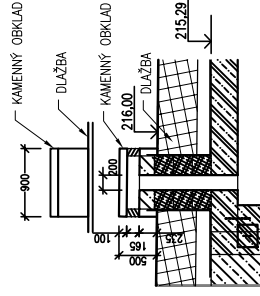
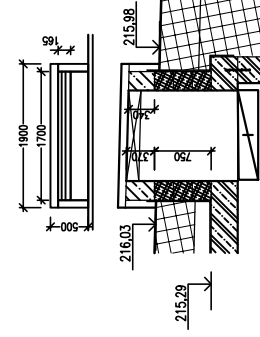
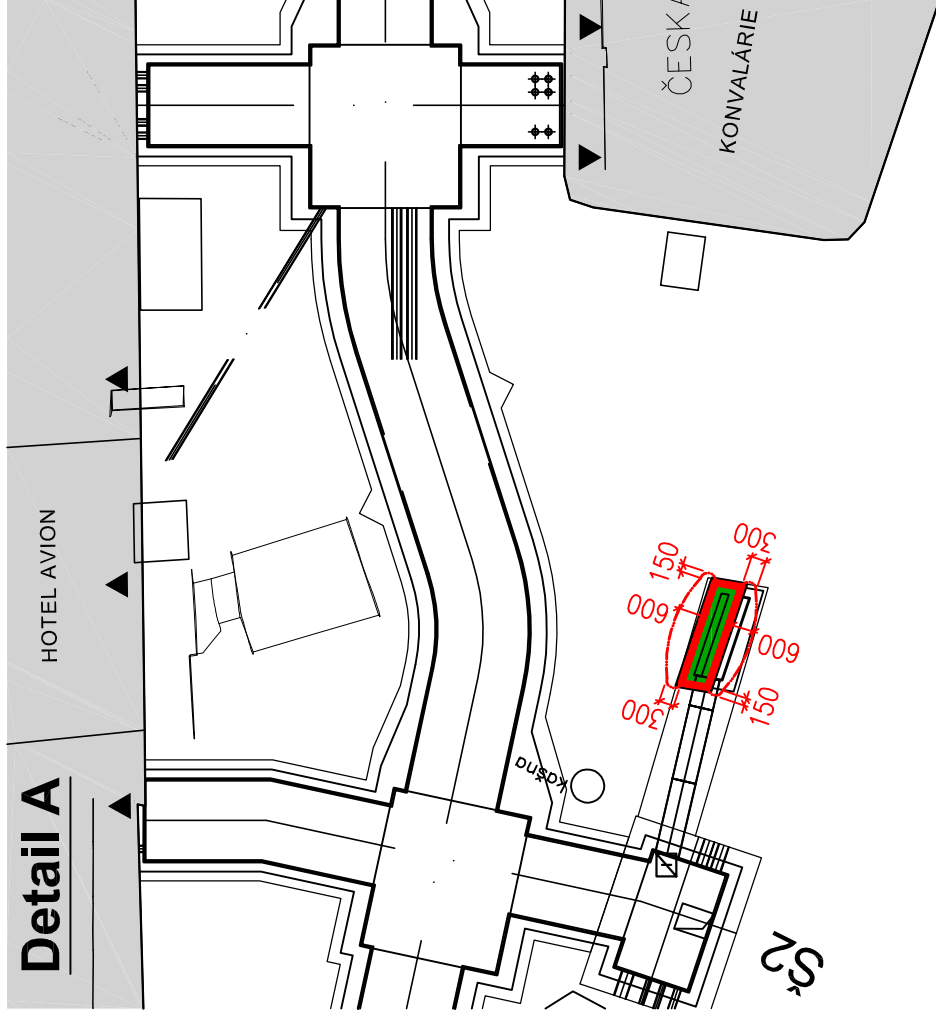
LEGENDA NAVRHOVANÉHO KOLEKTORU

- KOLEKTOR - PRŮŽNÁ ČÁST
- KOLEKTOR - KROUŽKOVÁ ČÁST
- KOLEKTOR - KROUŽKOVÁ ČÁST (TĚŽNÝ)
- NAZEMNÍ VÝSTUP (KROUŽKOVÁ)

- PP PRŮTOČNOSTNÍ PRŮŘEZ
- U ÚNIKOVÝ OTVOR (POKLOP) 900x700
- M MONTÁŽNÍ OTVOR (POKLOP) 1400x1000
- V VĚTRACÍ OBLAST KOLEKTORU (SAM)

- STÁLÝ KOLEKTOR TSB
- PODZEMNÍ PŘÍPOJNÝ VÝSTUP
- PŘÍPOJNÝ VÝSTUP
- PŘÍPOJNÝ VÝSTUP

Situace VZT objektů



VZT OBJEKT

Souřadnicový systém
Výškový systém

S-JTSK
Bpv

Revize	Popis	Datum	Provedl

Investor




Statutární město Brno
Dominikánské náměstí 196/1
Brno-město, 602 00 Brno

Generální
projektant



INGUTIS, spol. s r.o.
Thákurova 2077/7, 166 29 Praha 6
(+420) 224 354 363, ingutis@ingutis.cz
www.ingutis.cz

HIP	Ing. Švec 	Navrhl	Ing. Kupilík
Zodp. projektant	Ing. Kupilík	Vypracoval	Ing. Kupilík
Akce			Paré
12. stavba sekundárního kolektoru Česká - Středova			
Část dokumentace D D.1 D.1.3 D.1.3	Dokumentace liniové trasy Dokumentace objektu Požárně bezpečnostní řešení SO 300 - Požárně bezpečnostní řešení	Stupeň PDPS Projektová dokumentace pro provádění stavby	
		Datum 08/2020	Revize 01
		Měřítko ---	Formát 11 x A4
Příloha	Požárně bezpečnostní řešení bytový dům Česká 14	Arch. číslo 1112_rozp_vzor	
		Č. přílohy D.1.3.2	

1	Úvodní část	2
2	Zastavovací situace	2
3	Popis objektu.....	3
4	Posouzení dle ČSN 73 0834 čl. 3.2	4
5	Posouzení dle ČSN 73 0834 čl. 4	5
6	Stavební konstrukce	5
7	Zařízení pro požární zásah	6
8	Závěr	7
9	Přílohy.....	7

1 Úvodní část Tato zpráva požárně bezpečnostního řešení stavby je vypracována z důvodu výstavby nové části kolektoru v Brně pod ulicí Česká, který svým provozním vybavením zasahuje do objektu Česká 14, a specifikuje požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí a hmot jednotlivých prvků objektu a požárně bezpečnostní požadavky pro užívání.

Projektová dokumentace požárně bezpečnostního řešení stavby je zpracována ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb. (stavební zákon), vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Rozsah a obsah požárně bezpečnostního řešení odpovídá příloze č. 9, vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 405/2017 Sb. Obsahuje textovou a výkresovou část.

Požárně bezpečnostní řešení stavby je vypracováno podle následujících norem, předpisů a podkladů, u kterých platí vždy poslední znění, včetně novelizací a změn vydaných k datu zpracování:

- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. – o stanovení podmínek pož. bezpečnosti a výkonu státního dozoru (§41, odst. 2 a 3)
- Vyhláška MV č. 23/2008 Sb. – o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb.
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – změny staveb
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0821 – Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- Směrnice MV ČR, HZS – ředitelství, bulletin AKTUAL SPECIÁL č. 7 a 9
- ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- navazující normy
- projektová dokumentace stavby

2 Zastavovací situace

Kolektorová síť je situována v centru města Brna, nový kolektor je situován pod ulicí Česká v úseku Náměstí svobody – Solniční s větvemi zasahujícími do ulic Středova, Skrytá a Jakubská. Jedná se o podzemní raženou liniovou stavbu pro uložení různorodých inženýrských sítí (vedení). Stavba kolektoru svým provozním vybavením zasahuje do objektu Česká 14, kde je zřízena strojovna vzduchotechniky a prostor podružného řídicího stanoviště (dále jen PŘS), které obsahuje elektrické rozvaděče.

Stávající objekt se nachází na pozemku parc. č. 561, k.ú. Město Brno (610003) - stavba č.p. 153. Jedná se o bytový objekt stojící v řadě bytových domů, který je svou severozápadní a jihovýchodní stranou přímo napojen na sousední objekty bytových domů. V přízemí objektu jsou prodejní plochy. Napojení na dopravní infrastrukturu a inženýrské sítě je stávající.

Pozemek je obdélníkového tvaru o rozměrech 43,7 x 11,5 m, podélnou osou orientován ve směru severovýchod – jihozápad. Pozemek má rovinatý charakter.

Pozemek a stavba se nachází uvnitř hustě zastavěné části obce. Okolní zástavbu tvoří bytové domy v kompaktní blokové zástavbě centra Brna. Podlažnost okolní zástavby je 6 NP + podkroví.

Podél jihozápadní strany pozemku (a stávajícího bytového domu) vede ulice Česká, která je v tomto úseku pěší zónou. Dopravně je pozemek napojen z této ulice, kde je umístěn vstup do domu.

Inženýrské sítě – voda, kanalizace, plyn, slaboproud a silnoproud jsou vedeny v ulici Česká, v místě pozemku pod povrchem chodníku a vozovky. Stávající objekt je připojen na všechny zmíněné sítě. Všechna napojení jsou plně funkční. Dům je napojen přípojkou jednotné kanalizace do stoky splaškové kanalizace a vodovodní přípojkou na veřejný vodovod. Na tomto řádu jsou osazeny podzemní hydranty, nejbližší je od objektu vzdálen cca 31 m a je situován před objektem Česká 167/13.

Vzhledem k plánovanému kolektoru budou v rámci výstavby převedeny přípojky na nová vedení ukládaná do kolektoru.

Jednotlivé prostory domu jsou vytápěny etážově nebo pomocí lokálních otopných těles. Teplá užitková voda je připravována lokálně pro každý byt pomocí zásobníkových plynových a elektrických ohříváčů.

Příjezd požární techniky k objektu je možný po komunikaci Česká. Přístup požární techniky k objektu je možný z uvedené komunikace přímo do objektu. Komunikace splňují požadavky i pro průjezd hasičské techniky.

3 Popis objektu

Jedná se dokončenou stavbu stávajícího bytového objektu. Objekt je obdélníkového půdorysu, zděný stěnový a podsklepený. Objekt je přístupný vstupem z ulice Česká a má jedno centrální dvouramenné schodiště. Objekt je rozdělen na dvě samostatné cca čtvercové části, které jsou vzájemně propojeny schodištěm.

Stávající bytový dům č. p. 153 má 5 nadzemní a 1 podzemní podlaží + podkroví. V domě se nachází 16 samostatných bytových jednotek a 2 nebytové plochy - prodejny. Bytové jednotky v 5. NP jsou mezonetového typu, zasahují i do podkroví (6. NP). V suterénu jsou prostory využívány jako sklepy. Pro rozdělení sklepa budou doplňovány dveře a jedna příčka.

Suterénní prostory jsou od schodiště odděleny stávajícími dveřmi na úrovni 1.NP. Schodiště v nadzemních patrech včetně chodeb směřující ke dveřím do venkovního prostoru bude pravděpodobně řešeno jako částečně chráněná úniková cesta nahrazující CHÚC-A. Do těchto prostor není nijak zasahováno.

V rámci výstavby kolektoru pod komunikací Česká bude v suterénu objektu realizována strojovna VZT pro kolektor a PŘS (místnost s rozvaděči zajišťujícími provoz kolektoru). Strojovna VZT bude přímo otvorem (prostupem) propojena s prostředím kolektoru. Od ostatních prostor sklepa bude oddělena stěnou s požární odolností min. 90 minut, otvory (prostupy) budou s požární odolností min. 90 minut. Dveře jsou navrhovány s tlakovou odolností 10 kPa zajišťující neprostupnost plynu. Dle ČSN P 73 7505 je požadováno oddělení prostředí mezi kolektorem a prostorem PŘS. To je zaručeno výše zmiňovanými dveřmi s tlakovou odolností, zároveň jsou takto odděleny i ostatní (nejen suterénní) prostory objektu. Kolektor je hlídán na základě systému měření a regulace (MaR), kde je mimojiné sledována teplota v prostředí kolektoru. Při teplotě vyšší než 60 °C je vyhlášován požár, při vyhlášení tohoto stavu není systém VZT v provozu.

PŘS je navrženo jako samostatná místnost v suterénu objektu. Pro tento prostor je použita samostatná suterénní místnost, ve které budou vyměněny vstupní dveře za nové s požární odolností min. 60 minut. PŘS bude vybaveno elektrickými rozvaděči, prostor je bez trvalé obsluhy – jedná se o autonomní prostor s předáváním informací na dispečink kolektorů, přístup je pouze pro potřeby kontroly a opravy.

Plechové VZT potrubí (tedy nehořlavé) bude vedeno jako nechráněné pod stropem v suterénních chodbách až ke středovému schodišti, kde po průchodu stěnou bude dále vedeno po fasádě až nad střešní rovinu. Vedení VZT je děleno na samostatné okruhy, a to odtah ze strojovny kolektoru v dimenzi 0,2 m² (600 x 350 mm) a samostatně přívod a odtah pro PŘS v dimenzích 0,008 m² (ø 100 mm). V místech prostupů požárně dělícími konstrukcemi budou na potrubí osazeny samočinné požární klapky aktivované teplotní

pojistkou. Prostupy konstrukcemi vč. požárních klapek budou provedeny v souladu s ČSN 73 0872. Nasávací potrubí bude ukončeno min. 1,5 m pod vyústěním odtahového potrubí.

Suterénní chodby, schodiště a vstupní chodba v 1.NP objektu bude též použita jako úniková cesta (dle čl. 11.6.1 ČSN P 73 7505 - do stavebně a požárně oddělené části objektu) a cesta pro možnost dopravy imobilní osoby (dle čl. 4.4.2 ČSN P 73 7505). Pro tyto účely nejsou nutné stavební zásahy do konstrukcí. Ostatní prostory nebudou stavební činností dotčeny.

Nosnou konstrukci domu tvoří cihelné zdi domu tl. 450-750 mm se střední nosnou stěnou, tzv. dvojtrakt v obou částech domů, středová schodišťová část má pouze vnější nosné stěny. Vnější obvodové zdi se rozšiřují v suterénu až na tloušťku 1.000 mm. Podélné nosné zdi jsou doplněny příčnými nosnými zdmi a to v suterénu pod nenosnými příčkami v patře a schodišťovými zdmi přes všechna patra. Suterénní prostory jsou zaklenuty valenými cihelnými klenbami, nadzemní podlaží mají železobetonové desky uložené na podélných nosných stěnách. Střešní krytina je z pálených tašek, místy doplněna plechovými prvky.

Osvětlení schodišťového prostoru je řešeno okny na každé podestě. Schodiště jsou železobetonové konstrukce, povrch schodiště je z teraca.

Jedná se tedy o podsklepený pětipodlažní bytový objekt s obytným podkrovím obdélníkového půdorysu s požární výškou **$h = 18,5$ m**. Konstrukční systém domu je stěnový. Stropy jsou železobetonové, konstrukce střechy pravděpodobně dřevěná s tepelnou izolací.

Zatřídění nosného konstrukčního systému objektu je podle ČSN 73 0802, čl. 7.2.8 a) do **nehořlavého konstrukčního systému**, které mají pouze konstrukce druhu DP1.

4 Posouzení dle ČSN 73 0834 čl. 3.2

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

- a) ke zvýšení požárního rizika nedochází – **nemění se** využití objektu (bytový dům s prodejními plochami v přízemí) *;
- b) ke zvýšení počtu unikajících osob v objektu vlivem stavebních úprav – **nedochází**, neboť počet osob započítatelných na kteroukoliv únikovou komunikaci se nezvýší o více než 20% (v kolektoru se standardně pohybují dvojice proškolených osob. Vzhledem k množství osob v objektu navýšení o 2 osoby nelze považovat za zvýšení);
- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatnému pohybu – **nedochází** – tyto osoby se v objektu mohou vyskytovat pouze nahodile;
- d) k změně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy – **nedochází** – navrhované změny jsou nadále posuzovány dle ČSN 73 0802, resp. ČSN 73 0833;
- e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám – **nedochází**.

* Stávající suterénní prostor obsahuje společné chodby a jednotlivé sklepy, které jsou řešeny jako samostatné místnosti. Strojovna VZT kolektoru a stejně tak PŘS vzniká z jedné místnosti, které je pro nové využití rozdělena příčkami s požární odolností. Stávající sklepy můžou být posuzovány dle tab. A.1 Přílohy A ČSN 73 0802 jako pol. 1.7 a) – sklad vybavení kanceláří (nábytek apod.), příp. 2.6 – sklady vybavení škol (vše $p_n = 75 \text{ kg.m}^{-2}$; $a_n = 1,0$). Nově navrhovaná strojovna VZT je dle tab. A.1 Přílohy A ČSN 73 0802 zatříděna jako pol. 15.1 – strojovna VZT, strojovna výtahů ($p_n = 15 \text{ kg.m}^{-2}$; $a_n = 0,9$). Místnost PŘS je odpovídající pol. 15.2 a) – energocentra, rozvodny bez olejových vypínačů ($p_n = 25 \text{ kg.m}^{-2}$; $a_n = 0,8$). Lze tedy konstatovat, že zřízením místností v prostoru sklepa nedojde ke zvýšení požárního zatížení v prostoru celého suterénu.

Dle ČSN 73 0834 čl. 3.2 v objektu nedochází ke změně a navrhované stavební úpravy související se vznikem požárně oddělené strojovny VZT a samostatné místnosti PŘS obojí v suterénu objektu je posuzována jako změna stavby skupiny I.

Dle ČSN 73 0834 čl. 3.3 u změny stavby skupiny I. nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu a jejich předmětem je pouze

f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevznikají v nevýrobním objektu místnosti o podlahové ploše větší než 100 m² – v suterénu jsou vyčleněny z jednoho suterénního prostoru nové místnosti jako samostatné požární úseky – místnost strojovny VZT s plochou 8,7 m² a místnost PŘS s plochou 18,4 m².

5 Posouzení dle ČSN 73 0834 čl. 4

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

- a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměnných, **není snížena** pod původní hodnotu – **nemění se, doplňované konstrukce jsou stejných, případně lepších parametrů**;
- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druhu konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu zhoršen – jsou použity **konstrukce druhu DP1 a nemění se**;
- c) do šířky nebo výšky kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách **není zasahováno**;
- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami **budou utěsněny** podle 6.2. ČSN 73 0810:2009;
- e) nově instalované vzduchotechnické zařízení bude provedeno dle ČSN 73 0872, nově instalované VZT rozvody budou z výrobků třídy reakce na oheň A (budou plechové);
- f) nově zřizované prostupy všemi stropy **nejsou požadovány**, případně budou těsněny podle 6.2. ČSN 73 0810:2009;
- g) v měněné části objektu **nejsou** původní únikové cesty **měněny**;
- h) **jsou** vytvořeny nové požární úseky rozdělením stávajícího prostoru dle požadavků ČSN 73 7505, požárně dělicí konstrukce jsou posouzeny dále;
- i) v měněné části objektu **nejsou** změnou stavby **zhoršeny původní parametry** zařízení umožňující protipožární zásah.

6 Stavební konstrukce

Norma ČSN 73 0802, resp. ČSN 73 7505 určuje požární odolnosti jednotlivých stavebních konstrukcí a tyto hodnoty jsou následující:

- Požární stěny a požární stropy - norma požaduje REW 90 minut DP1:
 - Skutečnost – stěny z plného zdiva v tl. od 150 mm vykazují REI 180 DP1;
 - Skutečnost – požárně dělicí strop z cihelné klenby lze (dle čl. 5.5.7 ČSN 73 0834) bez dalšího průkazu hodnotit jako požárně dělicí konstrukci s požární odolností REI 90 DP1 při tl. klenáku alespoň 150 mm;
- Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích - norma požaduje 60 minut – DP1:
 - Dveře do PŘS - EW 60 DP1;
 - Dveře do strojovny VZT - EW 90 DP1-S_m, odolnost tlaku 0,01 MPa;

- Veškeré prostupy (např. pro inženýrské sítě) požárními konstrukcemi (zvláště pro stropy) musí být těsněny dle čl. 8.6.1 ČSN 73 0802 a čl. 6.2 ČSN 73 0810 (např. materiály fy. INTUMEX). Těsněné prostupy musí být označeny dle §9, odst. (6) vyhl. 23/2008 Sb. Těsnící materiál bude v provedení EI 60 DP1. Prostupy mezi strojovnou VZT a okolními prostory budou s tlakovou odolností min. 0,01 MPa.
- Obvodové stěny zajišťující (i nezajišťující) stabilitu objektu - norma požaduje (R)EW 90 minut DP1:
 - Skutečnost – stěny z plného zdiva v tl. od 150 mm vykazují REI 180 DP1;
- Nosné konstrukce střech:
 - Skutečnost – takové konstrukce se ve změnou dotčené části objektu nevyskytují.
- Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu R 90 minut DP1:
 - Skutečnost – stěny z plného zdiva v tl. od 150 mm vykazují REI 180 DP1;
- Nosné konstrukce vně objektu:
 - Skutečnost – takové konstrukce se v objektu nevyskytují.
- Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které nezajišťují stabilitu objektu:
 - Skutečnost – takové konstrukce se ve změnou dotčené části objektu nevyskytují.
- Nenosné konstrukce uvnitř PÚ:
 - Skutečnost – takové konstrukce se ve změnou dotčené části objektu nevyskytují.
- Konstrukce schodišť uvnitř PÚ, které nejsou součástí CHÚC:
 - Skutečnost – takové konstrukce se ve změnou dotčené části objektu nevyskytují.
- Výtahové a instalační šachty – viz požární stěny a požární stropy:
 - Skutečnost – takové konstrukce se ve změnou dotčené části objektu nevyskytují..
- Střešní plášť:
 - Skutečnost – takové konstrukce se ve změnou dotčené části objektu nevyskytují..

Závěrem lze konstatovat, že stávající i nové stavební konstrukce objektu podle uvedených požárních odolností splňují požadavky normy.

7 Zařízení pro požární zásah

Možnost příjezdu požárního vozidla je zajištěna ke vstupu do objektu Česká 14. Nástupní plochy jsou stávající (nejsou požadovány). Únikové cesty v objektu nejsou měněny.

Hasicí přístroje

V prostoru PRS a strojovny VZT budou po jednom kusu umístěny přenosné hasicí přístroje práškové 34A nebo sněhové CO₂ s hasicí schopností 55B.

Autonomní detekce a signalizace, EPS

Realizováno bude kontinuálním sledováním průběhu teploty, přičemž přestoupení hodnoty +60°C je kvalifikováno jako vyhlášení vzniku požáru. EPS nebude v těchto prostorech samostatně instalována, sledování bude sloučeno s přilehlým kolektorem.

Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ) a nouzové osvětlení není dle ČSN P 73 7505 a ČSN 73 0804 požadováno. Osoby vstupující do kolektoru budou vybaveny svítilnou s nezávislým zdrojem el. energie. Tento požadavek na vybavení svítilnou pro pobyt osob v kolektoru musí být obsažen v provozním řádu, případně v rámci provozních požadavků může být nouzové osvětlení požadováno. Orientační a bezpečnostní značení bude provedeno dle čl. 8.2 ČSN P 73 7505.

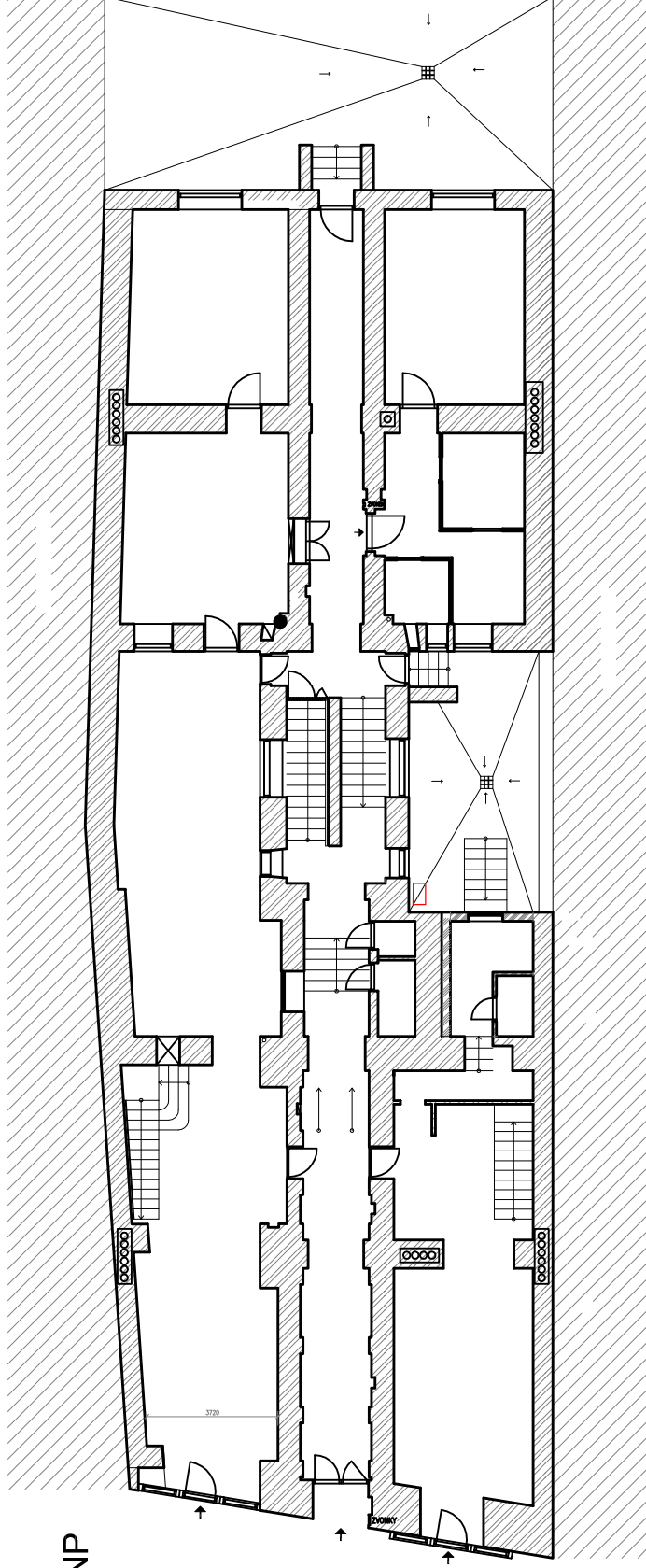
8 Závěr

Všechny tyto podmínky jsou splněny, nejsou požadována další opatření. Odstupové vzdálenosti zůstávají stávající, stejně tak stávající je příjezd a přístup k objektu. Nově vzniklé prostory budou vybaveny a hlídány dle požadavků ČSN 73 7505.

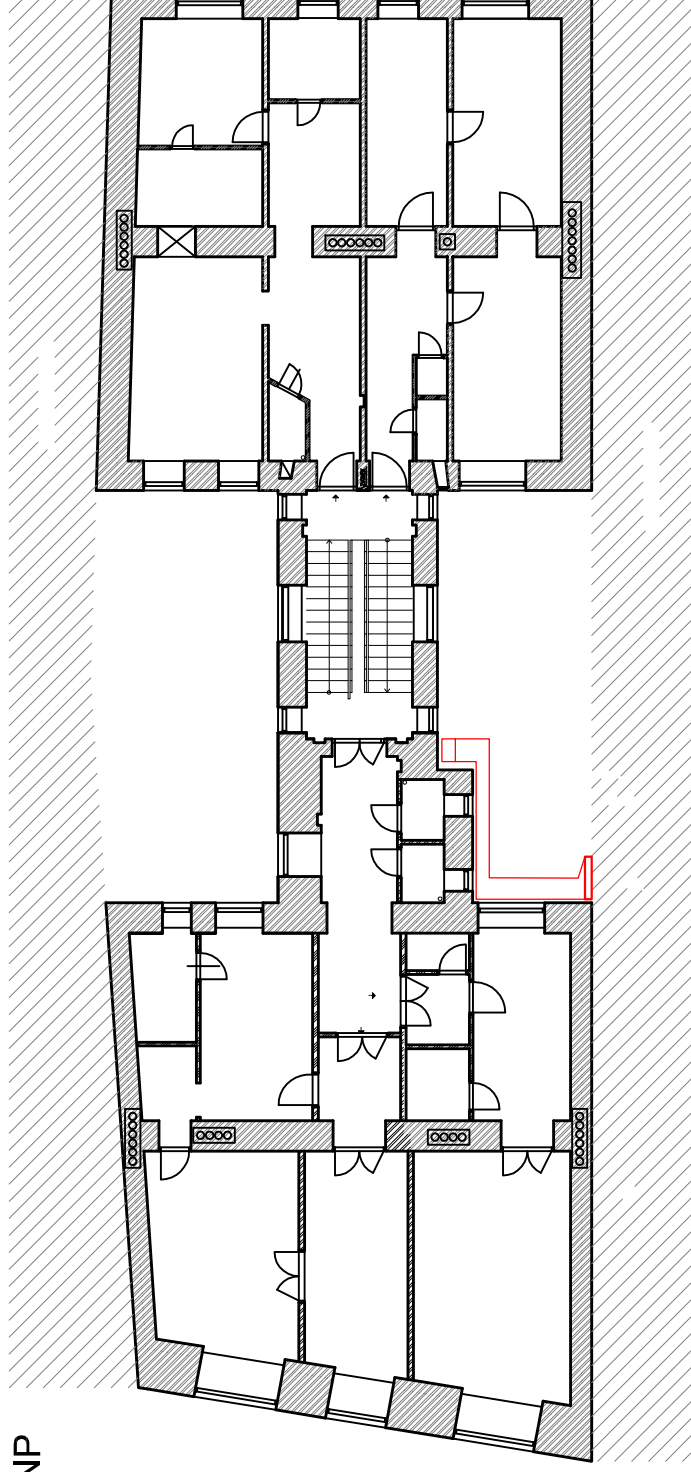
9 Přílohy

- Příloha 1: Půdorysy 1.PP v měřítku 1:200
- Příloha 2: Půdorysy 1.NP a 2.NP v měřítku 1:200
- Příloha 3: Půdorysy 3.NP a 4.NP v měřítku 1:200
- Příloha 4: Půdorysy 5.NP v měřítku 1:200

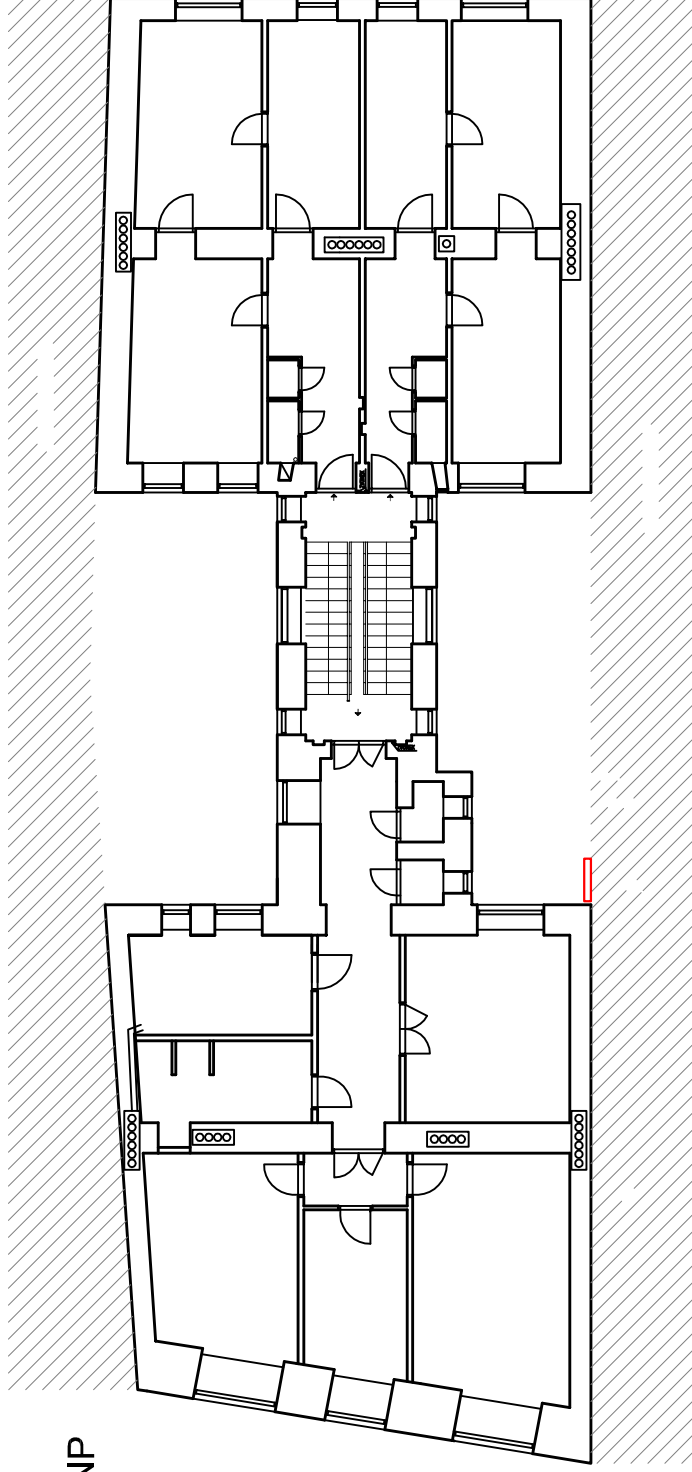
Půdorys 1.NP
Měřítko: 1:200



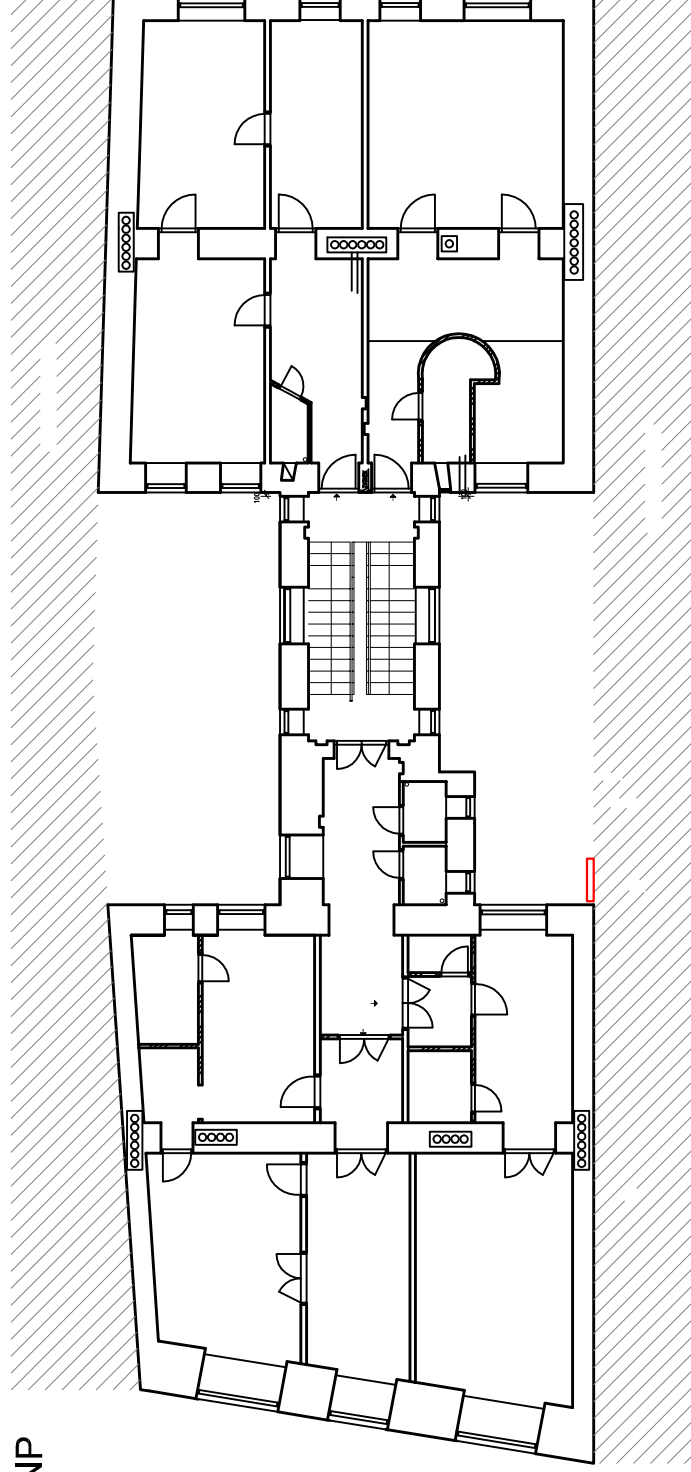
Půdorys 2.NP
Měřítko: 1:200



Půdorys 3.NP
Měřítko: 1:200



Půdorys 4.NP
Měřítko: 1:200



Půdorys 5.NP
Měřítko: 1:200

