



Ateliér Mádr

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

Bakalářská práce

Bytový dům “Komoda” v Novém Městě nad Metují
Místo stavby: Nové Město nad Metují, ulice Komenského

Vypracovala: Šárka Pražáková
Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
Ústav: Ústav navrhování II - 15128



Ateliér Mádr

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

Bakalářská práce

Bytový dům “Komoda” v Novém Městě nad Metují
Místo stavby: Nové Město nad Metují, ulice Komenského

Vypracovala: Šárka Pražáková

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
Odborný asistent: Ing. arch. Štěpán Tomš

Ústav: Ústav navrhování II - 15128

Konzultanti: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.
Ing. Marta Bláhová
Ing. Ondřej Horák
Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.

Obsah bakalářské práce

A	Průvodní zpráva	
B	Souhrnná technická zpráva	
C	Situace	
C1	Situace širších vztahů	1:5000
C2	Katastrální situace	1:500
C3	Koordinační situace	1:200

D Dokumentace stavby

D1 Architektonicko stavební řešení

D1.1	Technická zpráva stavební	
D1.2	Půdorys základů	1:50
D1.3	Půdorys 1PP	1:50
D1.4	Půdorys 1NP	1:50
D1.5	Půdorys 2NP	1:50
D1.6	Půdorys 3NP	1:50
D1.7	Půdorys 4NP	1:50
D1.8	Půdorys střechy	1:50
D1.9	Řez příčný A-A' - schodiště A	1:50
D1.10	Řez příčný B-B' - schodiště B	1:50
D1.11	Řez podélný C-C'	1:50
D1.12	Pohled uliční	1:50
D1.13	Pohled dvorní	1:50
D1.14	Řezodetail	1:10
D1.15	Skladby	1:10
D1.16	Tabulky	

D2 Stavebně konstrukční řešení

D2.1	Technická zpráva	
D2.2	Statické posouzení	
D2.3	Výkresová dokumentace	
D2.3.1	Výkres tvaru základů	1:100
D2.3.2	Výkres tvaru nad 1PP	1:100
D2.3.3	Výkres tvaru nad 1NP	1:100
D2.3.4	Výkres tvaru nad 2NP	1:100
D2.3.5	Výkres tvaru střechy	1:100
D2.3.6	Konstrukční detaily	1:10

D3 Požárně bezpečnostní řešení

D3.1	Technická zpráva	
D3.2	Situace	1:200
D3.3	Půdorys 1PP	1:100
D3.4	Půdorys 1NP	1:100
D3.5	Půdorys typického podlaží	1:100

D4 Technické zařízení budov

D4.1	Technická zpráva	
D4.2	Situace	1:200
D4.3	Půdorys 1PP	1:100
D4.4	Půdorys 1NP	1:100
D4.5	Půdorys typického podlaží	1:100

D5 Zásady organizace výstavby, realizace

D5.1	Technická zpráva	
D5.2	Organizace výstavby	1:300
D5.3	Zařízení staveniště	1:200

D6 Interiér

D6.1	Technická zpráva	
D6.2	Půdorys B 3.3.1	1:20
D6.3	Pohledy B 3.3.1	1:20
D6.4	T1, T2 – Kuchyňský ostrůvek a stůl	1:20
D6.5	Kniha interiéru	
D6.6	Vizualizace interiéru	
D6.7	Čárová perspektiva	

E Dokladová část



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc. č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Část:

Průvodní zpráva

Semestr: LS 24
Datum:
05/17/24

A

Obsah

A Průvodní zpráva

A1. Identifikační údaje

A1.1. Údaje o stavbě

A1.2. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

A3. Seznam vstupních podkladů

A Průvodní zpráva

A1. Identifikační údaje

A1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Bytový dům „KOMODA“
Místo stavby:	parc.č. 336, 313/1 a 313/3, k.ú. Nové Město nad Metují
Charakteristika stavby:	novostavba
Účel stavby:	bytový dům a obchodní prostory
Účel projektu:	bakalářská práce
Stupeň dokumentace:	DSP – dokumentace pro stavební povolení
Datum zpracování:	letní semestr 23/24, únor 2024 – květen 2024

A1.2. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel projektové dokumentace:	Šárka Pražáková
Vedoucí práce:	Ing. arch. Josef Mádr
Konzultanti jednotlivých částí BP:	Ing. arch. Štěpán Tomš Ing. Vladimír Jirka, Ph.D. doc. Karel Lorenz, Csc. Ing. Ondřej Horák Ing. Marta Bláhová Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.

A2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01	Hrubé terénní úpravy
SO 02	Bytový dům
SO 03	Vodovodní přípojka
SO 04	Kanalizační přípojka
SO 05	Přípojka elektro NN
SO 06	Příjezdová komunikace
SO 07	Zpevněné plochy
SO 08	Vsakovací rohože
SO 09	Čisté terénní úpravy

A3. Seznam vstupních podkladů

Katastrální mapy

Geoportál – polohopis, výškopis

Hydro – geologické údaje území

Inženýrsko – geologické údaje území

Architektonická studie ATSBP – ZS23/24, 5. semestr FA ČVUT, Ateliér Mádr

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Část:

Souhrnná technická zpráva

Semestr: LS 24
Datum:
05/17/24

B

Obsah

B Souhrnná technická zpráva

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
 - B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání
 - B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
 - B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
 - B.2.4 Bezbariérové užívání stavby
 - B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
 - B.2.6 Základní charakteristika objektů
 - B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
 - B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení
 - B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana
 - B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
 - B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
 - B.3.1 napojovací místa technické infrastruktury
- B.4 Dopravní řešení
 - B.4.1 popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace
 - B.4.2 napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
 - B.4.3 Doprava v klidu
 - B.4.4 Pěší a cyklistické stezky řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.5 Vegetace a terénní úpravy
 - B.5.1 Terénní úpravy
 - B.5.2 Použité vegetační prvky
 - B.5.3 Biotechnická opatření
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana, ekologie
 - B.6.1 Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda
 - B.6.2 Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.
 - B.6.3 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
 - B.6.4 Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby

B Souhrnná technická zpráva

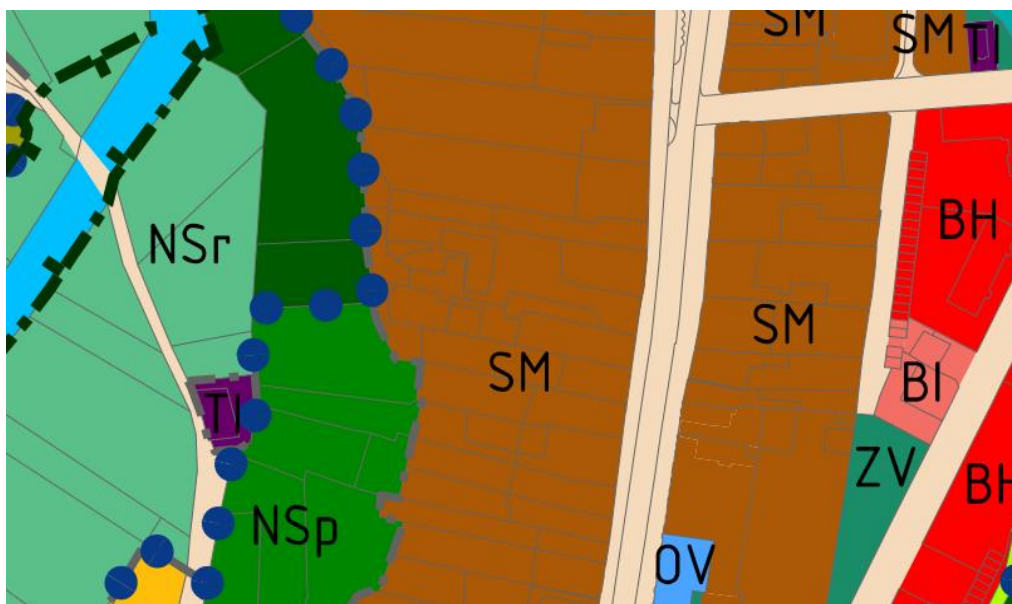
B.1 Popis území stavby

B.1.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Navrhovaný objekt se nachází na pozemku v Novém Městě nad Metují. Pozemek přiléhá k hlavní městské třídě, ulici Komenského. Nové Město nad Metují se nachází v Královéhradeckém kraji v okrese Náchod. V současné době má město 9,3 tis. obyvatel. Stavba se rozkládá na parcelách číslo 336, 313/1 a 313/3 v k.ú. Nové Město nad Metují. Pozemek není zastavěn v katastru nemovitostí veden jako zboženiště, původní zástavba byla stržena již v minulosti.

Pozemek je mírně svažité směrem na západ od hlavní pozemní komunikace. Na pozemku se nachází neudržovaná zeleň v přední části a celý pozemek je oplocen. Součástí řešení území stavby je zavrňování přístupové cesty na pozemek s rodinným domem stojícím v západní části parcely.

B.1.1.2 Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci



SM – smíšené obytné městské

HLAVNÍ VYUŽITÍ: . pozemky bytových domů a nebytových domů pro obslužnou sféru (obchod, služby, administrativa) převážně místního významu . povinný podíl podlahových ploch pro obytnou funkci v posuzované funkční ploše SM není stanoven

PŘÍPUSTNÉ VYUŽITÍ: . bydlení v bytových domech s možným částečným nebytovým využitím. Ve vstupním podlaží možnost umístění služeb (vyjma služeb pro motoristy), drobných obchodních jednotek bez rušivých vlivů na okolí, stravovacích zařízení . dopravní a technická infrastruktura, veřejná zeleň, pěší

cesty a cyklostezky, a také sportovní vybavení. . stavby a zařízení občanského vybavení ve smyslu zákona č.183/2006 Sb. § 2 odst. k) bod 3 . pozemky rodinných domů (§2 odst. a) bod 2. vyhlášky č. 501/2006 Sb.), rodinné domy s možným částečným nebytovým využitím pouze v místech mimo dotek s hlavními veřejnými prostory (městskými třídami)

PODMÍNEČNĚ PŘÍPUSTNÉ VYUŽITÍ: . bytové funkce nejsou možné v záplavovém území vodních toků . pozemky rodinných domů, rodinné domy s možným částečným nebytovým využitím v místech doteku pozemku nebo stavby s hlavními veřejnými prostory (městskými třídami) jen za podmínky dodržení výškové hladiny stávající zástavby obvyklé na hraně těchto prostorů

NEPŘÍPUSTNÉ VYUŽITÍ: . veškeré stavby a využití, které neodpovídají výše uvedenému využití . specifické formy bydlení

MIN. % ZELENĚ 25

Stavba je v souladu s územním plánem.

B.1.1.3 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

Na základě geologického průzkumu zemního vrtu v blízkém okolí stavby bylo zjištěno podloží třídy těžitelnosti 1, konkrétně navážka, pevná, písčitá, hnědá do hloubky 4,0 m. Na základě hydrologického průzkumu bylo zjištěno že v místě stavby se nenachází spodní voda. Stavebně historický průzkum nebyl proveden vzhledem k lokalitě stavby.

B.1.1.4 Ochrana území podle jiných právních předpisů

Parcely č. 313/1 a 313/3 spadají pod ochranu Zemědělského půdního fondu. Součástí výstavby bude jejich vynětí.

Stavba se nachází v ochranném pásmu nemovité kulturní památky památkové zóny, rezervace, nemovité národní kulturní památky. Stavba svým řešením neodporuje podmínkám ochrany.

B.1.1.5 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

B.1.1.6 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Okolí stavby bude narušeno běžným stavebním provozem. Z hlediska zatížení okolí stavby prachem a dalším znečištěním se počítá s eliminací těchto negativních vlivů v maximální možné míře a v průběhu stavby budou za tímto účelem přijata níže zmíněná opatření.

Staveniště bude oploceno a plot bude opatřen textilíí pro snížení míry prašnosti. Velmi hlučné práce budou probíhat pouze v běžné pracovní době tj. 9:00 - 17:00. Odpadní voda používána na svatbě bude řádně likvidována, bude zamezeno vsaku do podloží.

Vzhledem k poloze stavby vůči rodinnému domu č.p. 95 je nutné po celou dobu výstavby zajistit bezpečný vstup na daný pozemek jak pro uživatele zmíněné

stavby tak pro jednotky integrovaného záchranného systému. Z tohoto důvodu je výstavba spodních hrubých konstrukcí rozdělena na dvě fáze a bude tak přesouvána staveništní komunikace v rámci výstavby, ostatní prvky zařízení staveniště se v rámci fázování nepřesouvají.

Srážkové vody v průběhu výstavby budou odvedeny do nezpevněného podlaží a bude zajištěn jejich vřak.

B.1.1.7 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Asanace a demolice na pozemku navrhovaného objektu nejsou nutné. Kácené dřeviny jsou do maximálního průměru kmene 150 mm. Na pozemku budou v západní části zachovány vzrostlé stromy a ochráněny proti poškození po celou dobu výstavby. Rovněž tak stromořadí přiléhající k hlavní městské třídě bude chráněno před poškozením po celou dobu výstavby dle podrobnějšího popisu v části organizace výstavby.

B.1.1.8 Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Součástí projektu bude vynětí dotčených pozemků ze zemědělského půdního fondu. Pozemky určené k plnění funkce lesa se v místě stavby nenachází.

B.1.1.9 Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Stavba je napojena na stávající dopravní infrastrukturu přes hlavní ulici Komenského. Na pozemku stavby navazuje účelová komunikace pro napojení RD č.p. 95 na dopravní infrastrukturu.

Stavba je napojena na technickou infrastrukturu inženýrských sítí, konkrétně na městský vodovod a kanalizaci, na podzemní rozvody elektřiny nízkého napětí. Vzhledem k dispozičnímu řešení stavby je napojení technické infrastruktury rozděleno dle celků, tedy každé číslo popisné má vlastní připojení.

Stavba splňuje požadavky dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Všechna podlaží objektu jsou přístupná pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. V kavárně je jedna společná toaleta pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

B.1.1.10 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V rámci investic vyvolaných v důsledku stavby je nutné zřízení nových napojení na technickou infrastrukturu pro RD č.p. 95. Vybudování nových přípojek musí být řádně korigováno s průběhem výstavby a přípojky musí být chráněny proti poškození. Je nutné zajistit co nejkratší dobu odstávky od technické infrastruktury.

B.1.1.11 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Stavbě bude předcházet dělení pozemků dle geometrického zaměření geodeta. Navrhované dělení je zřejmé ze situačního výkresu včetně ploch.

Dočasné zábory na parcele č. 2034/7 plocha ostatní komunikace (chodník) v majetku města.

Pozemky na kterých se stavba umísťuje:

poz. parc.č. 336 st.	zbořeniště – zastavěná plocha a nádvoří	521 m ²	
poz. parc.č. 313/1	zahrada	1470 m ²	ZPF
poz. parc.č. 313/3	zahrada	233 m ²	ZPF

B.1.1.12 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Nová ochranná a bezpečnostní pásma v důsledku stavby nevznikají.

Na pozemek bude zřízeno věcné břemeno zahrnující umožnění přístupu k RD č.p. 95 na parcele č. st. 2366.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

B.2.1.1 *Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí*

Jedná se o nově navrhovanou stavbu.

B.2.1.2 *Účel užívání stavby*

Účel stavby je nový bytový dům s obchodními jednotkami v parteru a zázemím s parkováním.

B.2.1.3 *Trvalá nebo dočasná stavba*

Jedná se o stavbu trvalou.

B.2.1.4 *Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby*

Výjimky nejsou udělovány.

B.2.1.5 *Ochrana stavby podle jiných právních předpisů*

Stavba nepodléhá dalším právním předpisům.

B.2.1.6 *Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.*

Zastavěná plocha objektu	437,9 m ²
Zpevněné plochy	304,4 m ²
Obestavěný prostor	4990,5 m ³
Hrubá podlažní plocha	1825,7 m ²
Užitá plocha	1485,48 m ²

Funkční jednotky:

Byty	3x 4+kk	92 m ²	5 os./j.
	2x 3+kk	68 m ²	3 os./j.
	2x 3+kk	83 m ²	4 os./j.
	2x 1+kk	45 m ²	2 os./j.
Obchodní jednotky	kavárna	51 m ²	
	Květinářství	92 m ²	
	Trafika	42 m ²	
Ostatní domovní prostory		506 m ²	

B.2.1.7 *Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy*

Stavbě bude předcházet dělení pozemků, zřízení přípojek a vytyčení inženýrských sítí.

Výstavba bude dělena na dvě fáze během zhotovení hrubé spodní stavby. Podrobný popis provádění a dělení stavby viz. *D5 Zásady organizace výstavby, realizace.*

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.2.1 *Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení*

Morfologie území

Stavba se nachází na pozemku stávajícího rodinného domu. V minulosti se zde nacházel bytový dům v severní části objektu, který prošel demolicí a jáma byla zasypána navážkou. Terén pozemku je mírně svažité směrem od hlavní pozemní komunikace. V současné době je pozemek užíván jako zahrada a nachází se zde vzrostlá neudržovaná zeleň a křoviny.

Stávající sítě

Na pozemku se nacházejí stávající přípojky vody, kanalizace a elektro NN vedoucí k rodinnému domu č.p. 95. Tyto přípojky budou odstraněny a budou zřízeny nové v rámci investic vzniklých v důsledku stavby.

Ochranná pásma

Stavba se nenachází v ochranném pásmu lesa ani záplavovém území. Stavba není v blízkosti vedení vysokého napětí. Stavba se nachází v území spadající do ochranné zóny nemovité kulturní památky a to konkrétně zámku v Novém Městě nad Metují. Stavba svým řešením nenarušuje podmínky tohoto ochranného pásma.

Umístění stavby

Stavba je umístěna v přední části pozemku přiléhající k hlavní pozemní komunikaci, doplňuje tak uliční čáru. Nachází v proluce mezi bytovými domy na ulici Komenského. Pozemek je mírně svažité směrem od pozemní komunikace. Stavbě by předcházelo geodetické zaměření a rozdělení pozemků.

B.2.2.2 *Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení*

Architektonická kompozice

Architektonické řešení objektu vychází z morfologie území a navazuje na své okolí. Bytový dům půdorysně doplňuje uliční zástavbu a hmotově z ní také vychází. Doplnuje současné členění uliční řady. Návrh reaguje na rodinný dům v zadní části pozemku, jehož požární řešení je v důsledku navrhované stavby narušeno a určuje tak konstrukční výšku podlaží parteru umožňující průjezd jednotek integrovaného záchranného systému. V rámci ekonomizace návrhu byla zvolena menší konstrukční výška parteru v části bez průjezdu. Tím bylo umožněno přidat další podlaží aniž by byl narušen celkový objem uliční zástavby. Účelem stavby je doplnit proluku na hlavní městské třídě a zprostředkovat aktivní

parter namísto stávající uzavřené plochy dřevěného plotu. Byty jsou navrženy zónované. Jednotlivé zóny jsou pak zasouvány do příčného konstrukčního systému jako šuplíčky do komody. Zónování je velice dobře čitelné také na fasádě objektu. Denní zóna má čelní stěnu prostoru plně prosklenou, v noční zóně je pak okno v proporci zmenšeno a umístěno na střed traktu. Hlavním architektonickým prvkem je protáhlý prostor jdoucí napříč celým objektem a tvořícím průhled skrz celou hmotu, v interiéru tak propojuje prostředí města a krajiny, zároveň je tak při vstupu na lodžii rozplývána hranice mezi interiérem a exteriérem.

Materiálové řešení

Materiálové řešení je zvoleno v návaznosti na okolí stavby. Pro fasády byla zvolena hlazená omítka, pro oddělení parteru byla zvolena omítka strukturální obojí v bílé barvě. Materiály oken jsou zvoleny na základě rozměru, užívání a vzhledu. Dřevo hliníková okna umožňují na fasádě čistý rám bez spáry přestože jsou plně otvíravá. Hliníkové HS portály naopak umožňují velkou plochu zasklení a bezbariérový přechod z interiéru do exteriéru. V parteru je členění fasády v komunikaci s uživatelem, pro aktivní parter je zvoleno výrazné zasklení s ostěním, které zve veřejnost do interiéru stavby. Naopak prostory určené pro vstup obyvatel domu jsou pojednány s velice nenápadnou úpravou a na fasádě se objevují jen tenké spáry otvíravých částí. Vnější rámy oken jsou provedeny v odstínu antracit. Povrchová úprava exteriérových dveří je shodná s úpravou fasády. Vzhledem k umístění stavby v proluce a na malém městě byl pro hlavní nosnou konstrukci zvolen zděný systém, který je v porovnání s železobetonem levnější a méně pracný pro provádění.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provozně je stavba dělena na dva objekty, které mají společný pozemek. V budově A o třech nadzemních podlažích disponuje kavárnou a 4 byty celkem ve dvou typických podlažích. Bytové jednotky jsou dispozičně řešeny jako 3+kk a bytové jednotky nad průjezdem jako garsoniéry. V garsoniérách je umístěno doprostřed táhlého prostoru koupelnové jádro. Objekt je podsklepen, nachází se zde sklepní kóje, technická místnost a sklady kavárny. Průjezd na zadní část pozemku je řešen hutněným zásypem a kvůli pojezdu vozidel a vedení inženýrských sítí rodinného domu nebyl podsklepen. Budova B o 4 nadzemních podlažích má v parteru umístěny dvě obchodní jednotky, konkrétně trafik a květinářství, každá z jednotek má své zázemí. Součástí květinářství jsou rovněž skladovací prostory přístupné pro zásobování ze dvora objektu k zamezení ohrožení plynulosti provozu hlavní ulice. Objekt je plně podsklepen, nachází se zde technická místnost, sklepní kóje, sklady pro obchodní jednotky, domovní úklid, kočárkárna, kolárna a nádrž na dešťovou vodu. Dispoziční řešení bytů je děleno na noční a denní zónu. Velikostně jsou byty situovány jako 3+kk a 4+kk, kde je za výtahovou šachtou navržena pracovna přístupná přes skryté dveře v nábytkové stěně. Ve třech typických podlažích se tak nachází celkem 6 bytových jednotek.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba splňuje požadavky dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Všechna podlaží objektu jsou přístupná pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. V kavárně je jedna společná toaleta pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Pro zachování bezpečnosti užívání stavby a jeho technických zařízení bude nutná pravidelná kontrola alespoň jednou za 2 roky. Po 15 letech je doporučeno provádět kontrolu jednou ročně. Pravidelná kontrola obsahuje předepsanou údržbu technických zařízení, zábradlí a povrchů a užívání veškerých technických zařízení předepsaným způsobem.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.6.1 *Stavební, konstrukční a materiálové řešení*

Spodní stavba

Základové konstrukce

Pro objekt je navržen plošný základ v podobě základové desky. Základová konstrukce je navržena jako černá vana. Základová deska je navržena železobetonová o tloušťce 400 mm. Obvodové stěny pod úrovní terénu jsou navrženy rovněž jako železobetonové o tloušťce 400 mm.

Ochrana spodní stavby

Ochrana spodní stavby je zajištěna proti zemní vlhkosti a srážkové vodě pomocí modifikovaných asfaltových pásů aplikovaných ve dvou vrstvách na asfaltový penetrační nátěr natavením. Asfaltová hydroizolace zajišťuje rovněž ochranu proti radonu. Na území stavby je uváděn nízký radonový index.

Nosné konstrukce – vrchní stavba

Konstrukční systém vrchní stavby je navržen jako příčný stěnový se ztužujícími jádry. Materiálem svislých konstrukcí jsou vápenopískové tvárnice tloušťky 240 mm. Vodorovné konstrukce jsou naraženy jako železobetonové monolitické z betonu C 35/40 vyztužené ocelí B500. Pro vynesení nosných stěn nad prvním nadzemním podlažím jsou navrženy železobetonové průvlaků. Rozměry průvlaků v obchodních jednotkách b x h jsou 400 x 650 mm a jsou navrženy jako T průřez pro spolupůsobení s železobetonovou stropní deskou. Rozměry průvlaků v domovních chodbách a suterénu b x h pro vynesení nosných stěn jsou 240 x 650 mm. Pod průvlaků je zachována minimální podchozí šířka 2100 mm. Průvlaků v obchodních jednotkách parteru jsou u obvodových konstrukcí dodatečně podepřeny železobetonovými sloupy čtvercového průřezu o hraně 400 mm.

Zděné konstrukce

Pro nosnou konstrukci vnitřních a obvodových stěn byly zvoleny vápenopískové tvárnice tloušťky 240 mm. Pevnost zdiva v tlaku je 20 MPa. Stěny zároveň slouží jako akustické s deklarovanou hodnotou zvukové neprůzvučnosti 57 dB splňující požadavky na akustiku obytných staveb. Tvárnice jsou zděny na systémovou

tenkostěnnou maltu o tloušťce do 1 mm. Ložná spára zdiva je kladena do malty o tloušťce cca 20 mm. Zakládání tvárnice v parteru jsou zvoleny výšky 175 mm. Zakládací tvárnice ostatních nadzemních podlaží mají výšku 125 mm. Obecně je objekt navržen pro hlavní zdící prvek o rozměru 240 x 600 x 600 mm.

Překlady

Překlady v objektu jsou navrženy trojího typu. Pro okna o rozměru 1700 x 1500 mm jsou navrženy ploché překlady prefabrikované dodávané ke zdícímu systému o rozměru 2000 / 240 / 125. Nad dveřmi v nosných stěnách jsou navrženy rovněž překlady dodávané ke zdícímu systému o rozměru 1200 / 240 / 125. V místě dveří umístěných v příčkách jsou navrženy nenosné překlady. V parteru budou překlady fasádních stěn zhotoveny společně se stropní deskou železobetonové a vyztužené ocelí. Překlady francouzských oken směrem k uliční fasádě jsou navrženy z ocelového profilu U 200, překlady francouzských oken u lodžii jsou navrženy z ocelového profilu I200, překlady jsou součástí stropní desky.

Střechy

Střecha je navržena jako zelená extenzivní střecha s kombinovaným pořadím vrstev. Tepelněizolační a zároveň spádová vrstva střechy je navržena z expandovaného polystyrenu EPS 100 o minimální tloušťce vrstvy 220 mm a ve spádu 2,0 %. Hlavní hydroizolace je navržena jako folie PVC s úpravou proti prorůstání kořínků. Pojistná hydroizolace je rovněž navržena z PVC folie. Hydroakumulační vrstvu tvoří nopová folie a zeleň je osázeno do vegetačního substrátu. Podrobná skladba střechy viz. tabulky skladba R1.

Odvodnění střechy je zajištěno pomocí dvou střešních vpustí s košem pro zelené střechy na každé střeše. Střešní vpusti jsou o rozměru DN 100, nástavec pro zelené střechy o rozměru 400 x 400 mm obsypaný kačírskem s frakcí kameniva 32-64 mm do vzdálenosti 300 mm. Kačírskem zakončeným kačírkovou lištou jsou rovněž opatřeny všechny konstrukce vystupující nad úroveň střechy.

Úprava povrchů vnější

Vnější úprava povrchu fasády je navržena z hlazené vápenocementové fasádní omítky v bílé barvě o tloušťce 20 mm. Povrch v parteru je proveden rovněž z vápenocementové strukturální fasádní omítky o tloušťce 30 mm se strukturou pruhů. Soklová omítky z mozaikové omítky se slídou provedená do výšky 350 mm od úrovně terénu.

Zateplovací systém

Zateplení objektu provedeno z kontaktního zateplovacího systému ETICS pomocí minerální vaty v tloušťce 200 mm. Zateplení bude bodově lepeno a mechanicky kotveno pomocí talířové hmoždinky. Tepelná izolace bude založena na hliníkové zakládací lištu.

Zateplení pod úrovní terénu bude provedeno z extrudovaného polystyrenu XPS 100 o tloušťce 80 mm a chráněného vrstvou nopové folie a geotextilie.

Dilatace

Dilatace konstrukce objektu není navržena.

Jsou navrženy dilatace k sousedním objektům. Dilatace je v suterénu provedena extrudovaným polystyrenem XPS o tloušťce 100 mm. V nadzemních podlažích je pro dilataci navržena minerální vata plnoplošně lepená o tloušťce 180 mm pro zajištění dostatečného tepelného odporu konstrukce při styku s vnějším prostředím i po demolici okolních budov. Minerální vata bude instalována zároveň s vyzdíváním budovy. Dle specifikace výrobce budou po výšce vkládány zakládací lišty po výšce cca 1800 mm pro zajištění proti sesuvu tepelné izolace. Dilatační mezera bude na styku střechy sousedního objektu oplechována pro ochranu izolace proti vlhkosti.

Schodiště

Schodiště jsou navržena železobetonová monolitická o šířce 1200 mm. Rozměr schodišťového zrcátka je 70 mm. Při provádění nutno dbát na vysokou kvalitu, schodiště jsou navržena pohledová. Povrch bude přebroušen, jalové stupně srovnány s nášlapnou vrstvou podlahy.

Dilatace schodiště od nosné konstrukce proti kročejovému hluku bude provedena pomocí systému tronsol. Dilatace po celém obvodu stěny bude provedena pomocí elastomerové izolace. Podesta bude kotvena přes tronsole umístěné do kapes v obvodovém zdivu.

B.2.6.2 Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita objektu je zajištěna příčným stěnovým systémem se ztužujícími jádry. Další zajištění objektu není nutné.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Výčet technických a technologických zařízení.

- SO 01 Hrubé terénní úpravy
- SO 02 Bytový dům
- SO 03 Vodovodní přípojka
- SO 04 Kanalizační přípojka
- SO 05 Přípojka elektro NN
- SO 06 Příjezdová komunikace
- SO 07 Zpevněné plochy
- SO 08 Vsakovací rohože
- SO 09 Čisté terénní úpravy

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Objekt zasahuje do požárního řešení okolních objektů, zejména pak rodinného domu umístěného v druhé linii staveb. Požární výška objektu je 10,350 m.

Bytový dům je rozdělen celkem do 21 požárních úseků dle účelu konkrétních prostorů. Požární konstrukce vzájemně oddělují jednotlivé požární úseky a zabraňují šíření požáru mimo ně ve všech směrech. Velikosti požárních úseků odpovídají požadavkům stanoveným normou ČSN 73 0802.

Nosný systém objektu je nehořlavý z konstrukcí třídy DP1. Požární odolnost stavebních konstrukcí byla stanovena podle normy ČSN 73 0802.

Únik z objektu je zajištěn pomocí chráněných únikových cest. Vzhledem k požární výšce objektu je navržena chráněná úniková cesta typu A.

Stanovení počtu evakuovaných osob dle ČSN 73 08818.

Nechráněné únikové cesty jsou zřízeny z komerčních prostor. Ze všech komerčních prostor krom PÚ N 01.03 je zřízena nechráněná úniková cesta pouze s jedním směrem úniku přímo na ulici Komenského. Z N 01.03 je možný směr úniku na pozemek objektu.

Vnější odběrové místo požární vody se nachází ve vzdálenosti 71 m od objektu a jedná se o podzemní požární hydrant.

V CHÚC je zajištěno nucené větrání. Do nejnižšího podlaží je vzduch přiváděn z exteriéru potrubím s větrákem. Vzduch je následně odváděn požárním světlíkem v nejvyšším podlaží CHÚC, který je napojen na samočinné otvírání.

Hlavní příjezdová komunikace pro jednotky IZS se nachází z ulice Komenského.

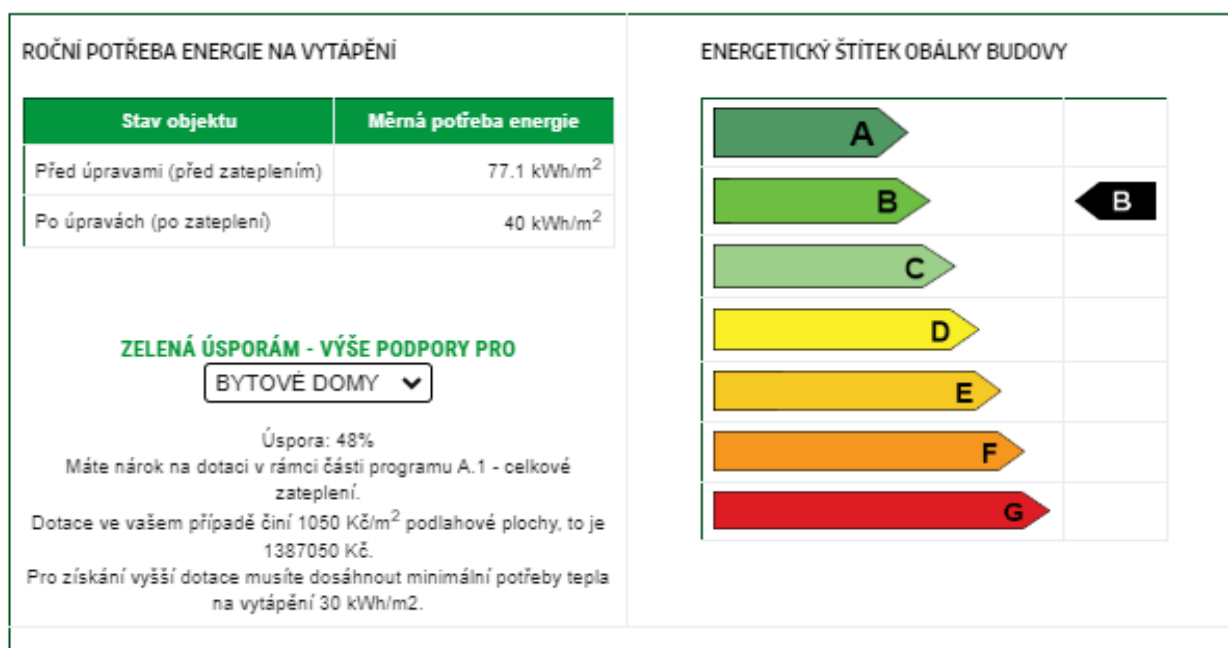
V případě požáru RD za objektem je zajištěn přístup k objektu vybudovaným průjezdem o rozměrech š/v je 3,5 / 4,1 m. Dále pokračuje zpevněná komunikace o šířce 3,5 m. Otáčení vozidel je již zajištěno původní, tedy na pozemku RD č.p. 95.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Celková konstrukce objektu je navržena tak, aby splňovala normové hodnoty součinitele prostupu tepla jednotlivých konstrukcí podle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky. Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění.

Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění.

Roční celková bilance tepla 121,3 MWh/rok. Budova má energetickou náročnost třídy B.



B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

B.2.10.1 Vytápění

Objekt je vytápěn teplovodním, nízkoteplotním otopným systémem. Teplotní spád otopné vody 35/40°C. Hlavním zdrojem tepla pro vytápění objektu je tepelné čerpadlo země-voda, energie bude získávána ze zemních vrtů umístěných na pozemku objektu. Pro každý z objektů je navržen vlastní uzavřený systém vytápění. Tepelné čerpadlo Vitocal 300-G o výkonu 28 kW se nachází v technické místnosti objektu. Tedy jsou instalována dvě tepelná čerpadla. Hlavní domovní rozdělovač je rovněž umístěn v technické místnosti. Expanzní nádoba je umístěna na zpětné větvi mezi rozdělovačem a tepelným čerpadlem. V technické místnosti je rovněž umístěna akumulární nádrž o objemu 500l. Ležaté rozvody vytápění jsou v suterénu a v přízemí vedeny volně pod stropem. Na pozemku objektu budou zřízené zemní vrty pro tepelné čerpadlo o celkové délce 968m.

Komerční prostory

Hlavní rozvody jsou vedeny stoupacím potrubím v instalačních šachtách nebo předstěnách. Před výstupem z šachty je osazeno zařízení pro měření odběru tepla. Odtud rozvod směřuje do rozdělovače/sběrače jednotlivých komerčních

jednotek. Rozvody topení jsou vedeny v podlahách podél stěn. Zázemí komerčních prostor je vytápěno deskovými topidly o rozměru 600/800. Hlavní prostory jsou pak vytápěny teplovodními rozvody umístěnými na stropě.

Bytové prostory

Hlavní rozvod tepla je veden v instalační šachtě do každého z bytů. U šachty osazeno zařízení pro měření odběru tepla. Poté rozvody tepla směřují ke koupelnovému žebříku a rozdělovači/sběrači. Rozvod k R/S je osazen mísícím ventilem. Z R/S je dále vedena větev podlahového vytápění do každé z místností. Podlahové vytápění není navrženo v prostorech bytové chodby. Jednotlivé větve podlahového vytápění jsou vedeny v podlaze podél stěn, samotné podlahové vytápění je pak vedeno v systémových deskách v tepelně izolační vrstvě podlahy. Do obývacího pokoje jsou zavedeny tři větve podlahového vytápění, viz výkres.

Společné domovní prostory

Společné domovní prostory nejsou vytápěny.

B.2.10.2 Chlazení

Pro chlazení bude použito tepelné čerpadlo země-voda zapnuté na zpětný chod. V letním období se bude střídát provoz zařízení pro chlazení a ohřev teplé vody. Chlazení bude probíhat podlahou a stropem v příslušných místnostech. Bude se jednat pouze o mírné temperování prostoru.

B.2.10.3 Větrání

Komerční prostory

Pro větrání komerčních prostor bude použita podstropní rekuperační jednotka o objemovém průtoku 600m³/h. Větrání je navrženo rovnotlaké. Anemostaty budou osazeny přímo nad wc. Větrání předsíňky wc je zajištěno přes větrací mřížky ve dveřních křídlech.

Bytové prostory

Pro byty je navrženo lokální rovnotlaké větrání pomocí podstropní rekuperační jednotky Venus HRV-14EC o průtoku vzduchu 140 m³/h umístěné v podhledu hygienického zázemí bytu. Vzduch je po bytu veden hliníkovým potrubím o rozměru DN160, na výstcích jsou osazeny mřížky při prostupu zdí a anemostaty v hygienickém zázemí. Vzduch je odváděn z koupelen, wc, šaten a částečně ze střední části obývacích prostor. Upravený vzduch je přiváděn do ložnic a obývacích pokojů. V garsoniére je vzduch odváděn z chodeb a přiváděn do obývací a noční zóny. Pracovna bytových jednotek 4+kk má navrženu rekuperační jednotku Schüco Vento Therm Twist o objemovém průtoku 24 m³/h osazenou těsně nad okenním rámem a integrovanou v dřevěném ostění okenních otvorů. Odvod z kuchyně bude zajištěn výsuvnou filtrační digestoří.

B.2.10.4 Osvětlení

Veškeré obytné místnosti jsou opatřeny okenním otvorem. Denní osvětlení obytných místností je zajištěno požadavkem na minimální plochu prosklených výplní otvorů vůči ploše obytné místnosti. Návrh umělého osvětlení není součástí obsahu zpracovávané dokumentace.

B.2.10.5 Zásobování vodou

Objekt je zásobován vodou z městského vodovodu. Dešťové vody jsou využívány pro splachování. V suchém období je nádrž dešťové vody dopouštěna z vodovodního řadu. Přípojky jsou provedeny v dimenzi DN 80. V objektu je navržen rovněž požární vodovod. Rozvody teplé vody jsou doplněny o cirkulační vedení. Průměrná denní potřeba vody celého objektu je 4350l.

Domovní rozvody vodovodu jsou vedeny od vodoměrné soustavy nacházející se v technické místnosti. Dále se dělí na rozvody pitné vody, požární vody a vody určené k ohřevu. Voda je ohřívána v zásobníku teplé vody. V objektu je rovněž navržen rozvod cirkulace. Ze suterénu je vodovodní potrubí vedeno pod stropem ke stoupacím potrubím umístěným v instalačních šachtách. Před výstupem z instalační šachty je osazen vodoměr a bytový uzávěr vody. V bytech jsou rozvody určené pro koupelny vedeny zasekané ve stěně ve výšce 500mm nad úrovní podlahy, u mezibytových stěn jsou realizovány instalační předstěny. Rozvody vodovodu určené pro kuchyni jsou pak vedeny tepelně izolační vrstvou podlahy ke kuchyňským ostrůvkům. Potrubí je navrženo plastové z polyethylenu a izolované v celé své délce za použití izolace z pěnového polyethylenu pro rozvody teplé i studené vody. Všechny rozvody jsou opatřeny tvarovkami pro vyrovnávání teplotní roztažnosti potrubí. Hlavní stoupací potrubí objektu jsou navržena z DN40, viz. výpočet.

Pro přípravu teplé vody je použito tepelné čerpadlo země-voda. Zásobníky teplé vody se nacházejí v technických místnostech. Pro objekty byl zvolen zásobník teplé vody o objemu 1500 l a 1000 l. Pro rozvody teplé vody byl použit dvoutrubkový systém s cirkulací. Cirkulační potrubí je dovedeno vždy k nejvzdálenější výtokové armatuře napojené na dané větvi.

Potřeba teplé vody objektu je získána výpočtem dle ČSN EN 15316-3-1.

Požární vodovod se od domovního rozvodu vody odděluje za vodoměrnou soustavou v technické místnosti. Je osazen zpětnou klapkou a výtokovou armaturou. Z podzemního podlaží je veden pod stropem k stoupacímu potrubí u výtahové šachty a k hydrantům umístěným v 2.NP každého z objektů, ležaté rozvody na příslušném podlaží jsou vedeny v podlaze. Potrubí požárního vodovodu je rovněž navrženo jako PE potrubí o dimenzi DN25.

B.2.10.6 Likvidace odpadů

Nádoby na odpad se nacházejí v místnosti domovní údržby přístupné z dvorní části objektu samostatným vchodem od kterého vede chodník k pozemní komunikaci. Odvoz odpadu je zajištěn městem. V zadní části zahrady objektu je navržena nádoba na biologický odpad, který bude následně využíván na zlepšení kvality půdy na pozemku.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.2.11.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží

V území stavby je uváděn nízký radonový index. Ochrana proti radonu je zajištěna modifikovaným asfaltovým pásem aplikovaným ve dvou vrstvách na asfaltový penetrační nátěr.

B.2.11.2 Ochrana před bludnými proudy

Stavba se nenachází v území s bludnými proudy.

B.2.11.3 Ochrana před hlukem

Ochrana před hlukem není zvlášť řešena, jsou použita standardní řešení pro neprůzvučnost obvodového pláště. Okna jsou osazena izolačními trojskly, těžký obvodový plášť s nosnou stěnou z vápenopískových tvárnic má dostatečný akustický útlum.

B.2.11.4 Protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavovém území.

B.2.11.5 Ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Objekt není pod účinky dalších vlivů.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.3.1 napojovací místa technické infrastruktury

Stavba je napojena na technickou infrastrukturu města. Stavba je napojena na městský vodovod a kanalizaci, na podzemní vedení nízkého napětí.

B.3.1.1 Vodovodní přípojka

Vodovodní přípojka každého objektu je navržena z potrubí PE. Z důvodu požárního vodovodu v objektu je přípojka navržena v dimenzi DN 80. Délka vodovodní přípojky k objektu A činí 2,8 m. Délka vodovodní přípojky k objektu B činí 2,6 m.

B.3.1.2 Kanalizační přípojka

Kanalizační přípojky každého z objektů jsou navrženy z potrubí PVC o rozměru DN 200 a napojují se přes revizní kanalizační šachtu umístěnou v zeleném pásu na rozvody městské splaškové kanalizace o dimenzi DN 300.

B.3.1.3 Přípojka elektro

Přípojka podzemní elektro nízkého napětí je vedena do objektu v hloubce 0,7m. Přípojková skříň je umístěna na fasádě objektu vedle vchodových dveří. Každý z objektů je napojen zvlášť.

B.4 Dopravní řešení

B.4.1 Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Stavba je napojena na dopravní infrastrukturu. Stavba je přístupná osobám se sníženou schopností orientace a pohybu dle vyhlášky.

B.4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek je napojen na stávající dopravní infrastrukturu průjezdem z ulice Komenského. Průjezd je navržen pro umožnění přístupu jednotkám integrovaného záchranného systému k RD nacházejícímu se za objektem.

B.4.3 Doprava v klidu

Na pozemku objektu je zřízeno parkování na zpevněné ploše. Rozměry parkovacích stání jsou 2,6 x 5 m. Na pozemku se nachází 10 parkovacích stání, každému bytu je přiděleno jedno parkovací stání.

Základní ukazatele výhledového počtu odstavných stání

Druh stavby	
- obytný dům - činžovní	▼
Účelová jednotka: byt o 1 obytné místnosti	
Počet účelových jednotek na 1 stání: 2	
Počet účelových jednotek v objektu	
https://www.apko.cz/aplikace/index.html	
21.03.24 12:30 Odstavné a parkovací plochy - Výpočet celkového počtu stání	
	2
Účelová jednotka: byt do 100 m ² celkové plochy	
Počet účelových jednotek na 1 stání: 1	
Počet účelových jednotek v objektu	8
Účelová jednotka: byt nad 100 m ² celkové plochy	
Počet účelových jednotek na 1 stání: 0.5	
Počet účelových jednotek v objektu	
Počet odstavných stání	9
stání	
Celkový počet stání	
Celkový počet stání	9,45
stání	

B.4.4 Pěší a cyklistické stezky řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Podél objektu budou zřízeny pěší cesty jako zpevněné plochy z betonové dlažby. Přejechod mezi vozovkou a pěší cestou bude upraven do podoby pěší cesty. Oddělení účelové komunikace od zahrady objektu je zajištěno pásem zeleně osázeným okrasnou a užitkovou vegetací do výšky vzrůstu 1,5 m.

B.5 Vegetace a terénní úpravy

B.5.1 Terénní úpravy

Terénní úpravy budou v rozsahu dorovnání zpevněných ploch a terénu u objektu v důsledku výstavby. Ornice bude stržena, uskladněna na pozemku objektu a po dokončení výstavby opět navracena.

B.5.2 Použité vegetační prvky

Nepochozí střechy jsou navrženy jako zelené extenzivní s výškou substrátu 100 mm. Na pozemku objektu bude vysázena okrasná a užitková vegetace v pásích v okolí zahrady. Zahrada bude řešena jako udržovaný trávník.

B.5.3 Biotechnická opatření

Nejsou předmětem rozsahu zpracovávané projektové dokumentace.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana, ekologie

B.6.1 Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nebude mít negativní vliv na své okolí.

B.6.2 Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Stavba nebude mít negativní vliv na své okolí.

B.6.3 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

V blízkosti objektu se nenachází žádná z ptačích oblastí ani evropská významná lokalita pod ochranou Natura 2000.

B.6.4 Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

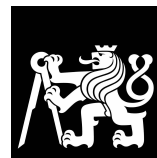
Nejsou navržena žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Ochrana obyvatelstva při výstavbě bude zajištěna oplocením staveniště, aby nebyl možný volný přístup ke staveništi či stavební jámě. Vstup na staveniště bude zajištěn informační a výstražnou tabulkou. Vstup bude také sledován vrátnicí. Celý areál bude uzamykatelný a rozdělen komunikací pro zajištění přístupu k rodinnému domu i po uzavření staveniště.

B.8 Zásady organizace výstavby

Viz. samostatná dokumentace *D5 Zásady organizace výstavby, realizace*.



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc. č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Část:

Situace

Semestr: LS 24
Datum:
13/05/24

C

C Situace

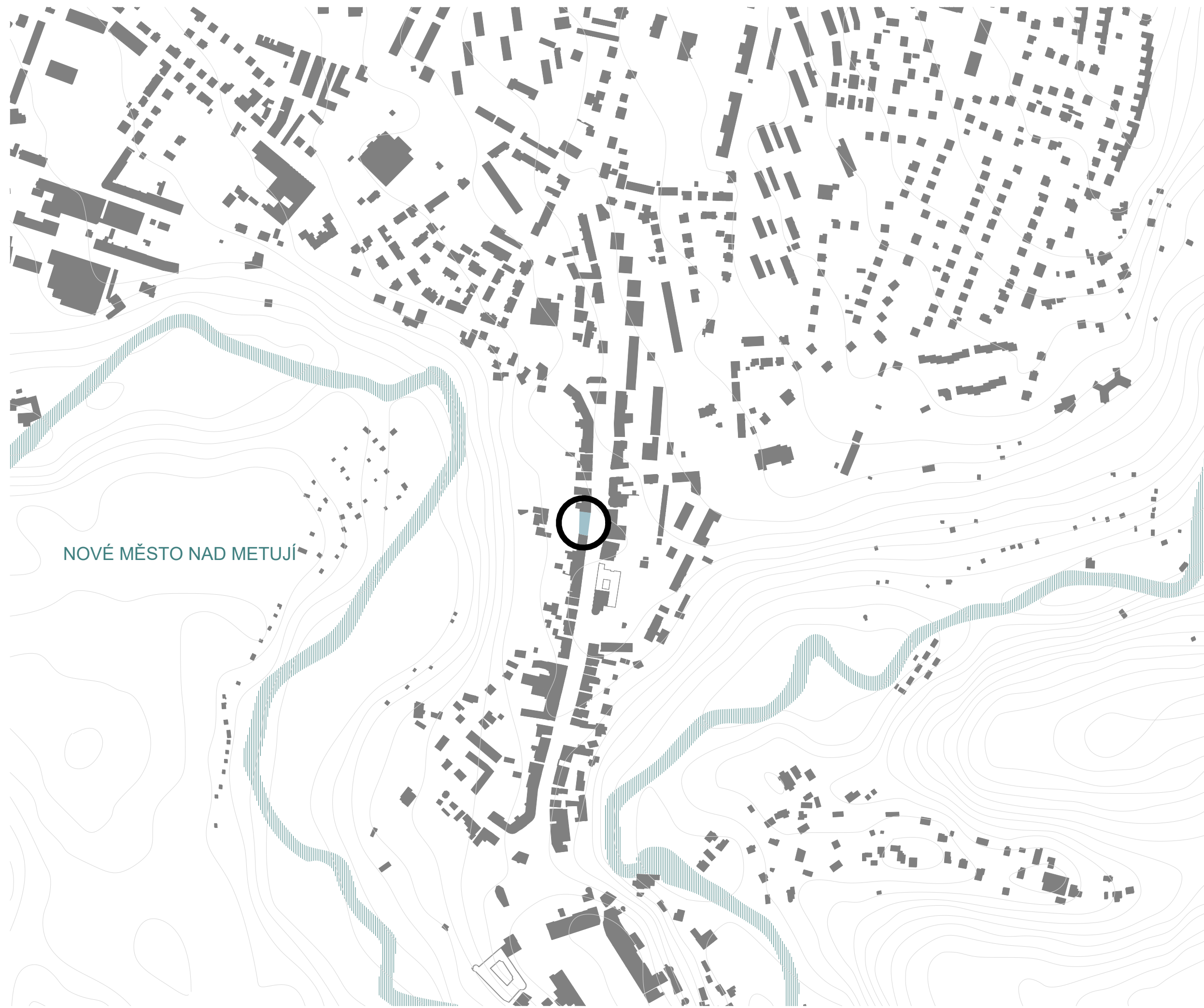
C1 Situace širších vztahů 1:5000

C2 Katastrální situace 1:500

C3 Koordinační situace 1:200




SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

1 : 5000



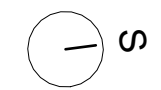
NOVÉ MĚSTO NAD METUJÍ

LEGENDA

-  NAVRHOVANÝ OBJEKT
-  OKOLNÍ OBJEKTY
-  ŘEKA MĚTUJE



Ateliér Mádr



Vypracoval: Šárka Pražáková
Konzultant: Ing. Vladimír Jírka, PhD.
Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Tháškova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: **Bytový dům "KOMODA"**

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Situace širších vztahů

Část: C Situace

Formát: 2x A4
Semestr: LS 24
Datum: 13/05/24

Měřítko: 1 : 5000
Číslo výkresu: **C1**

KATASTRÁLNÍ SITUACE

1 : 500

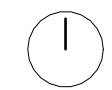


LEGENDA

- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- SOUSEDNÍ OBJEKTY
- KATASTRÁLNÍ MAPA



S



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant:

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Tháškova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Katastrální situace

Část: C Situace

Formát: 2x A4 Měřítko: 1 : 500

Semestr: LS 24 Číslo výkresu:

Datum: 13/05/24 **C2**

LEGENDA

STÁVAJÍCÍ SÍŤ

- ← - ROZVODY KANALIZACE
- → - VODOVODNÍ ŘAD
- ↗ - ROZVODY ELEKTRO NN

NOVĚ NAVRŽENÉ SÍŤ

- ← - ROZVODY KANALIZACE
- → - VODOVODNÍ ŘAD
- ↗ - ROZVODY ELEKTRO NN
- — — — PŘÍPOJKA KANALIZACE
- — — — PŘÍPOJKA VODOVODU
- — — — PŘÍPOJKA ELEKTRO NN

▲▲ HLAVNÍ/VEDLEJŠÍ VCHOD

△ VJEZD

▲ VCHOD PARTERU

▨ MÍSTO VYHRAZENÉ PRO ZÁSAH IZS

▨ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

▨ PŘÍJEZD JEDNOTEK IZS

⊕ POŽÁRNÍ HYDRANT

⊕ VRT TČ, hloubka 110 m

▭ ŘEŠENÝ OBJEKT

▭ OKOLNÍ OBJEKTY

PLOCHY

- ▨ PLOCHY ZELEŇ
- ▨ ÚČELOVÁ KOMUNIKACE
- ▨ PARKOVÁNÍ
- ▨ CHODNÍK DOMOVNÍ
- ▨ OKRASNÝ ZÁHON
- ▨ VEŘEJNÝ CHODNÍK
- ▨ POZEMNÍ KOMUNIKACE

BILANCE PLOCH:

Pozemek:	1324,48m ²
Zpevněné plochy:	304,44m ²
parkování	163,68m ²
chodníky	40,36m ²
pozemní komunikace	100,40m ²
Zeleň:	582,12m ²
Zastavěné plochy:	437,92m ²
SO 01 Bytový dům	
Zastavenost pozemku:	437,92/1324,48= 33%
Plocha zeleně:	582,12/1324,48= 66%



S
I
Ateliér Mádr

±0,000=332,6 m.n.m., Bpv

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant:

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3 k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Koordinační situace

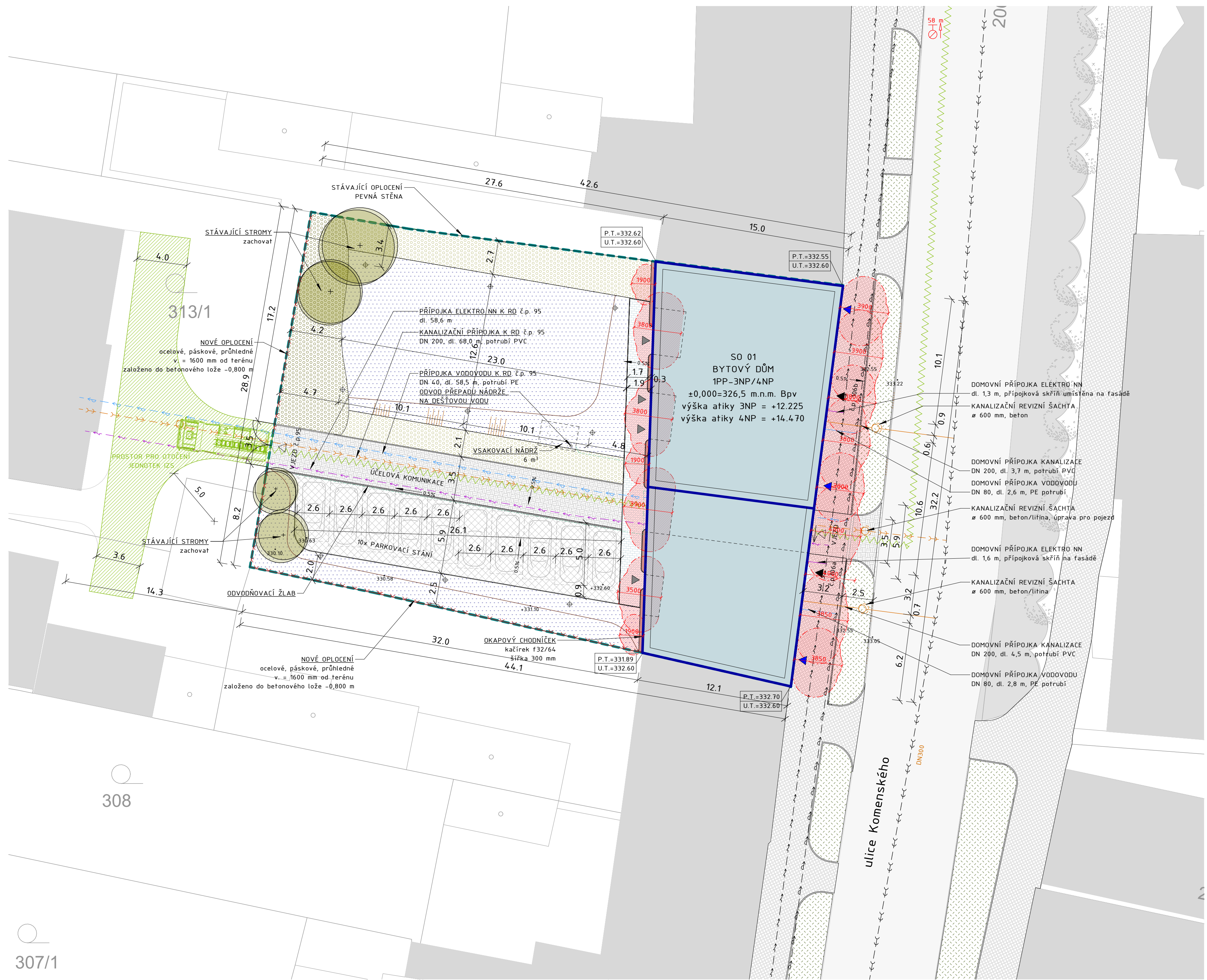
Část: C3 Situace

Formát: 4x A4 Měřítko: 1 : 200

Semestr: LS 24 Číslo výkresu:

Datum: 19/05/24

C3



308

307/1



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, PhD.

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc. č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Část:

Architektonicko stavební řešení

Semestr: LS 24
Datum:
04/13/24

D1

D1 Architektonicko stavební řešení

D1.1	Technická zpráva stavební	
D1.2	Půdorys základů	1:50
D1.3	Půdorys 1PP	1:50
D1.4	Půdorys 1NP	1:50
D1.5	Půdorys 2NP	1:50
D1.6	Půdorys 3NP	1:50
D1.7	Půdorys 4NP	1:50
D1.8	Půdorys střechy	1:50
D1.9	Řez příčný A-A' - schodiště A	1:50
D1.10	Řez příčný B-B' - schodiště B	1:50
D1.11	Řez podélný C-C'	1:50
D1.12	Pohled uliční	1:50
D1.13	Pohled dvorní	1:50
D1.14	Řezodetail	1:10
D1.15a	Skladby podlah	1:10
D1.15b	Skladby stěn	1:10
D1.15c	Skladby střech	1:10
D1.16	Tabulky	



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková
Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, PhD.
Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: **Bytový dům "KOMODA"**
Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují
Název výkresu: **Technická zpráva**
Část: **D1 Architektonicko stavební řešení**

Semestr: LS 24
Datum:
20/05/24

Číslo výkresu:

D1.1

Obsah

- D1.1 Technická zpráva stavební
 - D1.1.1 Popis objektu
 - D1.1.2 Území stavby
 - D1.1.3 Geologie
 - D1.1.4 Bourání
 - D1.1.5 Spodní stavba
 - D1.1.6 Nosné konstrukce
 - D1.1.7 Zděné konstrukce
 - D1.1.8 Překlady
 - D1.1.9 Podhledy
 - D1.1.10 Střechy
 - D1.1.11 Úprava povrchů – vnitřní
 - D1.1.12 Úprava povrchů vnější
 - D1.1.13 Podlahy
 - D1.1.14 Izolace
 - D1.1.15 Dilatace
 - D1.1.16 Výplně otvorů
 - D1.1.17 Truhlářské výrobky
 - D1.1.18 Klempířské prvky
 - D1.1.19 Zámečnické prvky
 - D1.1.20 Schodiště
 - D1.1.21 Bezbariérové využívání staveb

D1.1 Technická zpráva stavební

D1.1.1 Popis objektu

D1.1.1.1 Architektonická kompozice

Architektonické řešení objektu vychází z morfologie území a navazuje na své okolí. Bytový dům půdorysně doplňuje uliční zástavbu a hmotově z ní také vychází. Doplnuje současné členění uliční řady. Návrh reaguje na rodinný dům v zadní části pozemku, jehož požární řešení je v důsledku navrhované stavby narušeno a určuje tak konstrukční výšku podlaží parteru umožňující průjezd jednotek integrovaného záchranného systému. V rámci ekonomizace návrhu byla zvolena menší konstrukční výška parteru v části bez průjezdu. Tím bylo umožněno přidat další podlaží aniž by byl narušen celkový objem uliční zástavby. Účelem stavby je doplnit proluku na hlavní městské třídě a zprostředkovat aktivní parter namísto stávající uzavřené plochy dřevěného plotu.

Byty jsou navrženy zónované. Jednotlivé zóny jsou pak zasouvány do příčného konstrukčního systému jako šuplíčky do komody. Zónování je velice dobře čitelné také na fasádě objektu. Denní zóna má čelní stěnu prostoru plně prosklenou, v noční zóně je pak okno v proporci zmenšeno a umístěno na střed traktu. Hlavním architektonickým prvkem je protáhlý prostor jdoucí napříč celým objektem a tvořícím průhled skrz celou hmotu, v interiéru tak propojuje prostředí města a krajiny, zároveň je tak při vstupu na lodžii rozplývána hranice mezi interiérem a exteriérem.

D1.1.1.2 Materiálové řešení

Materiálové řešení je zvoleno v návaznosti na okolí stavby. Pro fasády byla zvolena hlazená omítka, pro oddělení parteru byla zvolena omítka strukturální. Materiály oken jsou zvoleny na základě rozměru, užívání a vzhledu. Dřevo hliníková okna umožňují na fasádě čistý rám bez spáry přestože jsou plně otvíravá. Hliníkové HS portály naopak umožňují velkou plochu zasklení a bezbariérový přechod z interiéru do exteriéru. V parteru je členění fasády v komunikaci s uživatelem, pro aktivní parter je zvoleno výrazné zasklení s ostěním, které zve veřejnost do interiéru stavby. Naopak prostory určené pro vstup obyvatel domu jsou pojednány s velice nenápadnou úpravou a na fasádě se objevují jen tenké spáry otvíravých částí. Vzhledem k umístění stavby v proluce a na malém městě byl pro hlavní nosnou konstrukci zvolen zděný systém, který je v porovnání s železobetonem levnější a méně pracný pro provádění. Vjezdová vrata s pojezdem jsou hliníková a barevně pojednána aby ladila s fasádou.

D1.1.1.3 Dispoziční a provozní řešení

Provozně je stavba dělena na dva objekty, které mají společný pozemek.

V budově A o třech nadzemních podlažích disponuje kavárnou a 4 byty celkem ve dvou typických podlažích. Bytové jednotky jsou dispozičně řešeny jako 3+kk a bytové jednotky nad průjezdem jako garsoniéry. V garsoniérách je umístěno doprostřed táhlého prostoru koupelnové jádro. Objekt je podsklepen, nachází se zde sklepní kóje, technická místnost a sklady kavárny. Průjezd na zadní část pozemku je řešen hutněným zásypem a kvůli pojezdu vozidel a vedení inženýrských sítí rodinného domu nebyl podsklepen.

Budova B o 4 nadzemních podlažích má v parteru umístěny dvě obchodní jednotky, konkrétně trafikou a květinářství, každá z jednotek má své zázemí. Součástí květinářství jsou rovněž skladovací prostory přístupné pro zásobování ze dvora objektu k zamezení ohrožení plynulosti provozu hlavní ulice. Objekt je plně podsklepen, nachází se zde technická místnost, sklepní kóje, sklady pro obchodní jednotky, domovní úklid, kočárkárna, kolárna a nádrž na dešťovou vodu. Dispoziční řešení bytů je děleno na noční a denní zónu. Velikostně jsou byty situovány jako 3+kk a 4+kk, kde je za výtahovou šachtou navržena pracovní přístupná přes skryté dveře v nábytkové stěně. Ve třech typických podlažích se tak nachází celkem 6 bytových jednotek.

D1.1.1.4 Umístění stavby

Stavba je umístěna v přední části pozemku přiléhající k hlavní pozemní komunikaci, doplňuje tak uliční čáru. Nachází se v proluce mezi bytovými domy na ulici Komenského. Pozemek je mírně svažité směrem od pozemní komunikace. Stavbě by předcházelo geodetické zaměření a rozdělení pozemků.

D1.1.2 Území stavby

D1.1.2.1 Morfologie území

Stavba se nachází na pozemku stávajícího rodinného domu. V minulosti se zde nacházel bytový dům v severní části objektu, který prošel demolicí a jáma byla zasypána navážkou. Terén pozemku je mírně svažité směrem od hlavní pozemní komunikace. V současné době je pozemek užíván jako zahrada a nachází se zde vzrostlá neudržovaná zeleň a křoviny.

D1.1.2.2 Stávající sítě

Na pozemku se nacházejí stávající přípojky vody, kanalizace a elektro NN vedoucí k rodinnému domu č.p. 95. Tyto přípojky budou odstraněny a budou zřízeny nové v rámci investic vzniklých v důsledku stavby.

D1.1.2.3 Ochranná pásma

Stavba se nenachází v ochranném pásmu lesa ani záplavovém území. Stavba není v blízkosti vedení vysokého napětí. Stavba se nachází v území spadající do ochranné zóny nemovité kulturní památky a to konkrétně zámku v Novém Městě nad Metují. Stavba svým řešením nenarušuje podmínky tohoto ochranného pásma.

D1.1.3 Geologie

D1.1.3.1 Podklady a průzkumy

Bylo použito dat z hydrologicko geologického vrtu GDO 275967. Z vrtu bylo zjištěn geologický profil podloží. Jedná se o navážku písčitou, pevnou, hnědou. V místě se nenachází spodní voda – suchý vrt.

D1.1.3.2 Zajištění stavební jámy

Na základě umístění stavby v proluce hlavní městské třídy bylo pro zajištění stavební jámy použito záporové pažení. Základová spára se nachází v úrovni -3,6 m vzhledem k ±0,0. Okolní objekty jsou podsklepeny nad úroveň základové spáry navrhovaného objektu, zajištění okolních objektů bude provedeno tryskovou injektáží. Výkopy nutné pro provedení dojezdu výtahů budou zajištěny svahováním, hloubka těchto výkopů je 1,200 m pod úroveň základové spáry a svahování je na základě geologického průzkumu navrženo v poměru 1:1. Výkopy budou prováděny ve dvou fázích, podrobný popis viz. část D5 Zásady organizace výstavby, realizace.

D1.1.4 Bourání

Bourací práce nejsou pro vznik navrhovaného objektu nutné.

D1.1.5 Spodní stavba

D1.1.5.1 Základové konstrukce

Pro objekt je navržen plošný základ v podobě základové desky. Základová konstrukce je navržena jako černá vana. Základová deska je navržena železobetonová o tloušťce 400 mm. Obvodové stěny pod úroveň terénu jsou navrženy rovněž jako železobetonové o tloušťce 400 mm.

D1.1.5.2 Podkladní vrstvy

Podklad je navržen ve dvou vrstvách. První vrstva je navržena jako štěrkový podsyp o tloušťce 150 mm z drceného kameniva frakce 4 – 8 mm. Tato vrstva slouží rovněž jako drenážní pro oddělení konstrukce od případných srážkových vod. Druhá vrstva je navržena z podkladního betonu o tloušťce 150 mm z prostého betonu C16/20, tato vrstva slouží rovněž jako podklad pro aplikaci hydroizolace.

D1.1.5.3 Ochrana spodní stavby

Ochrana spodní stavby je zajištěna proti zemní vlhkosti a srážkové vodě pomocí modifikovaných asfaltových pásů aplikovaných ve dvou vrstvách na asfaltový penetrační nátěr natavením. Asfaltová hydroizolace zajišťuje rovněž ochranu proti radonu. Na území stavby je uváděn nízký radonový index.

D1.1.6 Nosné konstrukce

D1.1.6.1 Nosné konstrukce – vrchní stavba

Konstrukční systém vrchní stavby je navržen jako příčný stěnový se ztužujícími jádry. Materiálem svislých konstrukcí jsou vápenopískové tvárnice tloušťky 240 mm. Vodorovné konstrukce jsou naraženy jako železobetonové monolitické z betonu C 35/40 vyztužené ocelí B500. Pro vynesení nosných stěn nad prvním nadzemním podlažím jsou navrženy železobetonové průvlaky. Rozměry průvlaků v obchodních jednotkách $b \times h$ jsou 400 x 650 mm a jsou navrženy jako T průřez pro spolupůsobení s železobetonovou stropní deskou. Rozměry průvlaků v domovních chodbách a suterénu $b \times h$ pro vynesení nosných stěn jsou 240 x 650 mm. Pod průvlaky je zachována minimální podchozí šířka 2100 mm. Průvlaky v obchodních jednotkách parteru jsou u obvodových konstrukcí dodatečně podepřeny železobetonovými sloupy čtvercového průřezu o hraně 400 mm.

D1.1.7 Zděné konstrukce

D1.1.7.1 Zděné konstrukce stěn a obvodový plášť

Pro nosnou konstrukci vnitřních a obvodových stěn byly zvoleny vápenopískové tvárnice tloušťky 240 mm. Pevnost zdiva v tlaku je 20 MPa. Stěny zároveň slouží jako akustické s deklarovanou hodnotou zvukové neprůzvučnosti 57 dB splňující požadavky na akustiku obytných staveb. Tvárnice jsou zděny na systémovou tenkostěnnou maltu o tloušťce do 1 mm. Ložná spára zdiva je kladena do malty o tloušťce cca 20 mm. Zakládání tvárnice v parteru jsou zvoleny výšky 175 mm. Zakládací tvárnice ostatních nadzemních podlaží mají výšku 125 mm. Obecně je objekt navržen pro hlavní zdící prvek o rozměru 240 x 600 x 600 mm.

D1.1.7.2 Vnitřní příčky

Vnitřní příčky objektu jsou navrženy z plynosilikátových tvárnic pro jednodušší zdění a vedení rozvodů ve stěnách. Příčky v nadzemních podlažích jsou navrženy v tloušťce 150 mm. Příčky v podzemním podlaží jsou navrženy o tloušťce 100 mm.

Jelikož se objekt nachází v proluce a navazuje tak na okolní zástavby jsou v interiéru navrženy vyrovnávací předstěny pro dosažení pravouhlého půdorysu místností. Předstěny budou provedeny ze sádkokartonu na nosnou hliníkovou konstrukci. V místnostech, kde budou předstěny v kontaktu s vlhkým prostředím bude použit impregnovaný sádkokarton do vlhkého prostředí.

D1.1.7.3 Požadavky na zděné konstrukce a jejich provádění

Dělicí konstrukce zděných příček budou prováděny až po dokončení hrubé stavby. Příčky jsou vyzděné až ke stropu, kromě dělicích příček v bytech oddělujících wc, koupelnu a chodbu, zde jsou příčky vyzděné pouze po úroveň podhledu pro snadnější umístění a údržbu rekuperačních vzduchotechnických jednotek. Prostupy dělicími konstrukcemi budou prováděny až po jejich dokončení.

Přesný spárořez a rozložení tvárnic bude určen dodavatelem v dalším stupni projektové dokumentace. V bytech jsou navrženy prostupy vzduchotechniky nosnou konstrukcí stěn, je tedy nutné vynechat otvor v těchto místech dle požadavků výkresové dokumentace. V místech vstupů do bytů, kde je navržena zeď pod úhlem je nutné dbát zvýšené pečlivosti při provádění a do ložných spár vložit ztužující pásy pro dostatečné provázání konstrukce.

Provádění zděných konstrukcí bude probíhat dle technologického postupu uvedeného výrobcem.

D1.1.8 Překlady

Překlady v objektu jsou navrženy trojího typu. Pro okna o rozměru 1700 x 1500 mm jsou navrženy ploché překlady prefabrikované dodávané ke zdicímu systému o rozměru 2000 / 240 / 125. Nad dveřmi v nosných stěnách jsou navrženy rovněž překlady dodávané ke zdicímu systému o rozměru 1200 / 240 / 125. V místě dveří umístěných v příčkách jsou navrženy nenosné překlady. V parteru budou překlady fasádních stěn zhotoveny společně se stropní deskou železobetonové a vyztužené ocelí. Překlady francouzských oken směrem k uliční fasádě jsou navrženy z ocelového profilu U 200, překlady francouzských oken u lodžii jsou navrženy z ocelového profilu I200, překlady jsou součástí stropní desky.

D1.1.9 Podhledy

Podhledy v obchodník jednotkách parteru jsou navrženy jako průhledné z ocelového pororoštu 80/80/20 s povrchovou úpravou v černé barvě upevněného na rektifikační perka (skladba C2) a slouží pouze pro zakrytí instalací umístěných na stropě.

V prostorách zázemí jsou navrženy sádkartonové podhledy upevněné na hliníkovém roštu a kotvené přes rektifikační perka k nosné konstrukci stropu.

V bytových jednotkách jsou navrženy podhledy v nočních zónách. Podhledy jsou sádkartonové na příčném hliníkovém roštu (skladba C1). V denních zónách je odhalená nosná železobetonová konstrukce opatřena penetračním nátěrem proti vztlínání vlhkosti z interiéru do konstrukce.

Sklady a ostatní prostory jsou navrženy bez podhledu, rovněž celý suterén.

D1.1.10 Střechy

D1.1.10.1 Skladba střechy

Střecha je navržena jako zelená extenzivní střecha s kombinovaným pořadím vrstev. Tepelněizolační a zároveň spádová vrstva střechy je navržena z expandovaného polystyrenu EPS 100 o minimální tloušťce vrstvy 220 mm a ve spádu 2,0 %. Hlavní hydroizolace je navržena jako folie PVC s úpravou proti prorůstání kořínků. Pojistná hydroizolace je rovněž navržena z PVC folie. Hydroakumulační vrstvu tvoří nopová folie a zeleň je osázeno do vegetačního substrátu. Podrobná skladba střechy viz. tabulky skladba R1.

Odvodnění střechy je zajištěno pomocí dvou střešních vpustí s košem pro zelené střechy na každé střeše. Střešní vpusti jsou o rozměru DN 100, nástavec pro zelené střechy o rozměru 400 x 400 mm obsypaný kačírkem s frakcí kameniva 32-64 mm do vzdálenosti 300 mm. Kačírkem zakončeným kačírkovou lištou jsou rovněž opatřeny všechny konstrukce vystupující nad úroveň střechy.

D1.1.10.2 Lodžie

Lodžie jsou navrženy s nášlapnou vrstvou z dřevěných palubek z kouřového dubu umístěných na hliníkovém roštu a rektifikačních terčích. Odvodnění je zajištěno směrem na pozemek přes foliovou hydroizolaci a okapní lištu. Mezi přízemím a 2NP jsou lodžie zatepleny extrudovaným polystyrenem XPS 150 o tloušťce 200 mm a na uskočené stropní desce. Přerušování tepelného mostu je zajištěno pomocí přerušovačů s tloušťkou tepelného izolantu 120 mm a jsou jednosměrně uloženy do obvodových nosných stěn.

D1.1.11 Úprava povrchů – vnitřní

D1.1.11.1 Vnitřní omítky

Omítky jsou navrženy strojní jádrové vápenocementové se štukem o tloušťce 15 mm u podlahy dotaženy na hliníkovou lištu a dotaženy až ke stropu. V místnostech bez pohledu je nutné dbát zvýšené opatrnosti na čistotu provádění. V pokojích a ložnicích je omítku u dřevěného ostění oken rovněž dotažena na hliníkovou lištu a je tak vytvořena negativní spára mezi omítkou a ostěním.

D1.1.11.2 Vnitřní obklady

Obklady v koupelnách a hygienickém zázemí jsou navrženy keramické o tloušťce 9 mm lepené na systémové lepidlo pro obklady a dlažby.

V obývacích pokojích jednotlivých bytů je navržen dřevěný obklad stěn pro dosažení jednolitého povrchu a návaznosti na truhlářské výrobky. Dřevěné obložení bude díky svým malým rozměrům kotveno přímo k truhlářským výrobkům.

D1.1.11.3 Malby

Veškeré vnitřní omítky v objektu budou dokončeny bílou malbou ve dvou vrstvách.

D1.1.11.4 Nátěry

V prostorách s mokrým provozem bude provedena hydroizolační stěrka pod keramický obklad o výšce 300 mm. V koupelnách bude hydroizolace provedena na svislé konstrukci ve sprchách po celé výšce stěny a přetažena 300 mm za prostor sprchy.

D1.1.12 Úprava povrchů vnější

Vnější úprava povrchu fasády je navržena z hlazené vápenocementové fasádní omítky v bílé barvě o tloušťce 20 mm. Povrch v parteru je proveden rovněž z vápenocementové strukturální fasádní omítky o tloušťce 30 mm se strukturou pruhů. Soklová omítky z mozaikové omítky se slídou provedená do výšky 350 mm od úrovně terénu.

D1.1.12.1 Zateplovací systém

Zateplení objektu provedeno z kontaktního zateplovacího systému ETICS pomocí minerální vaty v tloušťce 200 mm. Zateplení bude bodově lepeno a mechanicky kotveno pomocí talířové hmoždinky. Tepelná izolace bude založena na hliníkovou zakládací lištu.

Zateplení pod úrovní terénu bude provedeno z extrudovaného polystyrenu XPS 100 o tloušťce 80 mm a chráněného vrstvou nopové folie a geotextilie.

D1.1.13 Podlahy

D1.1.13.1 Skladby

Podlaha v suterénu je tvořena pouze polyuretanovou stěrkou světle šedé barvy.

Podlaha v parteru je zateplena podlahovým polystyrenem XPS 150 o tloušťce 80 mm, Kročejová izolace je tvořena polystyrenem EPS Rigifloor pro kročejový útlum o tloušťce 20 mm. Roznášecí vrstvu podlahy tvoří cementový potěr o tloušťce vrstvy 50 mm. Roznášení vrstva je od tepelně izolační oddělena PE folií.

Podlahy v bytech jsou navrženy s teplovodním vytápěním. Otopné potrubí PE o průměru 16 mm je instalováno do systémových desek z polystyrenu EPS o celkové tloušťce 30 mm. Dále je vložena separační PE folie a dodatečná tepelná izolace EPS o tloušťce 30 mm. Kročejová izolace z EPS Rigifloor pro kročejový útlum o tloušťce 20 mm. Roznášecí vrstvu tvoří cementový potěr o tloušťce 55 - 70 mm.

D1.1.13.2 Nášlapné vrstvy

Nášlapná vrstva podlahy v obytných místnostech je tvořena třívrstvými dubovými parketami tloušťky 13,5 mm v odstínu bíle mořeného dubu lepené polyuretanovým lepidle.

V koupelnách je navržena litá epoxidová stěrka na podkladní vrstvu cementového potěru cemflow s dekorativním kamenivem.

V parteru je rovněž navržena epoxidová stěrka na podkladu cementového potěru cemflow s dekorativním kamenivem.

Domovní chodby jsou navrženy s nášlapnou vrstvou teraco s bílo modrým kamenivem o tloušťce 20 mm. Teraco bude provedeno také na podestě schodiště a dotaženo k jalovému stupni.

D1.1.14 Izolace

D1.1.14.1 Hydroizolace

Hydroizolace spodní stavby proti zemní vlhkosti a srážkové vodě je navržena z modifikovaných asfaltových pásů. Přechod z vodorovné konstrukce na svislou je opatřen zesílením zpětným spojem. Hydroizolace je vytažena po svislé konstrukci 350 mm nad terén a mechanicky kotveno hliníkovou lištou, lišta je oddělena geotextilií a ta rovněž tvoří ochranu hydroizolace. Veškeré prostupy svislou konstrukcí pod úroveň terénu jsou opatřeny chráničkou a límcem pro utěsnění proti zemní vlhkosti.

Hydroizolace spodní stavby u sousedních objektů je provedena na cihelnou přizdívku a opatřena zpětným spojem pro napojení.

D1.1.14.2 Protipožární opatření

Veškeré obvodové konstrukce jsou navrženy jako nespalné, požární pásy k okolním stavbám jsou zachovány. Podrobněji viz. D3 Požární bezpečnostní řešení. Stoupací vedení VZT vedoucí v parteru chráněnou únikovou cestou bude obaleno protipožární izolací a požárním sádrokartonem s odolností REI 60 DP1.

D1.1.14.3 Výtahy

Výtahy jsou navrženy jako mechanické se strojovnou umístěnou ve výtahové šachtě. Dojezd výtahu v suterénu je 1100 mm. Dojezd výtahu od posledního nástupního podlaží je 3550 mm. Konstrukce výtahové šachty je dvouplášťová pro zamezení přenosu vibrací. Vnější plášť je tvořen vápenopískovými tvárnicemi tloušťky 240 mm. Vnitřní nosná konstrukce šachty je tvořena železobetonovými stěnami o tloušťce 180 mm. Mezera mezi stěnami je vyplněna minerální vatou o tloušťce 30 mm. V suterénu je mezera mezi základovými deskami vyplněna siloměrem o tloušťce 30 mm. Rozměry výtahové šachty jsou 1600 x 1850 mm a rozměr výtahové kabiny je 1100 x 1400 mm. Dveře výtahu jsou v rozměru 900 x 2100 v bílém matném laku.

D1.1.15 Dilatace

Dilatace konstrukce objektu není navržena.

Jsou navrženy dilatace k sousedním objektům. Dilatace je v suterénu provedena extrudovaným polystyrenem XPS o tloušťce 100 mm. V nadzemních podlažích je pro dilataci navržena minerální vata plnoplošně lepená o tloušťce 180 mm pro zajištění dostatečného tepelného odporu konstrukce při styku s vnějším prostředím i po demolici okolních budov. Minerální vata bude instalována zároveň s vyzdíváním budovy. Dle specifikace výrobce budou po výšce vkládány zakládací lišty po výšce cca 1800 mm pro zajištění proti sesuvu tepelné izolace. Dilatační mezera bude na styku střechy sousedního objektu oplechována pro ochranu izolace proti vlhkosti.

D1.1.16 Výplně otvorů

D1.1.16.1 Okna a balkónové dveře

Okna ve schodišťových jádrech jsou navržena jako hliníková neotvíravá s izolačním trojsklem pro předsazenou montáž slícované s fasádou. Ostatní okna jsou navržena jako dřevohliníková s izolačním trojsklem, výklopná, otvíravá a tloušťkou rámu 80 mm a předsazenou montáží přes kotvící profil pro slícování s fasádou.

Balkónové dveře jsou navrženy jako bezprahový hliníkový HS portál s tloušťkou rámu 90 mm a zasklená izolačním trojsklem. Otvíravá plocha portálu o velikosti 1200 x 3000 mm je posuvná. Okna jsou osazena na hranu nosné konstrukce.

D1.1.16.2 Fasádní stěny

Fasádní stěny v parteru jsou kombinací pevného a otvíravého zasklení, dveří a hliníkových rámu. Zasklení je strukturální izolačním trojsklem. Neprůhledné části jsou navrženy z mléčného skla a jsou určena pro umístění reklamního nápisu v čistě grafickém provedení. Otvíravé části slouží pro údržbu a větrání domovní chodby. Dveře osazené ve fasádních stěnách mají rozměr 1700 x 3000 mm, jsou zasklené s madlem a otvírané přes pivot pro zachování rastru fasády a efektivnější využití prostor. Neprůhledná zasklení u sousedních objektů jsou opatřena protipožárním zasklením s požární odolností EI 60 DP1 pro dodržení požárních pásů. Součástí okopový plech proti poškození u styku s terénem.

D1.1.16.3 Dveře

Interiérové – Dveře v bytech jsou navrženy dřevěné v dekoru bílé mořeného dubu se skrytou zárubní. Dveře ústící do hlavního obývacího prostoru jsou připraveny pro povrchovou úpravu omítkou pro sjednocení se stěnou. Dveře v parteru a suterénu jsou navrženy dřevěné do ocelové bez falcové zárubně s dekorem světlého dubu.

Exteriérové – Dveře do exteriéru jsou navrženy jako hliníkové s přípravou pro aplikaci fasádní omítky a předsazenou montáž.

D1.1.17 Truhlářské výrobky

Truhlářské výrobky jsou blíže specifikované v dokumentaci interiéru.

D1.1.18 Klempířské prvky

Klempířské prvky atiky a oplechování oken jsou provedeny z tenkostěnného hliníkového plechu o tloušťce 6 mm. Atika s povrchovou úpravou bílého matného laku. Oplechování u oken antracit v barvě podobné okenním rámcům.

D1.1.19 Zámečnické prvky

Zábradlí s madlem – kotveno ke stěně, ocelový U profil v matné černé s vloženým dřevěným madlem z bílé mořeného dubu.

Zábradlí u francouzských oken a lodžii o shodné výšce 990 mm provedení z ocelových pásků nebo pororoštu 33/33/20 a povrchovou úpravou práškování v černé barvě. Propojení jednotlivých prvků bude provedeno ocelovými nýty s půlkulatou hlavou.

Zábradlí schodišť je provedeno po jednotlivých částech, na každý schod přijde jeden panel, panely budou k sobě kotveny ocelovými nýty s půlkulatou hlavou a každý třetí bude přes trny kotven ke schodišti, zábradlí bude opatřeno dřevěným madlem. Zábradlí bude přetaženo o 150 mm přes schodišťové rameno

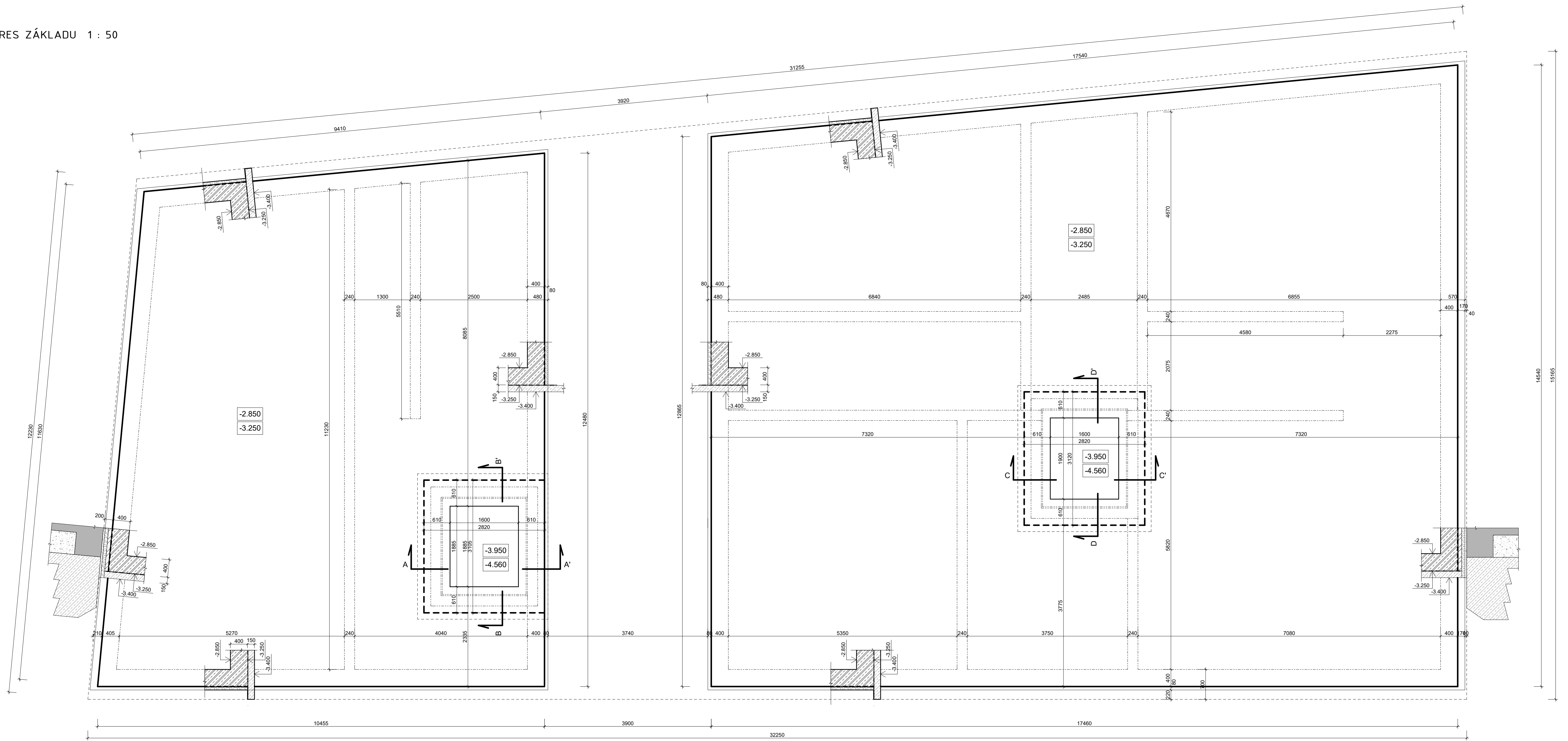
D1.1.20 Schodiště

Schodiště jsou navržena železobetonová monolitická o šířce 1200 mm. Rozměr schodišťového zrcátka je 70 mm. Při provádění nutno dbát na vysokou kvalitu, schodiště jsou navržena pohledová. Povrh bude přebroušen, jalové stupně srovnány s nášlapnou vrstvou podlahy.

Dilatace schodiště od nosné konstrukce proti kročejovému hluku bude provedena pomocí systému tronsol. Dilatace po celém obvodu stěny bude provedena pomocí elastomerové izolace. Podesta bude kotvena přes tronsole umístěné do kapes v obvodovém zdivu.

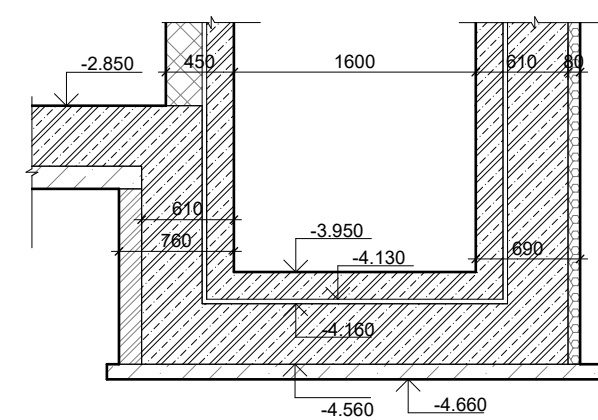
D1.1.21 Bezbariérové využívání staveb

Stavba splňuje požadavky dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Všechna podlaží objektu jsou přístupná pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. V kavárně je jedna společná toaleta pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

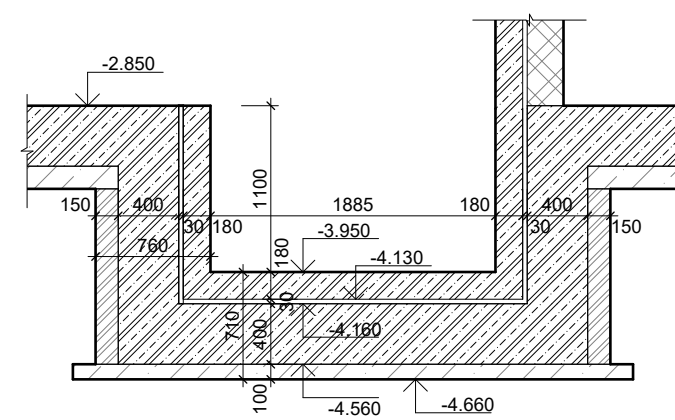


ZÁKLADY VÝTAHOVÉ ŠACHTY

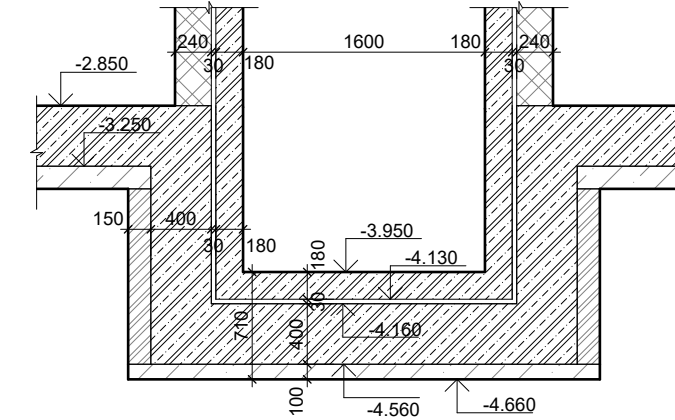
A-A'



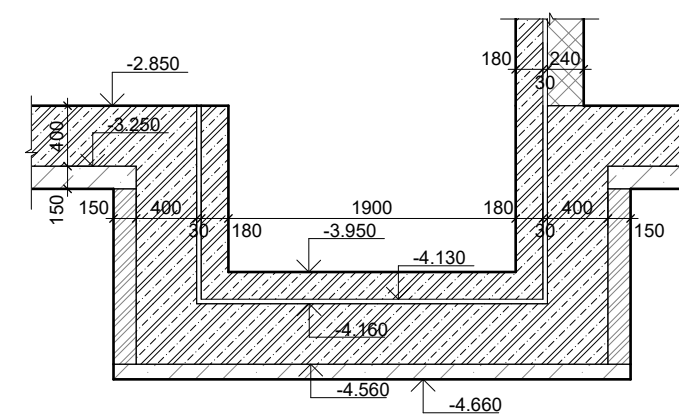
B-B'



C-C'



D-D'



LEGENDA

- OKOLNÍ BUDOVA
- BETON PROSTÝ
- ŽELEZOBETON
- VÁPENO PÍSKOVÉ TVÁRNICE
- MINERÁLNÍ VATA
- IZOLACE EPS
- IZOLACE XPS
- ŠTĚRKOVÝ PODSYP
- HUTNĚLÝ ZÁSYP
- ROSTLÝ TERÉN

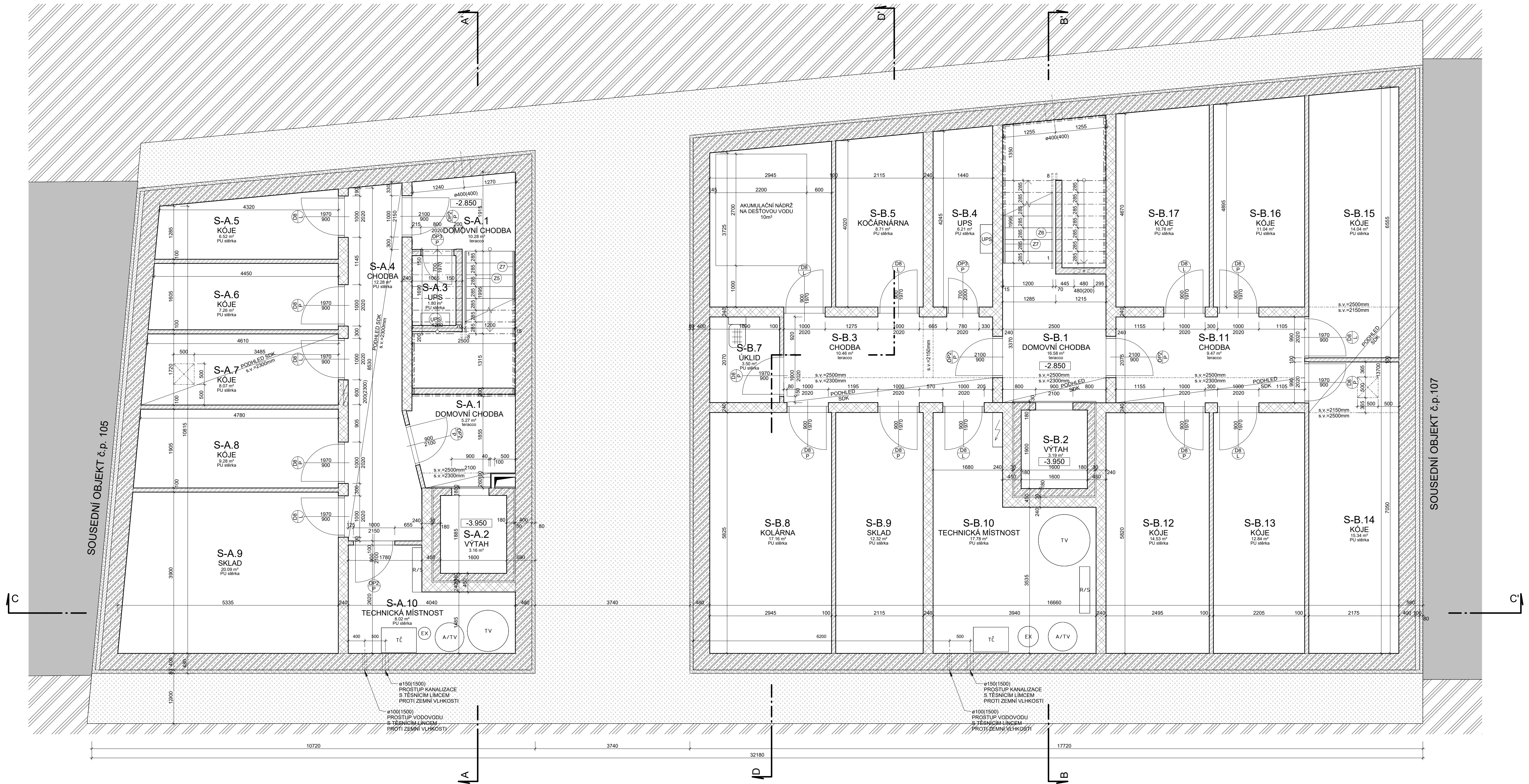


Ateliér Mádr
 +0,000=332,6 m.n.m., Bpv

Vypracoval: Šárka Pražáková
 Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, PhD.
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
 Česká vysoká učení technická v Praze,
 Fakulta architektury
 15128 - Ústav navrhování II
 Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"
 Místo: parc. 338, 3131 a 3133
 k.ú. Nová Město nad Metují
 Název výkresu: Výkres základů
 Část: D1. Architektonicko-stavební řešení

Formát: BxA4
 Semestr: LS 24
 Datum: 20/05/24
 Mřížka: 1 : 50
 Číslo výkresu: D1.2



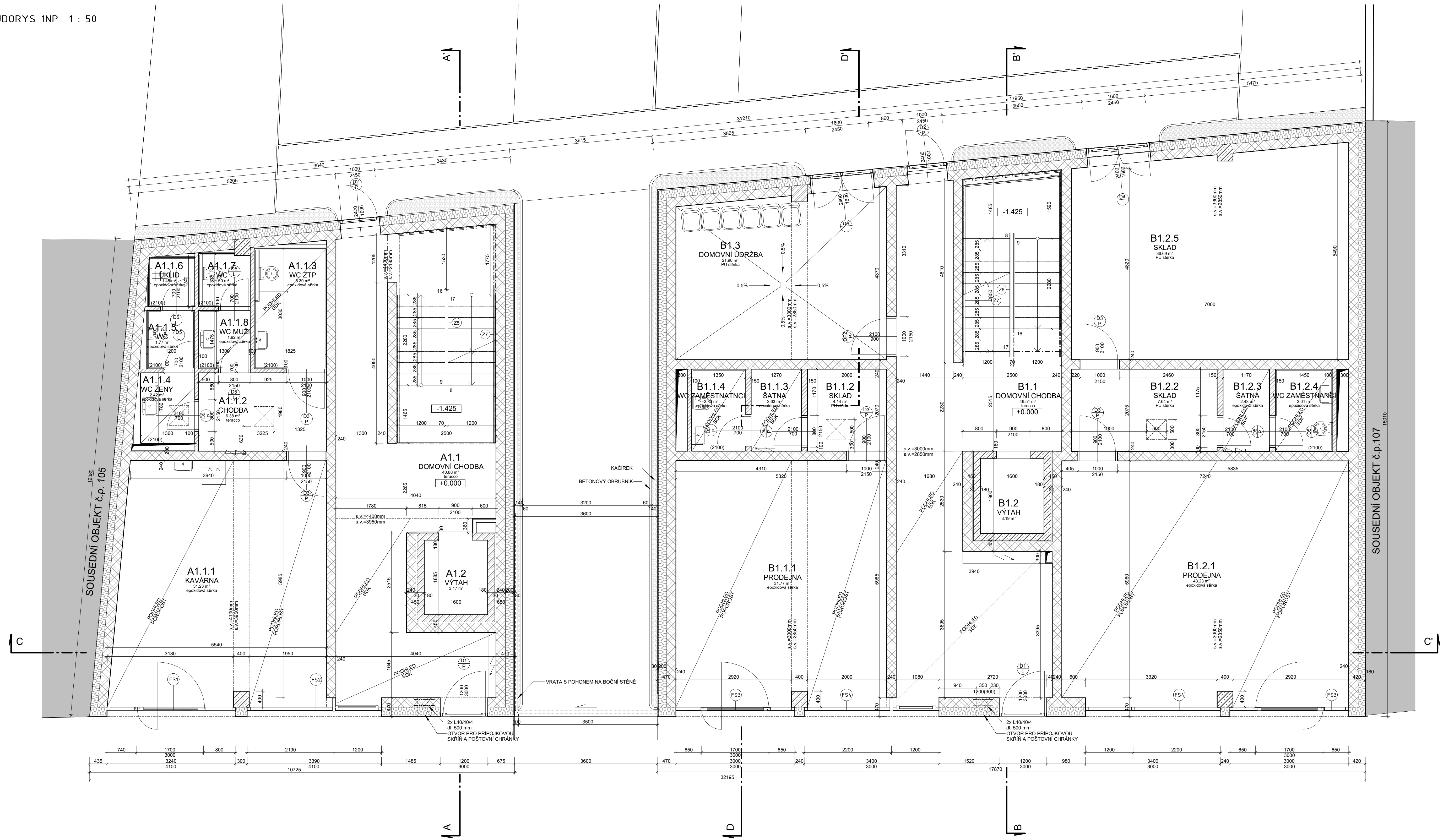
TABULKA MÍSTNOSTÍ						
číslo	název	plocha	podlaha	povrch	podhled	s.v. poznámka
S-A.1	DOMOVNÍ CHODBA	5,27 m ²	teracco	omítka		2500
S-A.2	VÝTAH	3,16 m ²	-	-	-	2500
S-A.3	UPS	1,80 m ²	PU stěrka	omítka		2500
S-A.4	CHODBA	12,28 m ²	PU stěrka	omítka	SDK podhled	2500
S-A.5	KOJE	9,52 m ²	PU stěrka	omítka		2500
S-A.6	KOJE	7,25 m ²	PU stěrka	omítka		2500
S-A.7	KOJE	8,07 m ²	PU stěrka	omítka	SDK podhled	2300
S-A.8	KOJE	9,28 m ²	PU stěrka	omítka		2500
S-A.9	SKLAD	20,09 m ²	PU stěrka	omítka		2500
S-A.10	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,02 m ²	PU stěrka	omítka		2500
S-A.1	DOMOVNÍ CHODBA	10,28 m ²	teracco	omítka		2500
S-B.1	DOMOVNÍ CHODBA	16,58 m ²	teracco	omítka		2500
S-B.2	VÝTAH	3,19 m ²	-	-	-	2500
S-B.3	CHODBA	10,46 m ²	teracco	omítka		2500
S-B.4	UPS	6,21 m ²	PU stěrka	omítka		2500
S-B.5	KOČÁRNARNA	8,71 m ²	PU stěrka	omítka		2500
S-B.6	NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU	11,39 m ²	PU stěrka	omítka	keramický obklad	2500
S-B.7	ÚKLID	3,50 m ²	PU stěrka	omítka		2500
S-B.8	KOLÁRNA	17,16 m ²	PU stěrka	omítka		2500
S-B.9	SKLAD	12,32 m ²	PU stěrka	omítka		2500
S-B.10	TECHNICKÁ MÍSTNOST	17,78 m ²	PU stěrka	omítka		2500
S-B.11	CHODBA	9,47 m ²	teracco	omítka		2500
S-B.12	KOJE	14,53 m ²	PU stěrka	omítka		2500
S-B.13	KOJE	12,84 m ²	PU stěrka	omítka		2500
S-B.14	KOJE	15,34 m ²	PU stěrka	omítka		2500
S-B.15	KOJE	14,04 m ²	PU stěrka	omítka		2500
S-B.16	KOJE	11,04 m ²	PU stěrka	omítka		2500
S-B.17	KOJE	10,78 m ²	PU stěrka	omítka		2500
		287,35 m ²				

LEGENDA

- OKOLNÍ BUDOVY
- BETON PROSTÝ
- ŽELEZOBETON
- VÁPENO PÍSKOVÉ TVÁRNICE
- PLYNOSILIKÁTOVÉ TVÁRNICE
- CHELNÁ PRÍZŮVKA BETONOVÁ
- MINERÁLNÍ VATA
- IZOLACE EPS
- IZOLACE XPS
- ŠTĚRKOVÝ PODSYP
- HUTNĚLÝ ZÁSYP
- ROSTLÝ TERÉN
- VÝPLNĚ OTVORŮ - OKNA
- VÝPLNĚ OTVORŮ - DVEŘE
- ZÁMEČNICKÉ PRVKY
- KLEMPÍRSKÉ PRVKY
- STĚNY
- PODLAHY
- PODHLEDY
- STŘECHA
- TRUHLÁŘSKÝ VÝROBEK
- POŽÁRNÍ HYDRANT
- REVIZNÍ DVÍŘKA V PODHLEDU 500 x 500 mm
- VÝUSTEK VZT V PODHLEDU
- PHP - PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ



Ateliér Mádr
 Vypracoval: Šárka Pražáková
 Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
 Česká vysoká učení technická v Praze, Fakulta architektury
 15128 - Ústav navrhování II
 Thákurova 9, 16300 Praha 6
 Název projektu: Bytový dům "KOMODA"
 Místo: parc. 338, 3131 a 3133 k.ú. Nová Město u Mělsk
 Název výkresu: Půdorys 1PP
 Část: D1 Architektonicko-stavební řešení
 Formát: Bx44
 Datum: 20/05/24
 Měřítko: 1 : 50
 Číslo výkresu: D1.13



TABULKA MÍSTNOSTÍ								
číslo	název	plocha	podlaha	povrch	podhled	s.v.	poznámka	
A1.1	DOMOVNÍ CHODBA	40.88 m ²	teracco	omítka		4400	SDK podhled dle výkresu	
A1.2	VÝTAH	3.17 m ²	-	-				
A1.1.1	KAVÁRNA	31.23 m ²	epoxidová sítka	omítka	pororost	4100		
A1.1.2	CHODBA	6.38 m ²	teracco	omítka		2600		
A1.1.3	WC ŽP	5.39 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600		
A1.1.4	WC ŽENY	2.42 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600		
A1.1.5	WC	1.77 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600		
A1.1.6	ÚKLID	1.45 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600		
A1.1.7	WC	1.60 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600		
A1.1.8	WC MUŽI	1.92 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600		
B1.1	DOMOVNÍ CHODBA	46.51 m ²	teracco	omítka		3300	SDK podhled dle výkresu	
B1.2	VÝTAH	3.19 m ²	-	-				
B1.3	DOMOVNÍ ÚDRŽBA	21.90 m ²	PU sítka	omítka		3300		
B1.1.1	PRODEJNA	31.77 m ²	epoxidová sítka	omítka	pororost	3300		
B1.1.2	SKLAD	4.14 m ²	PU sítka	omítka		3300		
B1.1.3	ŠATNA	2.63 m ²	epoxidová sítka	omítka	SDK podhled	2600		
B1.1.4	WC ZAMĚSTNANCŮ	2.80 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600		
B1.2.1	PRODEJNA	43.23 m ²	epoxidová sítka	omítka	pororost	3000		
B1.2.2	SKLAD	7.64 m ²	PU sítka	omítka		2600		
B1.2.3	ŠATNA	2.43 m ²	epoxidová sítka	omítka	SDK podhled	2600		
B1.2.4	WC ZAMĚSTNANCŮ	3.01 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600		
B1.2.5	SKLAD	36.09 m ²	PU sítka	omítka		3300		
		301.53 m ²						

LEGENDA

- OKOLNÍ BUDOVY
- BETON PROSTÝ
- ŽELEZOBETON
- VÁPENO PÍSKOVÉ TVÁRNICE
- PLYNOSLIKÁTOVÉ TVÁRNICE
- MINERÁLNÍ VATA
- IZOLACE EPS
- IZOLACE XPS
- VÝPLNĚ OTVORŮ - OKNA
- VÝPLNĚ OTVORŮ - DVEŘE
- ZÁMĚČNICKÉ PRVKY
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- STĚNY
- PODLAHY
- PODHLEDY
- STŘECHA
- TRUHLÁŘSKÝ VÝROBEK
- POŽÁRNÍ HYDRANT

- REVIZNÍ DVĚŘKA V PODHLEDU 500 x 500 mm
- PHP - PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ



Ateliér Mádr

Číslo výkresu: 01.000+332.6 m.n.m., Bp

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc. č. 338, 3191 a 3193 k.ú. Nová Město seš. Město

Název výkresu: Půdorys 1NP

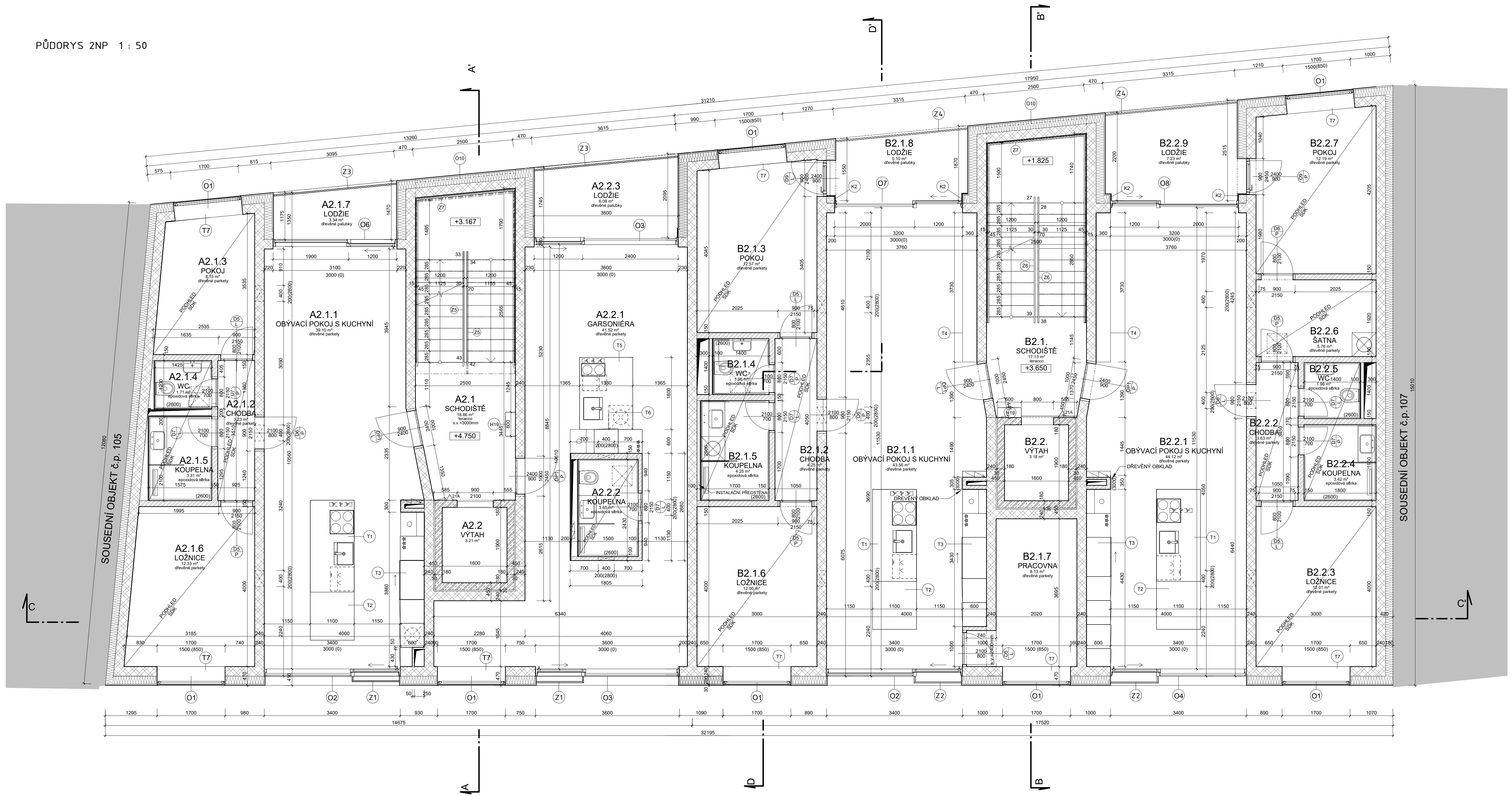
Část: D1 - Architektonico stavební řešení

Formát: BxA4

Semestr: LS 24

Datum: 20/05/24

Mřížka: 1 : 50
Číslo výkresu: D1.4



TABULKA MÍSTNOSTÍ

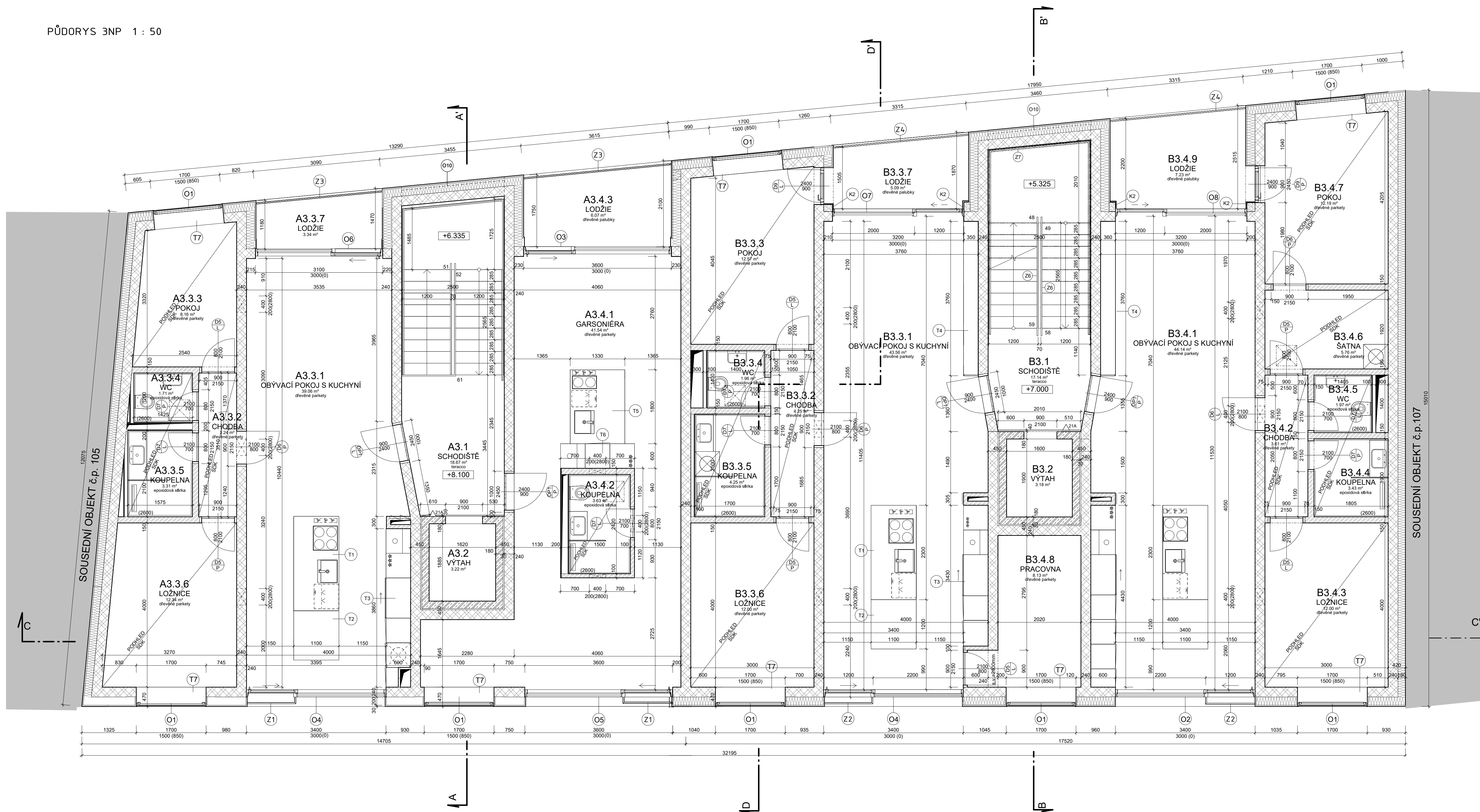
číslo	název	plocha	podlaha	povrch	podhled	s.v.	poznámka
A2.1	SCHODIŠTĚ	18.66 m ²	teracco	omítka			
A2.2	VÝTAH	3.21 m ²	-	omítka			
A2.1.1	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	39.10 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	3000	
A2.1.2	CHODBA	3.23 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2600	
A2.1.3	POKOJ	8.15 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2600	
A2.1.4	WC	1.71 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600	SDK do vřikého prostředí
A2.1.5	KOUPELNA	3.31 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600	SDK do vřikého prostředí
A2.1.6	LOŽNICE	12.33 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2800	
A2.1.7	LODŽIE	3.34 m ²	dřevěné palubky	fasádní omítka			
A2.2.1	GARSONIÉRA	41.52 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	3000	
A2.2.2	KOUPELNA	3.65 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600	SDK do vřikého prostředí
A2.2.3	LODŽIE	6.08 m ²	dřevěné palubky	fasádní omítka			
B2.1	SCHODIŠTĚ	17.13 m ²	teracco	omítka		3000	
B2.2	VÝTAH	3.18 m ²	-	omítka			
B2.1.1	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	43.56 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	3000	
B2.1.2	CHODBA	4.25 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2600	
B2.1.3	POKOJ	12.57 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2600	
B2.1.4	WC	1.96 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600	SDK do vřikého prostředí
B2.1.5	KOUPELNA	4.25 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600	SDK do vřikého prostředí
B2.1.6	LOŽNICE	12.00 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2800	
B2.1.7	PRAČOVNA	8.13 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	3000	
B2.1.8	LODŽIE	5.10 m ²	dřevěné palubky	fasádní omítka			
B2.2.1	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	44.12 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	3000	
B2.2.2	CHODBA	3.63 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2600	
B2.2.3	LOŽNICE	12.01 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2800	
B2.2.4	KOUPELNA	3.42 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600	SDK do vřikého prostředí
B2.2.5	WC	1.96 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600	SDK do vřikého prostředí
B2.2.6	SATNA	5.76 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2600	
B2.2.7	POKOJ	12.19 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2800	
B2.2.9	LODŽIE	7.23 m ²	dřevěné palubky	fasádní omítka		3000	
		346.74 m ²					

LEGENDA

- OKOLNÍ BUDOVY
- BETON PROSTÝ
- ŽELEZOBETON
- VÁPENO PÍSKOVÉ TVÁRNICE
- PLYNOSILIKÁTOVÉ TVÁRNICE
- MINERÁLNÍ VATA
- IZOLACE EPS
- IZOLACE XPS
- VÝPLNĚ OTVORŮ - OKNA
- VÝPLNĚ OTVORŮ - DVEŘE
- ZÁMEČNICKÉ PRVKY
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- STĚNY
- PODLAHY
- PODHLEDY
- STŘECHA
- TRUHLÁŘSKÝ VÝROBEK
- POŽÁRNÍ HYDRANT
- REVIZNÍ DVÍŘKA V PODHLEDU 500 x 500 mm
- PHP - PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ



Ateliér Mádr
 Vypracoval: Šárka Pražáková
 Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
 Česká vysoká učení technická v Praze, Fakulta architektury
 15128 - Ústav navrhování II
 Thákurova 9, 16300 Praha 6
 Název projektu: Bytový dům "KOMODA"
 Místo: parc. č. 338, 3131 a 3133 k.ú. Nepř. Mlýnský náhon
 Název výkresu: Půdorys 2NP
 Část: D1 Architektonico stavební řešení

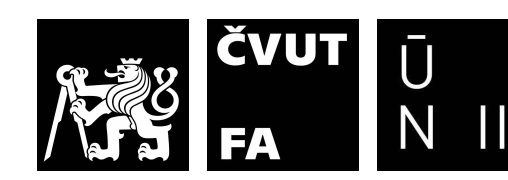


TABULKA MÍSTNOSTÍ

číslo	název	plocha	podlaha	povrch	podhled	s. v.	poznámka
A3.1	SCHODIŠTĚ	18.67 m ²	teracco	omítka	-	-	
A3.2	VÝTAH	3.22 m ²	-	-	-	-	
A3.3.1	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	39.06 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	3000	
A3.3.2	CHODBA	3.24 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2600	
A3.3.3	POKOJ	8.16 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2600	
A3.3.4	WC	1.71 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600	SDK do vnitřního prostředí
A3.3.5	KOUPELNA	3.31 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600	SDK do vnitřního prostředí
A3.3.6	LOŽNICE	12.34 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2800	
A3.3.7	LOŽNICE	3.34 m ²	dřevěné parkety	fasádní omítka	-	-	
A3.4.1	GARSONIÉRA	41.54 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	3000	
A3.4.2	KOUPELNA	3.63 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600	SDK do vnitřního prostředí
A3.4.3	LOŽNICE	6.07 m ²	dřevěné parkety	fasádní omítka	-	-	
B3.1	SCHODIŠTĚ	17.14 m ²	teracco	omítka	-	-	
B3.2	VÝTAH	3.18 m ²	-	-	-	-	
B3.3.1	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	43.56 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	3000	
B3.3.2	CHODBA	4.25 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2600	
B3.3.3	POKOJ	12.57 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2800	
B3.3.4	WC	1.96 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600	SDK do vnitřního prostředí
B3.3.5	KOUPELNA	4.25 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600	SDK do vnitřního prostředí
B3.3.6	LOŽNICE	12.00 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2800	
B3.3.7	LOŽNICE	5.09 m ²	dřevěné parkety	fasádní omítka	-	-	
B3.4.8	PRACOVNA	8.13 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	3000	
B3.4.1	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	44.14 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	3000	
B3.4.2	CHODBA	3.61 m ²	dřevěné parkety	keramický obklad	SDK podhled	2600	
B3.4.3	LOŽNICE	12.00 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2800	
B3.4.4	KOUPELNA	3.43 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600	SDK do vnitřního prostředí
B3.4.5	WC	1.97 m ²	epoxidová sítka	keramický obklad	SDK podhled	2600	SDK do vnitřního prostředí
B3.4.6	ŠATNA	5.76 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2600	
B3.4.7	POKOJ	12.19 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2800	
B3.4.9	LOŽNICE	7.23 m ²	dřevěné parkety	fasádní omítka	-	-	

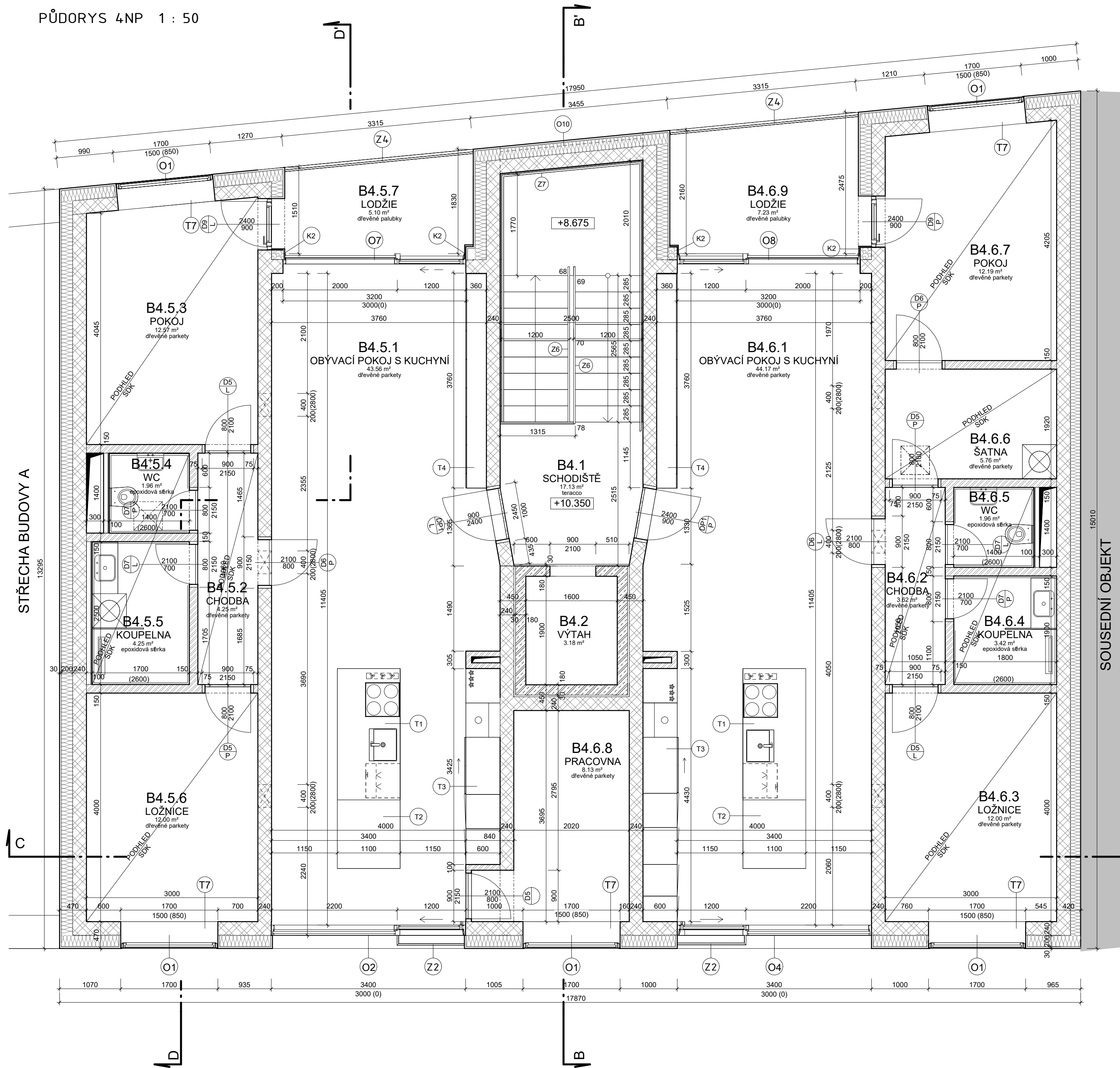
LEGENDA

- OKOLNÍ BUDOVY
- BETON PROSTÝ
- ŽELEZOBETON
- VÁPENO PÍSKOVÉ TVÁRNICE
- PLYNOSILIKÁTOVÉ TVÁRNICE
- MINERÁLNÍ VATA
- IZOLACE EPS
- IZOLACE XPS
- VÝPLNĚ OTVORŮ - OKNA
- VÝPLNĚ OTVORŮ - DVEŘE
- ZÁMEČNICKÉ PRVKY
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- STĚNY
- PODLAHY
- PODHLEDY
- STŘECHA
- TRUHLÁŘSKÝ VÝROBEK
- POŽÁRNÍ HYDRANT
- REVIZNÍ DVÍŘKA V PODHLEDU 500 x 500 mm
- PHP - PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková
 Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
 Česká vysoká učení technická v Praze, Fakulta architektury
 15128 - Ústavy navrhování II
 Thákurova 9, 16300 Praha 6
 Název projektu: Bytový dům "KOMODA"
 Místo: parc. č. 338, 3131 a 3133 k.ú. Nová Město pražské
 Název výkresu: Půdorys 3NP
 Část: Architektonicko-stavební řešení



TABULKA MÍSTNOSTÍ

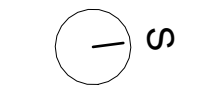
číslo	název	plocha	podlaha	povrch	podhled	s.v.	poznámka
B4.1	SCHODIŠTĚ	17.13 m ²	teracco	omítka			
B4.2	VÝTAH	3.18 m ²	-	-	-		
B4.5.1	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	43.56 m ²	dřevěné parkety	omítka		3000	
B4.5.2	CHODBA	4.25 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2600	
B4.5.3	POKOJ	12.57 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2600	
B4.5.4	WC	1.96 m ²	epoxidová sěrka	keramický obklad	SDK podhled	2600	SDK do vlhkého prostředí
B4.5.5	KOUPELNA	4.25 m ²	epoxidová sěrka	keramický obklad	SDK podhled	2600	SDK do vlhkého prostředí
B4.5.6	LOŽNICE	12.00 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2800	
B4.5.7	LOŽNICE	5.10 m ²	dřevěné palubky	fasádní omítka			
B4.6.8	PRACOVNA	8.13 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	3000	
B4.6.1	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	44.17 m ²	dřevěné parkety	omítka		3000	
B4.6.2	CHODBA	3.62 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2600	
B4.6.3	LOŽNICE	12.00 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2800	
B4.6.4	KOUPELNA	3.42 m ²	epoxidová sěrka	keramický obklad	SDK podhled	2600	SDK do vlhkého prostředí
B4.6.5	WC	1.96 m ²	epoxidová sěrka	keramický obklad	SDK podhled	2600	SDK do vlhkého prostředí
B4.6.6	ŠATNA	5.76 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2600	
B4.6.7	POKOJ	12.19 m ²	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled	2800	
B4.6.9	LOŽNICE	7.23 m ²	dřevěné palubky	fasádní omítka			
		202.49 m ²					

LEGENDA

- OKOLNÍ BUDOVY
- BETON PROSTÝ
- ŽELEZOBETON
- VÁPENO PÍSKOVÉ TVÁRNICE
- PLYNOSILIKÁTOVÉ TVÁRNICE
- MINERÁLNÍ VATA
- IZOLACE EPS
- IZOLACE XPS
- REVIZNÍ DVÍŘKA V PODHLEDU 500 x 500 mm
- PHP - PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ
- O_x VÝPLNĚ OTVORŮ - OKNA
- D_x VÝPLNĚ OTVORŮ - DVEŘE
- Z_x ZÁMEČNICKÉ PRVKY
- K_x KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- S_x STĚNY
- P_x PODLAHY
- C_x PODHLEDY
- R_x STŘECHA
- T_x TRUHLÁŘSKÝ VÝROBEK
- H₁₉ POŽÁRNÍ HYDRANT



Ateliér Mádr

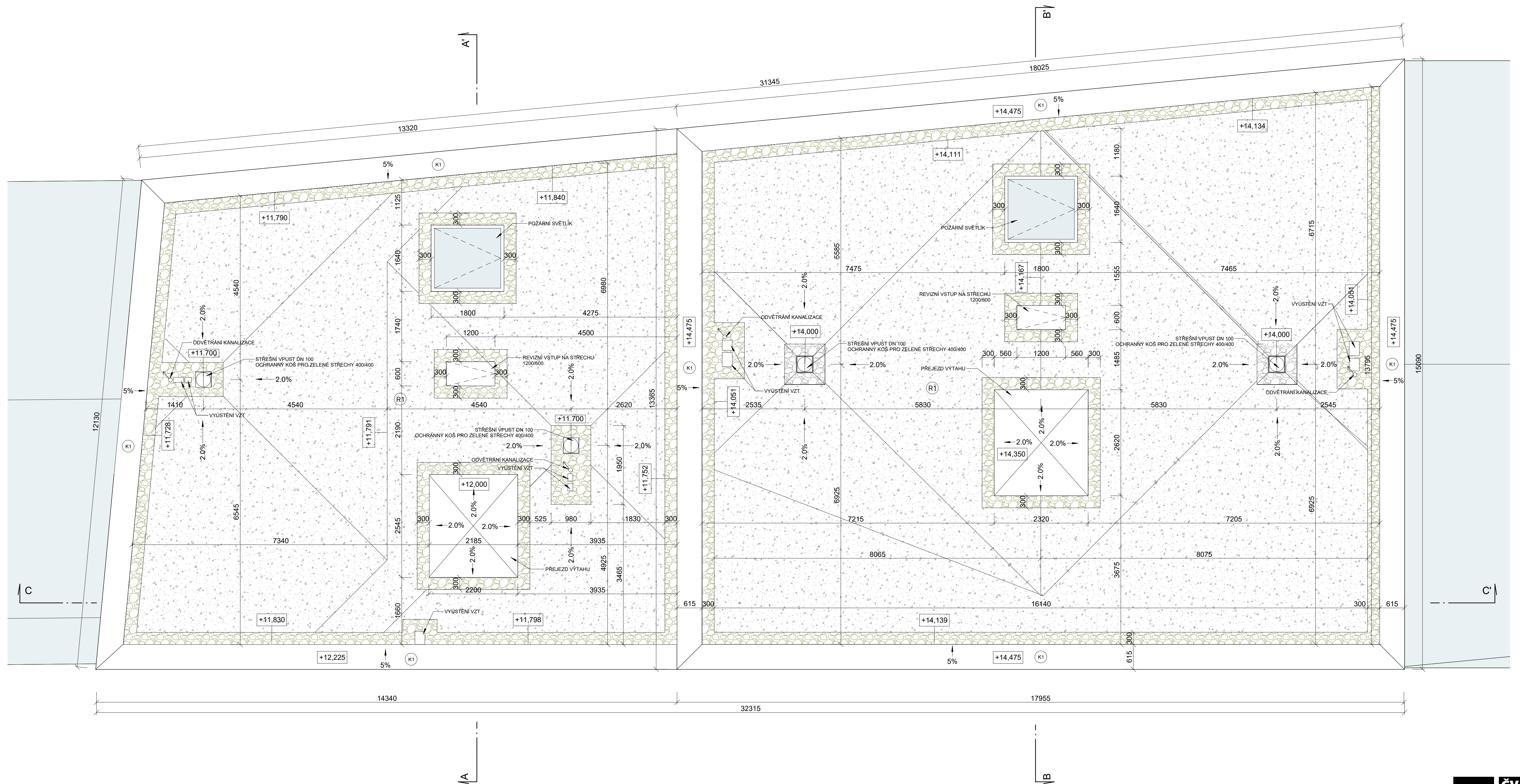


±0.000=332.6 m.n.m., Bpv

Vypracoval: Šárka Pražáková
 Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
 České vysoké učení technické v Praze,
 Fakulta architektury
 15128 - Ústav navrhování II
 Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"
 Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3 k.ú. Nové Město nad Metují
 Název výkresu: Půdorys 4NP
 Část: Architektonicko stavební řešení

Formát: 4x A4
 Semestr: LS 24
 Datum: 20/05/24
 Měřítko: 1 : 50
 Číslo výkresu: D1.7



LEGENDA

- OKOLNÍ BUDOVY
- KAČÍREK
- ZELENÉ STŘECHY
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- STŘECHA



Ateliér Mádr
 +0,000+332,6 m.n.m., Bpv

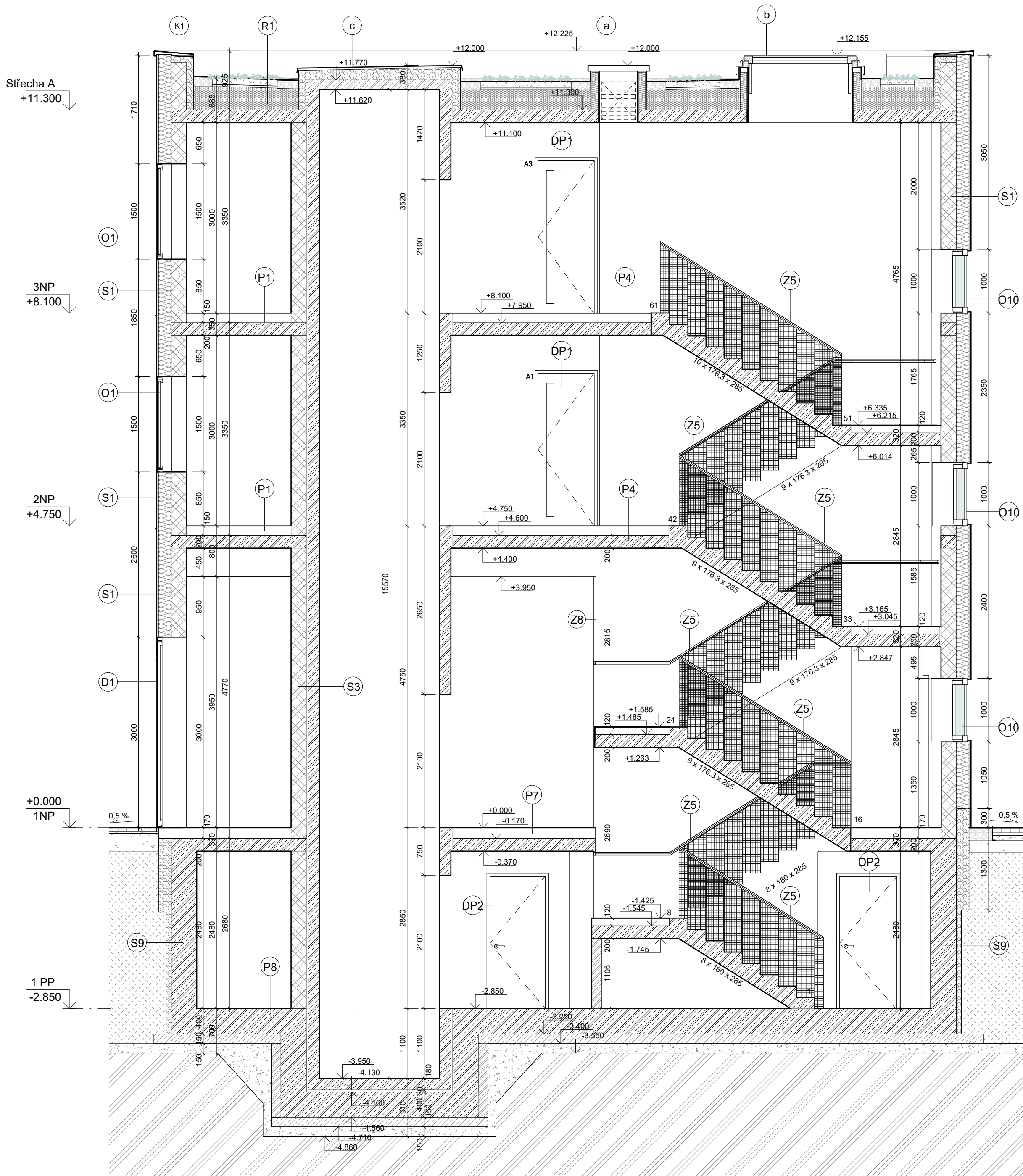
Vypracoval: Šárka Pražáková
 Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
 Fakulta architektury
 15128 - Ústav navrhování II
 Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"
 Místo: parc. 338, 3131 a 3133
 k.ú. Nová Město pražské
 Název výkresu: Půdorys střechy
 Část: D1. Architektonicko-stavební řešení

Formát: BxA4
 Semestr: LS 24
 Datum: 20/05/24
 Mřížka: 1 : 50
 Číslo výkresu: D1.8

ŘEZ PŘÍČNÝ A-A' - SCHODIŠTĚ A



LEGENDA

	OKOLNÍ BUDOVY		VÝPLNĚ OTVORŮ - OKNA		VLEZ NA STŘECHU SE STAHOVACÍM ŽEBŘÍKEM
	BETON PROSTÝ		VÝPLNĚ OTVORŮ - DVEŘE		POŽÁRNÍ ODVĚTRÁNÍ - SVĚTLÍK
	ŽELEZOBETON		ZÁMEČNICKÉ PRVKY		OPLECHOVÁNÍ DOJEZDU VÝTAHU
	VÁPENO PÍSKOVÉ TVÁRNICE		KLEMPÍŘSKÉ PRVKY		
	MINERÁLNÍ VATA		S _x STĚNY		
	IZOLACE EPS		P _x PODLAHY		
	IZOLACE XPS		C _x PODHLEDY		
	ŠTĚRKOVÝ PODSYP		R _x STŘECHA		
	HUTNĚLÝ ZÁSYP		T _x TRUHLÁŘSKÝ VÝROBEK		
	ROSTLÝ TERÉN				



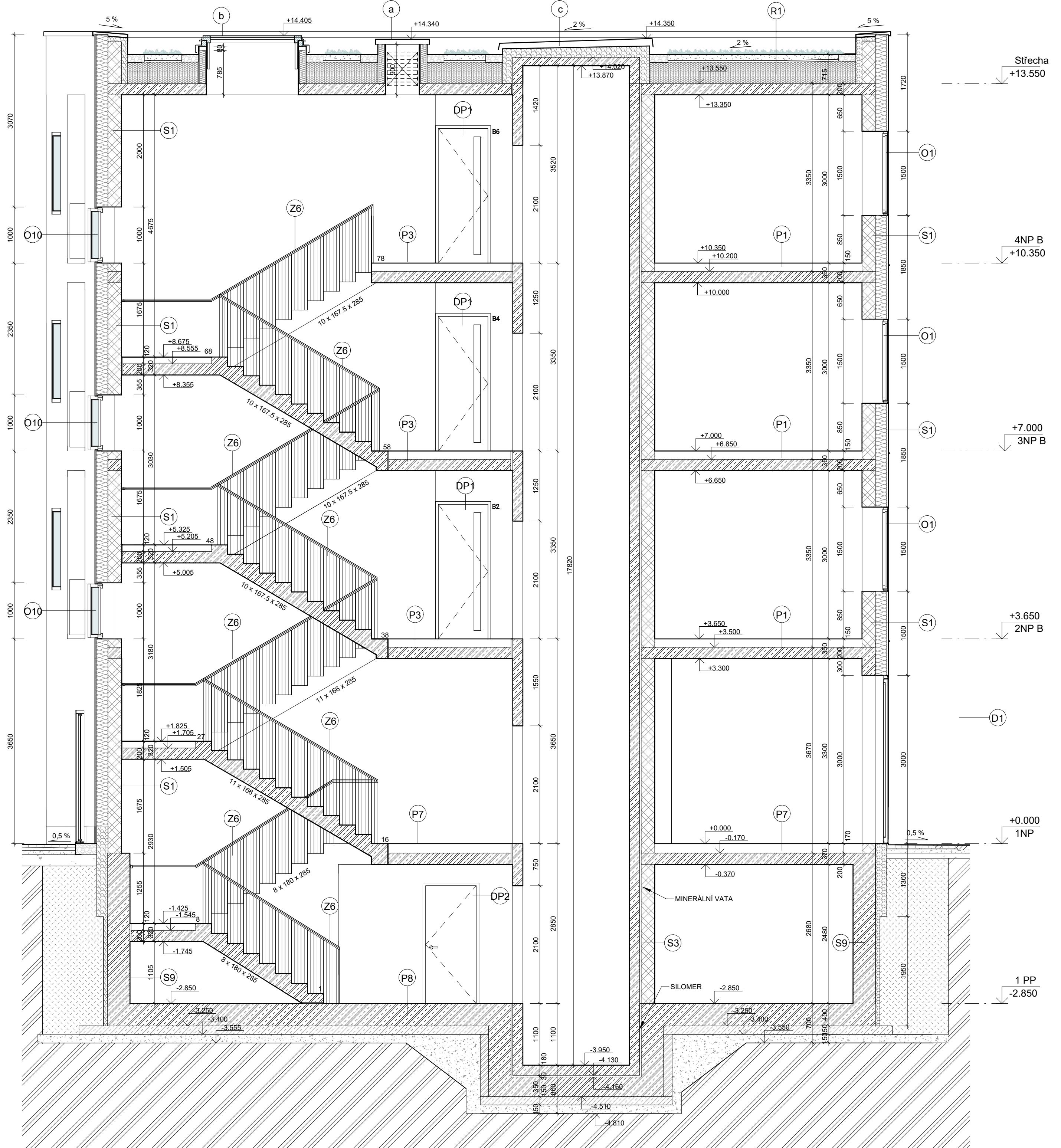
±0,000=332,6 m.n.m., Bpv

Vypracoval: Šárka Pražáková
 Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
 České vysoké učení technické v Praze,
 Fakulta architektury
 15128 - Ústav navrhování II
 Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"
 Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3 k.ú. Nové Město nad Metují
 Název výkresu: Řez A - A'
 Část: D1 Architektonicko stavební řešení

Formát: 4x A4
 Semestr: LS 24
 Datum: 20/05/24
 Měřítko: 1 : 50
 Číslo výkresu: D1.9

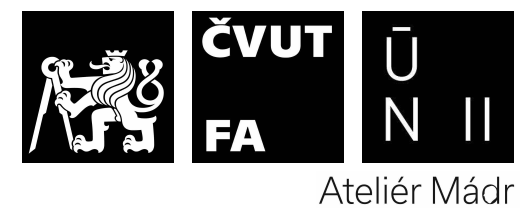
ŘEZ PŘÍČNÝ B-B' - SCHODIŠTĚ B 1 : 50



LEGENDA

	OKOLNÍ BUDOVY		BETON PROSTÝ		ŽELEZOBETON		VÁPENO PÍSKOVÉ TVÁRNICE		MINERÁLNÍ VATA		IZOLACE EPS		IZOLACE XPS		ŠTĚRKOVÝ PODSYP		HUTNĚLÝ ZÁSYP		ROSTLÝ TERÉN
	VÝPLNĚ OTVORŮ - OKNA		VÝPLNĚ OTVORŮ - DVEŘE		ZÁMEČNICKÉ PRVKY		KLEMPÍŘSKÉ PRVKY		STĚNY		PODLAHY		PODHLIEDY		STŘECHA		TRUHLÁŘSKÝ VÝROBEK		

- VLEZ NA STŘECHU SE STAHOVACÍM ŽEBŘÍKEM
- POŽÁRNÍ ODVĚTRÁNÍ - SVĚTLÍK
- OPLECHOVÁNÍ DOJEZDU VÝTAHU



±0,000=332,6 m.n.m., Bpv

Vypracoval: Šárka Pražáková
 Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

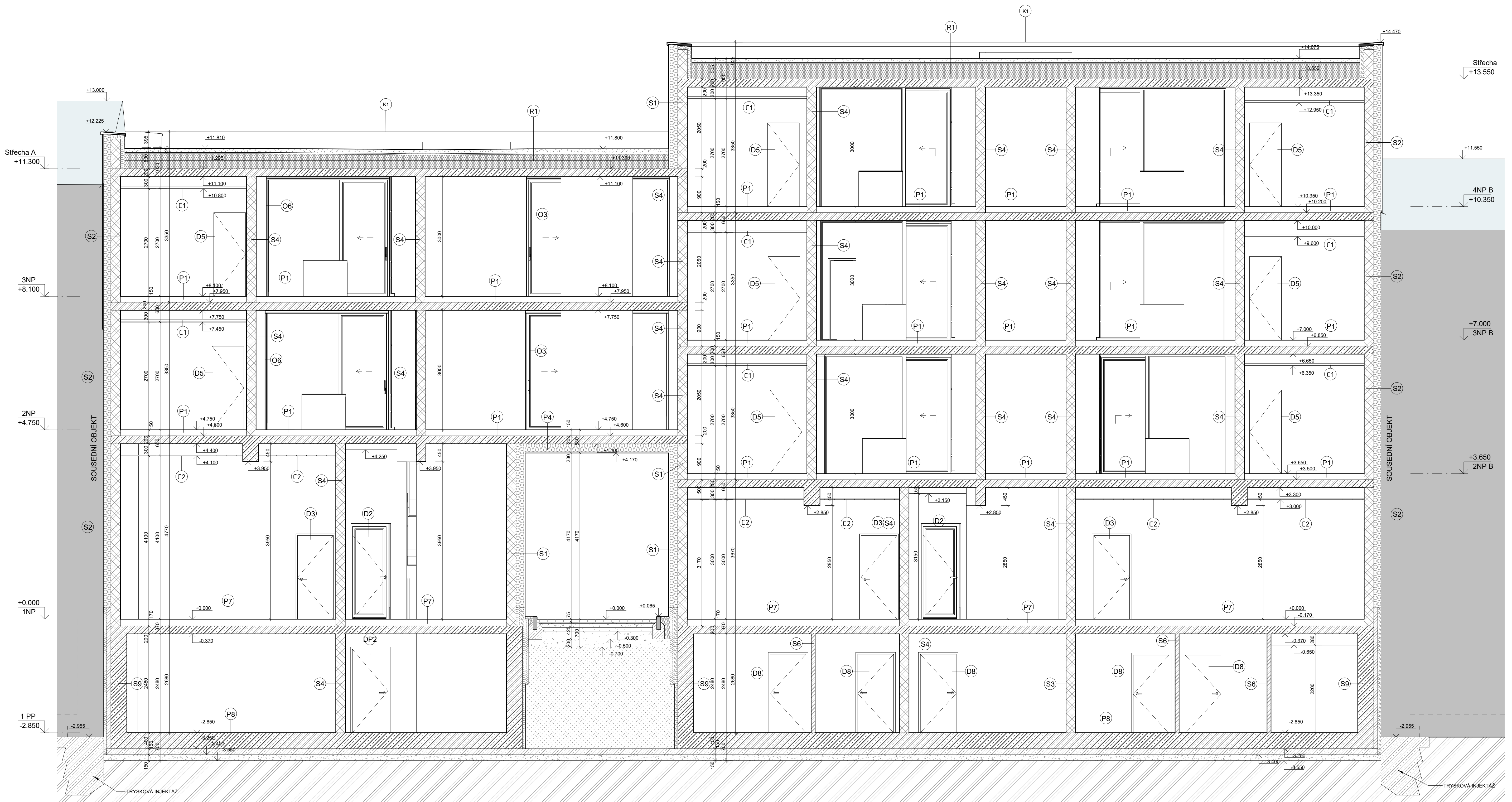
České vysoké učení technické v Praze,
 Fakulta architektury
 15128 - Ústav navrhování II
 Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"
 Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3 k.ú. Nové Město nad Metují
 Název výkresu: Řez B - B'
 Část: Architektonicko stavební řešení

Formát: 8xA4
 Semestr: LS 24
 Datum: 20/05/24

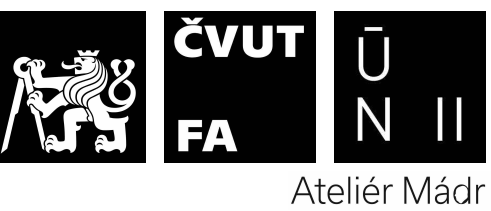
Měřítko: 1 : 50
 Číslo výkresu: D1.10

ŘEZ PODÉLNÝ C - C'



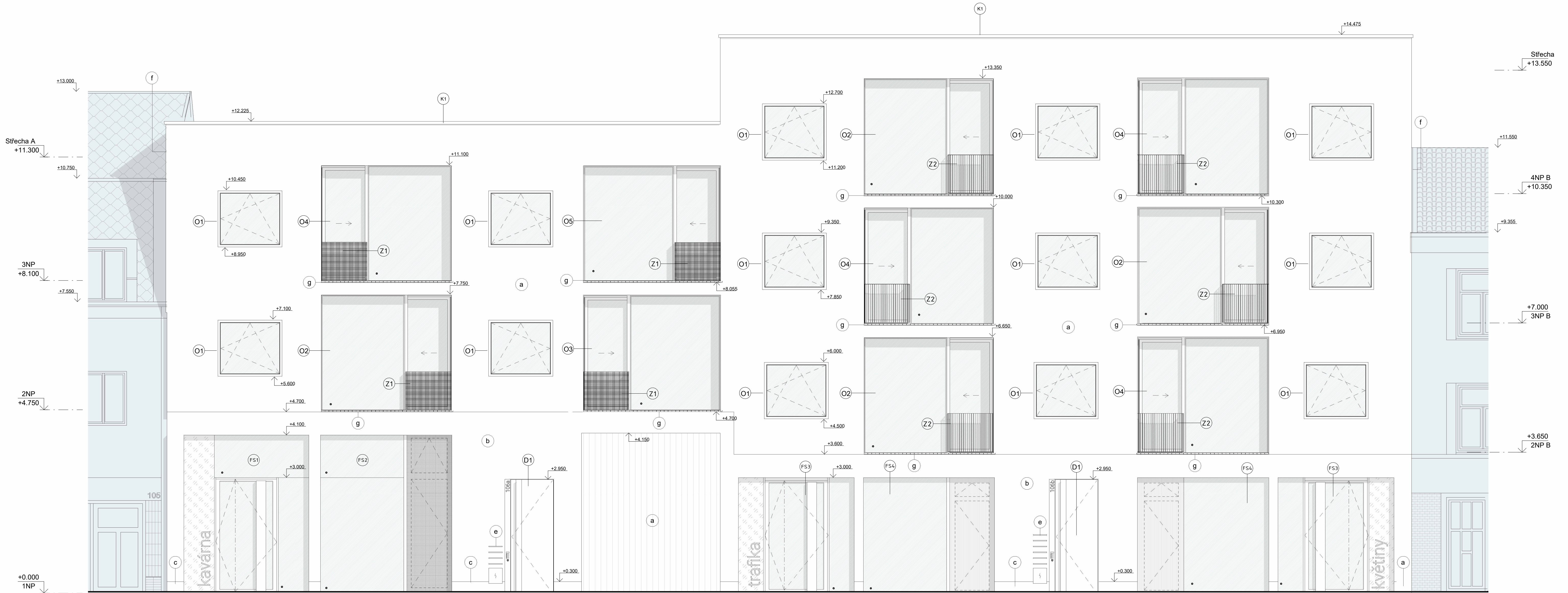
LEGENDA

- | | | | |
|--|---------------------------|--|-----------------------|
| | OKOLNÍ BUDOVY | | VÝPLNĚ OTVORŮ - OKNA |
| | BETON PROSTÝ | | VÝPLNĚ OTVORŮ - DVEŘE |
| | ŽELEZOBETON | | ZÁMEČNICKÉ PRVKY |
| | VÁPENO PÍSKOVÉ TVÁRNICE | | KLEMPÍŘSKÉ PRVKY |
| | PLYNOSILIKÁTOVÉ TVÁRNICE | | STĚNY |
| | CIHELNÁ PRÍZIVKA BETONOVÁ | | PODLAHY |
| | MINERÁLNÍ VATA | | PODHLEDY |
| | IZOLACE EPS | | STŘECHA |
| | IZOLACE XPS | | POŽÁRNÍ HYDRANT |
| | ŠTĚRKOVÝ PODSYP | | |
| | HUTNĚLÝ ZÁSYP | | |
| | ROSTLÝ TERÉN | | |



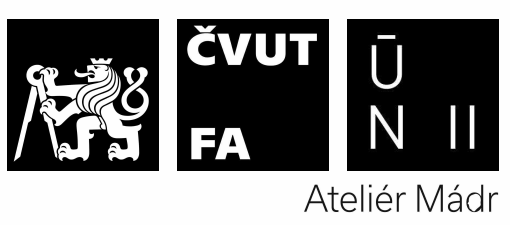
Ateliér Mádr
 +0,000=332,6 m.n.m., Bpv
 Vypracoval: Šárka Pražáková
 Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, PhD.
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
 Česká vysoká učení technická v Praze, Fakulta architektury
 15128 - Ústav navrhování II
 Thákurova 9, 16300 Praha 6
 Název projektu: Bytový dům "KOMODA"
 Místo: parc. 338, 3131 a 3133
 k.ú. Nová Město (st. Město)
 Název výkresu: Řez C - C'
 Část: Architektonicko-stavební řešení
 Formát: BxA4
 Měřítko: 1 : 50
 Semestr: LS 24
 Datum: 20/05/24
 Číslo výkresu: D1.11

POHLED ULIČNÍ 1 : 50



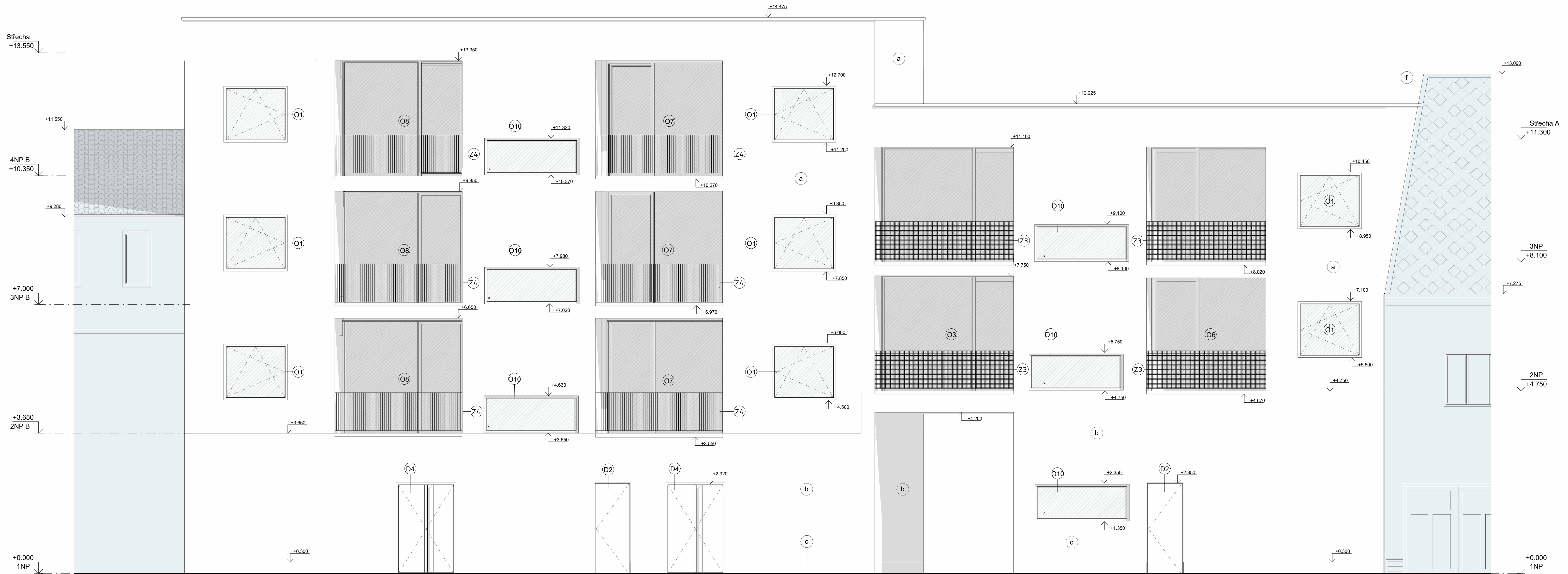
LEGENDA

- O_x VÝPLNĚ OTVORŮ - OKNA
- D_x VÝPLNĚ OTVORŮ - DVEŘE
- FS_x FASÁDNÍ STĚNY
- Z_x ZÁMEČNICKÉ PRVKY
- K_x KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- a FASÁDNÍ OMÍTKA, kamenivo f X/Y, bílá
- b FASÁDNÍ OMÍTKA, strukturovaná, kamenivo f X/Y, bílá
- c SOKLOVÁ OMÍTKA, strukturovaná, kamenivo f X/Y, bílá
- d VRATA
- e POŠTOVNÍ SCHRÁNKY
- f OPLECHOVÁNÍ DILATAČNÍ MEZERY
- g KERAMICKÝ PARAPET
- OKOLNÍ BUDOVY



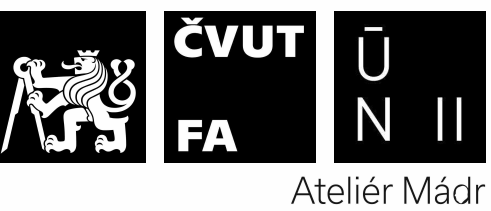
+0,000=332,6 m.n.m., Bpv
 Vypracoval: Šárka Pražáková
 Konzultant: Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
 České vysoké učení technické v Praze,
 Fakulta architektury
 15128 - Ústav navrhování II
 Thákurova 9, 16300 Praha 6
 Název projektu: Bytový dům "KOMODA"
 Místo: parc. 338, 3131 a 3133
 k.ú. Nové Město nad Metují
 Název výkresu: Pohled uliční
 Část: Architektonicko-stavební řešení
 Formát: 3x44
 Semestr: LS 24
 Datum: 20/05/24
 Měřítko: 1 : 50
 Číslo výkresu: D1.12

POHLED DVORNÍ 1 : 50



LEGENDA

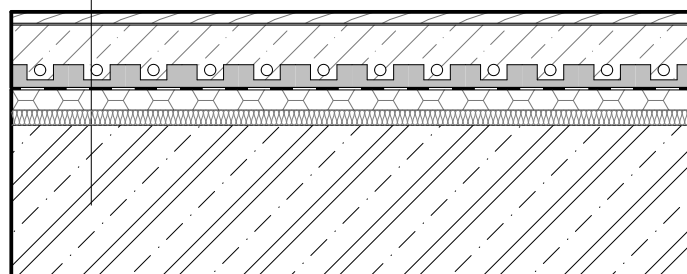
- ⊙_x VÝPLNĚ OTVORŮ - OKNA
- ⊙_x VÝPLNĚ OTVORŮ - DVEŘE
- FS_x FASÁDNÍ STĚNY
- Z_x ZÁMEČNICKÉ PRVKY
- K_x KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- a FASÁDNÍ OMÍTKA, kamenivo f X/Y, bílá
- b FASÁDNÍ OMÍTKA, strukturovaná, kamenivo f X/Y, bílá
- c SOKLOVÁ OMÍTKA, strukturovaná, kamenivo f X/Y, bílá
- d VRATA
- e POŠTOVNÍ SCHRÁNKY
- f OPLECHOVÁNÍ DILATAČNÍ MEZERY
- g KERAMICKÝ PARAPET
- OKOLNÍ BUDOVOVY



+0,000=332,6 m.n.m., Bpv
 Vypracoval: Šárka Pražáková
 Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
 České vysoké učení technické v Praze,
 Fakulta architektury
 15128 - Ústav navrhování II
 Thákurova 9, 16300 Praha 6
 Název projektu: Bytový dům "KOMODA"
 Místo: parc. 338, 3131 a 3133
 k.ú. Nové Město na Měsíči
 Název výkresu: Pohled dvorní
 Část: Architektonicko-stavební řešení
 Formát: 3x44 Mřížko: 1 : 50
 Semestr: LS 24 Číslo výkresu:
 Datum: 20/05/24 **D1.13**

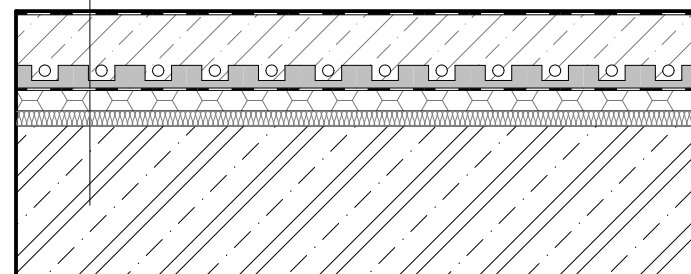
P1 PODLAHA S DŘEVĚNÝMI PARKETAMI
tl. 150+200mm

- třívrstvé dřevěné parkety dubové, tl. 13,5mm
- polyuretanové lepidlo, tl. 1,5mm
- cementový potěr, tl. 55 mm
- systémová deska pro podlahové vytápění, EPS 150, tl. 30 mm
- potrubí teplovodního vytápění, PE \varnothing 16mm
- separační vrstva folie PE
- tepelná izolace, EPS, tl. 30 mm
- kročejová izolace, EPS Rigifloor tl. 20 mm
- stropní deska, ŽB C25/30, tl. 200mm



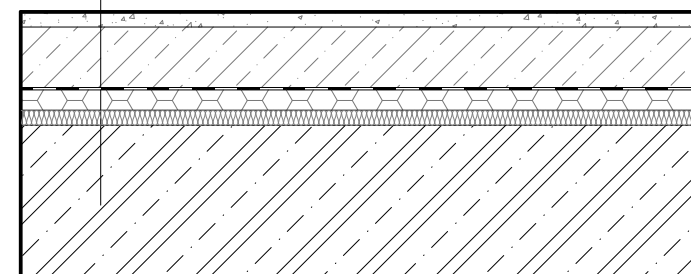
P2 LITÁ PODLAHA KOUPELEN
tl. 150+200mm

- litá epoxidová stěrka, tl. 2 mm
- cementový potěr cemflow s kamenivem, tl. 70 mm
- systémová deska pro podlahové vytápění, EPS 150, tl. 30 mm
- potrubí teplovodního vytápění, PE \varnothing 16mm
- separační vrstva folie PE
- tepelná izolace, EPS 150, tl. 30 mm
- kročejová izolace, EPS Rigifloor tl. 20 mm
- stropní deska, ŽB C25/30, tl. 200mm



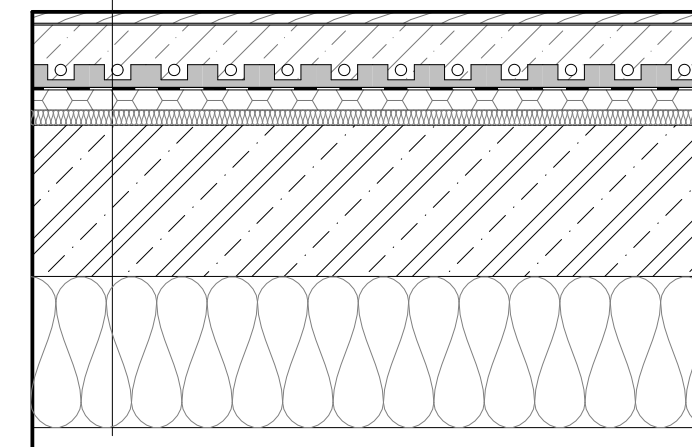
P3 PODLAHA DOMOVNÍ CHODBY A PARTERU
TERAZZO
tl. 150+200mm

- lité terazzo, tl. 18mm
- betonová mazanina + vložená kari síť 80/80, tl. 60mm
- separační folie PVC, tl. 2mm
- tepelná izolace EPS, tl. 60mm
- kročejová izolace EPS Rigifloor, tl. 20mm
- stropní deska, ŽB C25/30, tl. 200mm



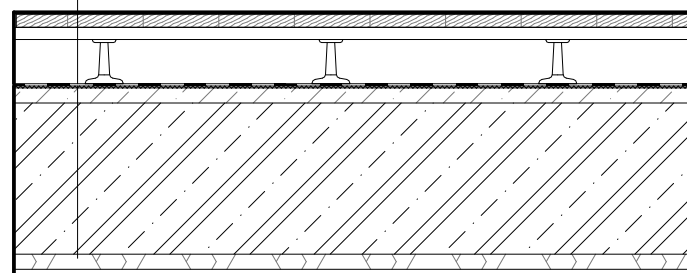
P4 PODLAHA NAD PRŮJEZDEM
tl. 570mm U=0,13 m²K/W

- SKLADBA PODLAHY
- stropní deska, ŽB C25/30, tl. 200mm
- tepelná izolace - minerální vata, tl. 200mm
- fasádní omítka, tl. 20mm



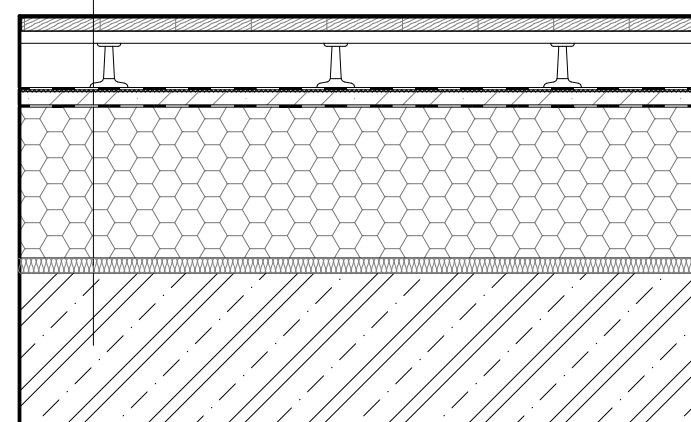
P5 PODLAHA TERASY
tl. 370mm

- dřevěné palubky, kouřový dub, tl. 20 mm
- příčný nosný rošt, hliník, tl. 16 mm
- rektifikační terče
- hydroizolace folie PVC, tl. 3 mm
- geotextilie 300 g/m², tl. 2 mm
- cementový potěr - spádová vrstva 2%
- stropní deska, ŽB C25/30, tl. 200mm
- tepelná izolace XPS, tl. 50 mm
- fasádní omítka, tl. 10mm



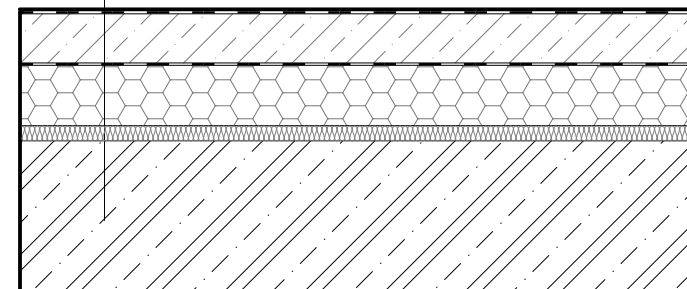
P6 PODLAHA TERASY NAD VYTÁPĚNÝM
PROSTOREM
tl. 495mm U=0,16 m²K/W

- dřevěné palubky, kouřový dub, tl. 20 mm
- příčný nosný rošt, hliník, tl. 16 mm
- rektifikační terče
- hydroizolace folie PVC, tl. 3 mm
- geotextilie 300 g/m², tl. 2 mm
- cementový potěr - spádová vrstva 2%
- folie PVC
- tepelná izolace, XPS 150, tl. 200mm
- kročejová izolace XPS, tl. 20mm
- stropní deska, ŽB C25/30, tl. 200mm



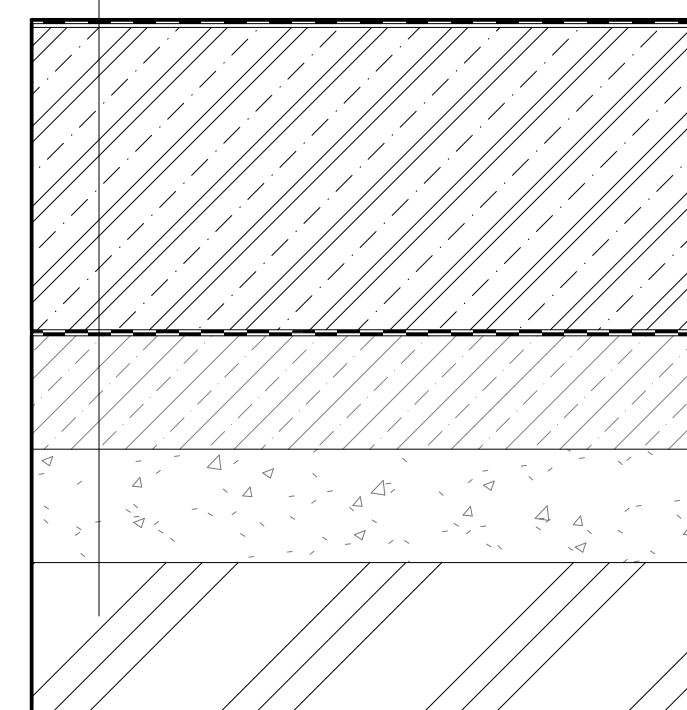
P7 PODLAHA S LITOU STĚRKOU PARTER
tl. 370mm U=0,30 m²K/W

- litá epoxidová stěrka, tl. 2 mm
- cementový potěr, tl. 50mm
- tepelná izolace EPS, tl. 100mm
- kročejová izolace EPS Rigifloor, tl. 20mm
- stropní deska, ŽB C25/30, tl. 200mm



P8 PODLAHA SUTERÉNU - STĚRKA
tl. 780mm

- litá epoxidová stěrka, tl. 5mm
- samonivelační vyrovnávací stěrka sádrová, tl. 5mm
- základová deska, ŽB C25/30, tl. 400mm
- 2x modifikovaný asfaltový pás, tl. 2x 4mm
- asfaltový penetrační nátěr
- podkladní beton, tl. 150mm
- štěrkový podsyp, tl. 150mm
- rostlý terén



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: Ing. Vladimír Jírka, PhD.

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

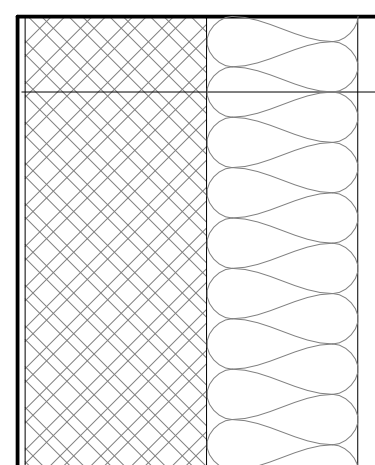
Název výkresu: Tabulka skladeb - Podlahy

Část: D1 Architektonicko stavební řešení

Formát: 3xA4
Semestr: LS 24
Datum: 20/05/24

Měřítko: 1 : 10
Číslo výkresu:

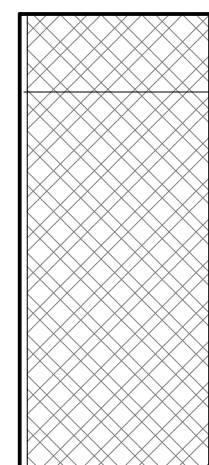
D1.15a



S1 OBVODOVÁ STĚNA

tl. 470mm
U=0,16 m²K/W
REI 180 DP1

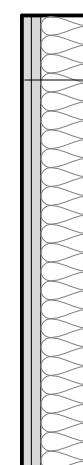
- INT.
- penetrační nátěr + malba
- jádrová omítka se štukem, tl. 15 mm
- vápenopískové tvárnice, tl. 240mm
- tepelná izolace - minerální vata, tl. 200mm
- fasádní omítka vápenocementová, tl. 20-30mm
- EXT.



S4 STĚNA VNITŘNÍ - NOSNÁ

tl. 260mm
d_u=57dB
REI 180 DP1

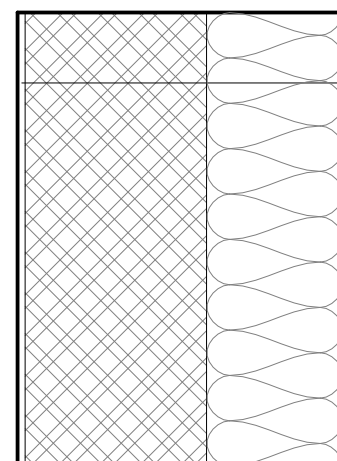
- penetrační nátěr + malba
- jádrová omítka se štukem, tl. 15 mm
- vápenopískové tvárnice, tl. 240mm
- jádrová omítka se štukem, tl. 15 mm
- penetrační nátěr + malba



S7 VYROVNÁVACÍ PŘEDSTĚNA - SDK

tl. 75mm

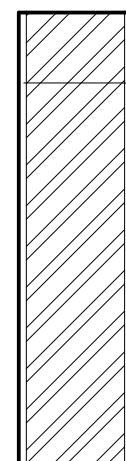
- SDK deska, tl. 2x12,5mm
- hliníková konstrukce CW profil 50mm



S2 STĚNA U SOUSEDNÍCH OBJEKTŮ

tl. 430mm
U=0,18 m²K/W
REI 180 DP1

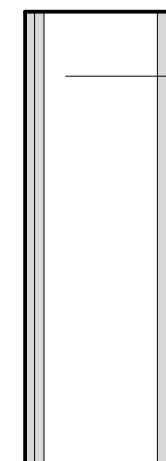
- INT.
- penetrační nátěr + malba
- jádrová omítka se štukem, tl. 15 mm
- vápenopískové tvárnice, tl. 240mm
- tepelná izolace, minerální vata, tl. 180mm
- SOUS. B.



S5 PŘÍČKA - ZDĚNÁ

tl. 150mm
d_u=41dB
EI 180 DP1

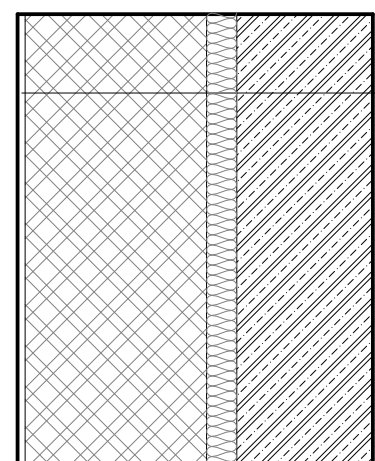
- povrchová úprava dle tabulky místností
- plynosilikátové tvárnice, tl. 150mm
- povrchová úprava dle tabulky místností



S8 INSTALAČNÍ PŘÍČKA - SDK

tl. 200mm

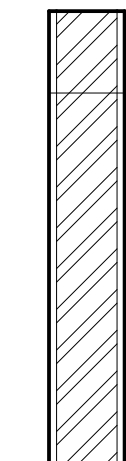
- SDK deska, tl. 2x12,5mm
- hliníková konstrukce CW profil, tl. 150mm
- + vedení instalací
- SDK deska, tl. 2x12,5mm



S3 STĚNA VÝTAHOVÉ ŠACHTY

tl. 465mm
REI 120 DP1

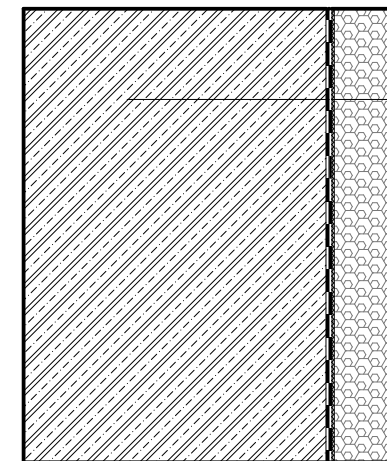
- penetrační nátěr + malba
- jádrová omítka se štukem, tl. 15 mm
- vápenopískové tvárnice, tl. 240mm
- dilatační mezera - minerální vata AKU, tl. 30mm
- výtahové jádro - ŽB C20/25, tl. 180mm



S6 PŘÍČKA ZDĚNÁ

tl. 100mm
d_u=37dB
EI 120 DP1

- povrchová úprava dle tabulky místností
- plynosilikátové tvárnice, tl. 100mm
- povrchová úprava dle tabulky místností



S9 SUTERÉN - OBVODOVÁ STĚNA

tl. 400mm
REI 180 DP1

- ŽB stěna monolitická C20/25, tl. 400mm
- 2x modifikovaný asfaltový pás
- geotextilie 300 g/m², tl. 2 mm
- tepelná izolace XPS, tl. 80 mm
- nopová folie, tl. 10 mm
- geotextilie 300 g/m², tl. 2 mm



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, PhD.

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Tabulka skladeb - Svislé konstrukce

Část: D1 Architektonicko stavební řešení

Formát: 3xA4

Měřítko: 1 : 10

Semestr: LS 24

Číslo výkresu:

Datum: 20/05/24

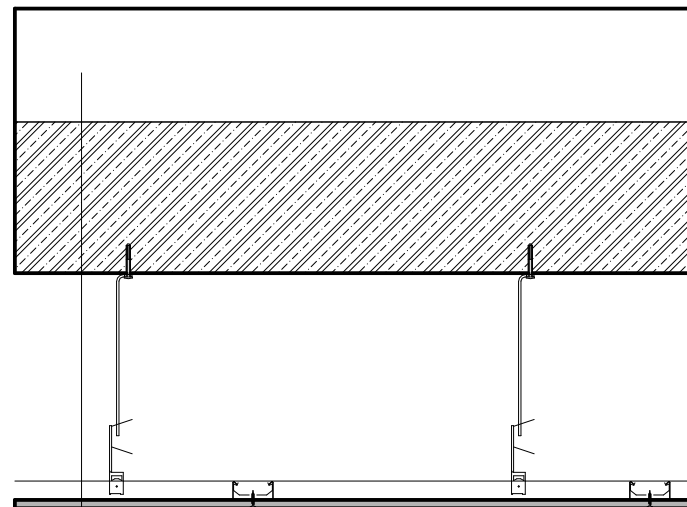
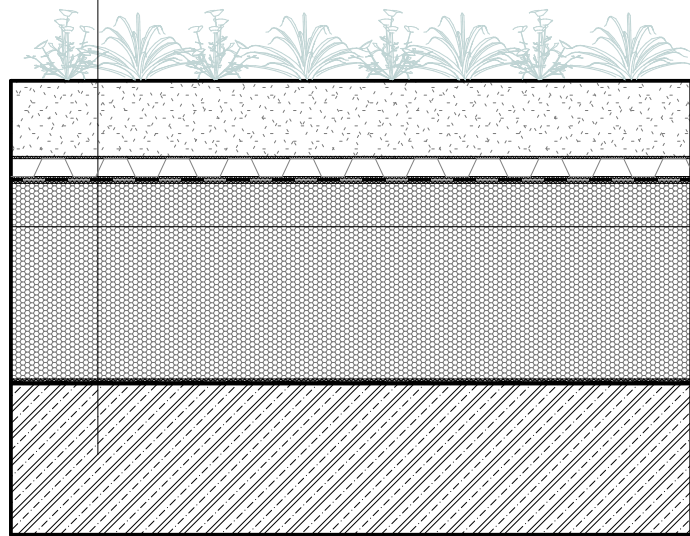
D1.15b

R1

STŘECHA VEGETAČNÍ EXTENZIVNÍ

tl. 570mm U=0,15m²K/W

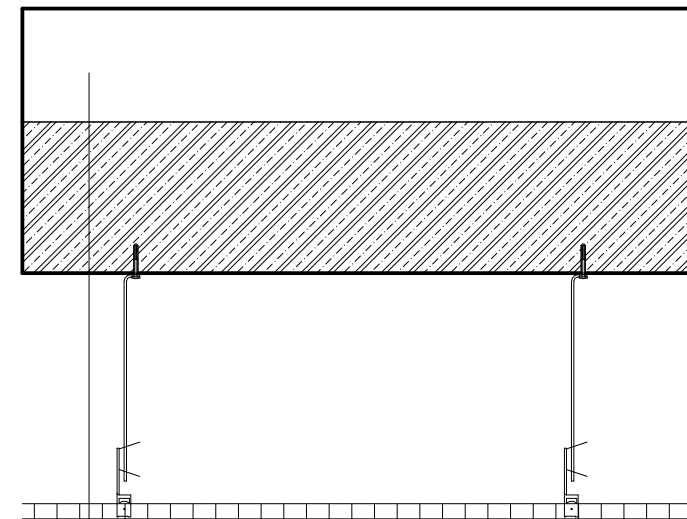
- EXT.
- extenzivní zeleň
- vegetační substrát, tl. 100mm
- ochranná geotextilie 300g/m², tl. 2mm
- drenážní nopová folie, tl. 30mm
- ochranná geotextilie 300g/m², tl. 2mm
- hydroizolace folie PVC s úpravou proti prorůstání kořínků, tl. 3mm
- ochranná geotextilie 300g/m², tl. 2mm
- tepelná izolace EPS 100, tl. 200mm
- spádové klíny EPS 100, tl. 20-160mm
- geotextilie 300g/m², tl. 2mm
- pojistná hydroizolace
- folie PVC, tl. 3 mm
- stropní deska, ŽB C25/30, tl. 200mm
- INT.



- stropní deska, ŽB C25/30, tl. 200mm
- instalační mezera + závěs podhledy, tl. dle výšky místnosti
- jednoúrovňový rošt, hliníkový profil CW, tl. 30mm
- SDK deska, tl. 12,5mm

C1

PODHLÉD SDK



- stropní deska, ŽB C25/30, tl. 200mm
- instalační mezera+závěs podhledu
- pororošt 80/80, tl. 20mm

C2

PODHLÉD POROROŠT



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková
 Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, PhD.
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
 Fakulta architektury
 15128 - Ústav navrhování II
 Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: **Bytový dům "KOMODA"**
 Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
 k.ú. Nové Město nad Metují
 Název výkresu: Tabulka skladeb - Střechy, podhledy
 Část: D1 Architektonicko stavební řešení

Formát: 2x A4 Měřítka: 1 : 10
 Semestr: LS 24 Číslo výkresu:
 Datum: 20/05/24 **D1.15c**



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, PhD.

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Tabulky stavebních prvů

Část: D1 Architektonicko stavební řešení

Semestr: LS 24

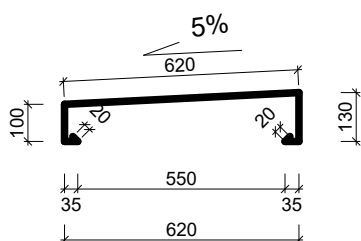
Číslo výkresu:

Datum:
04/22/24

D1.16

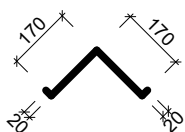
KLEMPÍŘSKÉ PRVKY

K1 ATIKOVÝ PLECH



R.š.	960 mm
DÉLKA	103,78 m
MATERIÁL	HLINÍKOVÝ PLECH, tl. 6 mm
POVRCH	LAKOVANÝ MATNÝ
BARVA	BÍLÁ (RAL 9010)

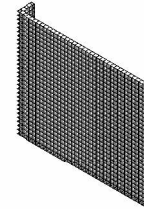
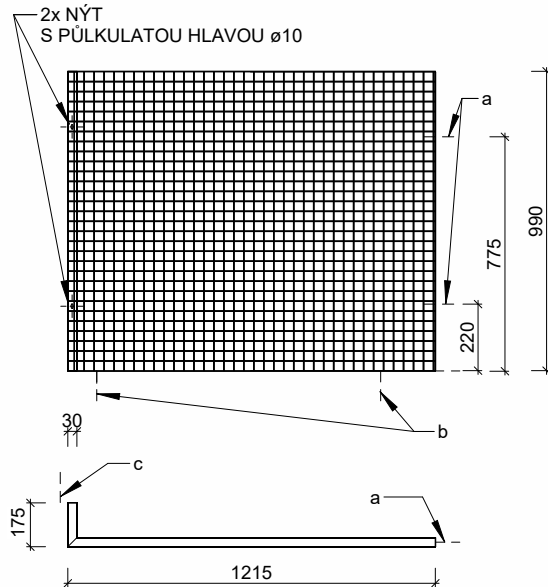
K2 OPLECHOVÁNÍ ROHU U BALKONOVÝCH DVEŘÍ



R.š.	380 mm
DÉLKA	3 m
POČET	12 ks
MATERIÁL	HLINÍKOVÝ PLECH, tl. 6 mm
POVRCH	LAKOVANÝ
BARVA	ANTRACIT (RAL 7016)

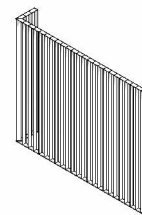
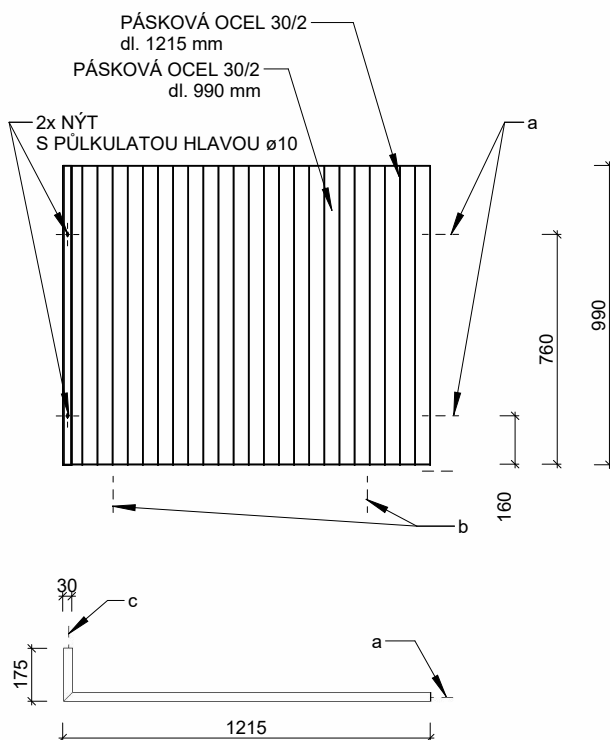
ZÁMEČNICKÉ PRVKY

Z1 ZÁBRADLÍ FRANCOUZSKÉHO OKNA



VÝŠKA	990 mm
DÉLKA	1215 + 175 mm
MATERIÁL	PÁSKOVÁ OCEL 30/2 POROROŠT 33/33
POVRCH	PRÁŠKOVANÁ
BARVA	ČERNÁ (RAL 9005)
PROVEDENÍ	L - levé 2ks P - pravé 2ks
KOTVENÍ	a - DO FASÁDY b - DO PARAPETU c - DO OKENNÍHO RÁMU
UMÍSTĚNÍ	BUDOVA A

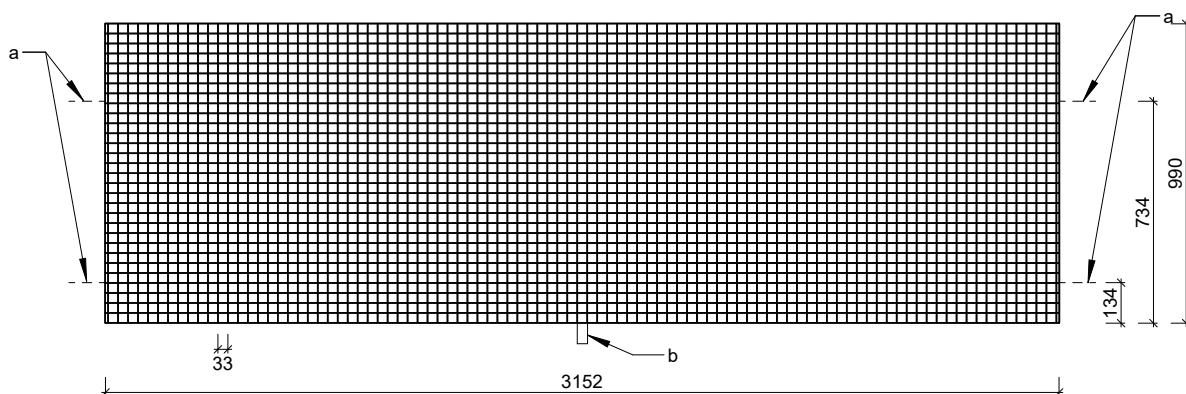
Z2 ZÁBRADLÍ FRANCOUZSKÉHO OKNA



VÝŠKA	990 mm
DÉLKA	1215 + 175 mm
MATERIÁL	PÁSKOVÁ OCEL 30/2 ROZTEČ 33 mm
POVRCH	PRÁŠKOVANÁ
BARVA	ČERNÁ (RAL 9005)
PROVEDENÍ	L - levé 3 ks P - pravé 3 ks
KOTVENÍ	a - DO FASÁDY b - DO PARAPETU c - DO OKENNÍHO RÁMU
UMÍSTĚNÍ	BUDOVA B

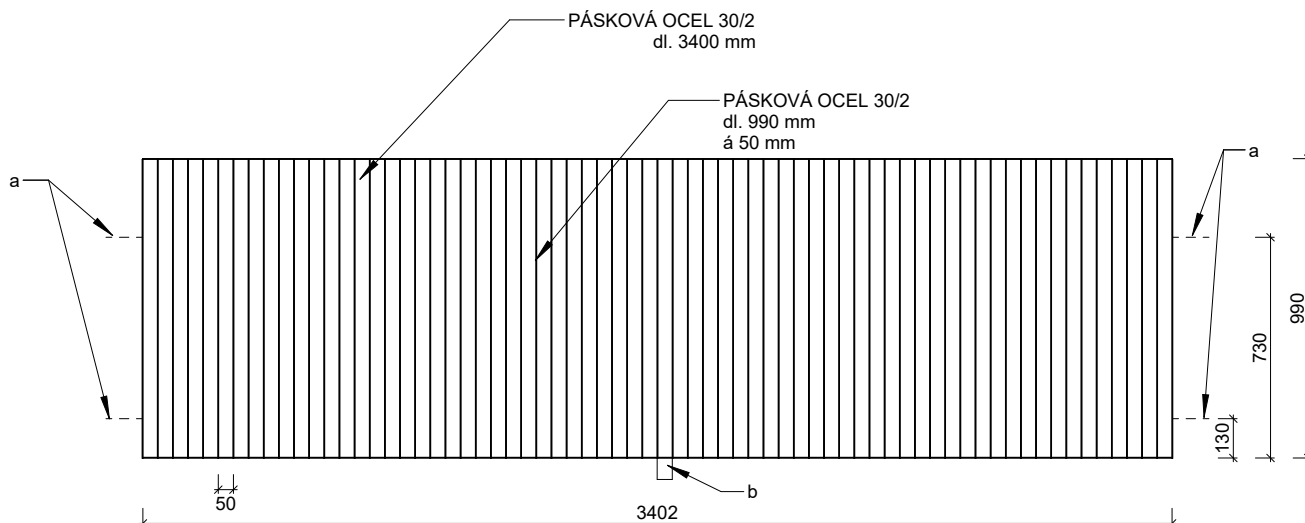
ZÁMEČNICKÉ PRVKY

Z3 ZÁBRADLÍ LODŽIE



VÝŠKA	990 mm
DÉLKA	3152 / 3600 mm
MATERIÁL	PÁSKOVÁ OCEL 30/2 POROROŠT 33/33
POVRCH	PRÁŠKOVANÁ
BARVA	ČERNÁ (RAL 9005)
PROVEDENÍ	3152 mm 2ks 3600 mm 2ks
KOTVENÍ	a - DO FASÁDY b - STOJKA
UMÍSTĚNÍ	BUDOVA A

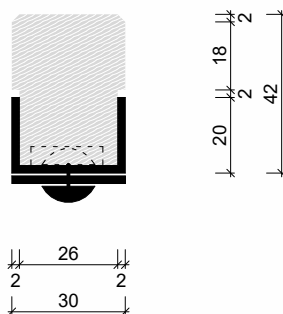
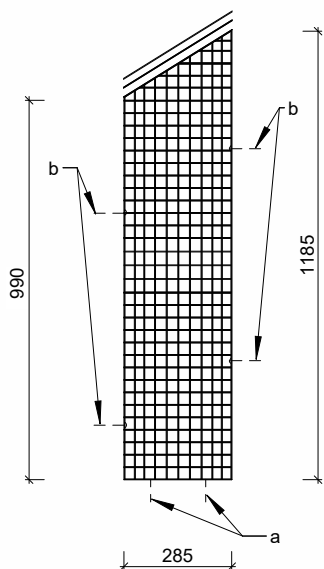
Z4 ZÁBRADLÍ LODŽIE



VÝŠKA	990 mm
DÉLKA	3402 mm
MATERIÁL	PÁSKOVÁ OCEL 30/2 ROZTEČ 50 mm
POVRCH	PRÁŠKOVANÁ
BARVA	ČERNÁ (RAL 9005)
PROVEDENÍ	- 6 ks
KOTVENÍ	a - DO FASÁDY b - STOJKA
UMÍSTĚNÍ	BUDOVA B

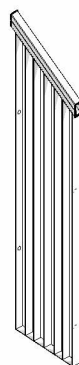
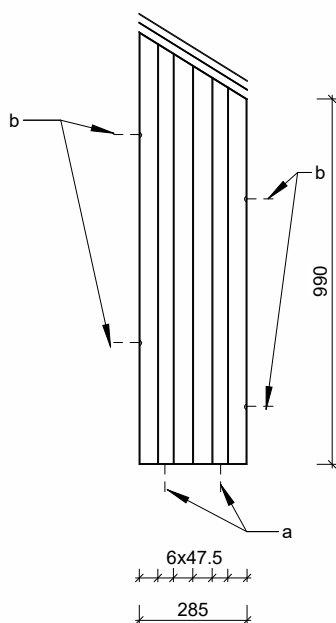
Z5

PROFIL MADLA M1:5



VÝŠKA	990 mm
DÉLKA	285 mm
MATERIÁL	PÁSKOVÁ OCEL 30/2 POROROŠT 33/33
POVRCH	PRÁŠKOVANÁ
BARVA	ČERNÁ (RAL 9005)
MADLO	SVĚTLE MOŘENÝ DUB
POČET	61 ks
KOTVENÍ	a - DO KONSTRUKCE b - K PRVKŮM
UMÍSTĚNÍ	BUDOVA A

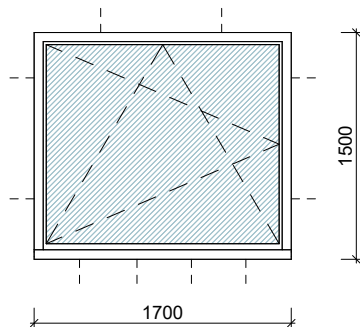
Z6



VÝŠKA	990 mm
DÉLKA	285 mm
MATERIÁL	PÁSKOVÁ OCEL 30/2 ROZTEČ 50 mm
POVRCH	PRÁŠKOVANÁ
BARVA	ČERNÁ (RAL 9005)
MADLO	SVĚTLE MOŘENÝ DUB
POČET	78 ks
KOTVENÍ	a - DO KONSTRUKCE b - K PRVKŮM
UMÍSTĚNÍ	BUDOVA B

01 OKNO JEDNOKŘÍDLÉ - ALU INTEGRAL

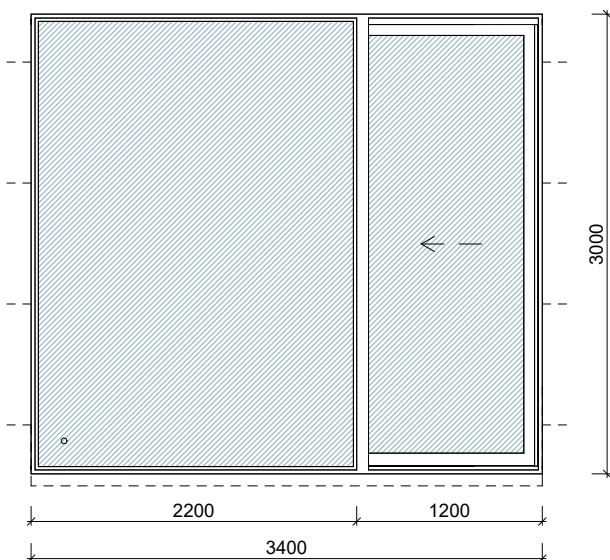
EXT.



OTVÍRÁNÍ	VÝKLOPNÉ OTOČNÉ
ROZMĚR šxv	1700 x 1500 mm
MATERIÁL	RÁM DŘEVOHLINÍKOVÝ 80 mm INT. - SVĚTLÝ DUB EXT. - ANTRACIT (RAL 7016)
KOVÁNÍ	SKLO ČIRÉ NEREZOVÁ KLIKA
ZASKLENÍ	IZOLAČNÍ TROJSKLO U = 0,72 W/m ² K
PARAPET	INT DŘEVĚNÝ EXT -
MONTÁŽ	VÝŠKA 850 mm PŘEDSAZENÁ, SLÍCOVANÉ S FASÁDOU
POČET	21 ks
UMÍSTĚNÍ	2NP - 4NP

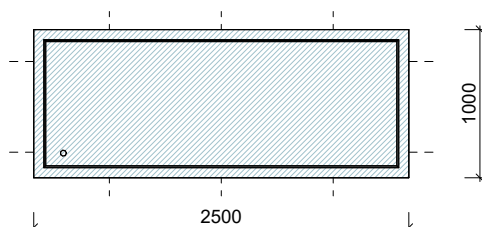
02 OKNO FRANCOUZSKÉ

EXT.



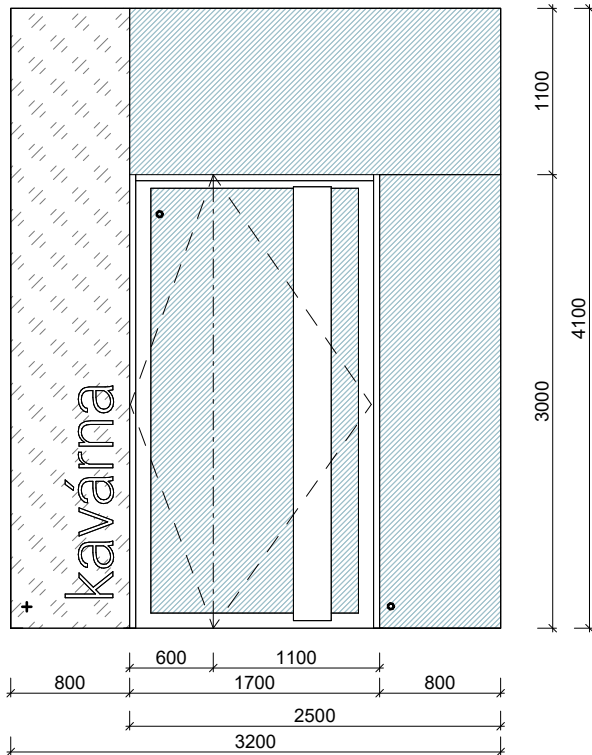
OTVÍRÁNÍ	POSUVNÉ + PEVNÉ ZASKLENÍ
ROZMĚR šxv	1200 + 2200 x 3000 mm
MATERIÁL	RÁM HLINÍKOVÝ 80 mm ANTRACIT (RAL 7016)
KOVÁNÍ	SKLO ČIRÉ ZDVIŽNĚ POSUVNÉ SE SKRYTOU KLIKOU
ZASKLENÍ	IZOLAČNÍ TROJSKLO U = 1,4 W/m ² K R _w = 47 dB
PARAPET	INT - EXT KERAMICKÝ
MONTÁŽ	VÝŠKA 0 mm NA HRANU NOSNÉ K-CE
POČET	L - 4 ks P - 4 ks
UMÍSTĚNÍ	2NP - 4NP

010 OKNO SCHODIŠŤOVÉ



OTVÍRÁNÍ	PEVNÉ STRUKTURÁLNÍ
ROZMĚR šxv	2500 x 1000 mm
MATERIÁL	RÁM HLINÍKOVÝ 60/40 mm SKLO ČIRÉ
ZASKLENÍ	IZOLAČNÍ TROJSKLO
PARAPET	VÝŠKA 1525 mm - od podesty
MONTÁŽ	SLÍCOVANÉ S FASÁDOU
POČET	6 ks
UMÍSTĚNÍ	SCHODIŠŤOVÉ JÁDRO

FS01



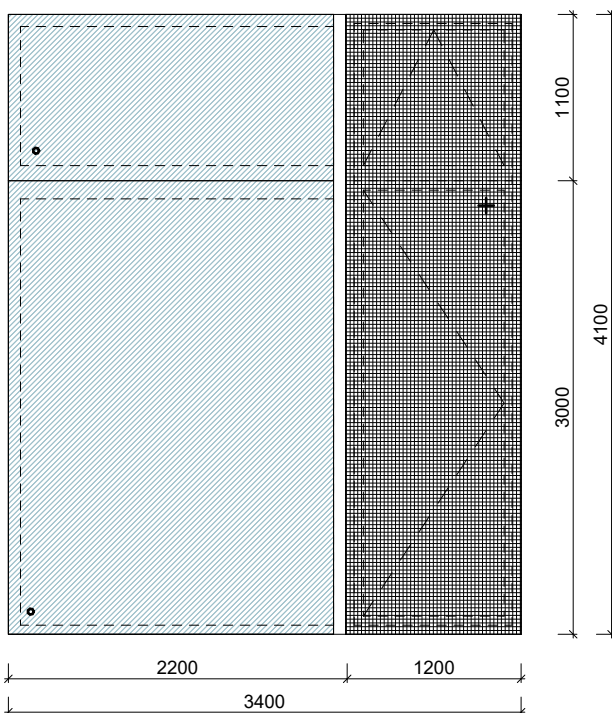
PLNÝ PANEĽ
 ROZMĚR 850/4100 mm
 P.O. EI 60 DP1
 ZASKLENÍ POŽÁRNÍ SKLO MLÉČNÉ

PROSKLENÝ PANEĽ
 ROZMĚR 1x 850/2500 mm
 1x 2500/1500 mm
 MATERIÁL SKLO
 ZASKLENÍ ČIRÉ

DVEŘE JEDNOKŘÍDLÉ
 ROZMĚR 1500/2600 mm
 OTVÍRÁNÍ PIVOTOVÉ
 KOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍ
 ZÁMEK/MADLO
 ZASKLENÍ IZOLAČNÍ TROJSKLO ČIRÉ

HLINÍKOVÉ RÁMY - ANTRACIT (RAL 7016)

FS02



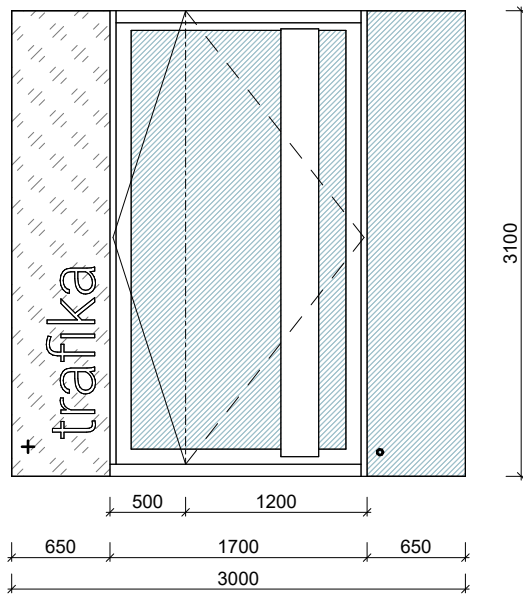
PERFOROVANÝ PANEĽ
 ROZMĚR 1200/4100 mm
 MATERIÁL POROROŠT
 BARVA KOVÁŘSKÁ ČERŇ

PROSKLENÝ PANEĽ
 ROZMĚR 1x 2200/2600 mm
 1x 2200/1500 mm
 ZASKLENÍ IZOLAČNÍ TROJSKLO ČIRÉ

OKNO
 ROZMĚR 1200 x 1100 mm
 OTVÍRÁNÍ VÝKLOPNÉ
 ZASKLENÍ IZOLAČNÍ TROJSKLO ČIRÉ
 ROZMĚR 1200 x 3000 mm
 OTVÍRÁNÍ OTOČNÉ
 ZASKLENÍ IZOLAČNÍ TROJKLO ČIRÉ

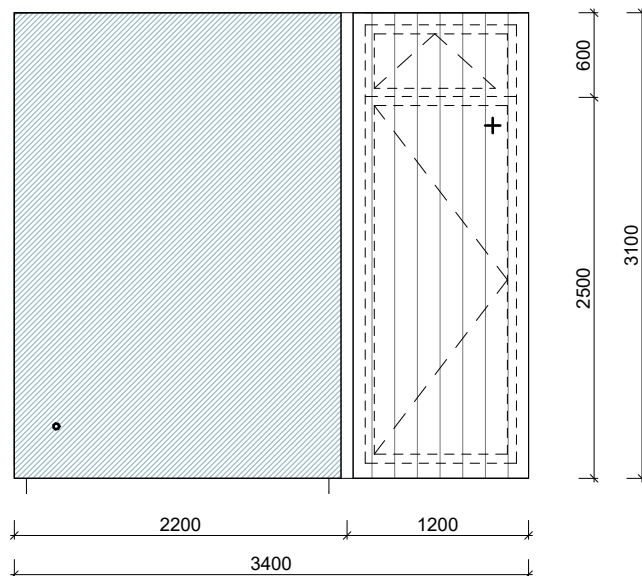
HLINÍKOVÝ RÁM - ANTRACIT (RAL 7016)

FS03



PLNÝ PANEĽ		
ROZMĚR		650/3000 mm
MATERIÁL		IZOLAČNÍ TROJSKLO MLÉČNÉ
P.O.		EI 60 DP1
PROSKLENÝ PANEĽ		
ROZMĚR		650/3000 mm
ZASKLENÍ		IZOLAČNÍ TROJSKLO ČIRÉ PEVNÉ
DVEŘE JEDNOKŘÍDLÉ		
ROZMĚR		1700/3000 mm
OTVÍRÁNÍ		PIVOTOVÉ
KOVÁNÍ		BEZPEČNOSTNÍ ZÁMEK/MADLO
ZASKLENÍ		IZOLAČNÍ TROJSKLO ČIRÉ
HLINÍKOVÝ RÁM - ANTRACIT (RAL 7016)		

FS04

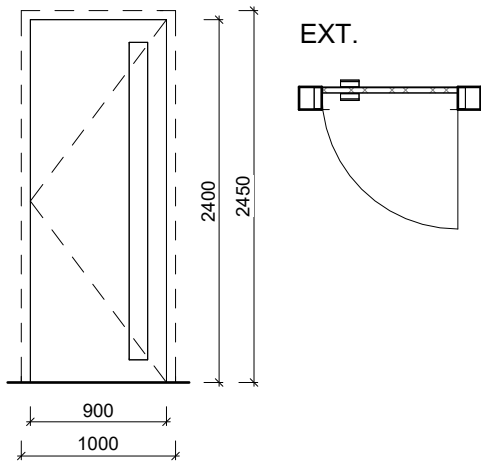


PERFOROVANÝ PANEĽ		
ROZMĚR		1200/3000 mm
MATERIÁL		PÁSKOČÁ OCEĽ
BARVA		KOVÁRSKÁ ČERŇ
PROSKLENÝ PANEĽ		
ROZMĚR	1x	2200 x 3000 mm
	1x	1200 x 2600 mm
ZASKLENÍ		IZOLAČNÍ TROJSKLO ČIRÉ
OKNO		
ROZMĚR		1200 x 600 mm
OTVÍRÁNÍ		VÝKLOPNÉ
ZASKLENÍ		IZOLAČNÍ TROJSKLO ČIRÉ
HLINÍKOVÝ RÁM - ANTRACIT (RAL 7016)		

TABULKA POŽÁRNÍCH DVEŘÍ

1 : 50

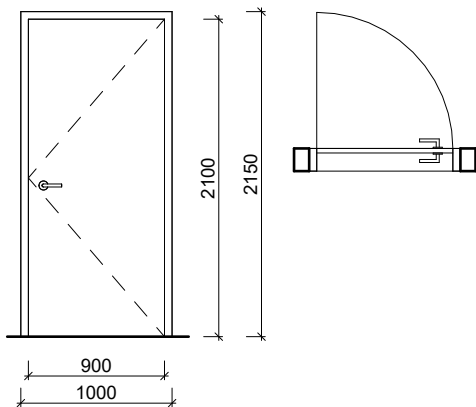
DP 1



DVEŘE VCHODOVÉ DO BYTŮ

ROZMĚR	SVĚTLÝ 900 x 2400 mm HRUBÝ 1000 x 2450 mm
KOVÁNÍ	BEZPEČNOSTNÍ ZÁMEK MADLO - KLIKA
ZÁRUBNĚ	SKRYTÉ HLINÍKOVÉ
OSAZENÍ	EXTERIÉR
MATERIÁL	DŘEVO
DEKOR	SVĚTLÝ DUB
	OTVÍRAVÉ - DOVNITŘ
P. O.	EI 30 DP1
POČET	L - 5 ks P - 5 ks

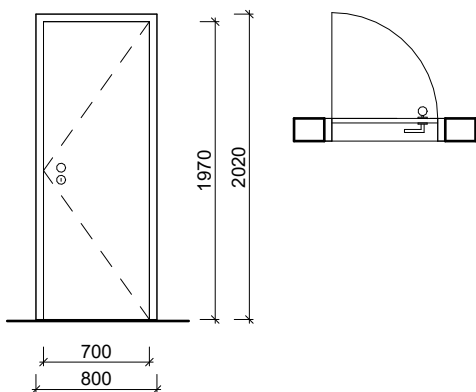
DP 2



DVEŘE PRO ROZHRANÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

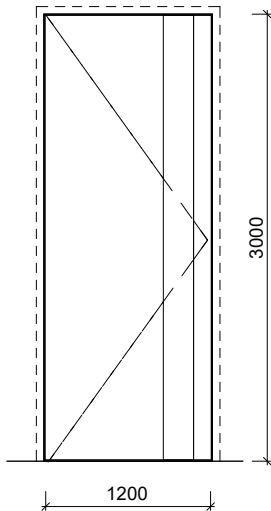
ROZMĚR	SVĚTLÝ 900 x 2100 mm HRUBÝ 1000 x 2150 mm
KOVÁNÍ	KLIKA - KLIKA
ZÁRUBNĚ	OCELOVÉ DO PŘÍČKY tl. 100 mm 1 ks DO NOSNÉ S. tl. 240 mm 4 ks
OSAZENÍ	EXTERIÉR
MATERIÁL	DŘEVO
DEKOR	SVĚTLÝ DUB
	OTVÍRAVÉ - DOVNITŘ
P. O.	EI 30 DP1 - S
POČET	L - 1 ks P - 4 ks

DP 3



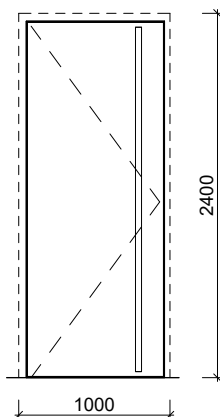
DVEŘE DO ÚSTŘEDNY UPS

ROZMĚR	SVĚTLÝ 700 x 1970 mm HRUBÝ 800 x 2020 mm
KOVÁNÍ	KOULE - KLIKA
ZÁRUBNĚ	OCELOVÉ DO PŘÍČKY tl. 100 mm
MATERIÁL	DŘEVO
DEKOR	BÍLÁ
	OTVÍRAVÉ
P. O.	EI 30 DP1 - S
POČET	L - 0 ks P - 2 ks

D1


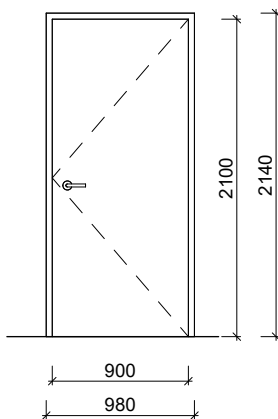
HLAVNÍ VCHODOVÉ DVEŘE

ROZMĚR	1200 x 3000 mm
KOVÁNÍ	BEZPEČNOSTNÍ ZÁMEK MADLO - KLIKA
ZÁRUBNĚ	HLINÍKOVÉ
UMÍSTĚNÍ	EXTERIÉR
MATERIÁL	HLINÍK
DEKOR	PŘÍPRAVA PRO APLIKACI FASÁDNÍ OMÍTKY OTVÍRAVÉ - DOVNITŘ
POČET	L - 2 ks

D2


DVEŘE DO DVORA

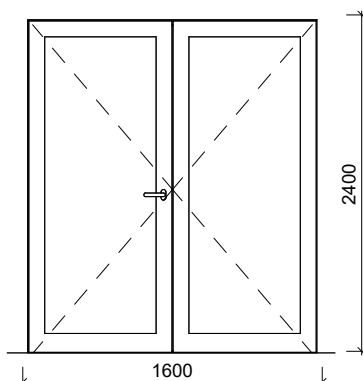
ROZMĚR	1000 x 2400 mm
KOVÁNÍ	BEZPEČNOSTNÍ ZÁMEK MADLO - KLIKA
ZÁRUBNĚ	SKRYTÉ
OSAZENÍ	EXTERIÉR
MATERIÁL	HLINÍK
DEKOR	PŘÍPRAVA PRO APLIKACI FASÁDNÍ OMÍTKY
POČET	L - 0 ks P - 2 ks

D3


DVEŘE INTERIÉROVÉ - PARTER

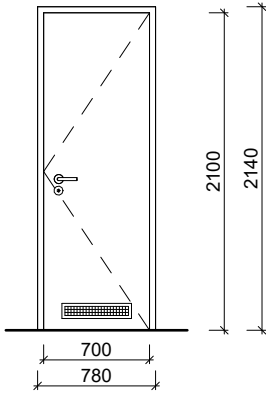
ROZMĚR	900 x 2100 mm
KOVÁNÍ	KLIKA - KLIKA
ZÁRUBNĚ	BEZFALCOVÉ DO NOSNÉ ST. tl. 240 mm
MATERIÁL	DŘEVO
DEKOR	SVĚTLÝ DUB OTVÍRAVÉ
POČET	L - 1 ks P - 5 ks

POZNÁMKA : v místnosti A1.1.3. kování KLIKA - KLIKA s wc západkou a bezpečnostním otvíráním

D4


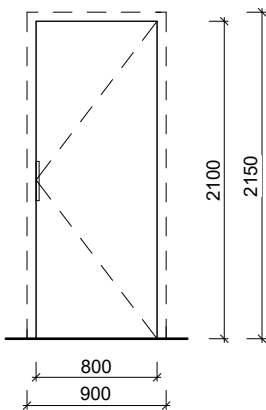
DVEŘE DO SKLADŮ - PARTER

ROZMĚR	1600 x 2400 mm
KOVÁNÍ	MADLO - KLIKA
ZÁRUBNĚ	SKRYTÉ
MATERIÁL	HLINÍK
DEKOR	PŘÍPRAVA PRO APLIKACI FASÁDNÍ OMÍTKY DVOUKŘÍDLÉ OTVÍRAVÉ
POČET	2 ks

D5


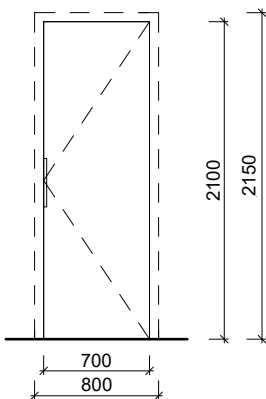
HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ PATERU

ROZMĚR	SVĚTLÝ	700 x 2100 mm
KOVÁNÍ	WC ROZETA / ZÁMEK	
	KLIKA - KLIKA	
ZÁRUBNĚ	OCELOVÉ	
	DO PŘÍČKY tl. 100 mm	
MATERIÁL	DŘEVO	
DEKOR	SVĚTLÝ DUB	
	OTVÍRAVÉ + VĚTRACÍ MŘÍŽKA	
POČET	L - 6 ks	
	P - 4 ks	

D6


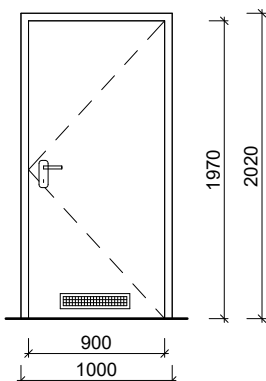
INTERIÉROVÉ DVEŘE BYTŮ

ROZMĚR	800 x 2100 mm
KOVÁNÍ	MAGNETICKÉ
	MADLO, dl. 210 mm
ZÁRUBNĚ	SKRYTÉ
MATERIÁL	DŘEVO
DEKOR	BÍLE MOŘENÝ DUB
	OTVÍRAVÉ - VEN Z CHODBY
POČET	L - 9 ks
	P - 16 ks

D7


HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ BYTŮ

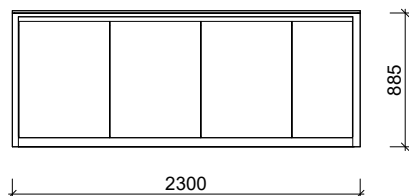
ROZMĚR	700 x 2100 mm
KOVÁNÍ	MAGNETICKÉ + WC ZÁPADKA
	MADLO, dl. 210 mm
ZÁRUBNĚ	SKRYTÉ
MATERIÁL	DŘEVO
DEKOR	BÍLE MOŘENÝ DUB
	OTVÍRAVÉ - VEN Z CHODBY
POČET	L - 10 ks
	P - 8 ks

D8


DVEŘE SUTERÉN

ROZMĚR	900 x 1970 mm	
KOVÁNÍ	ŠTÍTOVÉ + ZÁMEK	
	KLIKA - KLIKA	
ZÁRUBNĚ	OCELOVÉ	
	DO PŘÍČKY tl. 100 mm	ks
	DO NOSNÉ S. tl. 240 mm	ks
MATERIÁL	DŘEVO	
DEKOR	SVĚTLÝ DUB	
	OTVÍRAVÉ + VĚTRACÍ MŘÍŽKA	
POČET	L - 7 ks	
	P - 7 ks	

T1



KUCHYŇSKÝ OSTRŮVEK

ROZMĚR 1200 x 3000 mm
MATERIÁL HLINÍK

POČET L - 2 ks

POZ.: bližší specifikace viz. D6 Interiér

T2



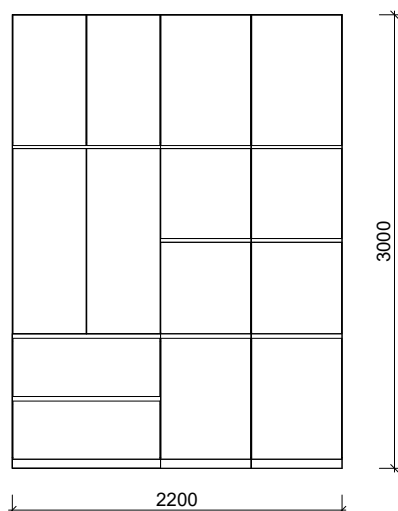
JÍDELNÍ STŮL

ROZMĚR 1200 x 1100 x 800 mm
MATERIÁL DŘEVO

POČET 8 ks

POZ.: bližší specifikace viz. D6 Interiér

T3



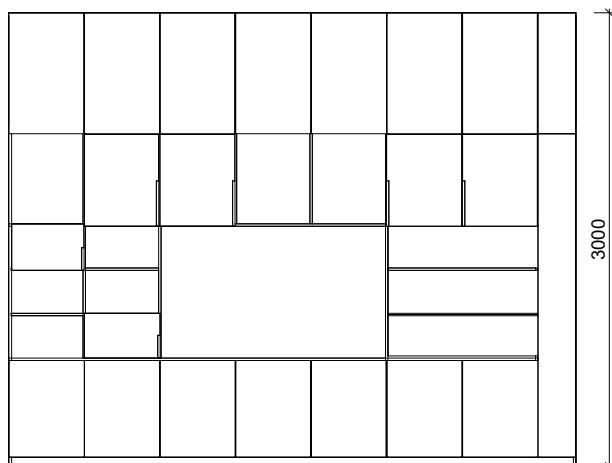
KUCHYŇSKÁ STĚNA

ROZMĚR 2200 x 3000 x 600 mm
MATERIÁL DŘEVO

POČET 8 ks

POZ.: bližší specifikace viz. D6 Interiér

T4

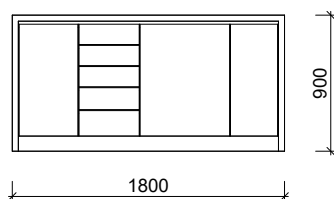


OBÝVÁKOVÁ STĚNA

ROZMĚR 3750 x 3000 x 320 mm
MATERIÁL DŘEVO, SKLO

POČET 6 ks

POZ.: bližší specifikace viz. D6 Interiér

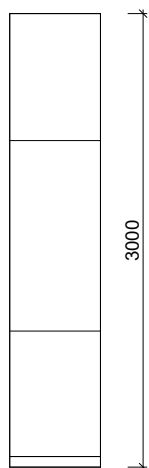
T5

KUCHYŇSKÝ OSTRŮVEK

ROZMĚR 1200 x 1800 x 900 mm

MATERIÁL DŘEVO

POČET 2 ks

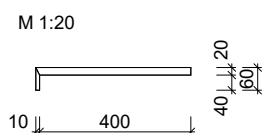
T6

KUCHYŇSKÁ SKŘÍŇ

ROZMĚR 600 x 600 x 3000 mm

MATERIÁL DŘEVO

POČET 2 ks

T7

DŘEVĚNÉ OSTĚNÍ

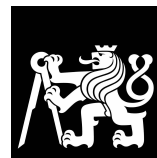
ROZMĚR 400 x 60 mm

DĚLKA 2x 1700 mm

2x 1500 mm

MATERIÁL HLINÍK

POČET 21 ks



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc. č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Část:

Stavebně konstrukční řešení

Semestr: LS 24
Datum:
20/05/2024

D2

D2 Stavebně konstrukční řešení

D2.1 Technická zpráva

D2.2 Statické posouzení

D2.3 Výkresová dokumentace

D2.3.1 Výkres tvaru základů 1:100

D2.3.2 Výkres tvaru nad 1PP 1:100

D2.3.3 Výkres tvaru nad 1NP 1:100

D2.3.4 Výkres tvaru nad 2NP 1:100

D2.3.5 Výkres tvaru střechy 1:100

D2.3.6 Konstrukční detaily 1:10



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Technická zpráva

Část: D2 Stavebně konstrukční řešení

Semestr: LS 24

Číslo výkresu:

Datum:
20/05/24

D2.1

Obsah

D2.1	Technická zpráva	1
D2.1.1	Popis objektu	1
D2.1.2	Konstrukční řešení.....	1
D2.1.2.1	Základová konstrukce	1
D2.1.2.2	Svislé nosné konstrukce	1
D2.1.2.3	Vodorovné nosné konstrukce	1
D2.1.2.4	Schodiště.....	1
D2.1.2.5	Instalační šachty	1
D2.1.2.6	Střešní konstrukce.....	1
D2.1.2.7	Prostorové ztužení konstrukce.....	2
D2.1.2.8	Řešení konstrukce výtahových šachet	2
D2.1.2.9	Okenní překlady	2
D2.1.3	Vstupní parametry.....	2
D2.1.4	Literatura a použité normy	2

D2.1 Technická zpráva

D2.1.1 Popis objektu

Jedná se o bytový dům na hlavní městské třídě. V objektu se nachází 10 bytových jednotek. Objekt je podsklepen. Průjezd do dvora podsklepen není, je vyplněn hutněným násypem. V suterénu se nachází technické místnosti, sklepní kóje a sklady. Konstrukční výšky typických podlaží jsou shodné. Konstrukční výška parteru se liší, rozděluje tak objekt na dvě části.

D2.1.2 Konstrukční řešení

D2.1.2.1 Základová konstrukce

Stavba je založena na základové železobetonové monolitické základové desce, suterénní stěny jsou rovněž z monolitického železobetonu. Tloušťka desky i suterénních stěn je navržena 400 mm.

D2.1.2.2 Svislé nosné konstrukce

Svislé konstrukce suterénu jsou tvořeny monolitickými železobetonovými stěnami. V přízemí zajišťují převážně nosné stěny z vápenopískových tvárnic. Na koncích průvlaků vynášejících typická podlaží jsou navrženy sloupy. V typických podlaží tvoří hlavní nosný systém zděné stěny z vápenopískových tvárnic.

D2.1.2.3 Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné konstrukce tvoří monolitické železobetonové desky o tloušťce 200 mm.

D2.1.2.4 Schodiště

Schodiště jsou železobetonová monolitická. V suterénu jsou schodiště spřažena se základovou deskou a kotvena trnem pomocí tronsole. Schodišťové podesty a ramena jsou s konstrukcí spojena pomocí trnsol, od obvodových stěn dilatovány izolací pro kročejový útlum.

D2.1.2.5 Instalační šachty

Instalační šachty budou prováděny ve všech stropních deskách, včetně desky mezi suterénem a 1.NP. Jejich rozměry a umístění bude specifikováno ve výkresech tvaru.

D2.1.2.6 Střešní konstrukce

Střešní konstrukce bude tvořena monolitickou železobetonovou deskou. Ve střešní desce budou provedeny veškeré prostupy pro technické zařízení budov zejména v místech instalačních šachet, kde bude vedeno odvětrání kanalizace, vývody vzduchotechniky a dešťové svody. V prostorách nad schodištěm bude zřízen otvor pro světlíky požárního odvětrání a vlez pro údržbu střechy. Jedná se plochou střechu. Skladba střechy bude řešena jako kombinovaná, spádovaná pomocí spádovacích klínů zatížených vrstvou zelené extenzivní střechy. Střecha bude nepochozí.



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Statické posouzení

Část: D2 Stavebně konstrukční řešení

Semestr: LS 24

Číslo výkresu:

Datum:
20/05/24

D2.2

Obsah

D2.2 Statické posouzení

D2.2.1 Výpočet zatížení

D2.2.1.1 Určení zatížení střechy

D2.2.1.2 Určení zatížení stropu

D2.2.1.3 Určení zatížení od stěny

D2.2.2 Deska

D2.2.2.1 Předběžný návrh stropní desky

D2.2.2.2 Určení zatížení a vnitřních sil

D2.2.2.3 Návrh výztuže desky

D2.2.2.4 Posouzení výztuže desky

D2.2.3 Průvlak

D2.2.3.1 Předběžný návrh průvlaku

D2.2.3.2 Určení zatížení a vnitřních sil

D2.2.3.3 Návrh stropního průvlaku

D2.2.3.3.1 Výpočet spolupůsobící šířky desky

D2.2.3.3.2 Návrh výztuže průvlaku

D2.2.3.3.3 Posouzení výztuže průvlaku

D2.2.3.3.4 Schéma rozdělení výztuže

D2.2.4 Zděný pilíř

D2.2.4.1 Účinky zatížení

D2.2.4.2 Posouzení

D2.2.4.2.1 V hlavě pilíře

D2.2.4.2.2 V patě pilíře

D2.2.4.2.3 V středu stěny / ve střední pětině

typ. podlaží
 $n = 3$
 k.v. typ. NP = 3,40 m
 k.v. pater = 3,65 m
 rozpon
 $a = 4,24$ m

účel budovy :
 bytový dům

kategorie zatížení
 A 1,5 kN/m²
 sněhová oblast
 III. 1,5 kPa
 zatížení údržbou
 $q_k = 0,75$ kN/m²
 zatížení od příček
 $q_k = 1,2$ kN/m²

beton 35/45
 $f_{cd} = 35/1,5 = 23,3$ MPa

ocel B500
 $f_{yd} = 500/1,15 = 434,8$ MPa

D2.2.1 VÝPOČET ZATÍŽENÍ

D2.2.1.1 URČENÍ ZATÍŽENÍ STŘECHY

STÁLÉ ZATÍŽENÍ

vegetační extenzivní střecha

materiál	h [m]	ρ [kg/m ³]	g_k [kN/m ²]
vegetační substrát	0,100	1500	1,500
ochranná geotextilie	0,002	150	0,003
drenážní nopová folie	0,030	-	-
ochranná geotextilie	0,002	150	0,003
hydroizolace PVC	0,003	1400	0,042
ochranná geotextilie	0,002	150	0,003
tepelná izolace EPS - spádové klíny	0,160	20	0,032
tepelná izolace EPS	0,200	20	0,040
ochranná geotextilie	0,002	150	0,003
2x modifikovaný asfaltový pás	0,008	475	0,038
ŽB stropní deska C25/30	0,200	2500	5,000
CELKEM			6,664

charakteristická hodnota $g_k = 6,664$ kN/m²
 návrhová hodnota $g_d = g_k \times 1,350 = 8,996$ kN/m²

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

zatížení	sk	q_k [kN/m ²]
zatížení sněhem	$sk = 0,8 \times 1 \times 1 \times 1,5 =$	1,200
zatížení údržbou		0,750
CELKEM		1,950

charakteristická hodnota $q_k = 1,950$ kN/m²
 návrhová hodnota $q_d = q_k \times 1,500 = 2,925$ kN/m²

Celkem zatížení konstrukce $G_{,stř} = g_d + q_d = 11,921$ kN/m²

typ. podlaží
 $n = 3$
 k.v. typ. NP = 3,40 m
 k.v. pater = 3,65 m
 rozpon
 $a = 4,24$ m

účel budovy :
 bytový dům

kategorie zatížení
 A 1,5 kN/m²
 sněhová oblast
 III. 1,5 kPa
 zatížení údržbou
 $q_k = 0,75$ kN/m²
 zatížení od příček
 $q_k = 1,2$ kN/m²

beton 35/45
 $f_{cd} = 35/1,5 = 23,3$ MPa

ocel B500
 $f_{yd} = 500/1,15 = 434,78$ MPa

D2.2.1.2 URČENÍ ZATÍŽENÍ STROPU

STÁLÉ ZATÍŽENÍ

stropní deska + skladba podlahy s dřevěnými parketami

materiál	h [m]	ρ [kg/m ³]	g_k [kN/m ²]
dřevěné parkety	0,013	720	0,094
maltové lože	0,005	1900	0,095
hydroizolační stěrka	-	-	-
cementový potěr	0,060	2300	1,380
systémová deska EPS 150	0,010	25	0,003
separační folie PE	-	-	-
tepelná izolace EPS 150	0,030	25	0,008
kročejová izolace EPS Rigi floor	0,020	13,5	0,003
ŽB stropní deska C25/30	0,200	2500	5,000
CELKEM			6,581

charakteristická hodnota $g_k = 6,581$ kN/m²
 návrhová hodnota $g_d = g_k \times 1,350 = 8,885$ kN/m²

UŽITÉ ZATÍŽENÍ

	q_k [kN/m ²]
kategorie zatížení A - bytový dům	1,500
příčky - plynosilikát tl. 150mm	1,200
CELKEM	2,700

charakteristická hodnota $q_k = 2,700$
 návrhová hodnota $q_d = q_k \times 1,500 = 4,050$ kN/m²

Celkem zatížení konstrukce $G_{str} = g_d + q_d = 12,935$ kN/m²

D2.2.1.3 URČENÍ ZATÍŽENÍ OD STĚNY

STÁLÉ ZATÍŽENÍ

vlastní tíha konstrukce	tl.	h [m]	ρ [kg/m ³]	g_k [kN/m ²]
vápenopískové tvárnice	0,24	3,000	2000	14,400
CELKEM				14,400 kN/m

charakteristická hodnota $g_k = 14,400$ kN/m
 návrhová hodnota $g_d = g_k \times 1,350 = 19,440$ kN/m

typ. podlaží
 n = 3
 k.v. typ. NP = 3,40 m
 k.v. pater = 3,65 m
 rozpon
 a = 4,24 m

účel budovy :
 bytový dům

kategorie zatížení
 A 1,5 kN/m²
 sněhová oblast
 III. 1,5 kPa
 zatížení údržbou
 qk = 0,75 kN/m²
 zatížení od příček
 qk = 1,2 kN/m²

beton 35/45
 fcd = 35/1,5 = 23,3 MPa

ocel B500
 fyd = 500/1,15 = 434,8 MPa

Zatížení střešní desky
 Gstř = 11,9 kN/m²

Zatížení stropní desky
 Gstr = 12,9 kN/m²

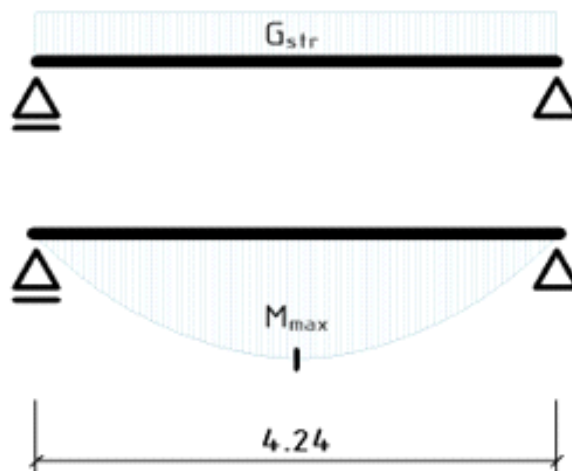
Ohybový moment
 Med = 29,1 kNm

D2.2.2 DESKA

D2.2.2.1 PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH STROPNÍ DESKY

největší rozpon l = 4,24 m
 hd = L / 30 0,14 m
 VOLÍM hd = 0,20 m

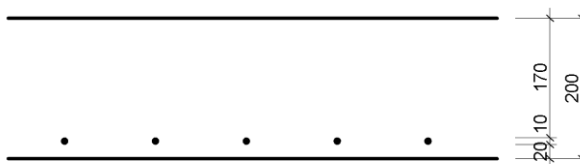
D2.2.2.2 URČENÍ ZATÍŽENÍ A VNITŘNÍCH SIL



$$M_{Ed} = \underline{\underline{29,070 \text{ kNm}}}$$

D2.2.2.3 NÁVRH VÝZTUŽE DESKY

krytí výztuže c = 20 mm
 výztuž d = 10 mm
 tloušťka desky h = 200 mm = 0,200 m
 účinná výška pr. d = h - (c + d / 2) = 175 mm = 0,175 m



$\mu = M_{Ed} / (b * d * d * f_{cd}) = 0,0407$ poměrný ohybový moment
 $\omega = 0,0409$ mechanický součinitel vyztužení
 $\xi = 0,0660 \leq \xi_{max} = 0,45$
 $\zeta = 0,9790$

$A_{s,min} = M_{Ed} / (0,9 * d * f_{yd}) = 0,000425 \text{ m}^2 = 425 \text{ mm}^2$
 VOLÍM $A_s = 0,000524 \text{ m}^2 = 524 \text{ mm}^2$
 á 150 mm ø10 mm

typ. podlaží
n = 3
k.v. typ. NP = 3,40 m
k.v. pater = 3,65 m
rozpon
a = 4,24 m

účel budovy :
bytový dům

kategorie zatížení
A 1,5 kN/m²
sněhová oblast
III. 1,5 kPa
zatížení údržbou
q_k = 0,75 kN/m²
zatížení od příček
q_k = 1,2 kN/m²

beton 35/45
f_{cd} = 35/1,5 = 23,3 MPa

ocel B500
f_{yd} = 500/1,15 = 434,8 MPa

Zatížení střešní desky
G_{stř} = 11,9 kN/m²

Zatížení stropní desky
G_{str} = 12,9 kN/m²

Ohybový moment
M_{ed} = 29,1 kNm

D2.2.2.4 POSOUZENÍ VÝZTUŽE DESKY

$$\rho(d) = A_s / (b * d) = 0,0030 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \checkmark$$
$$\rho(h) = A_s / (b * h) = 0,0026 \leq \rho_{max} = 0,04 \quad \checkmark$$

$$x = (A_s * f_{yd}) / (0,8 * b * f_{cd}) = 0,070$$

$$z = d - 0,4 * x = 0,147$$

$$M_{rd} = A_s * f_{yd} * z = \underline{\underline{33,514 \text{ kNm}}} \geq M_{ed1} = 29,070 \text{ kNm}$$

VYHOVUJE

typ. podlaží
 $n = 3$
 k.v. typ. NP = 3,40 m
 k.v. pater = 3,65 m
 rozpon
 $a = 4,24$ m
 $b = 3,24$ m

účel budovy :
 bytový dům
 kategorie zatížení
 A 1,5 kN/m²
 sněhová oblast
 III. 1,5 kPa
 zatížení údržbou
 $q_k = 0,75$ kN/m²
 zatížení od příček
 $q_k = 1,2$ kN/m²

beton 35/45
 $f_{cd} = 35/1,5 = 23,3$ MPa

ocel B500
 $f_{yd} = 500/1,15 = 435$ MPa

Zatížení střešní desky
 $G_{stř} = 11,9$ kN/m²

Zatížení stropní desky
 $G_{str} = 12,9$ kN/m²

Zatížení stěna
 $G_{st} = 19,4$ kN/m

$L = 6,24$ m

D2.2.3 PRŮVLAK

D2.2.3.1 PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH PRŮVLAKU - nad 1NP

výška průvlaku $h = L / 10 = 0,62$ m
 šířka průvlaku $b = 0,4 \times h = 0,25$ m
 VOLÍM $h = 650$ mm = **0,65** m
 $b = 400$ mm = **0,40** m

D2.2.3.2 URČENÍ ZATÍŽENÍ A VNITŘNÍCH SIL

ZATÍŽENÍ VLASTNÍ TÍHOU KONSTRUKCE

	h [m]	b [m]	ρ [kg/m ³]	g_k [kN/m ²]
ŽB průvlak	0,65	0,40	2000	5,200
CELKEM				<u>5,200</u> kN/m

charakteristická hodnota $g_k = 5,200$ kN/m
 návrhová hodnota $g_d = g_k \times 1,350 = 7,020$ kN/m

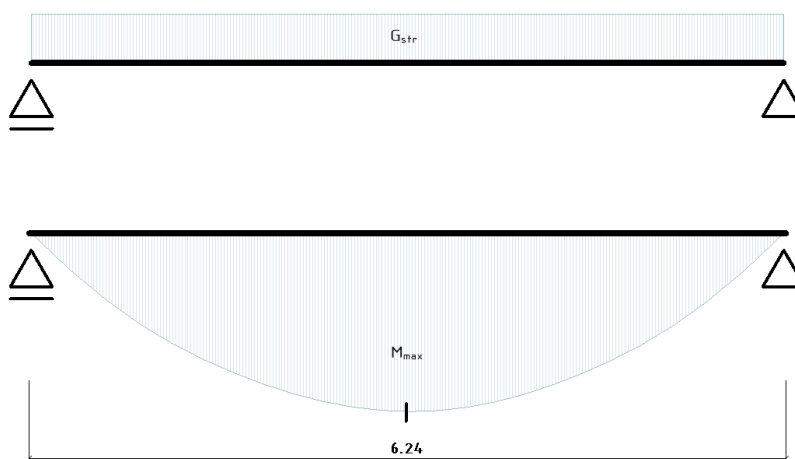
ZATĚŽOVACÍ ŠÍŘKA

$a / 2 = 2,12$ m
 $b / 2 = 1,62$ m
 z.š. = **3,74** m

ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU

	G_{xx} [kN/m ²]	z.š. [m]	n	G [kN/m]
střecha	11,921	3,7	1	44,58604
stropy	12,935	3,7	2	96,75197
stěny	19,440	-	3	58,320
průvlak	7,020	-	-	7,020
CELKEM				<u>206,678</u> kN/m

URČENÍ VNITŘNÍCH SIL



$$M_{ed} = 1 / 8 q L^2 = \underline{\underline{992,28}} \text{ kNm}$$

typ. podlaží
 $n = 3$
 k.v. typ. NP = 3,40 m
 k.v. pater = 3,65 m
 rozpon
 $a = 4,24$ m
 $b = 3,24$ m

účel budovy :
 bytový dům

kategorie zatížení
 A 1,5 kN/m²
 sněhová oblast
 III. 1,5 kPa
 zatížení údržbou
 $q_k = 0,75$ kN/m²
 zatížení od příček
 $q_k = 1,2$ kN/m²
 beton 35/45
 $f_{cd} = 35/1,5 = 23,33$ MPa

ocel B500
 $f_{yd} = 500/1,15 = 434,8$ MPa

Zatížení střešní desky
 $G_{stř} = 11,9$ kN/m²
 Zatížení stropní desky
 $G_{str} = 12,9$ kN/m²

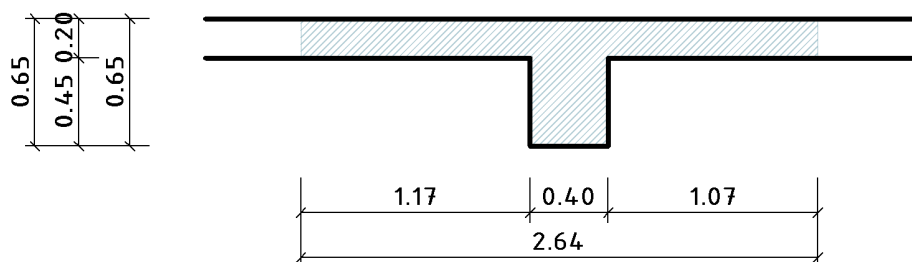
Zatížení stěna
 $G_{st} = 19,4$ kN/m

$L = 6,24$ m

Ohybový moment
 $M_{ed} = 992$ kNm

D2.2.3.3 NÁVRH STROPNÍHO PRŮVLAKU

D2.2.3.3.1 VÝPOČET SPOLUPŮSOBÍCÍ ŠÍŘE DESKY



$a = 4,24$ m $b_{i1} = 2,12$ m
 $b = 3,24$ m $b_{i2} = 1,62$ m
 $a + b = l_0 = 7,48$ m
 $b_w = 0,40$ m
 $h_f = 0,20$ m
 $b_{ef1} = 0,2 \cdot l_1/2 + 0,1 \cdot l_0 = 1,17$ m
 $b_{ef2} = 0,2 \cdot l_2/2 + 0,1 \cdot l_0 = 1,07$ m
 $b_{eff} = b_{ef1} + b_{ef2} + b_w = 2,64$ m

D2.2.3.3.2 NÁVRH VÝZTUŽE PRŮVLAKU

krytí výztuže $c = 30$ mm
 výztuž $d_1 = 32$ mm
 třmínek $t = 10$ mm
 šířka průvlaku $b = 400$ mm = 0,400 m
 výška průvlaku $h = 650$ mm = 0,650 m
 plocha výztuže - tažené $A_{s1} = 4825$ mm² 0,004825 m²
 plocha výztuže celková $A_s = 6433$ mm² 0,006433 m²

typ. podlaží
n = 3
k.v. typ. NP = 3,40 m
k.v. pater = 3,65 m
rozpon
a = 4,24 m
b = 3,24 m

účel budovy :
bytový dům

kategorie zatížení
A 1,5 kN/m2
sněhová oblast
III. 1,5 kPa
zatížení údržbou
qk = 0,75 kN/m2
zatížení od příček
qk = 1,2 kN/m2

beton 35/45
fcd = 35/1,5 = 23,3 MPa

ocel B500
fyd = 500/1,15 = 434,8 MPa

Zatížení střešní desky
Gstř = 11,9 kN/m2
Zatížení stropní desky
Gstr = 12,9 kN/m2

Zatížení stěna
Gst = 19,4 kN/m

L = 6,24 m

Ohybový moment
Med = 992 kNm

D2.2.3.3 POSOUZENÍ VÝZTUŽE PRŮVLAKU

$$d = h - \frac{n_1 * A_{s1} * c_1 + n_2 * A_{s1} * c_2}{(n_1 + n_2) * A_{s1}} \quad d = 0,5700 \text{ m}$$

$$A_{smin} = med / (gyf * 0,9 * d) = 0,004449 \text{ m}^2 = 4448,8 \text{ mm}^2$$

$$A_s = 0,004825 \text{ m}^2 = 4825,0 \text{ mm}^2 \quad \checkmark$$

$$\rho(d) = A_s / (b * d) = 0,0212 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \checkmark$$

$$\rho(h) = A_s / (b * h) = 0,0186 \leq \rho_{max} = 0,04 \quad \checkmark$$

Výška tlačené oblasti

$$x = (a_s * f_{yd}) / (0,8 * b_{eff} * f_{cd}) = 0,043 \text{ m}$$

Rameno vnitřních sil

$$z = d - 0,4 x = 0,553$$

Ověření meze kluzu

$$\varepsilon = 0,0035 / x * (d - x) = 0,043 > f_{yd} / E_s = 0,002175 \quad \checkmark$$

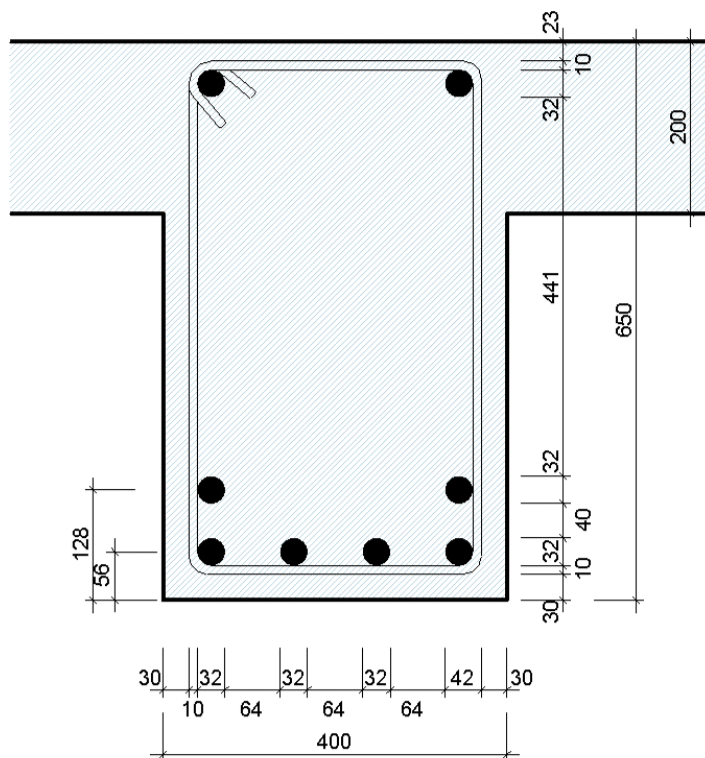
Ověření podmínky pro normovou výšku

$$\xi = x / d = 0,075 \leq \xi_{max} = 0,450 \quad \checkmark$$

$$M_{rd} = A_s * f_{yd} * z = \underline{\underline{1160,094 \text{ kNm}}} \geq M_{ed1} = 992,28 \text{ kNm}$$

VYHOVUJE

D2.2.3.3.4 SCHÉMA ROZDĚLENÍ VÝZTUŽE



Zatížení stropní desky
 $G_{str} = 12,9 \text{ kN/m}^2$

Zdivo
vápenopískové tvárnice
 $f_b = 20,0 \text{ MPa}$
 $f_k = 10,2 \text{ MPa}$
 $f_d = 5,1 \text{ MPa}$

vstupní hodnoty
 $h = 2,60 \text{ m}$
 $tl. = 0,24 \text{ m}$
 $b = 0,30 \text{ m}$
 $l_1 = 5,40 \text{ m}$
 $l_2 = 2,09 \text{ m}$

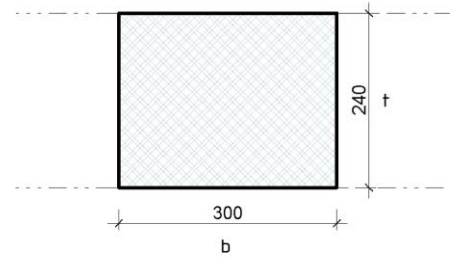
součinitelé
 $\rho_n = 0,75$
 $\phi = 1,00$

D2.2.4 ZDĚNÝ PILÍŘ

D2.2.4.1 ÚČINKY ZATÍŽENÍ

ZATÍŽENÍ OD PATER NAD PRŮVLAKEM

$n = 2$
 $l_1 / 2 = 2,70 \text{ m}$
 $l_2 / 2 = 1,05 \text{ m}$
 $z.š. = 3,75 \text{ m}$



ZATÍŽENÍ STĚNOU

	tl.	h [m]	ρ [kg/m ³]	g_k [kN/m ²]
vlastní tíha konstrukce	0,24	2,600	2000	12,480
stěna v 1 NP		4,600		22,080

CELKEM $34,560 \text{ kN/m}$

charakteristická hodnota $g_k = 34,560 \text{ kN/m}$

návrhová hodnota $g_{d,st} = g_k \times 1,350 = 46,656 \text{ kN/m}$

CELKEM ZATÍŽENÍ $G = g_{d,st} + z.š. \cdot n \cdot G_{str} = 143,537 \text{ kN/m}$

$N_{ed} = G = 143,537 \text{ kN/m}$

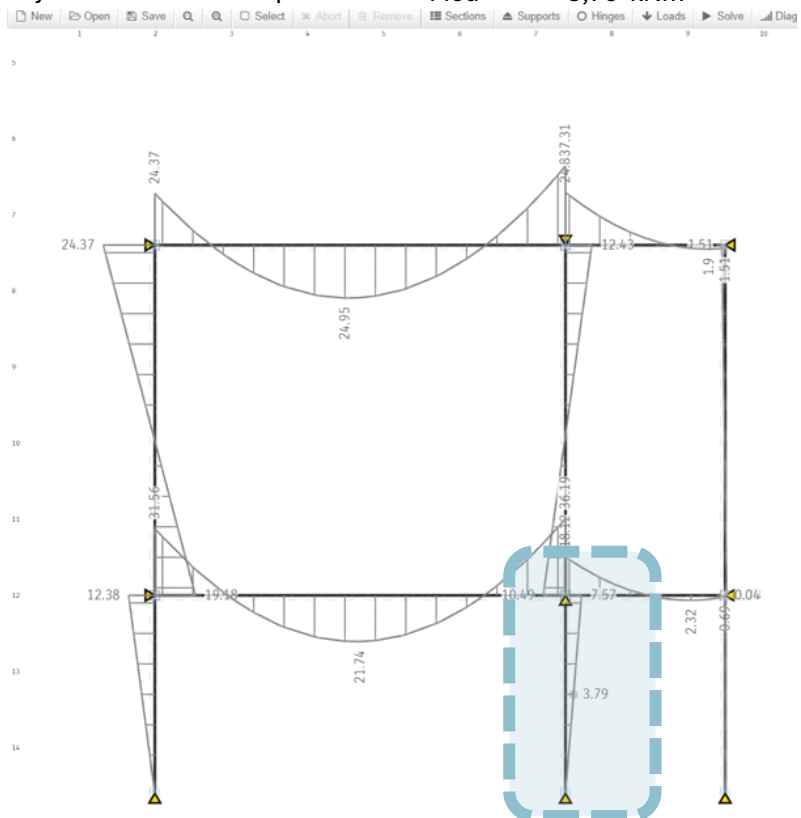
účinná výška $h_{ef} = \rho_n \cdot h = 1,950 \text{ m}$

účinná tloušťka $t_{ef} = t = 0,240 \text{ m}$

štíhlostní poměr $\lambda = h_{ef} / t_{ef} = 8,125 < 27$

ohybový moment v hlavě pilíře $M_{ed} = 7,57 \text{ kNm}$

ohybový moment ve střední pětině $M_{ed} = 3,79 \text{ kNm}$



Zatížení stropní desky
Gstr = 12,93 kN/m²

Zdivo
vápenopískové tvárnice
fb = 20 MPa
fk = 10,21 MPa
fd = 5,1 MPa

vstupní hodnoty
h = 2,6 m
tl = 0,24 m
b = 0,3 m
l1 = 5,4 m
l2 = 2,09 m

součinitelé
pn = 0,75
φ = 1

D2.2.4.2 POSOUZENÍ

V hlavě a patě pilíře

skutečná výstřednost působící síly

náhodná excentricita $ea = hef / 450 = 0,0043 \text{ m}$
 $ei \text{ min} < 0,05 * t = 0,012 \text{ m}$

D2.2.4.2.1 V HLAVĚ PILÍŘE

excentricita od zatížení $efi = Med / Ned = 0,0527$
celková excentricita $ei = efi + ea = 0,0571 \text{ m} > 0,012 \text{ m}$
redukční koeficient $\phi_i = (1 - 2 * ei / t) = 0,5244$

únosost pilíře $Nrd = \phi_i * tef * b * fd = \underline{\underline{192,56 \text{ kN}}}$

D2.2.4.2.2 V PATĚ PILÍŘE

excentricita od zatížení $efi = Med / Ned = 0,0000$
celková excentricita $ei = efi + ea = 0,0043 \text{ m} > 0,012 \text{ m}$
 $ei = 0,0120 \text{ m}$
redukční koeficient $\phi_i = (1 - 2 * ei / t) = 0,9000$
únosost pilíře $Nrd = \phi_i * tef * b * fd = \underline{\underline{330,48 \text{ kN}}}$

D2.2.4.2.3 V STŘEDU STĚNY / VE STŘEDNÍ PĚTINĚ

excentricita od zatížení $efm = Med / Ned = 0,0264 \text{ m}$
celková excentricita $em = efm + ea = 0,0307 \text{ m} > 0,012 \text{ m}$
výstřednost od účinků dotvarování

$ek = 0,002 * \phi * \lambda * \sqrt{t} * em = 0,0014 \text{ m}$

výsledná výstřednost ve střední pětina stěny

$emk \text{ max} = 0,33 * t = 0,0792 \text{ m}$

$emk \text{ min} = 0,005 * t = 0,0012 \text{ m}$

$emk = em + ek = 0,0321 \text{ m}$

$0,0792 > 0,0321$

$0,0012 < 0,0321$

zmenšovací součinitel $\phi_m = 0,75$ pro $\alpha \text{ sec} = 1000$

$emk / t = 0,1339$

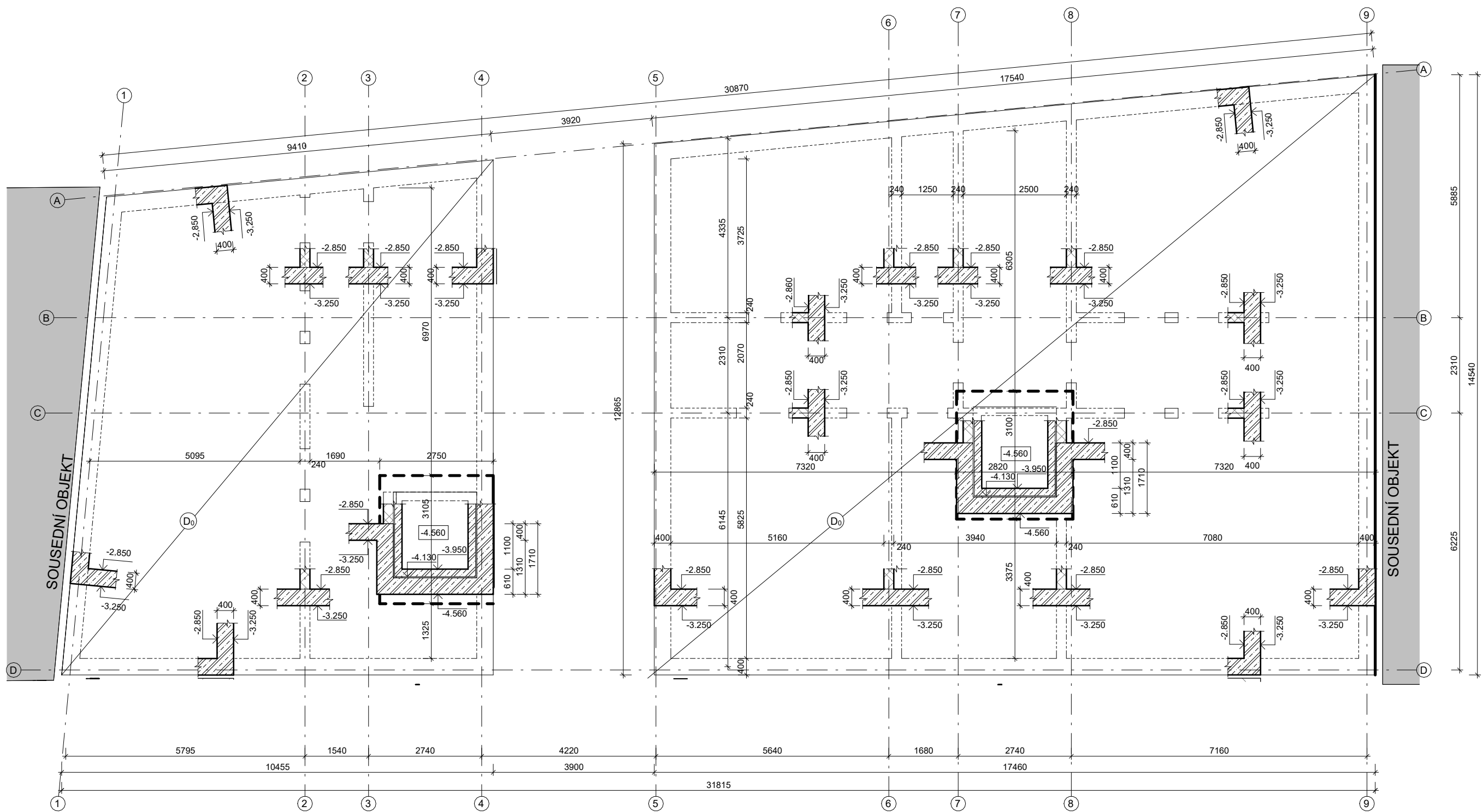
$\lambda = 8,125$

únosost pilíře $Nrdm = \phi_m * tef * b * fd = \underline{\underline{275,4 \text{ kN}}}$

ROZHODUJE ÚNOSNOST V HLAVĚ PILÍŘE $\underline{\underline{192,56 \text{ kN}}}$

Ned < Nrd = 143,537 < 192,559 VYHOVUJE

VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ 1 : 100



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
- VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE

OKENNÍ OTVORY

- O₁ KS - QUARDO 2000/240/125 - prefabrikovaný
- O₂ U 200 + L 80/80/8, dl. 3900 mm, S235
- O₃ U 200 + L 80/80/8, dl. 4100 mm, S235
- O₄ KS - QUADRO 1500/240/125 - prefabrikovaný

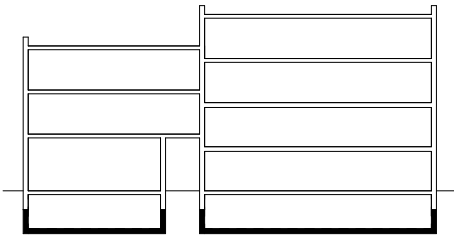
DVEŘNÍ OTVORY

- D₁ KS - QUADRO 1250/240/125 - prefabrikovaný
- D₂ OTVOR V ŽB STĚNĚ
- D₃ KS - QUADRO 2000/240/125 - prefabrikovaný

PŘERUŠOVAČE viz detaily D2.3.6

- I₁ ISOKORB KL - O
- I₂ ISOKORB KL
- T₁ TRNSOLE TYP Z
- T₂ TRNSOLE TYP L
- T₃ TRNSOLE TYP T
- T₄ TRNSOLE TYP D

- P_x PRŮVLAK
- S₁ SLOUP - 400/400 mm
- D₀ STROPNÍ DESKA, ŽB monolitická
- PZ₁ PROSTUP ZDÍ - ø150 mm, -1,500
- PZ₂ PROSTUP ZDÍ - ø100 mm, -1,500
- PZ₃ PROSTUP ZDÍ - 250/200mm, D.H. +4,200



třída betonu C35/45
třída oceli B500

zdivo vápenopískové tvárnice
f_b= 20 MPa



Ateliér Mádr



±0,000=332,6 m.n.m., Bpv

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3 k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Výkres tvaru základu

Část: D2 Stavebně konstrukční řešení

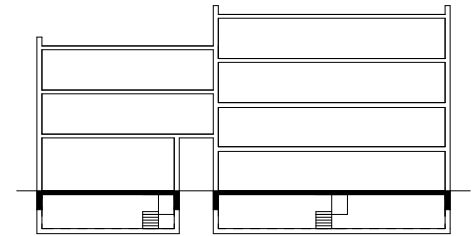
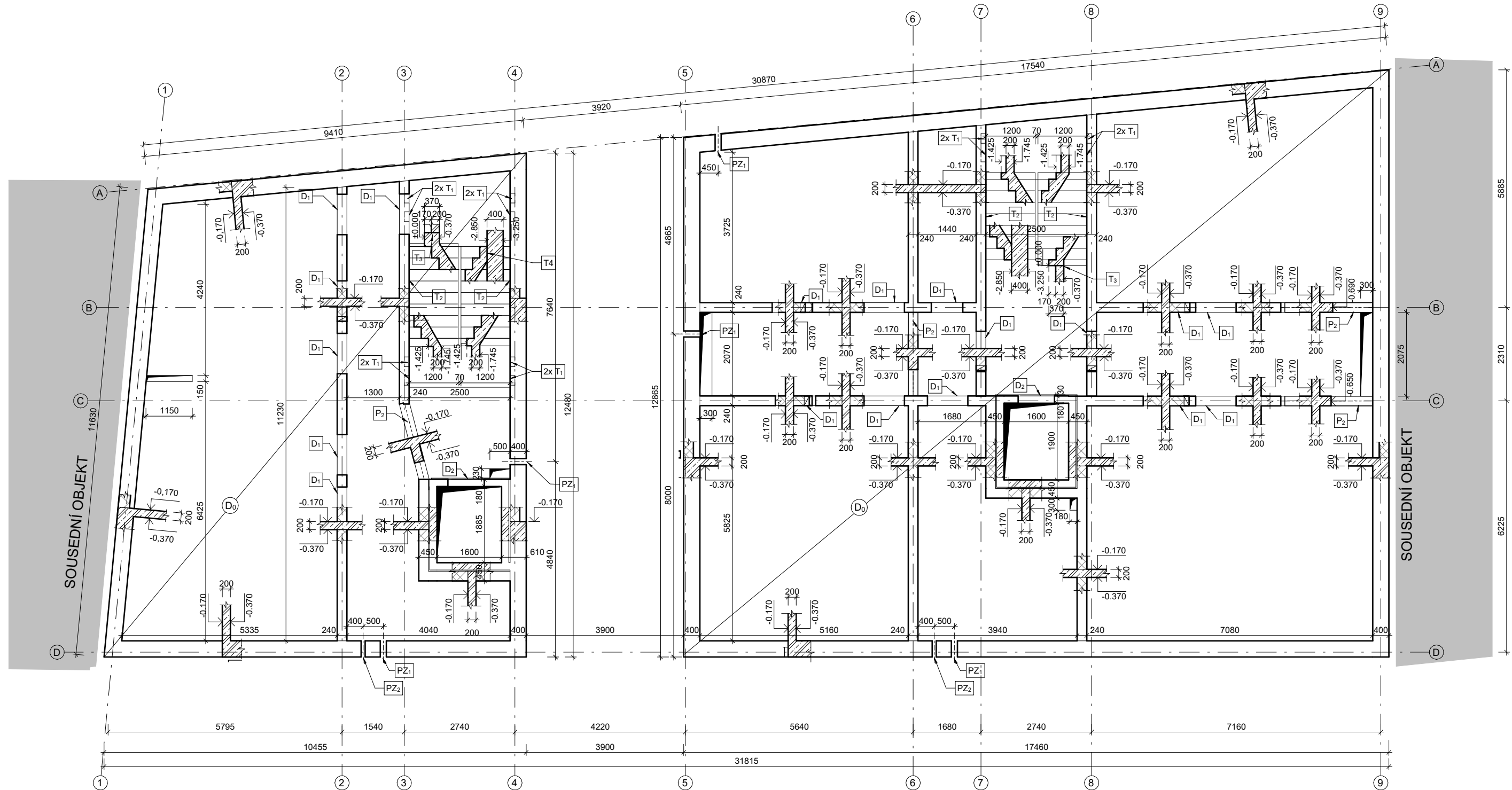
Formát: 3x44 Měřítka: 1:100

Semestr: LS 24 Číslo výkresu:

Datum: 20/05/24

D2.3.1

VÝKRES TVARU NAD 1PP 1 : 100



třída betonu C35/45
třída oceli B500
zdivo vápenopískové tvárnice
 $f_b = 20 \text{ MPa}$



Ateliér Mádr



$\pm 0,000 = 332,6 \text{ m.n.m.}$, Bpv

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc. č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Výkres tvaru nad 1PP

Část: D2 Stavebně konstrukční řešení

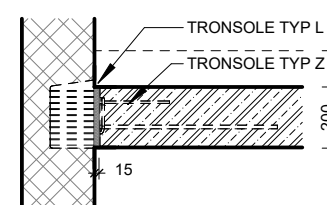
Formát: 3x A4 Měřítka: 1:100

Semestr: LS 24 Číslo výkresu:

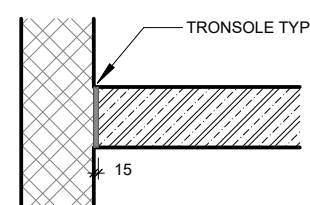
Datum: 20/05/24 **D2.3.2**

DETAILY SCHODIŠTĚ 1 : 25

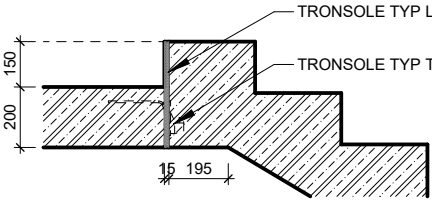
T1 - NAPOJENÍ MAZIPODESTY A STĚNY



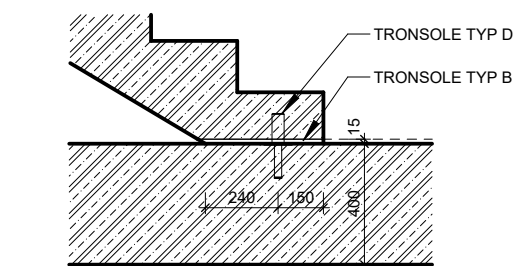
T2 - DILATACE MEZI SCHODIŠTĚM A STĚNOU



T3 - NAPOJENÍ RAMENE NA STROPNÍ DESKU



T4 - ZAJIŠTĚNÍ SCHODIŠTĚ V SUTERÉNU



LEGENDA MATERIÁLŮ

ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ

VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE

OKENNÍ OTVORY

- O₁ KS - QUARDO 2000/240/125 - prefabrikovaný
- O₂ U 200 + L 80/80/8, dl. 3900 mm, S235
- O₃ U 200 + L 80/80/8, dl. 4100 mm, S235
- O₄ KS - QUARDO 1500/240/125 - prefabrikovaný

DVEŘNÍ OTVORY

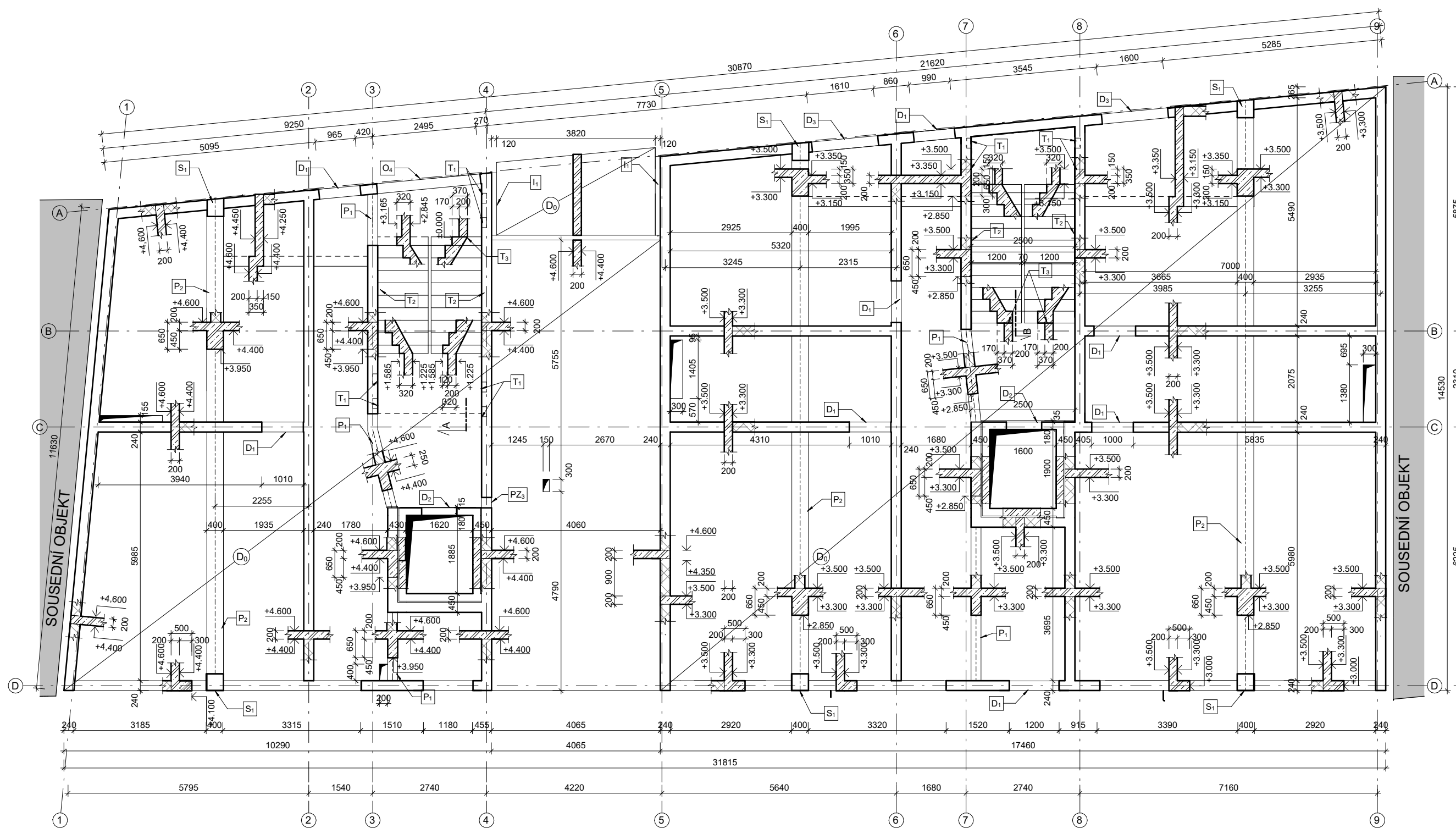
- D₁ KS - QUARDO 1250/240/125 - prefabrikovaný
- D₂ OTVOR V ŽB STĚNĚ
- D₃ KS - QUARDO 2000/240/125 - prefabrikovaný

PŘERUŠOVAČE viz detaily D2.3.6

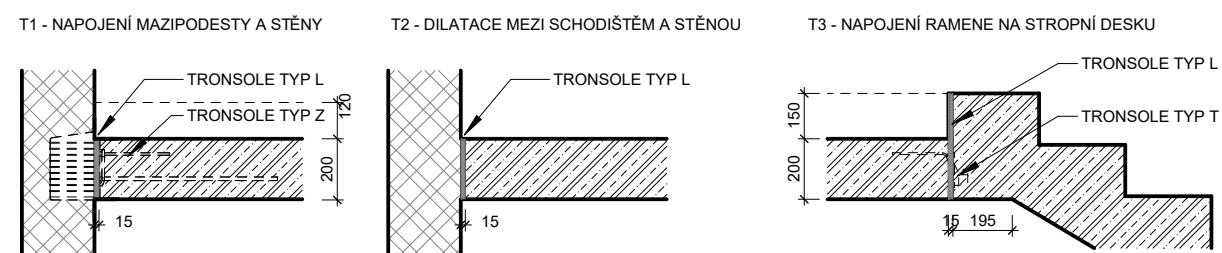
- I₁ ISOKORB KL - O
- I₂ ISOKORB KL
- T₁ TRONSOLE TYP Z
- T₂ TRONSOLE TYP L
- T₃ TRONSOLE TYP T
- T₄ TRONSOLE TYP D

- P_x PRŮVLAK
- S₁ SLOUP - 400/400 mm
- D₀ STROPNÍ DESKA, ŽB monolitická
- PZ₁ PROSTUP ZDÍ - $\varnothing 150 \text{ mm}$, -1,500
- PZ₂ PROSTUP ZDÍ - $\varnothing 100 \text{ mm}$, -1,500
- PZ₃ PROSTUP ZDÍ - 250/200mm, D.H. +4,200

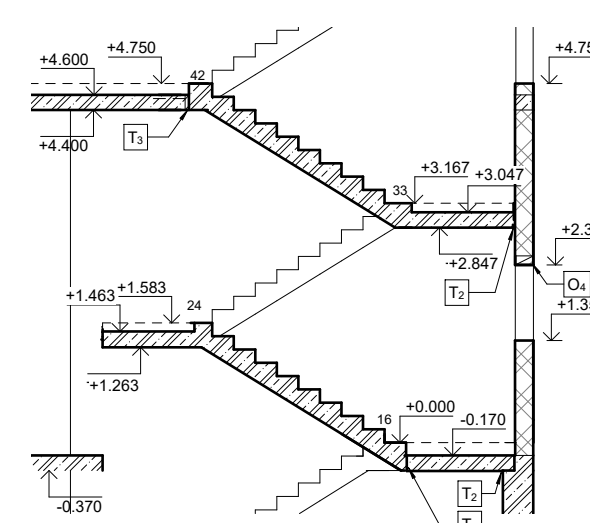
VÝKRES TVARU NAD 1NP 1 : 100



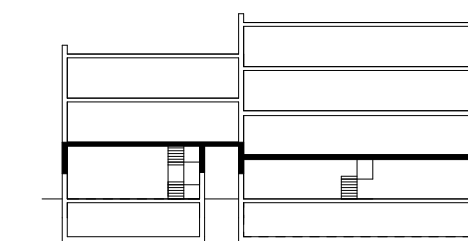
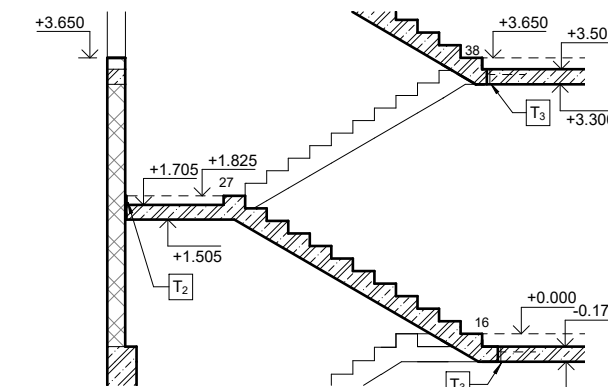
DETAILY SCHODIŠTĚ 1 : 25



ŘEZ SCHODIŠTĚM A



ŘEZ SCHODIŠTĚM B



třída betonu C35/45
třída oceli B500
zdivo vápenopískové tvárnice
 $f_b = 20 \text{ MPa}$



Ateliér Mádr



±0,000=332,6 m.n.m., Bpv

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Výkres tvaru nad 1NP

Část: D2 Stavebně konstrukční řešení

Formát: 3xA4 Měřítko: 1:100

Semestr: LS 24 Číslo výkresu:

Datum: 20/05/24

D2.3.3

LEGENDA MATERIÁLŮ

ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ

VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE

OKENNÍ OTVORY

O₁ KS - QUARDO 2000/240/125 - prefabrikovaný
O₂ U 200 + L 80/80/8, dl. 3900 mm, S235
O₃ U 200 + L 80/80/8, dl. 4100 mm, S235
O₄ KS - QUADRO 1500/240/125 - prefabrikovaný

DVEŘNÍ OTVORY

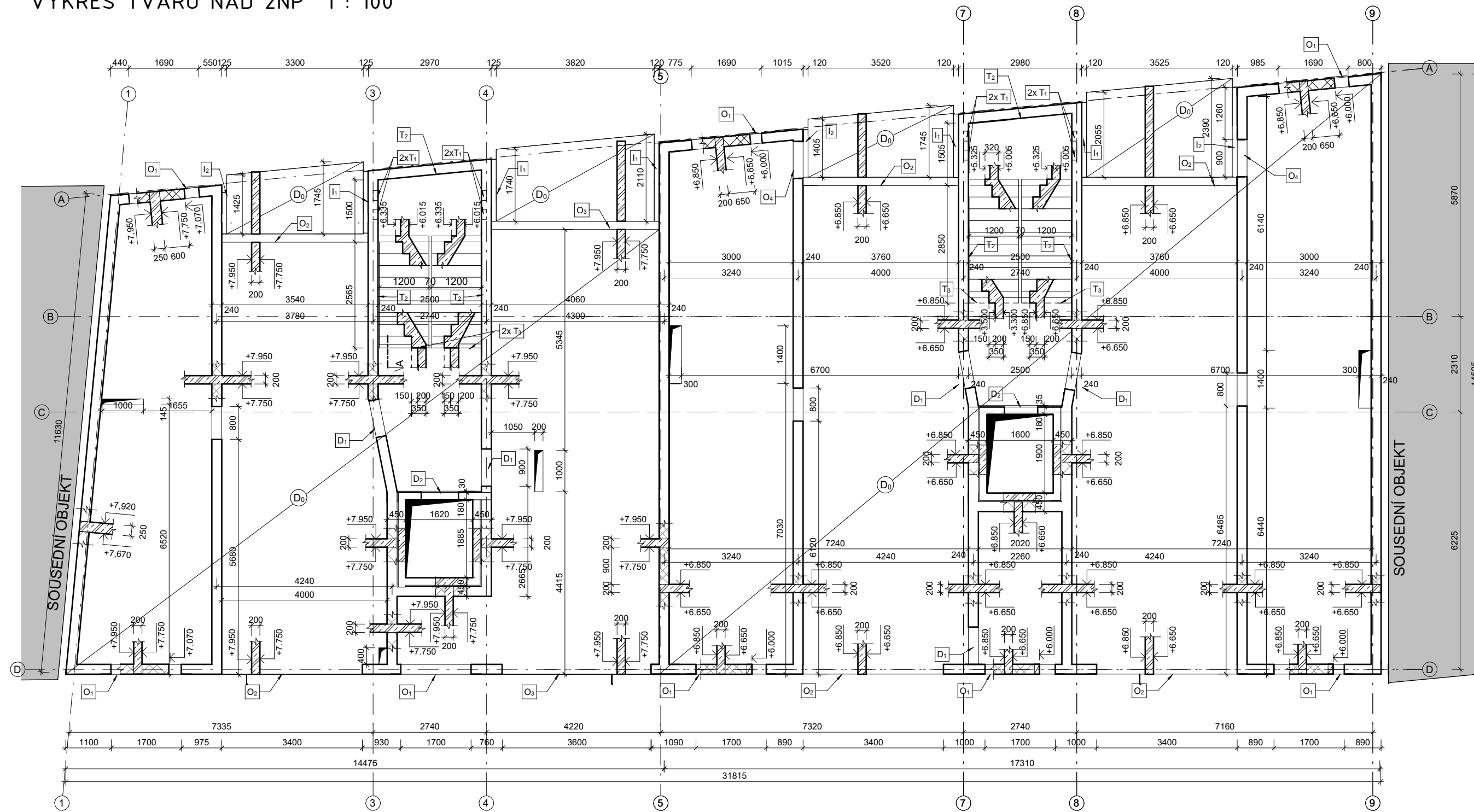
D₁ KS - QUADRO 1250/240/125 - prefabrikovaný
D₂ OTVOR V ŽB STĚNĚ
D₃ KS - QUADRO 2000/240/125 - prefabrikovaný

PŘERUŠOVAČE viz.detailed D2.3.6

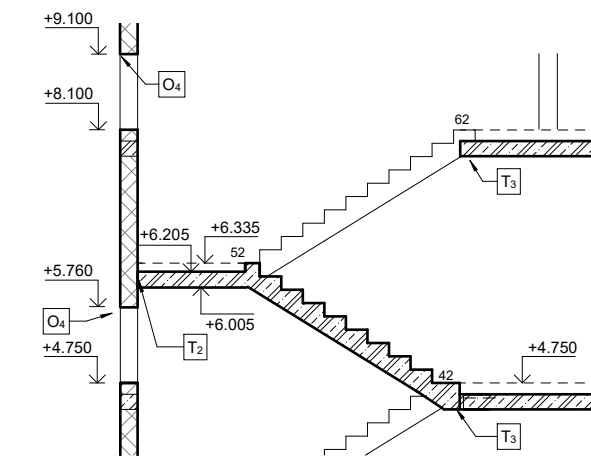
I₁ ISOKORB KL - O
I₂ ISOKORB KL
T₁ TRONSOLE TYP Z
T₂ TRONSOLE TYP L
T₃ TRONSOLE TYP T
T₄ TRONSOLE TYP D

P_x PRŮVLAK
S₁ SLOUP - 400/400 mm
D₀ STROPNÍ DESKA, ŽB monolitická
PZ₁ PROSTUP ZDÍ - ø150 mm, -1,500
PZ₂ PROSTUP ZDÍ - ø100 mm, -1,500
PZ₃ PROSTUP ZDÍ - 250/200mm, D.H. +4,200

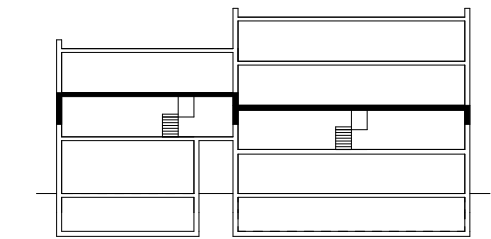
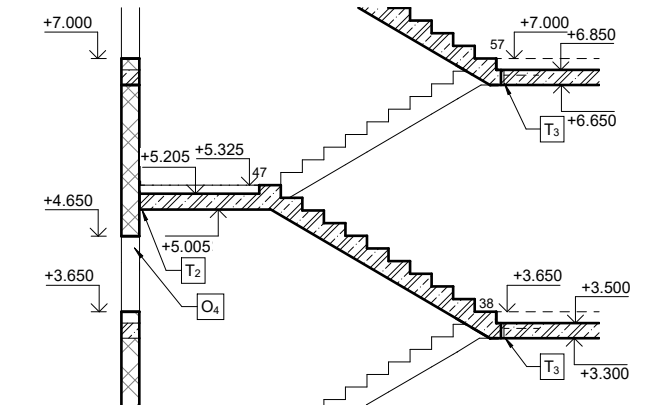
VÝKRES TVARU NAD 2NP 1 : 100



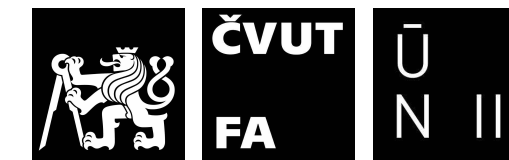
ŘEZ SCHODIŠTĚM A



ŘEZ SCHODIŠTĚM B



třída betonu C35/45
třída oceli B500
zdivo vápenopískové tvárnice
 $f_b = 20 \text{ MPa}$



Ateliér Mádr



±0,000=332,6 m.n.m., Bpv

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Tháškova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Výkres tvaru nad 2NP

Část: D2 Stavebně konstrukční řešení

Formát: 3xA4

Semestr: LS 24

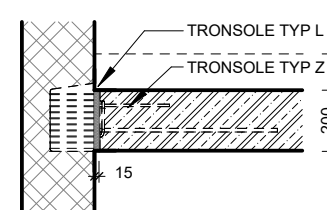
Datum: 20/05/24

Číslo výkresu:

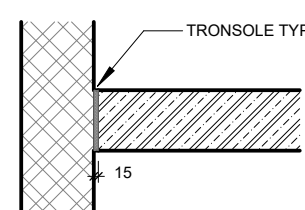
D2.3.4

DETAILY SCHODIŠTĚ 1 : 25

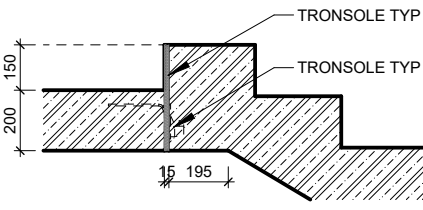
T1 - NAPOJENÍ MAZIPODESTY A STĚNY



T2 - DILATACE MEZI SCHODIŠTĚM A STĚNOU

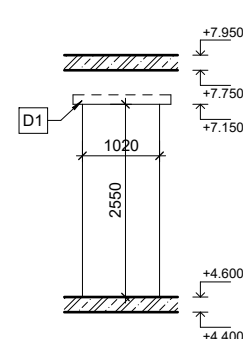


T3 - NAPOJENÍ RAMENE NA STROPNÍ DESKU

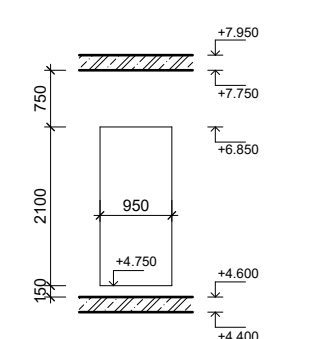


OTVORY DVEŘÍ

D1 - OTVOR PRO DVEŘE



D2 - OTVOR PRO DVEŘE VÝTAHU



LEGENDA MATERIÁLŮ

ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ

VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE

OKENNÍ OTVORY

- O₁ KS - QUARDO 2000/240/125 - prefabrikovaný
- O₂ U 200 + L 80/80/8, dl. 3900 mm, S235
- O₃ U 200 + L 80/80/8, dl. 4100 mm, S235
- O₄ KS - QUARDO 1500/240/125 - prefabrikovaný

DVEŘNÍ OTVORY

- D₁ KS - QUARDO 1250/240/125 - prefabrikovaný
- D₂ OTVOR V ŽB STĚNĚ
- D₃ KS - QUARDO 2000/240/125 - prefabrikovaný

PŘERUŠOVAČE viz detaily D2.3.6

- I₁ ISOKORB KL - O
- I₂ ISOKORB KL
- T₁ TRONSOLE TYP Z
- T₂ TRONSOLE TYP L
- T₃ TRONSOLE TYP T
- T₄ TRONSOLE TYP D

P_x PRŮVLAK

S₁ SLOUP - 400/400 mm

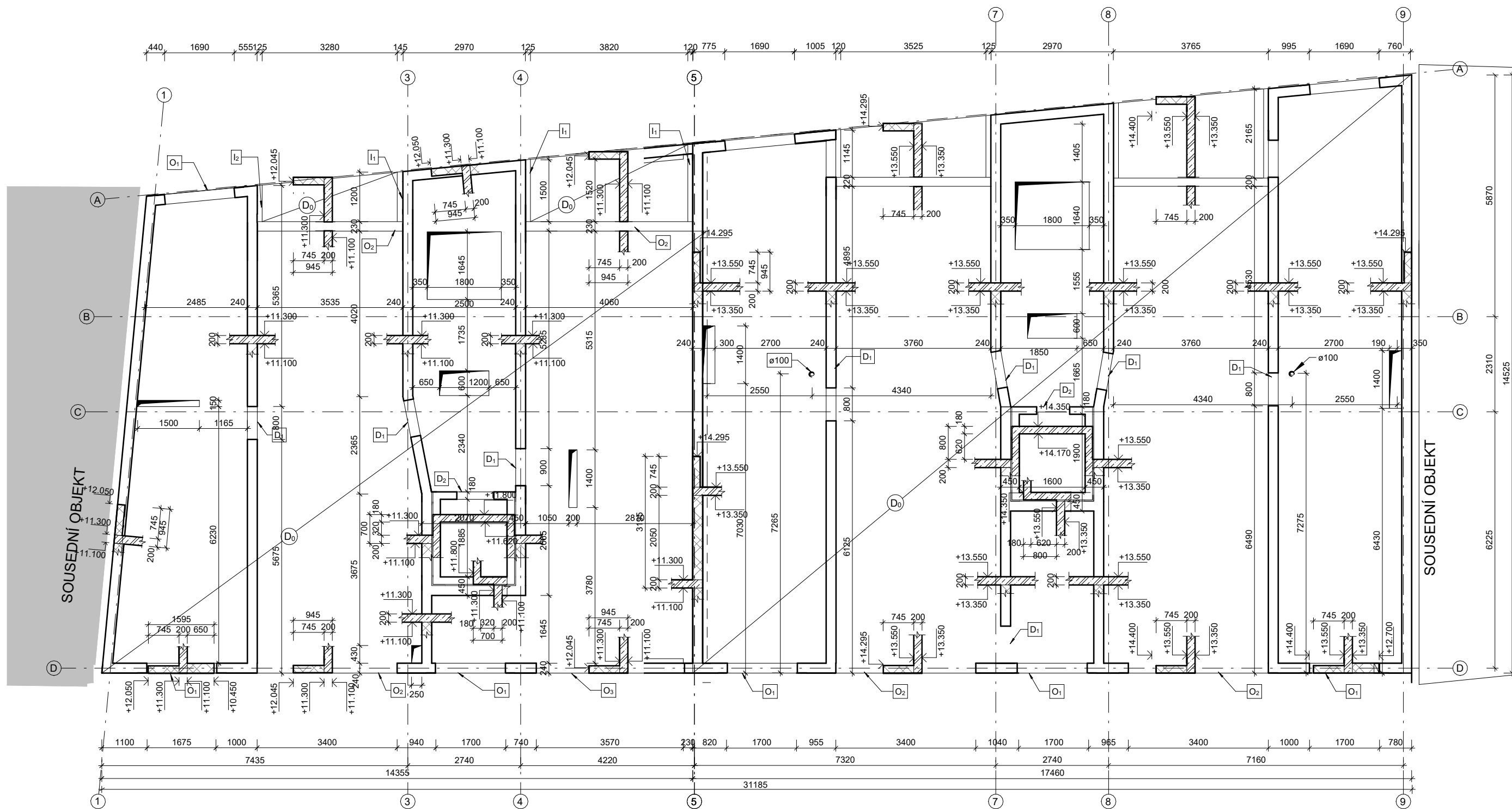
D₀ STROPNÍ DESKA, ŽB monolitická

PZ₁ PROSTUP ZDÍ - ø150 mm, -1,500

PZ₂ PROSTUP ZDÍ - ø100 mm, -1,500

PZ₃ PROSTUP ZDÍ - 250/200mm, D.H. +4,200

VÝKRES TVARU STŘECHY 1 : 100



LEGENDA MATERIÁLŮ

ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ

VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE

OKENNÍ OTVORY

- O₁ KS - QUARDO 2000/240/125 - prefabrikovaný
- O₂ U 200 + L 80/80/8, dl. 3900 mm, S235
- O₃ U 200 + L 80/80/8, dl. 4100 mm, S235
- O₄ KS - QUADRO 1500/240/125 - prefabrikovaný

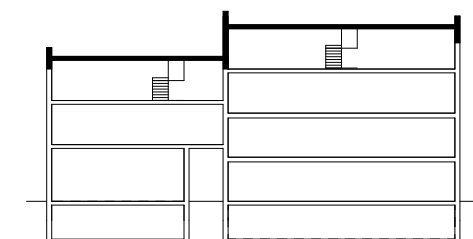
DVEŘNÍ OTVORY

- D₁ KS - QUADRO 1250/240/125 - prefabrikovaný
- D₂ OTVOR V ŽB STĚNĚ
- D₃ KS - QUADRO 2000/240/125 - prefabrikovaný

PŘERUŠOVAČE viz detaily D2.3.6

- I₁ ISOKORB KL - O
- I₂ ISOKORB KL
- T₁ TRNSOLE TYP Z
- T₂ TRNSOLE TYP L
- T₃ TRNSOLE TYP T
- T₄ TRNSOLE TYP D

- P_X PRŮVLAK
- S₁ SLOUP - 400/400 mm
- D₀ STROPNÍ DESKA, ŽB monolitická
- PZ₁ PROSTUP ZDÍ - ø150 mm, -1,500
- PZ₂ PROSTUP ZDÍ - ø100 mm, -1,500
- PZ₃ PROSTUP ZDÍ - 250/200mm, D.H. +4,200

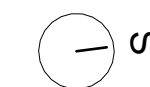


třída betonu C35/45
třída oceli B500

zdivo vápenopískové tvárnice
f_b = 20 MPa



Ateliér Mádr



±0,000=332,6 m.n.m., Bpv

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Tháškova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Výkres tvaru střechy

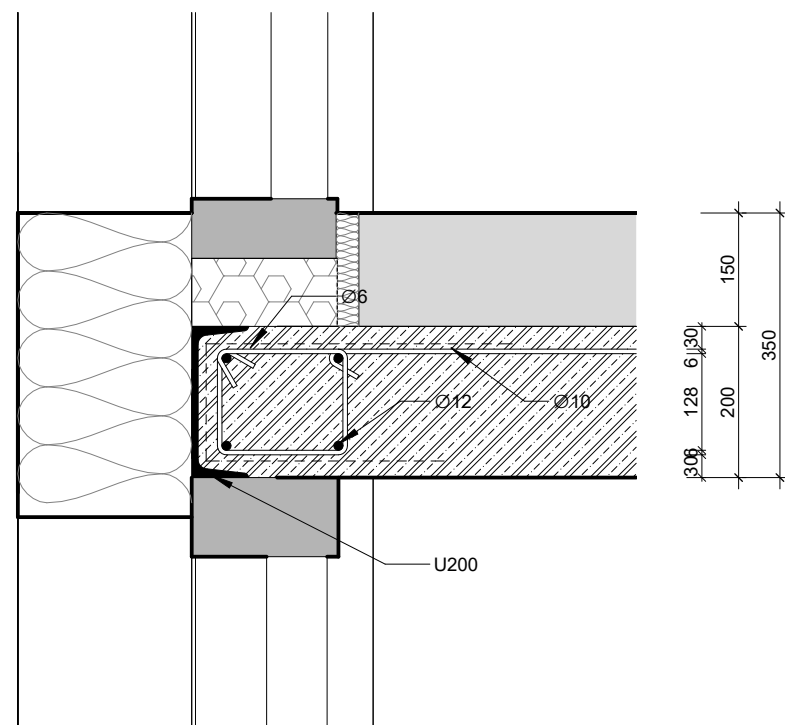
Část: D2 Stavebně konstrukční řešení

Formát: 3xA4 Měřitko: 1:100

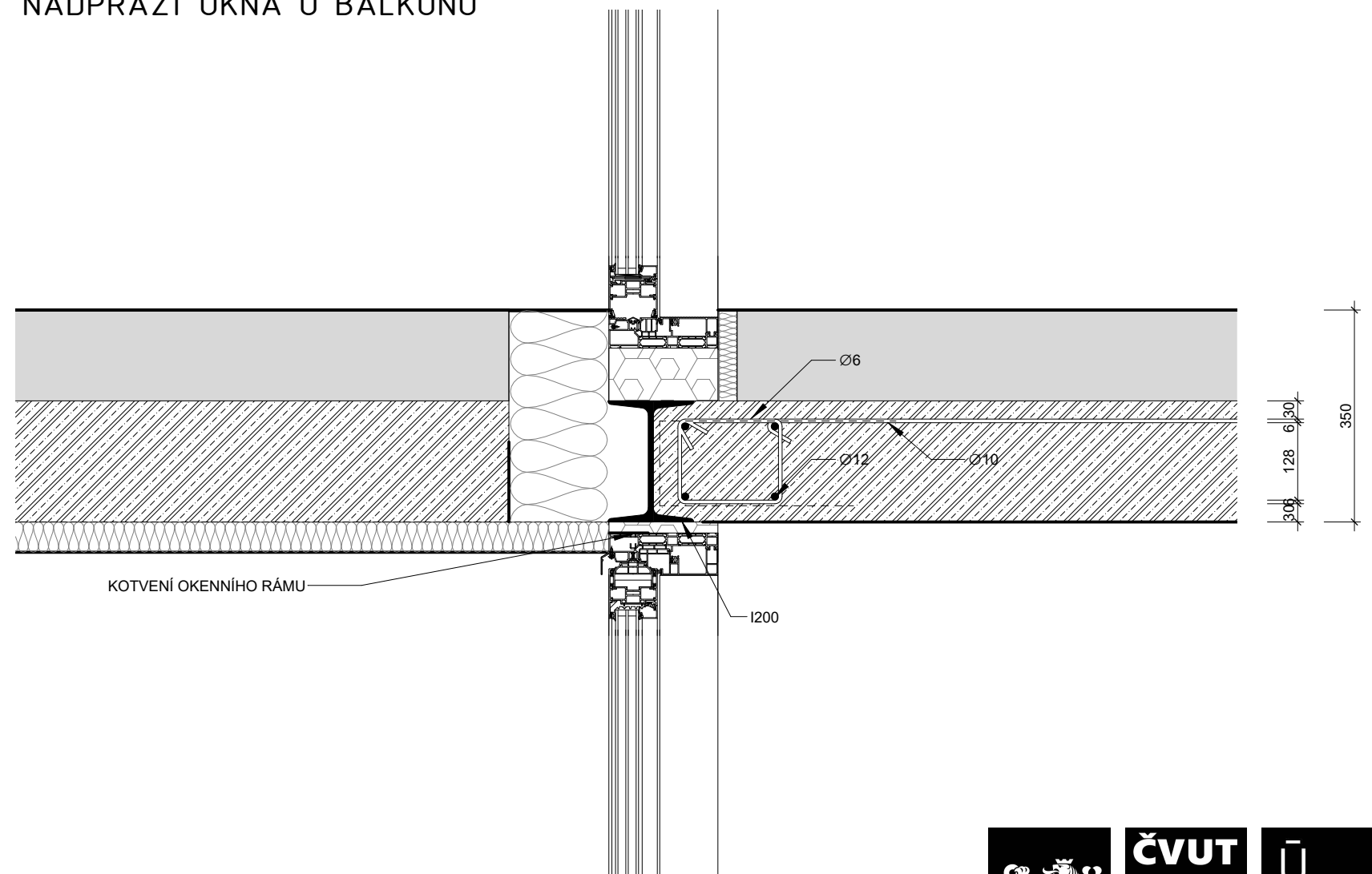
Semestr: LS 24 Číslo výkresu:

Datum: 20/05/24 **D2.3.5**

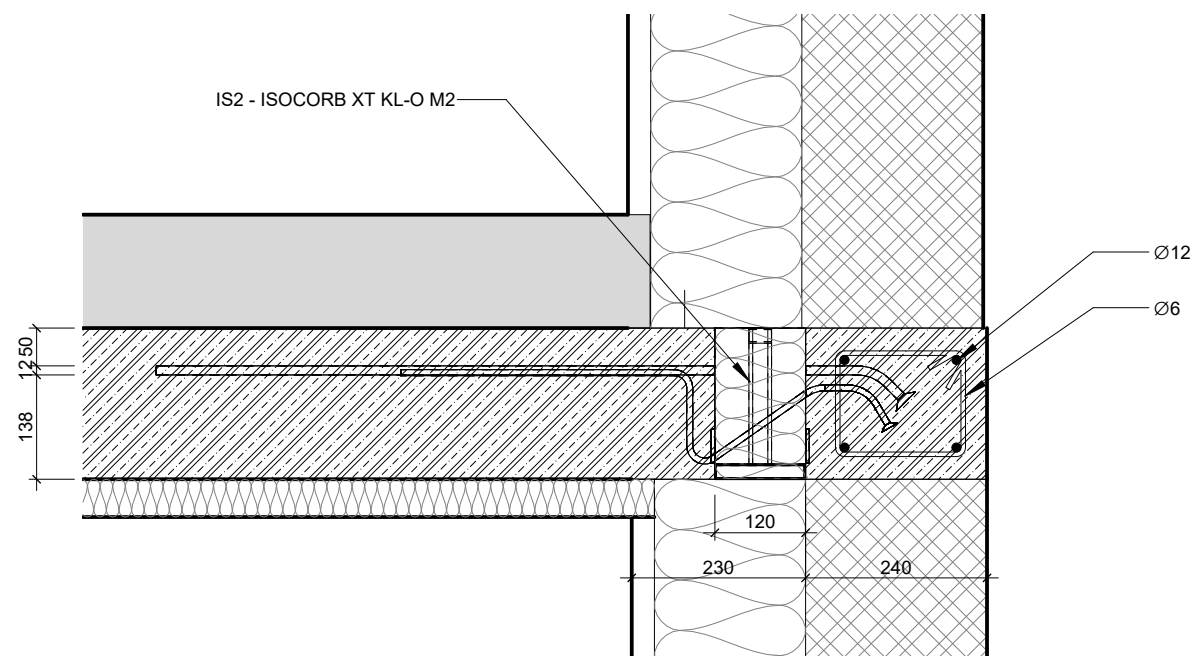
02 - NADPRAŽÍ OKNA



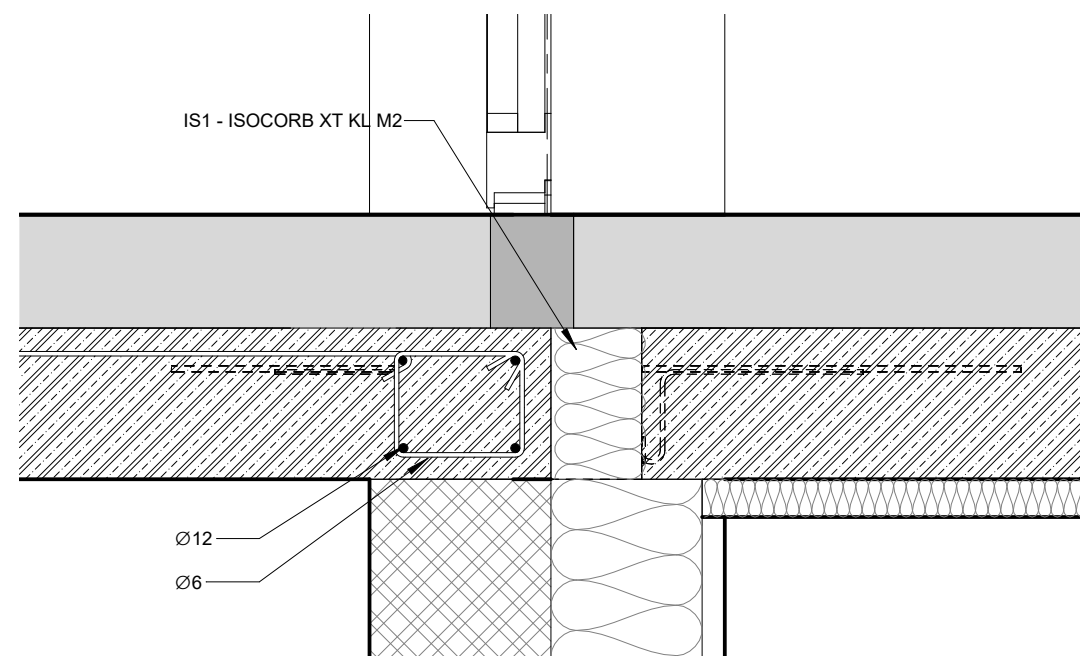
NADPRAŽÍ OKNA U BALKONU



11 - PŘERUŠENÍ TEPELNÉHO MOSTU U VĚNCE



12 - PŘERUŠENÍ TEPELNÉHO MOSTU U STROPNÍ DESKY



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková
 Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
 Fakulta architektury
 15128 - Ústav navrhování II
 Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc. č. 336, 313/1 a 313/3
 k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Konstruční detaily

Část: D2 Stavebně konstrukční řešení

Formát: 2x A4

Měřítko: 1 : 10

Semestr: LS 24

Číslo výkresu:

Datum:
 20/05/24

D2.3.6



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: Ing. Marta Bláhová

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc. č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Část:

Požárně bezpečnostní řešení

Semestr: LS 24
Datum:
15/05/24

D3

D3 Požárně bezpečnostní řešení

D3.1	Technická zpráva	
D3.2	Situace	1:200
D3.3	Půdorys 1PP	1:100
D3.4	Půdorys 1NP	1:100
D3.5	Půdorys typického podlaží	1:100



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková
Konzultant: Ing. Marta Bláhová
Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"
Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují
Název výkresu: Technická zpráva
Část: D3 Požárně bezpečnostní řešení

Semestr: LS 24
Datum:
15/05/24

Číslo výkresu:
D3.1

Obsah

D3.1. Technická zpráva

D3.1.1. Průvodní informace

Základní charakteristika objektu

Konstrukční řešení

Dispoziční řešení

Technická a technologická zařízení

D3.1.2. Rozdělení objektu na požární úseky

D3.1.3. Výpočet požárního zatížení, stanovení požární bezpečnosti

D3.1.4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

D3.1.5. Evakuace osob, druhy a kapacity únikových cest

D3.1.5.1. Chráněná úniková cesta

D3.1.5.2. Nechráněná úniková cesta

D3.1.5.3. Doba úniku, doba zakouření

D3.1.6. Vymezení požárně nebezpečného prostoru a odstupových vzdáleností

D3.1.7. Zabezpečení stavby požární vodou

Vnější odběrová místa

Vnitřní odběrová místa

D3.1.8. Počet, druh a umístění přenosných hasicích přístrojů

D3.1.9. Požárně bezpečnostní zařízení stavby

D3.1.10. Stanovení požadavků pro hašení požáru

D3.1.11. Seznam použitých podkladů pro zpracování

D3.1. Technická zpráva

D3.1.1. Průvodní informace

Základní charakteristika objektu

Bytový dům v Novém Městě nad Metují je členěn na dva objekty a nachází se v proluce na hlavní městské třídě. Objekt zasahuje do požárního řešení okolních objektů, zejména pak rodinného domu umístěného v druhé linii staveb. Celý bytový dům obsahuje 10 bytových jednotek, v přízemním parteru 3 obchodní jednotky a je podsklepen. Obchodní jednotky v domě jsou navrženy jako kavárna, květinářství a trafika. Budova má 3 a 4 nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží. Konstrukční výška typických podlaží se nemění, výška parteru je rozdílná a vychází z požárního řešení stavby. Požární výška objektu je 10,350 m.

Konstrukční řešení

Jedná se o zděnou stavbu s železobetonovými monolitickými stropy. Konstrukce podzemních podlaží je navržena rovněž z železobetonu. Objekt je zastřešen plochou zelenou extenzivní střechou, pro zateplení střechy je zvolena tepelná izolace z EPS. Svislé konstrukce objektu jsou zatepleny minerální vatou. Sokl a podzemní podlaží je do nezámrzné hloubky zatepleno izolací XPS. Výplně konstrukcí (okna) jsou navrženy jako dřevo hliníková a hliníková s izolačním trojsklem. Velkoformátové prosklené plochy v parteru jsou hliníkové konstrukce s izolačním trojsklem a částečně s požárním zasklením. V parteru je instalován pororoštový podhled. V bytech je instalován podhled SDK v prostorách noční zóny.

Dispoziční řešení

V podzemním podlaží objektu se nachází technické místnosti, sklepní kóje a skladovací prostory. V přízemí se nachází parter, jsou zde navrženy 3 obchodní jednotky, konkrétně kavárna, trafika a květinářství. Dále se tu nachází pro domovní odpady a údržbu zahrady. Součástí parteru je také průjezd k parkování, zahradě a RD č.p. 95. V ostatních nadzemních podlažích se nacházejí bytové jednotky.

Technická a technologická zařízení

Bytové jednotky jsou větrány pomocí rekuperačních jednotek. Pro komerční jednotky jsou rovněž navrženy rekuperační jednotky.

Bytové jednotky jsou vytápěny podlahovým vytápěním. Komerční jednotky jsou vytápěny teplovodním vytápěním umístěným ve stropě nebo stěnách. Hygienické zázemí komerčních jednotek je vytápěno deskovými otopnými tělesy.

D3.1.2. Rozdělení objektu na požární úseky

Bytový dům je rozdělen celkem do 21 požárních úseků dle účelu konkrétních prostorů. Požární konstrukce vzájemně oddělují jednotlivé požární úseky a zabraňují šíření požáru mimo ně ve všech směrech. Velikosti požárních úseků odpovídají požadavkům stanoveným normou ČSN 73 0802.

	PÚ	Účel
1PP	1-A P01.01/N03	CHÚC A
	P 01.01	kóje
	P 01.02	technická místnost
	2-A P01.02/N04	CHÚC A
	P 01.03	kóje
	P 01.04	technická místnost
1NP	N 01.01	kavárna
	N 01.02	květinářství
	N 01.03	trafika
	N 01.04	domovní odpad
	Š-N01.01/N03	Šachta VZT
2NP	N 02.01	byt 3+kk
	N 02.02	byt 1+kk
	N 02.03	byt 3+kk
	N 02.04	byt 4+kk
3NP	N 03.01	byt 3+kk
	N 03.02	byt 1+kk
	N 03.03	byt 3+kk
	N 03.04	byt 4+kk
4NP	N 04.01	byt 3+kk
	N 04.02	byt 4+kk

D3.1.3. Výpočet požárního zatížení, stanovení požární bezpečnosti

podlaží	PÚ	označení	účel	pn	ps	an	as	S	So	So/S	ho	hs	ho/hs	n	k	a	c	b	pv	hv	SPB
				nahodilé požární zatížení	stálé požární zatížení dveří a oken	součinitel pro nahodilé požární zatížení	součinitel pro stálé požární zatížení	celková půdorysná plocha PÚ	celková plocha otvíravých otvorů v obvodových a sřešních konstrukcích	poměr	světlá výška otvorů v obvodových stěnách v rámci řešeného PÚ	světlá výška místnosti v rámci řešeného PÚ	poměr	pomocná hodnota	hodnoty součinitele	součinitel rychlosti dohořívání	součinitel vlivu požárně bezpečnostní techniky	součinitel odhořívání z hlediska přístupu vzduchu	požární zatížení PÚ	požární výška objektu	
	1-A	P01.01/N03	CHÚCA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	III
	2-A	P01.02/N04	CHÚCA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	III
1PP	P 01.01		kóje	45	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	-	III
	P 01.02		technická m.	15	2	0,9	0,9	7,37	0	0,00	0	2,6	0,00	0,003	0,007	0,900	1	0,868	13,28	-	I
	P 01.03		kolárna/kočárkárna	15	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	I
	P 01.04		technická m.	15	2	0,9	0,9	15,36	0	0,00	0	2,6	0,00	0,003	0,009	0,900	1	1,116	17,08	-	II
	P 01.05		kóje	45	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45,00	-	III
1NP	N 01.01		kavárna	30	10	1,15	0,9	56,15	14,8	0,26	4	4,3	0,93	0,283	0,257	1,088	1	0,244	10,60	-	I
	N 01.02		trafika	40	10	1	0,9	44,16	11,7	0,26	3	3,3	0,91	0,291	0,250	0,980	1	0,315	15,41	-	II
	N 01.03		květinářství	15	10	0,7	0,9	95,6	22,5	0,24	3	3,3	0,91	0,259	0,246	0,780	1	0,348	6,79	-	I
	N 01.04		domovní odpad	50	5	1,1	0,9	21,54	6,99	0,32	3	3,3	0,91	0,357	0,233	1,082	1	0,239	14,24	-	I
	Š-N01.01/N03		šachta VZT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	10,35	III
2NP	N 02.01		byt 3+kk	40	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	-	III
	N 02.02		byt 1+kk	40	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	-	III
	N 02.03		byt 4+kk	40	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	-	III
	N 02.04		byt 3+kk	40	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	-	III
3NP	N 03.01		byt 3+kk	40	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	-	III
	N 03.02		byt 1+kk	40	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	-	III
	N 03.03		byt 4+kk	40	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	-	III
	N 03.04		byt 3+kk	40	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	-	III
4NP	N 04.01		byt 4+kk	40	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	-	III
	N 04.02		byt 3+kk	40	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	-	III

$$a = [(pn * an) + (ps * as)] / (pn + ps)$$

$$b = (S^k) / (So^{**}ho)$$

$$b = 0,005$$

$$pv = (pn + ps) * a * b * c$$

D3.1.4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Bytový dům má 1 podzemní podlaží a 3/4 nadzemních podlaží s požární výškou 10,23 m. Nosný systém objektu je nehořlavý z konstrukcí třídy DP1. Požární odolnost stavebních konstrukcí byla stanovena podle normy ČSN 73 0802 tabulky 12.

Požadovaná požární odolnost:

Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku		
	I.	II.	III.
Požární stěny a stropy			
podzemní podlaží	30 DP1	45DP1	60 DP1
nadzemní podlaží	15+	30+	45+
poslední nadzemní podlaží	15+	30+	30+
mezi objekty	30DP1	45 DP1	60 DP1
Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech			
v podzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	30 DP1
v nadzemních podlažích	15 DP3	15 DP3	30 DP3
v posledním nadzemním podlaží	15 DP3	15 DP3	15 DP3
Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu			
v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1
v nadzemních podlažích	15	30	45
v posledním nadzemním podlaží	15	15	30
Nosné konstrukce střech	15	15	30
Výtahové a instalační šachty h < 45 m			
požárně dělicí konstrukce	30 DP2	30 DP2	30 DP1
požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	15 DP2	15 DP2	15 DP1
Střešní pláště	-	-	15

Navrhovaná požární odolnost:

Stavební konstrukce	podlaží	Materiál / int. → ext. /	Požadovaná PO	Navrhovaná PO
Obvodová stěna	NP	omítka tl. 10 mm	REW 45 DP1	
	3NP/4NP	vápenopískové tvárnice tl. 240 mm minerální vata tl. 200 mm fasádní omítka tl. 30 mm	REW 30 DP1	REI 180 DP1
	PP	omítka tl. 10 mm železobeton tl. 400 mm	R 60 DP1	REI 180 DP1
Stěna mezi objekty	NP	omítka tl. 10 mm		
	3NP/4NP	vápenopískové tvárnice tl. 240 mm minerální vata tl. 100 mm	REW 60 DP1	REI 180 DP1
	PP	omítka tl. 10 mm železobeton tl. 400 mm separační souvrství tl. 50 mm	R 60 DP1	REI 180 DP1
Vnitřní nosná stěna	NP	omítka tl. 10 mm	R 45	
	3NP/4NP	vápenopískové tvárnice tl. 240 mm omítka tl. 10 mm	R 30	REI 180 DP1
	PP		R 60 DP1	
Stropní deska	NP	železobeton tl. 200 mm	RE 45	REI 120 DP1
	3NP/4NP		RE 30	(krytí tl.35 mm)
	PP		RE 60 DP1	
Střešní konstrukce	3NP/4NP	železobeton tl. 200 mm minerální vata tl. 240 mm souvrství zelené střechy	RE 15	REI 120 DP1 (krytí tl.35 mm)
	NP			
Stěna výtahové šachty	NP	železobeton tl. 180 mm		REI 120 DP1
	3NP/4NP	minerální vata tl. 30 mm	30 DP1	(krytí tl. 25 mm)
	PP	vápenopískové tvárnice tl. 240 mm		
Požární uzávěry otvorů	NP	-	EW 30 DP3	EW 30 DP3
	3NP/4NP	-	EW 15 DP3	EW 15 DP3
	PP	-	EW 30 DP1	EW 30 DP1
Požární uzávěry šachet	NP	-		
	NP	-	EW 15 DP1	EW 15 DP1
	3NP/4NP	-		

D3.1.5. Evakuace osob, druhy a kapacity únikových cest

Únik z objektu je zajištěn pomocí chráněných únikových cest. Vzhledem k požární výšce objektu je navržena chráněná úniková cesta typu A.

Stanovení počtu evakuovaných osob dle ČSN 73 08818.

Stanovení minimálního počtu únikových pruhů v CHÚC a NÚC pomocí výpočtu:

PÚ	Účel	Plocha	Počet osob dle PD			Součinitel	Počet osob dle součinitele	Rozhodující počet osob	Počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu			Mezní délky únikových cest		
			m ² /osoba	počet osob dle m ²										
		S [m ²]						E	u=(E*s)/K			u [m]		
1-A P01.01/N03 - CHÚC A														
P 01.01	kóje	66,81	-	-	-	-	-	-						
	plocha bez chodby	53,91	-	10	5,4	-	-	6	100	1				
P 01.02	technická místnost	7,37	-	10	0,7	-	-	1	100	1				
N 02.01	byt 3+kk	73,50	3	20	3,7	1,5	5,5	6	-	-				
N 02.02	byt 1+kk	46,31	2	20	2,3	1,5	3,5	4	-	-				
N 03.01	byt 3+kk	73,50	3	20	3,7	1,5	5,5	6	-	-				
N 03.02	byt 1+kk	46,31	2	20	2,3	1,5	3,5	4	-	-				
Počet evakuovaných osob								27	120	1	0,2	1	120	
2-A P01.02/N04 - CHÚC A														
P 01.03	kočárkárna	75,63	-	-	-	-	-	-						
	plocha bez chodby	69,13	-	10	6,9	-	-	7	100	1				
P 01.04	technická místnost	15,36	-	10	1,5	-	-	2	100	1				
P 01.05	kóje	93,06	-	-	-	-	-	-	100	1				
	plocha bez chodby	79,06	-	11	7,2	-	-	8	100	1				
N 02.03	byt 4+kk	84,19	4	20	4,2	1,5	6,3	7	-	-				
N 02.04	byt 3+kk	96,76	5	20	4,8	1,5	7,3	8	-	-				
N 03.03	byt 4+kk	84,19	4	20	4,2	1,5	6,3	7	-	-				
N 03.04	byt 3+kk	96,76	5	20	4,8	1,5	7,3	8	-	-				
N 04.01	byt 4+kk	84,19	4	20	4,2	1,5	6,3	7	-	-				
N 04.02	byt 3+kk	96,76	5	20	4,8	1,5	7,3	8	-	-				
Počet evakuovaných osob								27	62	120	1	0,6	1	120
NÚC														
N 01.01	kavárna	56,15	-	1,4	40,1	-	-	41	45	1	0,9	1	20	
N 01.02	trafika	44,16	-	1,5	29,4	-	-	30	45	1	0,7	1	25	
N 01.03	květinářství	95,60	-	1,5	63,7	-	-	64	150	1	0,4	1	50	
N 01.04	domovní odpad	21,54	-	10	2,2	-	-	3	45	1	0,1	1	20	
CELKEM OSOB V OBJEKTU								236						

D3.1.5.1. Chráněná úniková cesta

Chráněné únikové cesty v objektech slouží převážně pro byty a s nimi související prostory. Komerční jednotky nejsou napojeny na chráněné únikové cesty. Minimální šířka 1 únikového pruhu je 0,55 m. Pro obslužné prostory bytů vychází že postačí 1 únikový pruh o šířce 550 mm. Schodiště v domě jsou navržena o šířce 1200 mm tedy $1200 > 550$ mm, schodiště VYHOVUJE. Chodby v podzemních prostorách jsou navrženy o minimální šířce 1250 mm, tedy $1250 > 550$ mm, chodby VYHOVUJÍ.

Chráněná cesta dosahuje největší délky v objektu B a to 45 m, v objektu A pak chráněná úniková cesta o délce 35 m. Dle normy ČSN 73 0802 je mezní délka CHÚC A 120 m, obě chráněné únikové cesty v objektu tomuto požadavku vyhovují.

U objektu OB2 (bytový dům) lze považovat za vyhovující šířku schodišť a chodem 1100 mm a šířku dveří 900 mm.

1-A P01.01/N03 - CHÚC A → VYHOVUJE

Šířka chodby v KM1 je 1150 mm

$1200 > 1000$ mm

Šířka dveří v CHÚC A je 900 mm

$900 \geq 900$ mm

2-A P01.02/N04 - CHÚC A → VYHOVUJE

Šířka chodby v KM2 je 1320 mm

$1320 > 1100$ mm

Šířka dveří vedoucích z CHÚC A je 900 mm

$900 \geq 900$ mm

PÚ	účel	mezní délka NÚC [m]	skutečná délka NÚC	
1-A P01.01/N03	CHÚC A	120	35	<input checked="" type="checkbox"/>
2-A P01.02/N04	CHÚC A	120	45	<input checked="" type="checkbox"/>

D3.1.5.2. Nechráněná úniková cesta

Nechráněné únikové cesty jsou zřízeny z komerčních prostor. Ze všech komerčních prostor krom PÚ N 01.03 je zřízena nechráněná úniková cesta pouze s jedním směrem úniku přímo na ulici Komenského. Z N 01.03 je možný směr úniku na pozemek objektu.

Kritickým místem těchto požárních úseků jsou dveře navržené v šířce 1200 mm. Dle výpočtu je požadováno vždy 1,5 únikových pruhů o šířce 550 mm. → **VYHOVUJE**

$$1200 > 825 \text{ mm} \quad \checkmark$$

Posouzení mezní délky únikových cest, mezní délky určeny dle tabulky podle součinitele rychlosti dohořívání „a“ daného PÚ.

PÚ	Účel	mezní délka NÚC	skutečná délka NÚC	
N 01.01	kavárna	20	14	<input checked="" type="checkbox"/>
N 01.02	trafika	25	12	<input checked="" type="checkbox"/>
N 01.03	květinářství	50	15	<input checked="" type="checkbox"/>
N 01.04	domovní odpad	20	7	<input checked="" type="checkbox"/>

D3.1.5.3. Doba úniku, doba zakouření

Posouzení doby úniku a zakouření pro komerční jednotky

Požární úseky posuzované jako shromažďovací prostory na dobu úniku a dobu zakouření. Platí, že doba úniku musí být kratší než doba zakouření. Všechny prostory **VYHOVUJÍ**. Výpočet je uveden v tabulce a proveden podle vzorce:

$$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{h_s} / a \qquad t_u = \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u}$$

PÚ	účel	světlná výška místnosti			rychlost pohybu osob v únikovém pruhu	počet unikajících osob		jednotková kapacita únikového pruhu	počet únikových pruhů	doba zakouření akumulacní vrstvy	doba evakuace	te ≥ tu	VYHOVUJE
		hs	a	lu		Eu	s						
		[m]		[m]	[m/min]			[os./min]		[min]	[min]		
N 01.01	kavárna	4,3	1,1	14	35	41	1	50	1	2,38	1,12	<input checked="" type="checkbox"/>	
N 01.02	trafika	3,3	1,0	12	35	30	1	50	1	2,32	0,86	<input checked="" type="checkbox"/>	
N 01.03	květinářství	3,3	0,8	15	35	64	1	50	1	2,91	1,60	<input checked="" type="checkbox"/>	
N 01.04	domovní odpad	3,3	1,1	7	35	3	1	50	1	2,10	0,21	<input checked="" type="checkbox"/>	
1-A P01.01/N03	CHÚC A	-	-	35	30	27	1	40	2	max. 4min.	1,21	<input checked="" type="checkbox"/>	
2-A P01.02/N04	CHÚC A	-	-	45	30	62	1	40	2		1,90	<input checked="" type="checkbox"/>	

D3.1.6. Vymezení požárně nebezpečného prostoru a odstupových vzdáleností

Odstupové vzdálenosti byly určeny za pomoci programu na výpočet odstupových vzdáleností z hlediska sálání tepla, který je v souladu s ČSN 73 0802. Hodnoty jsou stanoveny pro nehořlavý konstrukční systém, požární zatížení v daném požárním úseku a procento požárně otevřených ploch. Bytový dům se nenachází v požárně nebezpečném prostoru okolních budov a zároveň neohrožuje jiné objekty v okolí.

PÚ	Název	orientace obvodové stěny	obvodové stěny			rozměr okna		počet	plocha	požární zatížení PU											
			l _{bo}	h _{bo}	S _p	šířka	výška			s	S _{po}	po	p _v	d	d'	d _s					
			[m]	[m]	[m ²]	[m]	[m]	ks	[m ²]	[m ²]	%	[kg/m ²]	[m]	[m]	[m]						
N 01.01	Kavárna	V	4,7	4,0	18,8	1,7	4,0	1	6,8	14,4	77%	11	1,90	1,90	0,95						
						1,9	4,0	1	7,6												
N 01.02	Trafika	V	4,9	3,0	14,7	1,7	3,0	1	5,1	12,0	82%	15	1,95	1,95	0,97						
						2,3	3,0	1	6,9												
N 01.03	Květinářství	V	6,0	3,0	18,0	3,4	3,0	1	10,2	15,3	85%	7	1,25	1,25	0,63						
						1,7	3,0	1	5,1												
N 01.04	Domovní odpad	Z	-	-	-	2,4	3,0	1	7,2	7,2	100%	14	1,10	0,00	0,00						
						1,7	3,0	1	5,1							5,1	100%	14	1,73	1,30	0,65
N 02.01	Byt 3+kk	V	6,2	3,0	18,5	3,4	3,0	1	10,2	12,8	69%	40	3,85	3,85	1,92						
						1,7	1,5	1	2,6							40					
						Z	-	-	-							2,9	3,0	1	8,8	8,8	100%
N 02.02	byt 1+kk	Z	-	-	-	1,7	1,5	1	2,6	2,6	100%	40	1,90	1,55	0,77						
						3,6	3,0	1	10,8							13,4	74%	40	4,00	4,00	2,00
						Z	-	-	-							3,6	3,0	1	10,8	10,8	100%
N 02.03	byt 4+kk	V	8,8	3,0	26,4	3,4	3,0	1	10,2	15,3	58%	40	3,80	3,80	1,90						
						1,7	1,5	2	5,1							40					
						Z	-	-	-							1,7	1,5	1	2,6	2,6	100%
N 02.04	byt 3+kk	Z	-	-	-	3,4	3,0	1	10,2	10,2	100%	40	3,80	3,10	1,55						
						3,4	3,0	1	10,2							12,8	71%	40	3,90	3,90	1,95
						V	6,0	3,0	18,0							1,7	1,5	1	2,6	40	
		Z	-	-	-	1,7	1,5	1	2,6	2,6	100%	40	1,90	1,55	0,77						
						3,4	3,0	1	10,2							10,2	100%	40	3,80	3,10	1,55
						V	6,0	3,0	18,0							3,4	3,0	1	10,2	12,8	71%

D3.1.7. Zabezpečení stavby požární vodou

Vnější odběrová místa

Vnější odběrové místo požární vody se nachází ve vzdálenosti 71 m od objektu a jedná se o podzemní požární hydrant. Vzhledem k tomu že se jedná o nevýrobní objekt s plochou menší než 1500 m² je požadovaná vzdálenost vnějšího odběrného místa ve formě hydrantu 150m, Objekt tedy pro zajištění vnějších odběrných míst **VYHOVÍ**.

Vnitřní odběrová místa

Podle normy ČSN 0833 bude podlaží 2NP objektu A i B vybavené jedním nástěnným požárním hydrantem nacházejícím se v CHÚC. Hydrant bude zásobován požární vodou přiváděnou stoupacím potrubím. Jelikož je nejvzdálenější místo vždy maximálně 30 m od umístěného hydrantu, bude použitý hadicový systém se zploštitelnou hadicí o světlosti 19 mm, délky 20 m a dostřikem 10 m.

D3.1.8. Počet, druh a umístění přenosných hasicích přístrojů

Druh a počet přenosných hasicích přístrojů v navrhovaném objektu je určen dle následující tabulky. V řešeném objektu se předpokládá výskyt požáru třídy A – požár pevných látek.

PÚ	Účel	plocha	součinitel	součinitel	základní počet PHP	požadovaný počet PHP	Typ hasicího přístroje	velikost hasicí jednotky	Celkový počet PHP
		S [m ²]	a	C ₃	n _r	n _{HJ}			n _{PHP}
1-A P01.01/N03 - CHÚC A							1x PHP práškový 21A (u el. rozvaděče, umístění viz. výkres)	6	
P 01.01	kóje	66,81	1,1	1	1,3	7,7	1x PHP pěnový VP 9 TNC	9	1
P 01.02	technická místnost	7,37	0,9	1	0,4	2,3	1x PHP práškový 21A + 1x PHP CO2 55B (strojovna výtahu)	6	1
N 02.01	byt 3+kk	neumísťuje se					1x PHP práškový 21A (domovní chodba, umístění viz. výkres)	6	
N 02.02	byt 1+kk								
N 03.01	byt 3+kk								
N 03.02	byt 1+kk								
2-A P01.02/N04 - CHÚC A							1x PHP práškový 21A (u el. rovaděče, umístění viz. výkres)	6	
P 01.03	kočárkárna	75,63	0,90	1,00	1,2	7,4	1x PHP práškový 21A + 1x PHP CO2 55B (strojovna výtahu)	6	2
P 01.04	technická místnost	15,36	0,90	1	0,6	3,3		6	1
P 01.05	kóje	93,06	1,09	1	1,5	9,1	1x PHP pěnový VP 9 TNC	9	2
N 02.03	byt 3+kk	neumísťuje se					1x PHP práškový 21A (domovní chodba, umístění viz. výkres)	6	
N 02.04	byt 4+kk								
N 03.03	byt 3+kk								
N 03.04	byt 4+kk								
N 04.01	byt 3+kk	neumísťuje se						6	
N 04.02	byt 4+kk								
N 01.01	kavárna	54,14	1,1	1	1,2	6,9	1x PHP pěnový VP 9 TNC	9	1
N 01.02	trafika	44,04	1,0	1	1,0	5,9	1x PHP pěnový VP 9 TNC	9	1
N 01.03	květinářství	94,00	0,8	1	1,3	7,7	1x PHP pěnový VP 6 TNC	6	2
N 01.04	domovní odpad	21,26	1,1	1	0,7	4,3	1x PHP pěnový VP 6 TNC	6	1

$$C_3 \leq 1,0$$

$$n_r = 0,15 * (S * a * C_3)^{1/2} \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 * n_r$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ_1$$

D3.1.9. Požárně bezpečnostní zařízení stavby

Každý byt je vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace požáru, tedy kouřovým hlásičem, a to dle vyhlášky č. 23/2008 Sb.. Tyto kouřové hlásiče fungují prostřednictvím baterií. Jsou umístěné v zádveřích bytů.

Všechny chráněné únikové cesty budou vybaveny nouzovým osvětlením, jehož minimální doba svícení odpovídá požadavkům v ČSN EN 1838, tedy 60 minut. Svítidla jsou také autonomní, tedy na vlastní baterii. V podzemní části objektu také navrženo nouzové osvětlení s minimální dobou svícení minimálně 60 minut.

V CHÚC je zajištěno nucené větrání. Do nejnižšího podlaží je vzduch přiváděn z exteriéru potrubím s větrákem. Vzduch je následně odváděn požárním světlíkem v nejvyšším podlaží CHÚC, který je napojen na samočinné otvírání. Větrání a otevírání je napojeno na UPS a v každém podlaží se nachází tlačítkový hlásič pro spuštění požárního odvětrání. V každém požárním úseku a na každém podlaží CHÚC jsou umístěny samočinné kouřové hlásiče pro spuštění požárního větrání.

D3.1.10. Stanovení požadavků pro hašení požáru

Hlavní příjezdová komunikace pro jednotky IZS se nachází z ulice Komenského.

V případě požáru RD za objektem je zajištěn přístup k objektu vybudovaným průjezdem o rozměrech š/v je 3,5 / 4,1 m. Dále pokračuje zpevněná komunikace o šířce 3,5 m. Otáčení vozidel je již zajištěno původní, tedy na pozemku RD č.p. 95.

D3.1.11. Seznam použitých podkladů pro zpracování

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení (2009/04)

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování (2010/09)

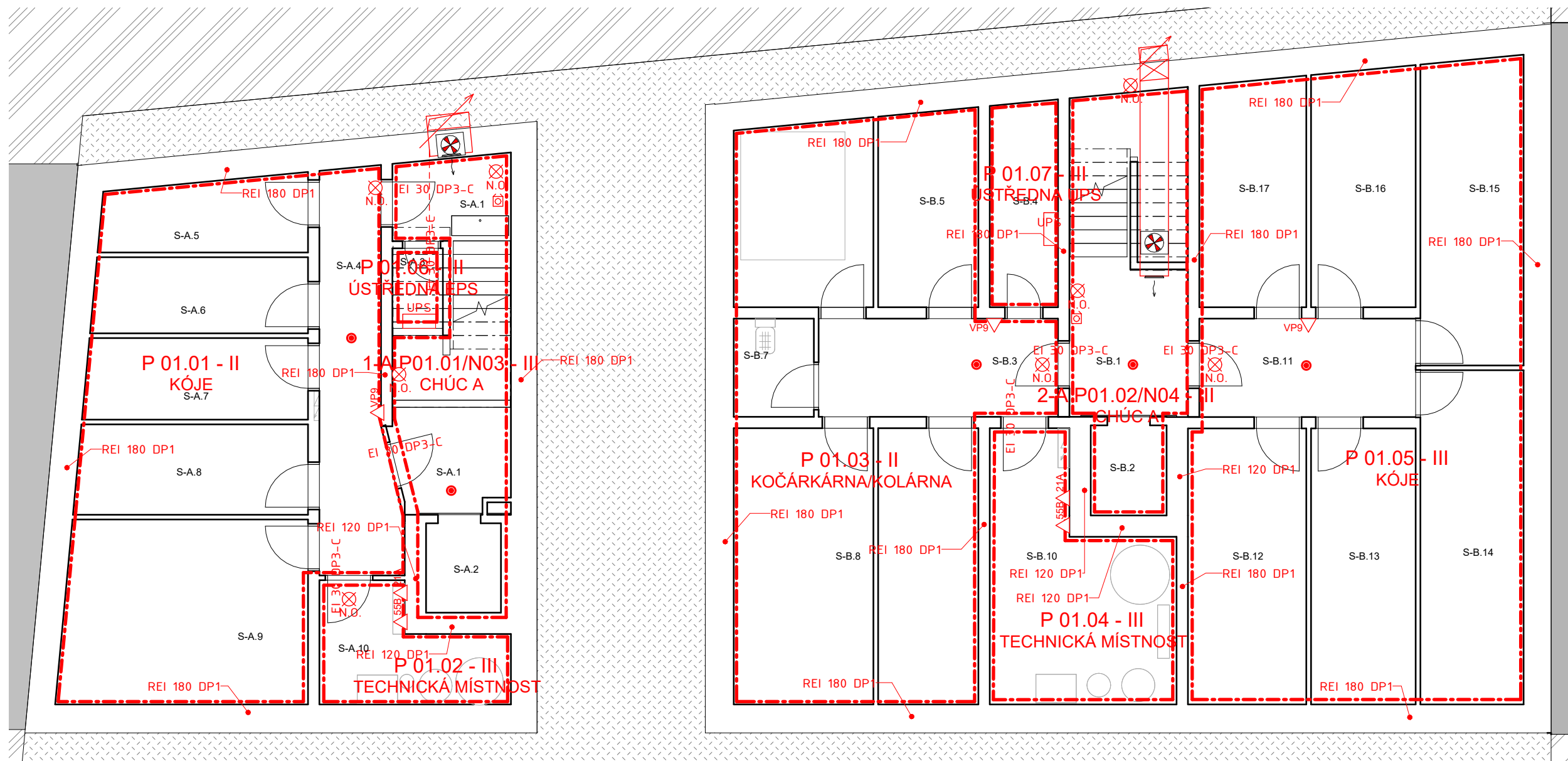
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (1995/02)

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami (1997/07 + Z1 2002/10)

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou (1995/10)

ČSN 01 3485 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb (1997/06)

POKORNÝ, Marek a HEJTMÁNEK, Petr. *Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku*. 3. přepracované vydání. V Praze: České vysoké učení technické v Praze, Česká technika-nakladatelství ČVUT, 2021. ISBN 978-80-01-06839-7.

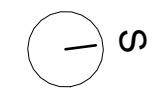


TABULKA MÍSTNOSTÍ

S-A.1	DOMOVNÍ CHODBA
S-A.2	VÝTAH
S-A.3	UPS
S-A.4	CHODBA
S-A.5	KÓJE
S-A.6	KÓJE
S-A.7	KÓJE
S-A.8	KÓJE
S-A.9	SKLAD
S-A.10	TECHNICKÁ MÍSTNOST
S-B.1	DOMOVNÍ CHODBA
S-B.2	VÝTAH
S-B.3	CHODBA
S-B.4	UPS
S-B.5	KOČÁRNÁRNA
S-B.6	NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU
S-B.7	ÚKLID
S-B.8	KOLÁRNA
S-B.9	SKLAD
S-B.10	TECHNICKÁ MÍSTNOST
S-B.11	CHODBA
S-B.12	KÓJE
S-B.13	KÓJE
S-B.14	KÓJE
S-B.15	KÓJE
S-B.16	KÓJE
S-B.17	KÓJE



Ateliér Mádr



±0,000=332,6 m.n.m., Bpv

LEGENDA POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Označení	Účel
1-A P01.01/N03 - III	CHÚC A
2-A P01.02/N04 - III	CHÚC A
P 01.01 - II	KÓJE
P 01.02 - III	TECHNICKÁ MÍSTNOST
P 01.03 - II	KOČÁRKÁRNA/KOLÁRNA
P 01.04 - III	TECHNICKÁ MÍSTNOST
P 01.05 - III	KÓJE
P 01.06 - III	ÚSTŘEDNA EPS
P 01.07 - III	ÚSTŘEDNA UPS

PBŘ_LEGENDA

	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU		PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
	POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR		NÁSTĚNNÝ POŽÁRNÍ HYDRANT 30m se sploštitelnou hadicí min. 0,3l/s
	SMĚR ÚNIKU		DETEKTOR KOUŘE
	ÚNIK NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ		
	NÚC/CHÚC		
	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ 60 min.		

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: Ing. Marta Bláhová

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Tháškova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Půdorys 1PP

Část: D3 Požárně bezpečnostní řešení

Formát: 2x A4

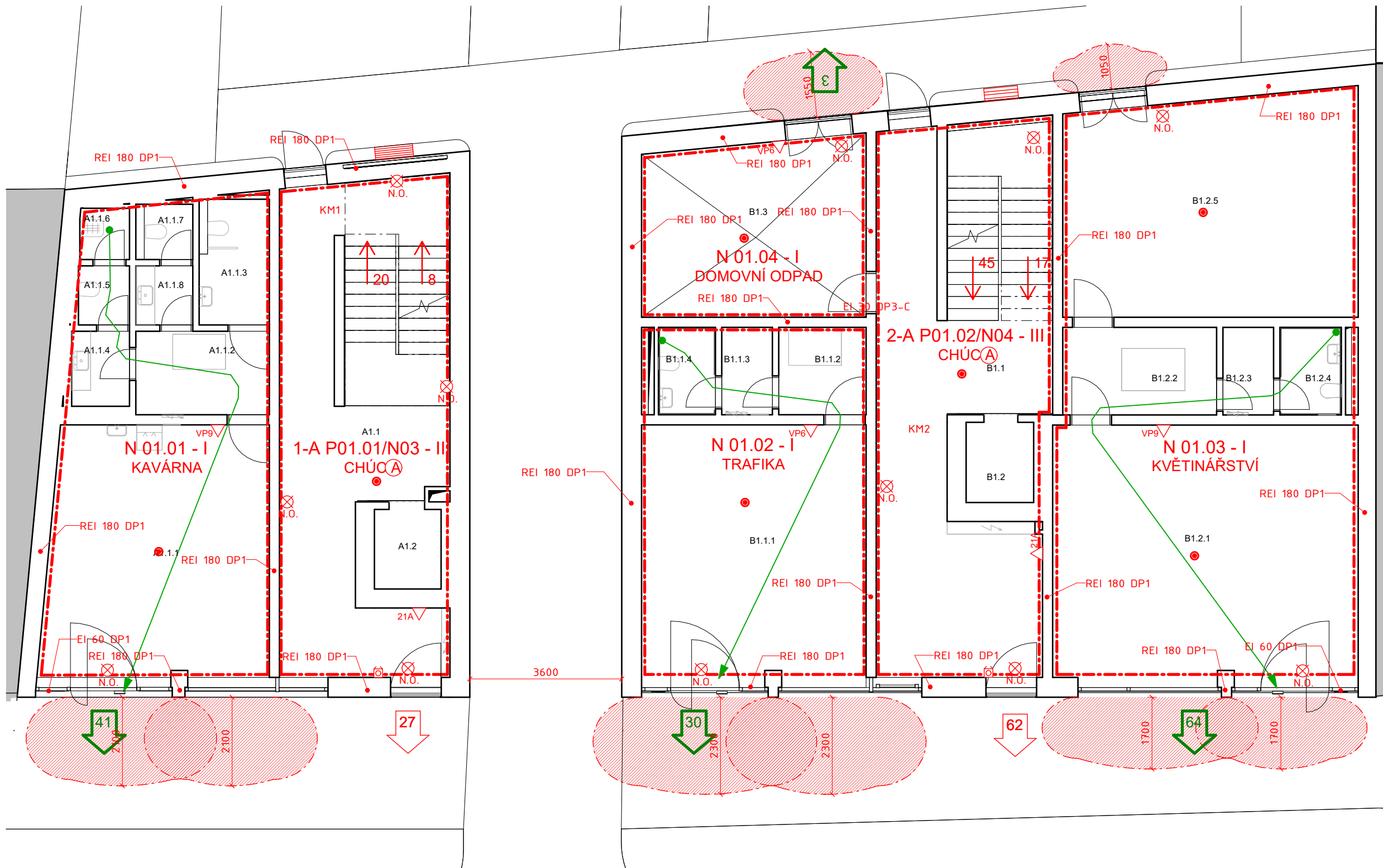
Měřítko: 1 : 100

Semestr: LS 24

Číslo výkresu:

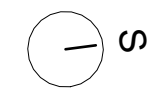
Datum:
15/05/24

D3.3



TABULKA MÍSTNOSTÍ

A1.1	DOMOVNÍ CHODBA
A1.2	VÝTAH
A1.1.1	KAVÁRNA
A1.1.2	CHODBA
A1.1.3	WC ZTP
A1.1.4	WC ŽENY
A1.1.5	WC
A1.1.6	ÚKLID
A1.1.7	WC
A1.1.8	WC MUŽI
B.1	DOMOVNÍ CHODBA
B.1.2	VÝTAH
B.1.3	DOMOVNÍ ÚDRŽBA
B.1.1.1	PRODEJNA
B.1.1.2	SKLAD
B.1.1.3	ŠATNA
B.1.1.4	WC ZAMĚSTNANCI
B.1.2.1	PRODEJNA
B.1.2.2	SKLAD
B.1.2.3	ŠATNA
B.1.2.4	WC ZAMĚSTNANCI
B.1.2.5	SKLAD



±0,000=332,6 m.n.m., Bpv

Vypracoval: Šárka Pražáková
 Konzultant: Ing. Marta Bláhová
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
 Fakulta architektury
 15128 - Ústav navrhování II
 Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"
 Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3 k.ú. Nové Město nad Metují
 Název výkresu: Půdorys 1NP
 Část: D3 Požárně bezpečnostní řešení

Formát: 2x A4 Měřítka: 1 : 100
 Semestr: LS 24 Číslo výkresu:
 Datum: 15/05/24 **D3.4**

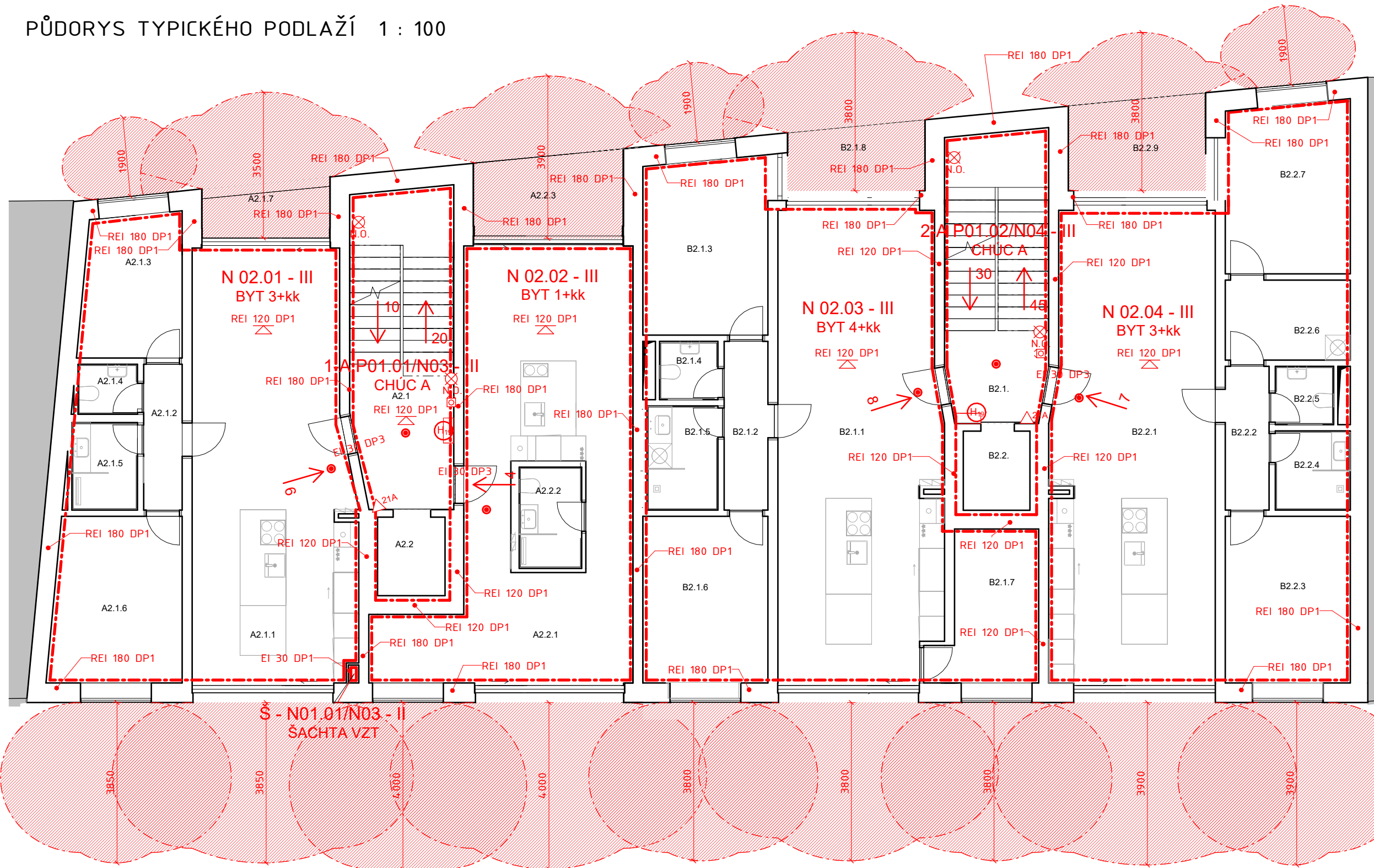
PBŘ_LEGENDA

LEGENDA POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Označení	Účel
1-A P01.01/N03 - III	CHÚC A
2-A P01.02/N04 - III	CHÚC A
N 01.01 - I	KAVÁRNA
N 01.02 - I	TRAFIKA
N 01.03 - I	KVĚTINÁŘSTVÍ
N 01.04 - I	DOMOVNÍ ODPAD

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- SMĚR ÚNIKU
- ÚNIK NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ
- ÚNIK NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ 60 min.
- PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- NÁSTĚNNÝ POŽÁRNÍ HYDRANT 30m se sploštitelnou hadicí min. 0,3l/s
- DETEKTOR KOUŘE

PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ 1 : 100

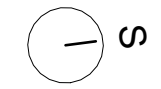


TABULKA MÍSTNOSTÍ

A2.1	SCHODIŠTĚ
A2.2	VÝTAH
A2.1.1	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ
A2.1.2	CHODBA
A2.1.3	POKOJ
A2.1.4	WC
A2.1.5	KOUPELNA
A2.1.6	LOŽNICE
A2.1.7	LODŽIE
A2.2.1	GARSONIÉRA
A2.2.2	KOUPELNA
A2.2.3	LODŽIE
B2.1.	SCHODIŠTĚ
B2.2.	VÝTAH
B2.1.1	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ
B2.1.2	CHODBA
B2.1.3	POKOJ
B2.1.4	WC
B2.1.5	KOUPELNA
B2.1.6	LOŽNICE
B2.1.7	PRACOVNA
B2.1.8	LODŽIE
B2.2.1	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ
B2.2.2	CHODBA
B2.2.3	LOŽNICE
B2.2.4	KOUPELNA
B2.2.5	WC
B2.2.6	ŠATNA
B2.2.7	POKOJ
B2.2.8	LODŽIE
B2.2.9	LODŽIE



Ateliér Mádr



±0,000=332,6 m.n.m., Bpv

Vypracoval: Šárka Pražáková
 Konzultant: Ing. Marta Bláhová
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
 Fakulta architektury
 15128 - Ústav navrhování II
 Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"
 Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3 k.ú. Nové Město nad Metují
 Název výkresu: Půdorys typického podlaží
 Část: Požárně bezpečnostní řešení

Formát: 3x44 Měřtko: 1 : 100
 Semestr: LS 24 Číslo výkresu:
 Datum: 15/05/24 **D3.5**

LEGENDA POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Označení	Účel
2-A P01.02/N04 - III	CHÚC A
N 02.03 - III	BYT 4+kk
N 02.04 - III	BYT 3+kk
N 02.01 - III	BYT 3+kk
N 02.02 - III	BYT 1+kk
Š - N01.01/N03 - II	ŠACHTA VZT

PBŘ_LEGENDA

	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU		PŘENOSNÝ HASICÍ PŘÍSTROJ
	POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR		NÁSTĚNNÝ POŽÁRNÍ HYDRANT 30m se sploštitelnou hadicí min. 0,3l/s
	SMĚR ÚNIKU		DETEKTOR KOUŘE
	ÚNIK NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ		
	ÚNIK NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ NÚC/CHÚC		
	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ 60 min.		



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: Ing. Ondřej Horák

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc. č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Část:

Technické prostředí staveb

Semestr: LS 24
Datum:
15/05/24

D4

D4 Technické zařízení budov

D4.1	Technická zpráva	
D4.2	Situace	1:200
D4.3	Půdorys 1PP	1:100
D4.4	Půdorys 1NP	1:100
D4.5	Půdorys typického podlaží	1:100



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková
Konzultant: Ing. Ondřej Horák
Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: **Bytový dům "KOMODA"**
Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují
Název výkresu: Technická zpráva
Část: D4 Technické prostředí staveb

Semestr: LS 24
Datum:
15/05/24

Číslo výkresu:

D4.1

Obsah

D4.1 Technická zpráva

D4.1.1 Vodovod

- D4.1.1.1 Vodovodní přípojka
- D4.1.1.2 Domovní rozvod vodovodu
- D4.1.1.3 Teplá voda
- D4.1.1.4 Požární vodovod

D4.1.2 Kanalizace

- D4.1.2.1 Kanalizační přípojka
- D4.1.2.2 Splašková kanalizace
- D4.1.2.3 Dešťová kanalizace – nakládání s dešťovou vodou

D4.1.3 Vytápění

Obecné informace

- D4.1.3.1 Výpočet tepelných ztrát objektu
- D4.1.3.2 Příprava teplé vody
- D4.1.3.3 Bilance zdroje tepla
- D4.1.3.4 Roční bilance tepla

D4.1.4 Chlazení

D4.1.5 Vzduchotechnika

Komerční prostory

Bytové prostory

- D4.1.5.1 Požární větrání

D4.1.6 Elektro rozvody

- D4.1.6.1 Přípojka elektro
- D4.1.6.2 Silnoproud
- D4.1.6.3 Slaboproud
- D4.1.6.4 Ochrana před bleskem

D4.1.7 Nakládání s odpady

D4.1.8 Zdroje

D4.1 Technická zpráva

Obecné informace

Před zahájením prací budou zřízeny nové přeložky přípojek sítí k rodinnému domu č.p. 95. Bude se jednat o novou přípojku vodovodu, splaškové kanalizace a elektro přípojky. Přípojky budou vedeny v místě nově zřizovaného průjezdu a budou dokončeny ještě před zahájením výkopových prací. Na kanalizační přípojce budou zřízeny revizní šachty z PVC DN400 s litinovým poklopem a teleskopickým adaptérem pro pojezd vozidel. Práce budou vedeny jako investice vzniklé v důsledku výstavby.

D4.1.1 Vodovod

D4.1.1.1 Vodovodní přípojka

Objekty jsou napojeny na veřejný vodovodní řad vedoucí na ulici Komenského. Každý z objektů má vlastní vodovodní přípojku. Délka přípojky k objektu A je 2,8 m. Délka přípojky k objektu B činí 2,6 m. Obě přípojky jsou navrženy z potrubí PE. Dimenze vodovodních přípojek DN80 dle požadavku pro zřízení požárního vodovodu v objektu. Přípojky jsou navrženy ve sklonu 1% směrem k pozemní komunikaci. Přípojky budou zřízeny v nezámrazné hloubce, tedy 1,5 m pod rovinou terénu. Přípojka prochází do objektu skrz obvodovou stěnu v 1PP a prostup je opatřen chráničkou a utěsněn proti vztlínání zemní vlhkosti. Vodoměrné soustavy jsou umístěny v technických místnostech objektů (S-A.8; S-B.6). Vodoměrné soustavy jsou umístěny min. 300mm od vnější hrany konstrukce, tedy min. 800mm od hranice pozemku a nachází se na stěně objektu. Za vodoměrnou soustavou je umístěna větev požárního vodovodu, zpětná klapka a výtokový ventil.

Bilance potřeby vody

	spotřeba vody/rok	spotřeba vody na jednotku	počet jednotek (zaměstnanec/obyvatel)	průměrná potřeba vody	součinitel denní nerovnoměrnosti	výpočet denní nerovnoměrnosti	součinitel hodinové nerovnoměrnosti	doba čerpání vody	výpočet hodinové nerovnoměrnosti
	Q	Q	n	Q _p	k _d	Q _m	k _h	z	Q _h
	m ³ /rok	l/den	ks	l/den		l/den		hod	l/h
objekt A									
byty	-	100	10	1000	1,3	1300	1,8	24	98
kavárna	60	164	3	493		641			48
objekt B									
byty	-	100	27	2700		3510			263
trafika	18	49	1	49	1,3	64	1,8	24	5
květinářství	18	49	2	99		128			10

$$Q_p = q \cdot n \text{ [l/den]}$$

$$Q_m = q_p \cdot k_d \text{ [l/den]}$$

k_d součinitel denní nerovnoměrnosti
 $k_d=1,30$ -> velikost od 2-20tis. Obyvatel
 $Q_h=(Q_m \cdot k_h)/z$ [l/hod]
 k_h součinitel hodinové nerovnoměrnosti
 $k_h=1,8$ -> nahuštěná zástavba

Z důvodu návrhu požárního vodovodu je přípojka navržena v dimenzi DN80.

D4.1.1.2 Domovní rozvod vodovodu

Domovní rozvody vodovodu jsou vedeny od vodoměrné soustavy nacházející se v technické místnosti. Dále se dělí na rozvody pitné vody, požární vody a vody určené k ohřevu. Voda je ohřívána v zásobníku teplé vody. V objektu je rovněž navržen rozvod cirkulace. Ze suterénu je vodovodní potrubí vedeno pod stropem ke stoupacím potrubím umístěným v instalačních šachtách. Před výstupem z instalační šachty je osazen vodoměr a bytový uzávěr vody. V bytech jsou rozvody určené pro koupelny vedeny zasekané ve stěně ve výšce 500mm nad úrovní podlahy, u mezibytových stěn jsou realizovány instalační předstěny. Rozvody vodovodu určené pro kuchyni jsou pak vedeny tepelně izolační vrstvou podlahy ke kuchyňským ostrůvkům. Potrubí je navrženo plastové z polyethylenu a izolované v celé své délce za použití izolace z pěnového polyethylenu pro rozvody teplé i studené vody. Všechny rozvody jsou opatřeny tvarovkami pro vyrovnávání teplotní roztažnosti potrubí. Hlavní stoupací potrubí objektu jsou navržena z DN40, viz. výpočet.

Stanovení minimální dimenze vnitřního potrubí

Výpočtový průtok vnitřního vodovodu budova A:

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok q_i [l/s]	Požadovaný přetlak p_j [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ_i [-]
11	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
7	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
	vanová	15	0.3	0.05	0.5
9	umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
	Mísící barterie				
5	dřezová	15	0.2	0.05	0.3
4	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
1	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		

Výpočtový průtok

$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot n_i} = 1.49 \text{ l/s}$$

Rychlost proudění v potrubí

1.5 m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí

35.6 mm

Výpočtový průtok vnitřního vodovodu objekt B:

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody Ψ_i [-]
13	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
8	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
	vanová	15	0.3	0.05	0.5
14	umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
	Mísící barterie				
6	dřezová	15	0.2	0.05	0.3
6	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
1	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		

Výpočtový průtok

$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot n_i} = 1.62 \text{ l/s}$$

Rychlost proudění v potrubí

1.5 m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí 37.1 mm

D4.1.1.3 Teplá voda

Pro přípravu teplé vody je použito tepelné čerpadlo země-voda. Zásobníky teplé vody se nacházejí v technických místnostech. Pro objekty byl zvolen zásobník teplé vody o objemu 1500 l a 1000 l. Pro rozvody teplé vody byl použit dvoutrubkový systém s cirkulací. Cirkulační potrubí je dovedeno vždy k nejbližší výtokové armatuře napojené na dané větvi.

Potřeba teplé vody objektu je získána výpočtem dle ČSN EN 15316-3-1.

		potřeba teplé vody na jednotku	počet jednotek(osoba/zaměstnanec/zákazník)	potřeba teplé vody
		l/os./den	os.	l
Objekt A				700
byty	40	10		400
kavárna	20	15		300
Objekt B				1080
byty	40	27		1080
trafika	lokální			-
květiny				-

D4.1.1.4 Požární vodovod

Požární vodovod se od domovního rozvodu vody odděluje za vodoměrnou soustavou v technické místnosti. Je osazen zpětnou klapkou a výtokovou armaturou. Z podzemního podlaží je veden pod stropem k stoupacímu potrubí u výtahové šachty a k hydrantům umístěným v 2.NP každého z objektů, ležaté rozvody na příslušném podlaží jsou vedeny v podlaze. Potrubí požárního vodovodu je rovněž navrženo jako PE potrubí o dimenzi DN25.

D4.1.2 Kanalizace

D4.1.2.1 Kanalizační přípojka

Objekt je napojen na stávající veřejné rozvody splaškové kanalizace. Rozvody dešťové kanalizace nejsou vedeny a tedy ani přípojka dešťové kanalizace. Přípojka každého z objektů je navržena jako samostatná. Délka jednotlivých přípojek je 3,7 m a 4,5 m. Jednotlivé přípojky jsou navrženy z PVC potrubí o rozměru DN200. Revizní šachta kanalizace je umístěna zeleném pásu, je navržena z PVC jako korugovaná DN600 s litinovým poklopem.

D4.1.2.2 Splašková kanalizace

Veškeré rozvody splaškové kanalizace jsou navrženy z PVC potrubí o min. DN50. Připojovací potrubí k jednotlivým zařizovacím předmětům je navrženo ve spádu min. 2,0%. Připojovací potrubí v bytech a kavárně je vedeno zasekané v příčkách, v instalačních předstěnách, případně v roznášecí vrstvě podlahy. Splaškové odpadní potrubí je vedeno v instalačních jádrech nebo instalačních stěnách. Větrací potrubí je vyvedeno na střechu objektu. Ležaté rozvody kanalizace vedou zčásti pod objektem a zbylá část je vedena volně pod stropem podzemního podlaží. Dimenze ležatého potrubí je DN70-150. Při prostupu skrz obvodové stěny suterénu bude potrubí vedeno chráničkou a utěsněno proti vztlínání zemní vlhkosti. Před výstupem ležatého potrubí z objektu bude umístěna čistící tvarovka a zpětná klapka. Mezi čistící tvarovkou a zpětnou klapkou je osazena tvarovka pro změnu dimenze před napojení k veřejnému rozvodu, potrubí DN150/DN200. Všechny zařizovací předměty včetně podlahových vpustí budou obsahovat pachový uzávěr.

zařizovací předmět	Systém I plnění 50 %		způsob využívání zařizovacích předmětů			
	DU l/s	K	A		B	
			počet ks	průtok Q l/s	počet ks	průtok Q l/s
umyvadlo	0,5		9		14	
sprcha - vanička bez zátky	0,6		4		6	
kuchyňský dřez	0,8		5		6	
automatická myčka	0,8	0,5	5	2,99	6	3,27
automatická pračka (6kg)	0,8		4		6	
záchodová mísa (V=4l)	1,8		7		8	
keramická volně stojící výlevka(DN100)	2,5		2		1	
podlahová vpust (DN50)	0,8		0		1	

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot} = 2.84 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí	Minimální normové rozměry		DN 100		
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.096	m	???	
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	%	???	Průtočný průřez potrubí S = 0.005412 m ² ???
Sklon splaškového potrubí	l =	2.0	%	???	Rychlost proudění v = 1.042 m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4	mm	???	Maximální dovolený průtok Q _{max} = 5.641 l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 90 ???)

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot} = 3.27 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí	Minimální normové rozměry		DN 100		
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.096	m	???	
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	%	???	Průtočný průřez potrubí S = 0.005412 m ² ???
Sklon splaškového potrubí	l =	2.0	%	???	Rychlost proudění v = 1.042 m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4	mm	???	Maximální dovolený průtok Q _{max} = 5.641 l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 90 ???)

D4.1.2.3 Dešťová kanalizace – nakládání s dešťovou vodou

Odvodnění ploché zelené střechy bude zajištěno střešními vpustěmi rovnoměrně rozmístěnými po střeše. Na každé ze střech budou umístěny dvě dešťové vpusti. Dimenze svodného potrubí dešťové kanalizace navrženy DN100, dle výpočtu níže. Materiál svodného potrubí PVC.

Dešťová voda bude zachytávána do nádrže o objemu 10 m³ umístěné ve sklepě objektu. Využívána bude pro zalévání zahrady a splachování. Přebytková voda bude odváděna na zahradu do vsakovacích terčů. Součástí nádrže na dešťovou vodu bude filtr nečistot a čerpadlo.

Odvodnění zpevněných ploch bude zajištěno vsakem do podloží na pozemku. Všechny zpevněné plochy budou provedeny ve spádu min. 0,5 %. Zpevněná plocha parkování bude odváděna do žlabu a na konci bude umístěn filtr nebezpečných látek z aut a svedena do nádrže umístěné v suterénu.

Návrh a posouzení svodného dešťového potrubí:

Objekt A

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD			
Intenzita deště	i =	0.030	l / s · m ² ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	174	m ² ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	0,1	???
Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 0.52$ l/s ???			
NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ			
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 0.52$ l/s ???			
Potrubí	Minimální normové rozměry ▼ DN 90 ▼		
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.079	m ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	% ???
Sklon splaškového potrubí	l =	2.0	% ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4	mm ???
Průtočný průřez potrubí	S =	0.003665	m ² ???
Rychlost proudění	v =	0.924	m/s ???
Maximální dovolený průtok	Q _{max} =	3.387	l/s ???
Q _{max} ≥ Q _{rw} => ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 70 ???)			

Objekt B

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD			
Intenzita deště	i =	0.030	l / s · m ² ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	253	m ² ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	0,1	???
Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 0.76$ l/s ???			
NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ			
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 0.76$ l/s ???			
Potrubí	Minimální normové rozměry ▼ DN 90 ▼		
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.079	m ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	% ???
Sklon splaškového potrubí	l =	2.0	% ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4	mm ???
Průtočný průřez potrubí	S =	0.003665	m ² ???
Rychlost proudění	v =	0.924	m/s ???
Maximální dovolený průtok	Q _{max} =	3.387	l/s ???
Q _{max} ≥ Q _{rw} => ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 70 ???)			

Návrh velikosti nádrže na dešťovou vodu:

Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	n = 37
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	$S_d = 100$ l
Koeficient využití srážkové vody	R = 0,15
Koeficient optimální velikosti	z = 20
Objem nádrže dle spotřeby vody V_V: 11.1 m³ ???	

Zpevněné plochy

Množství srážek	j = 700 mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	a = 10 m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	b = 12 m ???
Využitelná plocha střechy <input checked="" type="checkbox"/> zadat ručně	P = 298 m ² ???
Koeficient odtoku střechy	$f_s = 0.6$ <= asfalt s násypem křemíku ▼ ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	$f_f = 0.9$???
Množství zachycené srážkové vody Q: 112.644 m³/rok ???	

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	Q = 112.6 m ³ /rok
Koeficient optimální velikosti (-)	z = 20
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_P: 6.2 m³ ???	

Střecha – ozeleněná

Množství srážek	j = 700 mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	a = 10 m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	b = 12 m ???
Využitelná plocha střechy (<input checked="" type="checkbox"/> zadat ručně)	P = 427 m ² ???
Koeficient odtoku střechy	f _s = 0.2 <= ozelenění ▼ ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	f _f = 0.9 ???
Množství zachycené srážkové vody Q: 53.802 m³/rok ???	

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	Q = 53.80 m ³ /rok
Koeficient optimální velikosti (-)	z = 20
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p: 2.9 m³ ???	

Množství využitelné srážkové vody celkem 9,1 m³

Navržená nádrž na dešťovou vodu 10 m³

D4.1.3 Vytápění

Obecné informace

Objekt je vytápěn teplovodním, nízkoteplotním otopným systémem. Teplotní spád otopné vody 35/40°C. Hlavním zdrojem tepla pro vytápění objektu je tepelné čerpadlo země-voda, energie bude získávána ze zemních vrtů umístěných na pozemku objektu. Pro každý z objektů je navržen vlastní uzavřený systém vytápění. Tepelné čerpadlo Vitocal 300-G o výkonu 28 kW se nachází v technické místnosti objektu. Tedy jsou instalována dvě tepelná čerpadla. Hlavní domovní rozdělovač je rovněž umístěn v technické místnosti. Expanzní nádoba je umístěna na zpětné větvi mezi rozdělovačem a tepelným čerpadlem. V technické místnosti je rovněž umístěna akumulární nádrž o objemu 500l. Ležaté rozvody vytápění jsou v suterénu a v přízemí vedeny volně pod stropem. Na pozemku objektu budou zřízené zemní vrty pro tepelné čerpadlo o celkové délce 968m.

Komerční prostory

Hlavní rozvody jsou vedeny stoupacím potrubím v instalačních šachtách nebo předstěnách. Před výstupem z šachty je osazeno zařízení pro měření odběru tepla. Odtud rozvod směřuje do rozdělovače/sběrače jednotlivých komerčních jednotek. Rozvody topení jsou vedeny v podlahách podél stěn. Zázemí komerčních prostor je vytápěno deskovými topidly o rozměru 600/800. Hlavní prostory jsou pak vytápěny teplovodními rozvody umístěnými na stropě.

Bytové prostory

Hlavní rozvod tepla je veden v instalační šachtě do každého z bytů. U šachty osazeno zařízení pro měření odběru tepla. Poté rozvody tepla směřují ke koupelnovému žebříku a rozdělovači/sběrači. Rozvod k R/S je osazen mísícím ventilem. Z R/S je dále vedena větev podlahového vytápění do každé z místností. Podlahové vytápění není navrženo v prostorech bytové chodby. Jednotlivé větve podlahového vytápění jsou vedeny v podlaze podél stěn, samotné podlahové vytápění je pak vedeno v systémových deskách v tepelně izolační vrstvě podlahy. Do obývacího pokoje jsou zavedeny tři větve podlahového vytápění, viz výkres.

Společné domovní prostory

Společné domovní prostory nejsou vytápěny.

D4.1.3.1 Výpočet tepelných ztrát objektu

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ		ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY																																			
Stav objektu	Měrná potřeba energie																																				
Před úpravami (před zateplením)	77.1 kWh/m ²																																				
Po úpravách (po zateplení)	40 kWh/m ²																																				
ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO BYTOVÉ DOMY																																					
Úspora: 48% Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení. Dotace ve vašem případě činí 1050 Kč/m ² podlahové plochy, to je 1387050 Kč. Pro získání vyšší dotace musíte dosáhnout minimální potřeby tepla na vytápění 30 kWh/m ² .																																					
STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ																																					
Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením				Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ konstrukce (větrání)</th> <th>Tepelná ztráta [W]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Obvodový plášť</td><td>7,284</td></tr> <tr><td>Podlaha</td><td>2,425</td></tr> <tr><td>Střecha</td><td>2,126</td></tr> <tr><td>Okna, dveře</td><td>12,024</td></tr> <tr><td>Jiné konstrukce</td><td>0</td></tr> <tr><td>Tepelné mosty</td><td>1,644</td></tr> <tr><td>Větrání</td><td>31,987</td></tr> <tr><td>--- Celkem ---</td><td>57,490</td></tr> </tbody> </table>	Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]	Obvodový plášť	7,284	Podlaha	2,425	Střecha	2,126	Okna, dveře	12,024	Jiné konstrukce	0	Tepelné mosty	1,644	Větrání	31,987	--- Celkem ---	57,490	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ konstrukce (větrání)</th> <th>Tepelná ztráta [W]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Obvodový plášť</td><td>7,284</td></tr> <tr><td>Podlaha</td><td>2,425</td></tr> <tr><td>Střecha</td><td>2,126</td></tr> <tr><td>Okna, dveře</td><td>12,024</td></tr> <tr><td>Jiné konstrukce</td><td>0</td></tr> <tr><td>Tepelné mosty</td><td>1,644</td></tr> <tr><td>Větrání</td><td>9,596</td></tr> <tr><td>--- Celkem ---</td><td>35,099</td></tr> </tbody> </table>	Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]	Obvodový plášť	7,284	Podlaha	2,425	Střecha	2,126	Okna, dveře	12,024	Jiné konstrukce	0	Tepelné mosty	1,644	Větrání	9,596	--- Celkem ---	35,099
Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]																																				
Obvodový plášť	7,284																																				
Podlaha	2,425																																				
Střecha	2,126																																				
Okna, dveře	12,024																																				
Jiné konstrukce	0																																				
Tepelné mosty	1,644																																				
Větrání	31,987																																				
--- Celkem ---	57,490																																				
Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]																																				
Obvodový plášť	7,284																																				
Podlaha	2,425																																				
Střecha	2,126																																				
Okna, dveře	12,024																																				
Jiné konstrukce	0																																				
Tepelné mosty	1,644																																				
Větrání	9,596																																				
--- Celkem ---	35,099																																				

D4.1.3.2 Příprava teplé vody

Diagram showing a water heating system. The output temperature is $t_1 = 55\text{ }^{\circ}\text{C}$ and the input temperature is $t_2 = 10\text{ }^{\circ}\text{C}$. The volume of water is 1500 and the mass is 1491.4 kg. The calculation interface shows the following parameters:

- Použité palivo: Elektřina
- Účinnost ohřevu η : 0.98
- Energie potřebná k ohřevu vody: 79.6 kWh
- Vypočítat:
 - Příkon P: 13,3 kW
 - Doba ohřevu τ : 6 hod, 0 min, 0 s

D4.1.3.3 Bilance zdroje tepla

$$Q_{\text{PŘIP}} = Q_{\text{VYT}} + Q_{\text{VĚT}} + Q_{\text{TV}}$$

$$Q_{\text{PŘIP}} = 35,1 \text{ (včetně větrání)} + 13,3 = 48,4 \text{ kW}$$

D4.1.3.4 Roční bilance tepla

Lokalita (Tabulka)

Město: Náchod (Kleny)

Venkovní výpočtová teplota $t_e = -17\text{ }^{\circ}\text{C}$

Délka topného období $d = 235$ [dny]

Prům. teplota během otopného období $t_{es} = 3,1\text{ }^{\circ}\text{C}$

Vytápění

Tepelná ztráta objektu $Q_c = 36$ kW

Průměrná vnitřní výpočtová teplota $t_{is} = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$

Vytápěcí denostupně $D = d \cdot (t_{is} - t_{es}) = 3971$ K.dny

Opravné součinitele a účinnosti systému

$e_i = 0,75$, $\eta_o = 0,95$

$e_t = 0,90$, $\eta_r = 0,95$

$e_d = 1,00$

Opravný součinitel ϵ

$\epsilon = e_i \cdot e_t \cdot e_d = 0,675$

$\epsilon = 0,675$

$Q_{\text{VYT},r} = \frac{\epsilon}{\eta_o \cdot \eta_r} \cdot \frac{24 \cdot Q_c \cdot D}{(t_{is} - t_e)} \cdot 3,6 \cdot 10^{-3}$

$Q_{\text{VYT},r} = (69,4 \text{ MWh/rok})$

Ohřev teplé vody

$t_1 = 10\text{ }^{\circ}\text{C}$, $t_2 = 55\text{ }^{\circ}\text{C}$

$\rho = 1000$ kg/m³, $c = 4186$ J/kgK

$V_{2p} = 2,08$ m³/den

Koeficient energetických ztrát systému $z = 0,5$

Denní potřeba tepla pro ohřev teplé vody

$Q_{\text{TUV},d} = (1+z) \cdot \frac{\rho \cdot c \cdot V_{2p} \cdot (t_2 - t_1)}{3600} = 163,3$ kWh

Teplota studené vody v létě $t_{svl} = 15\text{ }^{\circ}\text{C}$

Teplota studené vody v zimě $t_{svz} = 5\text{ }^{\circ}\text{C}$

Počet pracovních dní soustavy v roce $N = 365$ [dny]

$Q_{\text{TUV},r} = Q_{\text{TUV},d} \cdot d + 0,8 \cdot Q_{\text{TUV},d} \cdot \frac{t_2 - t_{svl}}{t_2 - t_{svz}} \cdot (N - d)$

$Q_{\text{TUV},r} = (187 \text{ GJ/rok})$

$Q_{\text{TUV},r} = (51,9 \text{ MWh/rok})$

Celková roční potřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody

$Q_r = Q_{\text{VYT},r} + Q_{\text{TUV},r} = (436,7 \text{ GJ/rok})$

$Q_r = (121,3 \text{ MWh/rok})$

D4.1.4 Chlazení

Pro chlazení bude použito tepelné čerpadlo země-voda zapnuté na zpětný chod. V letním období se bude střídat provoz zařízení pro chlazení a ohřev teplé vody. Chlazení bude probíhat podlahou a stropem v příslušných místnostech. Bude se jednat pouze o mírné temperování prostoru.

D4.1.5 Vzduchotechnika

Komerční prostory

Pro větrání komerčních prostor bude použita podstropní rekuperační jednotka o objemovém průtoku 600m³/h. Větrání je navrženo rovnotlaké. Anemostaty budou osazeny přímo nad wc. Větrání předsínky wc je zajištěno přes větrací mřížky ve dveřních křídlech.

Návrh podtlakového větrání

	počet wc	objem m ³	počet umyvadlo	objem m ³	počet výlevka	objem m ³	objemový průtok vzduchu V _p	rychlost proudění v	minimální plocha průřezu A _{min}	minimální průměr potrubí d _{min}	vybrané kruhové potrubí DN
wc s umyvadlem	1	50	1	30	-	80	3	0,007	0,097	100	
úklid	-	-	-	-	1	50	3	0,005	0,077	80	

Bytové prostory

Pro byty je navrženo lokální rovnotlaké větrání pomocí podstropní rekuperační jednotky Venus HRV-14EC o průtoku vzduchu 140 m³/h umístěné v podhledu hygienického zázemí bytu. Vzduch je po bytu veden hliníkovým potrubím o rozměru DN160, na výstcích jsou osazeny mřížky při prostupu zdí a anemostaty v hygienickém zázemí. Vzduch je odváděn z koupelen, wc, šaten a částečně ze střední části obývacích prostor. Upravený vzduch je přiváděn do ložnic a obývacích pokojů. V garsoniére je vzduch odváděn z chodeb a přiváděn do obývací a noční zóny. Pracovna bytových jednotek 4+kk má navrženu rekuperační jednotku Schüco Vento Therm Twist o objemovém průtoku 24 m³/h osazenou těsně nad okenním rámem a integrovanou v dřevěném ostění okenních otvorů. Odvod z kuchyně bude zajištěn výsuvnou filtrační digestoří.

Návrh rovnotlakého větrání

podle počtu osob		
osob	objem vzduchu na osobu	objemový průtok vzduchu
os.	m ³	V _p
byt 4+kk	5	25
		125

podle objemu prostoru		
objem bytu	násobnost výměny	objemový průtok vzduchu
m ³	n	V _p
byt 4+kk	247,6	0,5
		123,8

Návrh jednotky do pracovny		
objem bytu	násobnost výměny	objemový průtok vzduchu
m ³	n	V _p
pracovna	21,4	0,5
		10,7

Návrh hlavního přívodního potrubí

NÁVRH DIMENZE STOUPACÍHO POTRUBÍ ODPADNÍHO VZDUCHU														
		objem počet jednotek		celkový objem vzduchu		rychlost vzduchu		minimální plocha potrubí		minimální hloubkapotrubí		požadovaná šířka vzhledem k šachtě		
		V _j	ks	V	V _p	v	A _{min}	b _{min}				a	b	A
		m ³		m ³	m ³	m/s	m ²	mm				mm	mm	m ²
VZ1	byty	140	2	280										
	kóje	55	-	55	435	4	0,03	242	125	250	0,03			
	sklad	100	-	100										
VZ2	byty	140	2	280	280	4	0,02	156	125	160	0,02			
VZ3	byty	140	3	420										
	domovní odpad	150	1	150										
	výlevka	50	1	50	1260	4	0,09	350	250	355	0,09			
	trafika	-	-	360										
	sklad	280	1	280										
VZ4	byty	140	3	420										
	květiny	-	-	684	1214	4	0,08	337	250	355	0,09			
	kóje	110	1	110										
VZ5	kavárna				550	5	0,031	152,7778	200	160	0,03			

NÁVRH DIMENZE STOUPACÍHO POTRUBÍ ČERSTVÉHO VZDUCHU												
		objem počet jednotek		celkový objem vzduchu		rychlost vzduchu	minimální plocha potrubí	minimální hloubkapotrubí	požadovaná šířka vzhledem k šachtě			
		Vj m3	ks	V m3	Vp m3	v m/s	Amin m2	bmin mm	a mm	b mm	A m2	
VZ1	byty	140	2	280	280	4	0,02	156	125	160	0,02	
VZ2	byty	140	2	280	280	4	0,02	156	125	160	0,02	
VZ3	byty	140	3	420	780	4	0,05	217	250	225	0,06	
	trafika	-	-	360								
VZ4	byty	140	3	420	1104	4	0,08	307	250	315	0,08	
	květiny	-	-	684								
VZ5	kavárna				550	5	0,03	153	200	160	0,03	

D4.1.5.1 Požární větrání

V objektu se nachází chráněné únikové cesty typu A. Pro únikové cesty je zajištěno větrání v případě požáru. Do nejnižšího podlaží je vzduch vháněn potrubím osazeným ventilátorem napojeným na UPS. Vzduch je odváděn střešním světlíkem v nejvyšším podlaží.

D4.1.6 Elektro rozvody

D4.1.6.1 Přípojka elektro

Objekt je připojen k veřejnému podzemnímu rozvodu nízkého napětí. Přípojková skříň je umístěna vedle hlavních domovních dveří. Součástí přípojkové skříně je hlavní domovní elektroměr.

D4.1.6.2 Silnoproud

Hlavní domovní rozvaděč je umístěn na domovní chodbě v 1.NP hned za výtahovou šachtou. V 1PP se nacházejí patrové rozvaděče umístěné na chodbách vedoucích ke sklepním kójím. Kvůli velikosti objektu nejsou patrové rozvaděče ve zbytku objektu navrženy a rozvody jsou dovedeny přímo z hlavního rozvaděče, kde se nacházejí elektroměry jednotlivých bytů. Bytové rozvaděče s jističi jsou umístěny na stěně instalační šachty vedle vchodu do bytu. Rozvaděče pro komerční jednotky jsou umístěny v zázemí pro zaměstnance. Vedení je rozděleno pro zásuvkové a světelné okruhy. Silnoproudé rozvody jsou vedeny v omítce nebo jsou přiznané na betonové konstrukci. Kabely musí splňovat požární odolnost dle normy.

D4.1.6.3 Slaboproud

V objektu bude provedeno datové napojení a její rozvody do bytových zásuvek. Je navržena společná televizní anténa pro každý z objektů a její rozvod do jednotlivých prostor. Dále bude zřízen systém domovních telefonů s hlavním panelem umístěným u hlavního vchodu.

D4.1.6.4 Ochrana před bleskem

Pro ochranu před bleskem jsou instalovány hromosvody, tvořeny mřížovou soustavou.

D4.1.7 Nakládání s odpady

Nádoby na odpad se nacházejí v místnosti domovní údržby přístupné z dvorní části objektu samostatným vchodem od kterého vede chodník k pozemní komunikaci. Odvoz odpadu je zajištěn městem. V zadní části zahrady objektu je navržena nádoba na biologický odpad, který bude následně využíván na zlepšení kvality půdy na pozemku.

D4.1.8 Zdroje

<https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam>

<https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/140-vypocet-prostupu-tepla-vicevrstvou-konstrukci-a-prubehu-teplot-v-konstrukci>

<https://vytapani.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/97-vypocet-doby-ohrevu-teple-vody>

<https://vytapani.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/47-vypocet-potreby-tepla-pro-vytapani-vetrani-a-pripravu-teple-vody>

<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/72-vypocetovy-prtok-vnitřního-vodovodu>

<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzení-svodného-kanalizačního-potrubí>

<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/105-vypocet-objemu-nadrže-na-destovou-vodu>

ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod

ČSN EN 15316-3-1 Tepelné soustavy v budovách

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov. Část 2: Požadavky

ČSN EN 15665/Z1 Větrání budov

CHYSKÝ, Jaroslav a HEMZAL, Karel. Větrání a klimatizace. Vyd. 3. přeprac. Brno: BOLIT-B press, 1993. ISBN 80-901574-0-8.

Vyhláška č. 428/2001 Sb.

KOORDINAČNÍ SITUACE

1 : 200

LEGENDA

- ▲▲ HLAVNÍ/VEDLEJŠÍ VCHOD
- △ VJEZD
- ▲ VCHOD PARTERU
- ▭ ŘEŠENÝ OBJEKT
- ▭ OKOLNÍ OBJEKTY

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- - - ROZVODY KANALIZACE
- - - VODOVODNÍ ŘAD
- - - ROZVODY ELEKTRO NN
+ ochranné písmo 1m
- - - PŘÍPOJKA KANALIZACE
- - - PŘÍPOJKA VODOVODU
- - - PŘÍPOJKA ELEKTRO NN
- - - LEŽATÁ KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- ⊕ VRT TČ



S

Ateliér Mádr



±0,000=332,6 m.n.m., Bpv

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: Ing. Ondřej Horák

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Tháškova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Koordinační situace

Část: D4 Technické prostředí staveb

Formát: 2x A4

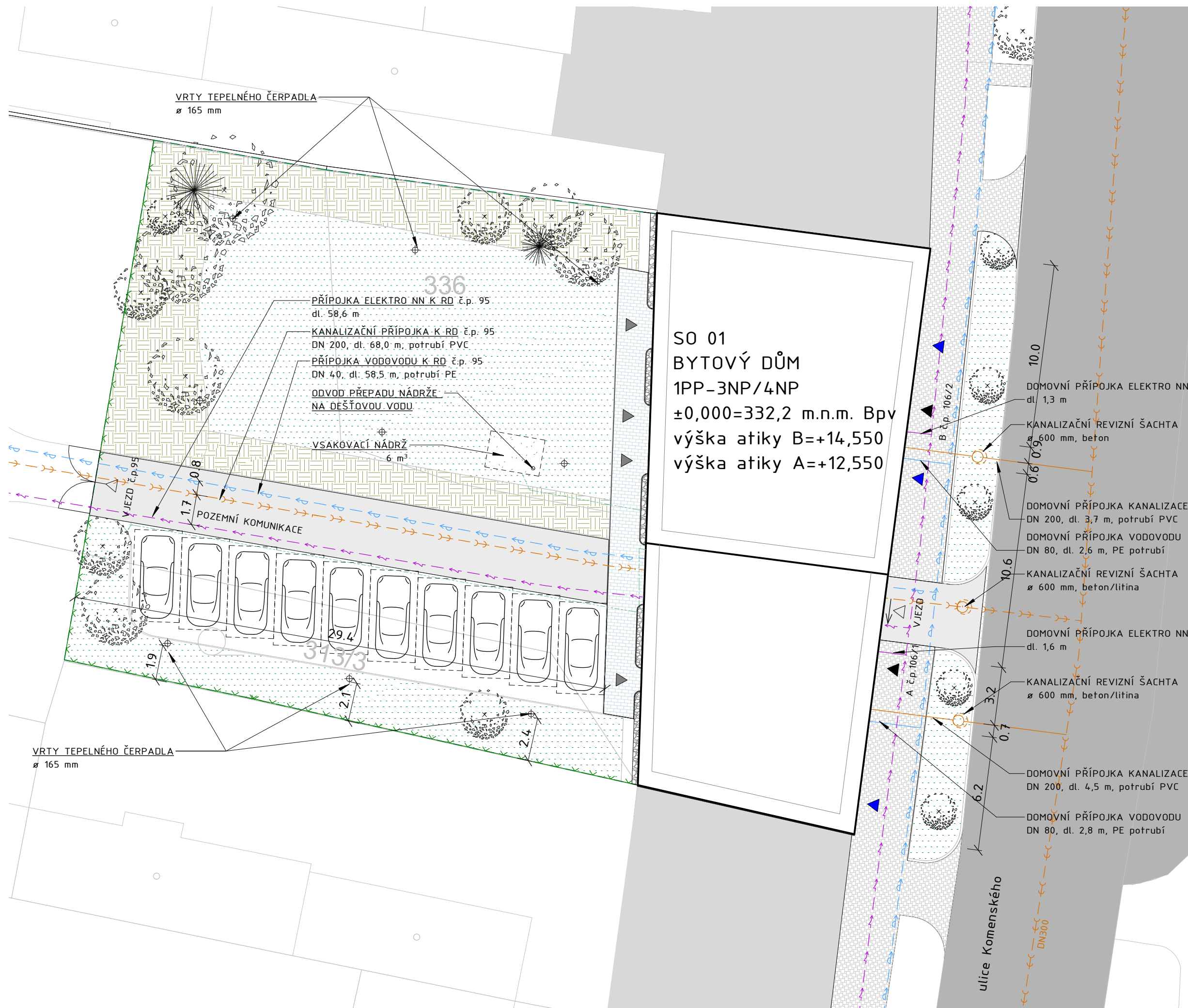
Měřítko: 1 : 200

Semestr: LS 24

Číslo výkresu:

Datum:
15/05/24

D4.2



SO 01
BYTOVÝ DŮM
1PP-3NP/4NP
±0,000=332,2 m.n.m. Bpv
výška atiky B=+14,550
výška atiky A=+12,550

ulice Komenského

336

313/3

29.4

2.1

2.4

1.9

1.7

0.8

0.6

0.7

3.2

6.2

10.0

10.6

0.6

0.9

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

0.6

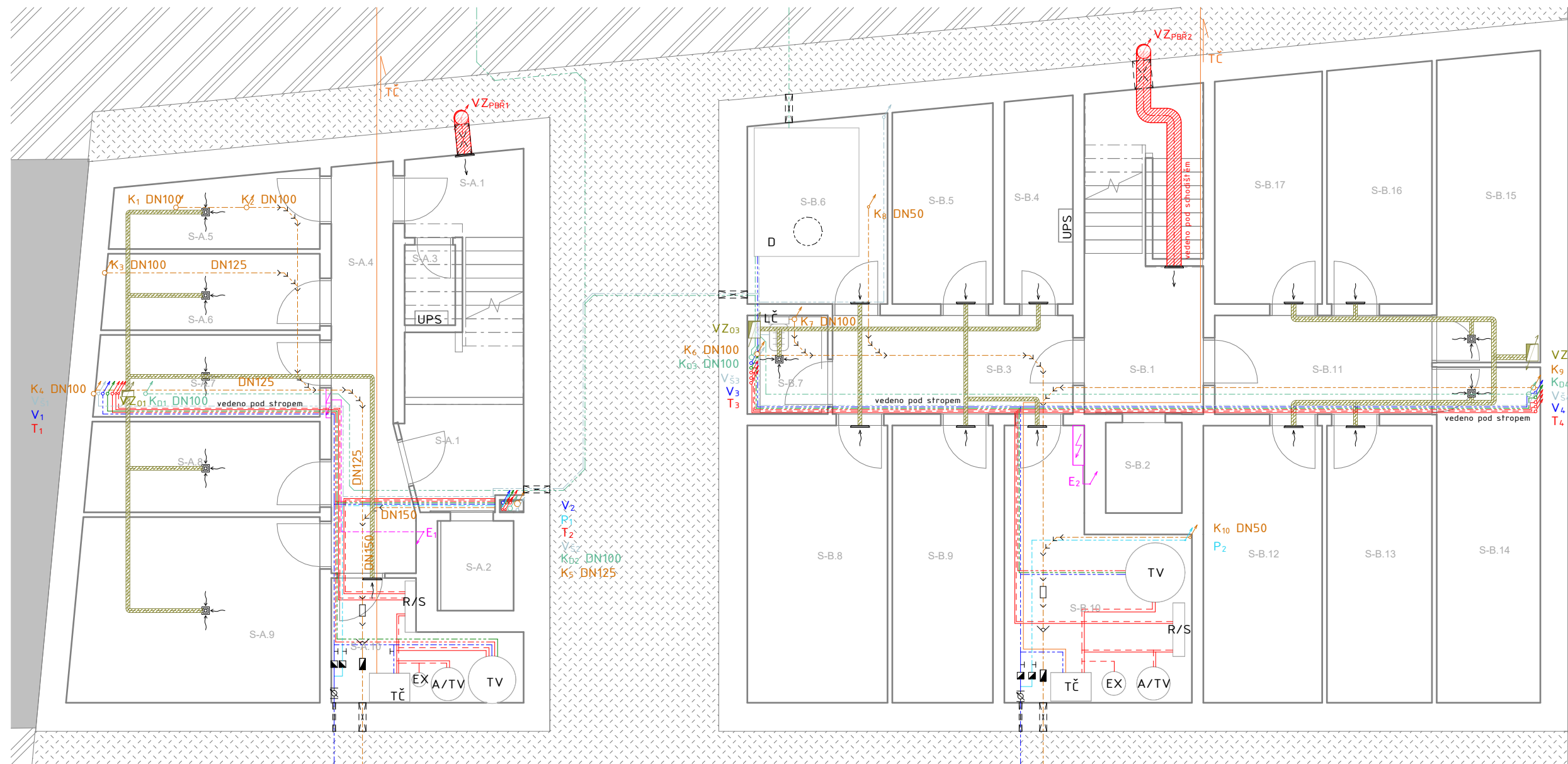
0.6

0.6

0.6

0.6

0.6



TABULKA MÍSTNOSTÍ

S-A.1	DOMOVNÍ CHODBA
S-A.2	VÝTAH
S-A.3	UPS
S-A.4	CHODBA
S-A.5	KÓJE
S-A.6	KÓJE
S-A.7	KÓJE
S-A.8	KÓJE
S-A.9	SKLAD
S-A.10	TECHNICKÁ MÍSTNOST
S-B.1	DOMOVNÍ CHODBA
S-B.2	VÝTAH
S-B.3	CHODBA
S-B.4	UPS
S-B.5	KOČÁRNÁRNA
S-B.6	NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU
S-B.7	ÚKLID
S-B.8	KOLÁRNA
S-B.9	SKLAD
S-B.10	TECHNICKÁ MÍSTNOST
S-B.11	CHODBA
S-B.12	KÓJE
S-B.13	KÓJE
S-B.14	KÓJE
S-B.15	KÓJE
S-B.16	KÓJE
S-B.17	KÓJE



Ateliér Mádr



±0,000=332,6 m.n.m., Bpv

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: Ing. Ondřej Horák

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: PŮDORYS 1 PP

Část: D4 Technické prostředí staveb

Formát: 2x A4 Měřítka: 1 : 100

Semestr: LS 24 Číslo výkresu:

Datum: 15/05/24 **D4.3**

LEGENDA

VEDENO

- POD STROPEM
- STĚNOU/PO STĚNĚ
- PODLAHOU

VYTÁPĚNÍ

- OTOPNÁVODA
- R/S ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- TV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- A/TV AKUMULAČNÍ NÁDRŽ
- TČ TEPELNÉ ČERPADLO
- EX EXPANZNÍ NÁDOBA
- T_x STOUPACÍ POTRUBÍ
- NAPOJENÍ VRTŮ NA TČ

SILNOPROUD

- ELEKTRO
- PATROVÝ ROZVADĚČ
- STOPACÍ VEDENÍ

VODOVOD

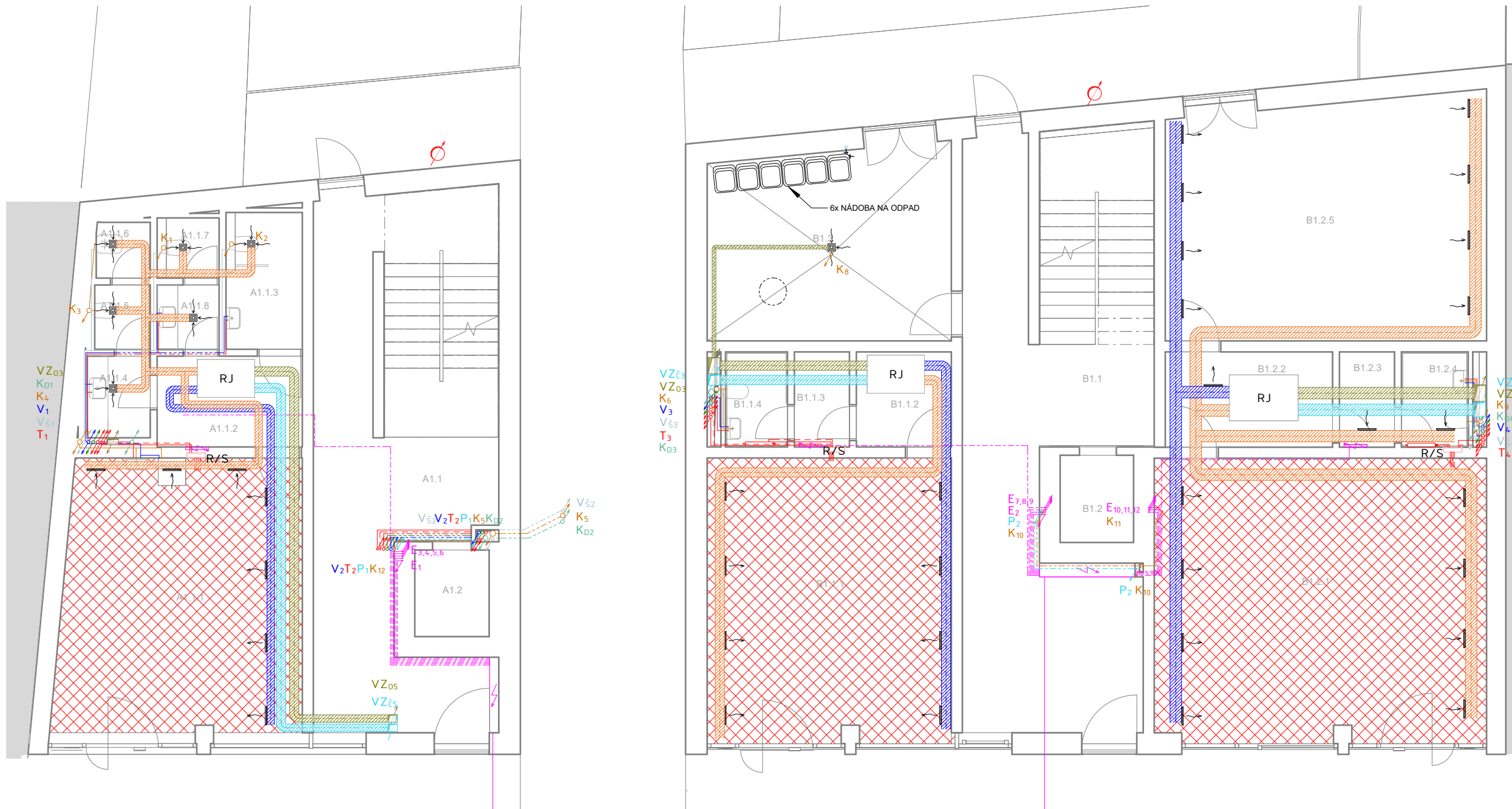
- TEPLÁ VODA
- STUDENÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- POŽÁRNÍ VODOVOD
- STOUPACÍ POTRUBÍ
- STOUPACÍ POTRUBÍ
- POŽÁRNÍHO VODOVODU
- VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- ZPĚTNÁ KLAPKA
- KOHOUT

KANALIZACE

- ROZVODY LEŽATÉ KANALIZACE
- ČT ČISTÍCÍ TVAROVKA
- ZMĚNA DIMENZE
- ZPĚTNÁ KLAPKA
- K_x, D_x SVODNÉ POTRUBÍ
- D ROZVODY DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU 10m³

VZDUCHOTECHNIKA

- ODPADNÍ VZDUCH
- POŽÁRNÍ VĚTRÁNÍ
- VÝUSTKY VZT
- STOUPACÍ POTRUBÍ



TABULKA MÍSTNOSTÍ

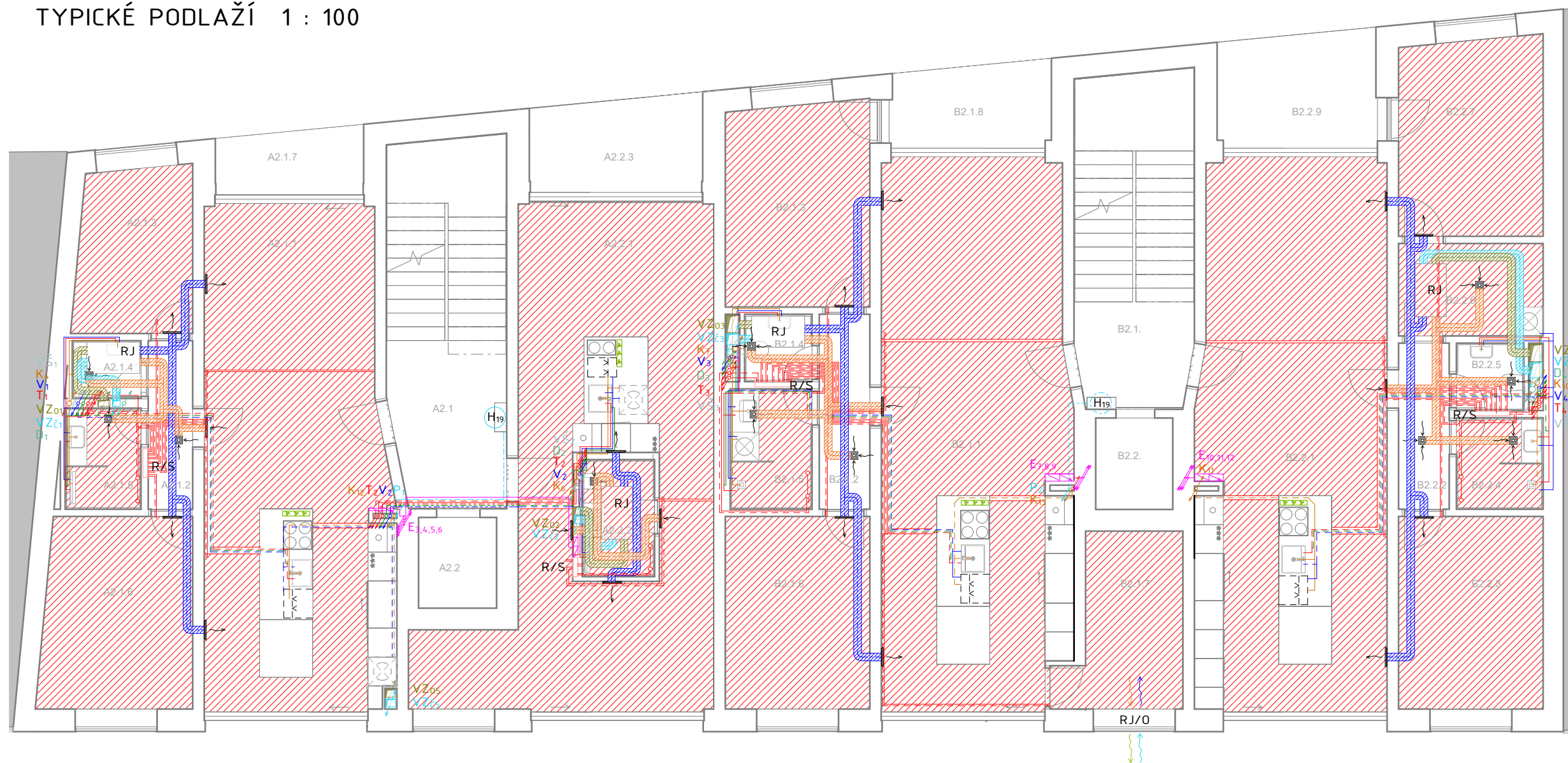
A1.1	DOMOVNÍ CHODBA
A1.1.1	KAVÁRNA
A1.1.2	CHODBA
A1.1.3	WC ZTP
A1.1.4	WC ŽENY
A1.1.5	WC
A1.1.6	ÚKLID
A1.1.7	WC
A1.1.8	WC MUŽI
A1.2	VÝTAH
B1.1	DOMOVNÍ CHODBA
B1.1.1	PRODEJNA
B1.1.2	SKLAD
B1.1.3	ŠATNA
B1.1.4	WC ZAMĚSTNANCI
B1.2	VÝTAH
B1.2.1	PRODEJNA
B1.2.2	SKLAD
B1.2.3	ŠATNA
B1.2.4	WC ZAMĚSTNANCI
B1.2.5	SKLAD
B1.3	DOMOVNÍ ÚDRŽBA

LEGENDA

VYTÁPĚNÍ	VODOVOD	VZDUCHOTECHNIKA
<p>OTOPNÁ VODA</p> <p>R/S ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ</p> <p>KOUPELNOVÝ ŽEBŘÍK</p> <p>DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO</p> <p>PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ</p> <p>STROPNÍ VYTÁPĚNÍ</p> <p>STOUPACÍ POTRUBÍ</p>	<p>TEPLÁ VODA</p> <p>STUDENÁ VODA</p> <p>CIRKULAČNÍ VODA</p> <p>POŽÁRNÍ VODOVOD</p> <p>ŠEDÁ VODA</p> <p>STOUPACÍ POTRUBÍ</p> <p>STOUPACÍ POTRUBÍ POŽÁRNÍ VODY</p> <p>STOUPACÍ POTRUBÍ ŠEDÉ VODY</p>	<p>ODPADNÍ VZDUCH</p> <p>ČERSTVÝ VZDUCH</p> <p>ODVÁDĚNÝ VZDUCH</p> <p>UPRAVENÝ VZDUCH</p> <p>RJ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA</p> <p>RJ/O REKUPERAČNÍ JEDNOTKA V OKENNÍM RÁMU</p> <p>VÝUSTKA V PODHLEDU</p> <p>VÝUSTKA VE STĚNĚ</p> <p>FILTRAČNÍ DIGESTOŘ VÝSUVNÁ</p> <p>STOUPACÍ POTRUBÍ VZT</p>
<p>KANALIZACE</p> <p>KANALIZAČNÍ POTRUBÍ</p> <p>DEŠTOVÉ POTRUBÍ</p> <p>SVODNÉ KANALIZ. POTRUBÍ</p> <p>SVODNÉ DEŠTOVÉ POTRUBÍ</p>	<p>SILNOPROUD</p> <p>ELEKTRO</p> <p>BYTOVÝ ROZVADĚČ</p> <p>STOUPACÍ ROZVODY</p>	<p>VZ vedeno v podhledu</p>

<p>Vypracoval: Šárka Pražáková</p> <p>Konzultant: Ing. Ondřej Horák</p> <p>Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr</p> <p>České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury 15128 - Ústav navrhování II Tháškova 9, 16300 Praha 6</p> <p>Název projektu: Bytový dům "KOMODA"</p> <p>Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3 k.ú. Nové Město nad Metují</p> <p>Název výkresu: PŮDORYS 1 NP</p> <p>Část: D4 Technické prostředí staveb</p> <p>Formát: 2x A4</p> <p>Semestr: LS 24</p> <p>Datum: 15/05/24</p>	<p>Měřitko: 1 : 100</p> <p>Číslo výkresu: D4.4</p>
---	---

TYPICKÉ PODLAŽÍ 1 : 100



TABULKA MÍSTNOSTÍ

B2.1.	SCHODIŠTĚ
B2.1.1	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYŇÍ
B2.1.2	CHODBA
B2.1.3	POKOJ
B2.1.4	WC
B2.1.5	KOUPELNA
B2.1.6	LOŽNICE
B2.1.7	PRACOVNA
B2.1.8	LODŽIE
B2.2.	VÝTAH
B2.2.1	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYŇÍ
B2.2.2	CHODBA
B2.2.3	LOŽNICE
B2.2.4	KOUPELNA
B2.2.5	WC
B2.2.6	ŠATNA
B2.2.7	POKOJ
B2.2.9	LODŽIE
A2.1	SCHODIŠTĚ
A2.1.1	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYŇÍ
A2.1.2	CHODBA
A2.1.3	POKOJ
A2.1.4	WC
A2.1.5	KOUPELNA
A2.1.6	LOŽNICE
A2.1.7	LODŽIE
A2.2	VÝTAH
A2.2.1	GARSONIÉRA
A2.2.2	KOUPELNA
A2.2.3	LODŽIE

LEGENDA

VYTÁPĚNÍ

- OTOPNÁ VODA
- ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- KOUPELNOVÝ ŽEBŘÍK
- DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- STROPNÍ VYTÁPĚNÍ
- STOUPACÍ POTRUBÍ
- STOUPACÍ POTRUBÍ

KANALIZACE

- KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- SVODNÉ KANALIZ. POTRUBÍ
- SVODNÉ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ

VODOVOD

- TEPLÁ VODA
- STUDENÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- POŽÁRNÍ VODOVOD
- ŠEDÁ VODA
- STOUPACÍ POTRUBÍ
- STOUPACÍ POTRUBÍ POŽÁRNÍ VODY
- STOUPACÍ POTRUBÍ ŠEDÉ VODY

SILNOPROUD

- ELEKTRO
- BYTOVÝ ROZVADĚČ
- STOUPACÍ ROZVODY

VZDUCHOTECHNIKA

- ODPADNÍ VZDUCH
- ČERSTVÝ VZDUCH
- ODVÁDĚNÝ VZDUCH
- UPRAVENÝ VZDUCH
- RJ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
- RJ/O REKUPERAČNÍ JEDNOTKA V OKENNÍM RÁMU
- VÝUSTKA V PODHLEDU
- VÝUSTKA VE STĚNĚ
- FILTRAČNÍ DIGESTOŘ VÝSUVNÁ
- STOUPACÍ POTRUBÍ VZT
- VZT vedeno v podhledu



Ateliér Mádr



Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: Ing. Ondřej Horák

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ

Část: D4 Technické prostředí staveb

Formát: 2x A4

Měřítko: 1 : 100

Semestr: LS 24

Číslo výkresu:

Datum:
05/05/24

D4.5



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: Ing. Radka Navrátilová, PhD.

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc. č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Část: Zásady organizace výstavby,
realizace

Semestr: LS 24
Datum:
14/05/24

D5

D5 Zásady organizace výstavby, realizace

D5.1 Technická zpráva

D5.2 Organizace výstavby 1:300

D5.3 Zařízení staveniště 1:200



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: Ing. Radka Navrátilová, PhD.

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Technická zpráva

Část: D5 Zásady organizace výstavby, realizace

Semestr: LS 24

Číslo výkresu:

Datum:
14/05/24

D5.1

Obsah

D5.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D5.1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

D5.1.1.1. Popis základní charakteristiky staveniště

D5.1.1.2. Návaznosti na ostatní stavební objekty stavby, vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

D5.1.1.3. Návrh postupu výstavby

D5.1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.

D5.1.2.1. Návrh zdvihacího zařízení

Určení nejtěžšího břemene

D5.1.2.2. Návrh montážních a skladovacích ploch

D5.1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.

D5.1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.

D5.1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.

D5.1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

D5.1. Technická zpráva

D5.1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

D5.1.1.1. Popis základní charakteristiky staveniště

Místo stavby: pozemek parc.č. 336, 313/1 a 313/3 v k.ú. Nové Město nad Metují

Parcela se nachází v proluce mezi městskými domy. Terén je mírně svažité směrem od hlavní pozemní komunikace. Součástí stavby budou mírné terénní úpravy tak, aby byli zachováni návaznosti na okolí. Nutné zajištění okolních objektů proti sesuvu do stavební jámy. Staveniště je dopravně obslužitelné z hlavní pozemní komunikace ul. Komenského.

Stavba se nachází v ochranném pásmu městské památkové rezervace.

D5.1.1.2. Návaznosti na ostatní stavební objekty stavby, vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

Stavba je situována do proluky mezi městskými domy a svým půdorysem na ně přímo navazuje. Stavba je ze severu a jihu vymezena okolními objekty. Z východní strany je stavba ohraničena ulicí Komenského. Na západní straně stavby se nachází rodinný dům. Na pozemku stavby se nacházejí stávající sítě a účelová komunikace tohoto rodinného domu. V důsledku stavby budou zřízeny nové přípojky sítí a účelová komunikace.

Napojení staveniště na vodovod a elektřinu je navrženo přes nové přípojky vedoucí k objektu č.p. 95

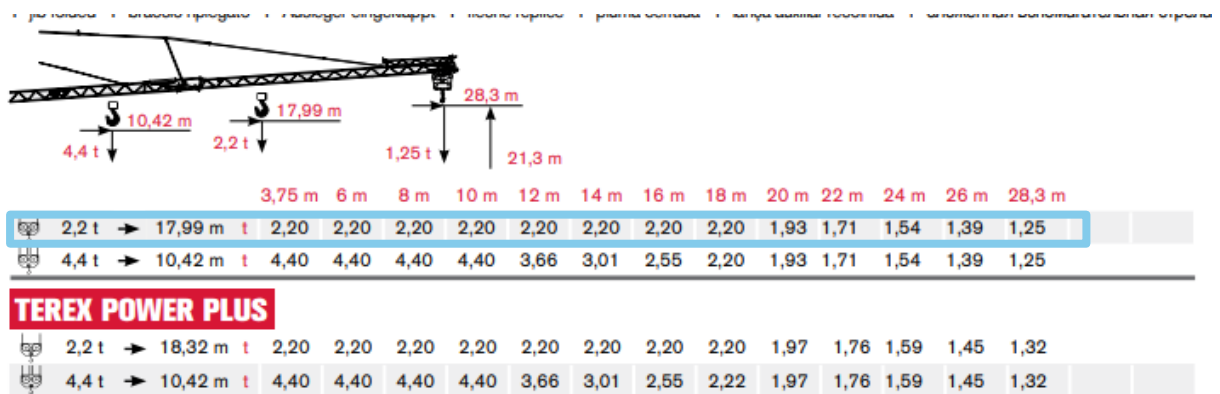
D5.1.1.3. Návrh postupu výstavby

Stavba bude postupovat od jižní strany pozemku směrem na sever. V první fázi bude vykopána část stavební jámy dle výkresu. Stavební jáma bude zajištěna pomocí záporového pažení po svém obvodu a bude provedeno zajištění sousedního objektu pomocí tryskové injektáže. V rámci výstavby první fáze bude zřízeno podzemní podlaží a dokončeny hrubé stavební konstrukce průjezdu. Přístup k RD zajištěn po provizorní komunikaci zřízené v severní části pozemku po rostlém terénu. Zároveň budou také zřízeny přípojky k této části bytového domu. V druhé fázi bude přístup k RD zajištěn skrze nově vybudovaný průjezd a budou probíhat práce na konstrukci spodní stavby a síťových přípojek druhé části objektu. Práce začnou výkopem stavební jámy a zajištěním sousedního objektu. Díky tomuto postupu bude zajištěna obslužnost RD po celou dobu výstavby a umožněn přístup jednotek IZS. Po dokončení hrubé spodní stavby se obě fáze opět spojí a výstavba již bude probíhat souběžně. Vsakovací nádrž bude zhotovena po dokončení hrubé stavby. Čisté terénní úpravy a chodníky budou zhotoveny souběžně s dokončovacími konstrukcemi.

D5.1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.

D5.1.2.1. Návrh zdvihacího zařízení

Svislá staveništní doprava je zajištěna samostavěcím jeřábem Terez CSE32. Jeřáb bude umístěn do střední části staveniště viz. výkres. Maximální dosah jeřábu činí 24 m a na tuto vzdálenost činí maximální zátěž 1,54 t. Nejtěžším zvedaným prvkem je betonářský koš o objemu 0,5 m³ přemísťovaným na vzdálenost 24 m, maximální hmotnost betonářského koše činí 1,347 t.



D5.1.2.2. Určení nejtěžšího břemene

Betonářský koš

Objem 0,5 m³
 Hmotnost betonu 0,5 x 2500 = 1250 kg
 Hmotnost betonářského koše 97 kg – viz. tabulka
 Celková hmotnost 1347 kg = **1,347 t**

MODEL	Objem (Lt)	Rozměry (mm)				Nosnost (kg)	Hmotnost (kg)
		A	B	C	D		
CL-35	350	880	920	660	1100	910	80
CL-50	500	950	1050	660	1250	1300	97
CL-60	600	1070	1050	660	1250	1560	115
CL-80	800	1120	1250	750	1550	2080	150
CL-99	1000	1300	1250	750	1550	2600	170
CL-150	1500	1800	1250	750	1550	3900	238

Bednění

Nejtěžší prvek panely 22,9 kg/ks
 paleta 45,3 kg
 Panelů na paletu 12 ks
 Celková hmotnost 12 x 22,9 + 45,3
320,1 kg

Paleta tvárnic

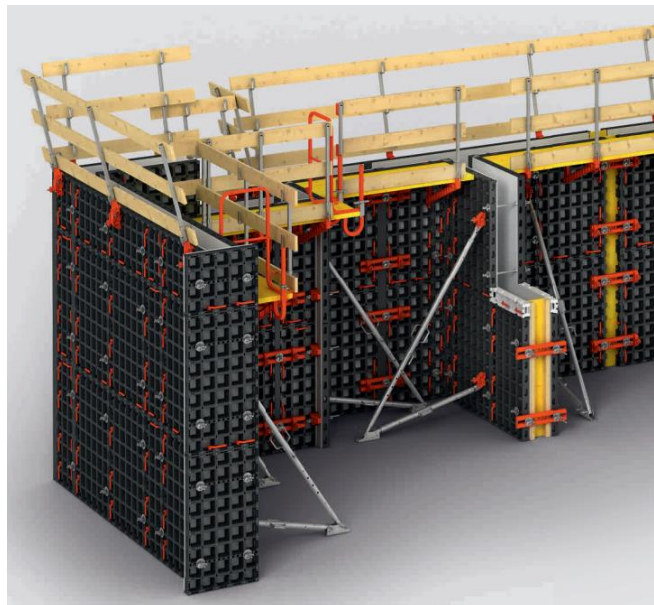
Tvárnice vápenopískové	27 kg/ks
1 paleta	48 ks
Celková hmotnost	48 x 27 = 1296 kg = 1,296 t

břemeno	hmotnost		vzdálenost
	t	m	
betonářský koš - nejtěžší	1,347	24,0	<input checked="" type="checkbox"/>
bednění	0,405	24,0	<input checked="" type="checkbox"/>
paleta tvárnic	1,296	18,2	<input checked="" type="checkbox"/>

D5.1.2.3. Návrh montážních a skladovacích ploch

D5.1.2.3.1. Pomocné konstrukce

Bednění stropů a stěn



Lehké rámové bednění PERI Duo

Panely: DMP 135x75 + vložená matrice na stropu, pro vzhled prkenného bednění

DP 15x75

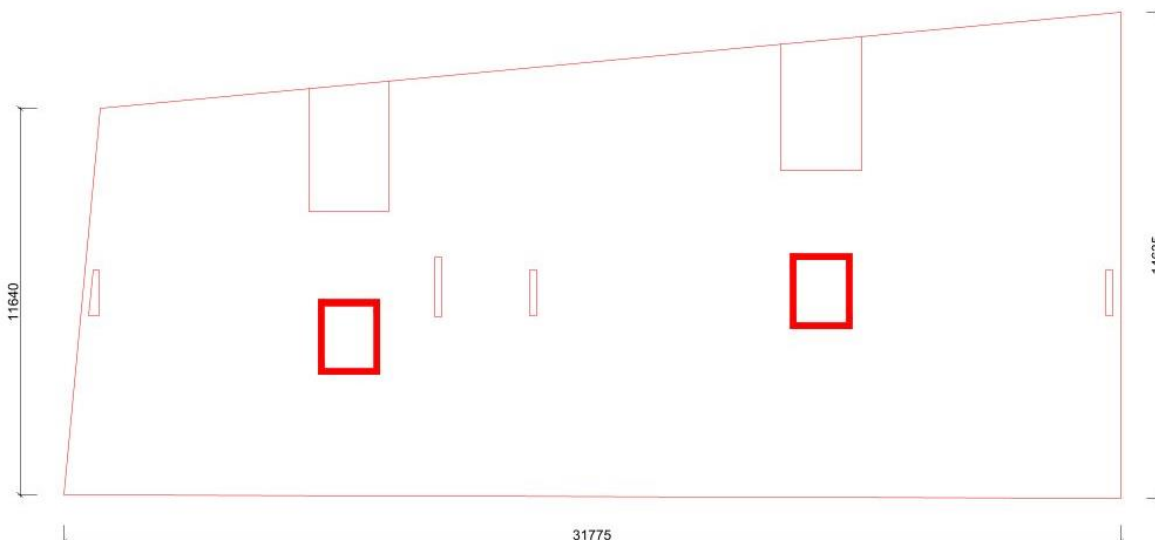
Stabilizátory: RS 350

Stropní stojky: PEP Ergo B-300 – s podpěrnou hlavou DUO

D5.1.2.3.2. Záběry pro betonářské práce (typické patro)

Svislé konstrukce	zděné + výtahová jádra monolitická
tl. stěny	180 mm
výška stěny	3350-200=3150 ->k.v.- tl. stropu=výška stěny jádra
objem konstrukcí	$2 * ([1,5+1,9+3,6] * 3,15 * 0,18) - 2 * (0,9 * 2,1 * 0,18) = 3,55 \text{ m}^3$

Vodorovné konstrukce	stropní deska
tl. stropu	200 mm
plocha stropu	386,6 m ² =227,9+158,7 (výpočet BIM)
objem konstrukce	77,3 m³ (386,6*0,2=86,7)



Výpočet betonářských záběrů:

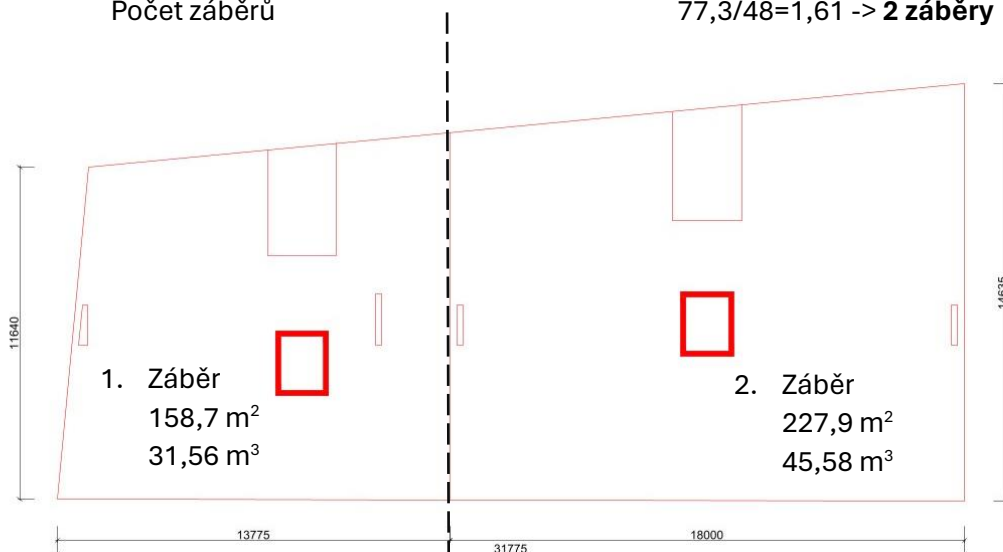
Otáčka jeřábu	5 minut
1 hodina	12 otáček
1 směna	96 otáček

Vybraný betonářský koš 0,5 m³

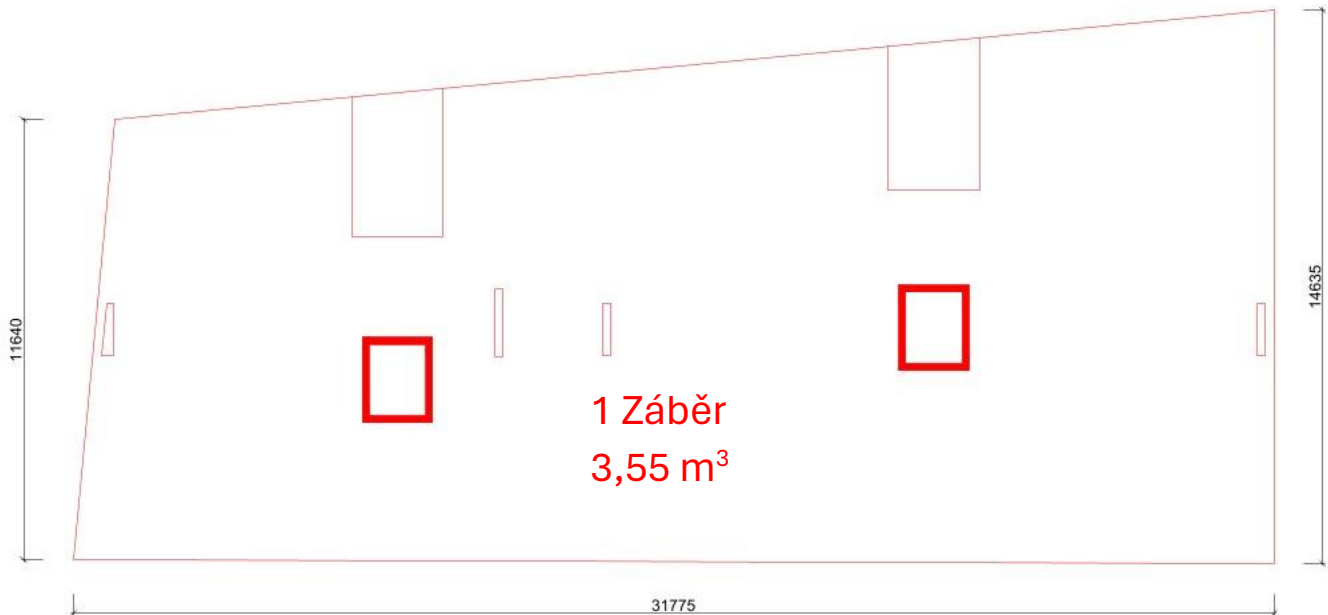
Maximum betonu v 1 směně 48 m³

Množství betonu pro vodorovné konstrukce 77,3 m³

Počet záběrů 77,3/48=1,61 -> **2 záběry**



Množství betonu pro svislé konstrukce 3,55 m³
Počet záběrů **1 záběr**



D5.1.2.3.3. Návrh výrobní, montážní a skladovací plochy

Bednění pro svislé konstrukce

výška – 2x panel 1350mm

+ 3x panel 150 mm

Šířka panelu 750mm

Délka stěn v záběru $2 \cdot (1,9 + 0,36 + 1,5 + 0,36) = 8,24$

Oboustranné bednění $2 \cdot 8,24 = 16,48\text{m}$

$16,48 / 0,75 = 21,97 \rightarrow 22$ řad

Panel v. 1350mm

$2 \cdot 22 = 44 \rightarrow$ **44 panelů DPM 135x75**

Panel v. 150mm

$3 \cdot 22 = 66 \rightarrow$ **66 panelů DP 15x75**

Stabilizátory RS 350

Max. vzdálenost 2,6m \rightarrow volím 1,5m

$16,48 / 1,5 = 10,9 \rightarrow$ **11 stabilizátorů RS 350**

Bednění pro 2 záběry vodorovné konstrukce

Bednicí deska 1350x750mm

Plocha desky 1,0125m²

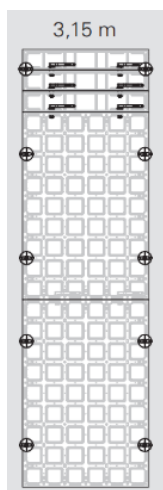
$386,6 / 1,0125 = 381,8 \rightarrow$ **382 ks**

Stropní stojky PEP Ergo B-300 – rozteč a=1350, b=750

$15 / 1,35 = 11,1 \rightarrow$ 12ks na řadu

$32 / 0,75 = 42,6 \rightarrow$ 43ks řad

$12 \cdot 43 =$ **516 ks**



D5.1.2.3.4. Skladování

Paleta RP-2 80x150 – nosnost 1500 kg, max. 3ks na sobě
Vnitřní rozměry prostoru 680x600mm

Svislé konstrukce

Panely DMP 135x75
1ks=22,9kg vxšxh=1350x750x100mm
Nosnost: 1500/22,9=65,5 -> max. 65ks/paleta ←
Velikost: 1500/750=2
600/100=6
6*2=12 -> 12ks/paleta ☑
44/12=3,67 -> **4 palety panelů DMP 135x75**

DP 15x75
1ks=2,6kg vxšxh=150x750x100mm
Nosnost: 1500/3/2,6=192,3 -> max. 192ks/paleta ←
Velikost: 1500/750=2
600/150=4
680/100=6,8 -> 6
2*6*4=48 -> 48ks/paleta ☑
66/48=1,375 -> **2 palety panelů DP 15x75**

Stabilizátory RS 300
1ks=15,5kg ø65mm
Nosnost: 1500/3/15,5=32,26 -> max. 32ks/paleta ←
Velikost: 600/65=9,23 -> 9
680/65=10,46 -> 10
9*10=90ks/paleta
11/90=0,12 -> **1 paleta stabilizátoru RS 300** ☑

Vodorovné konstrukce

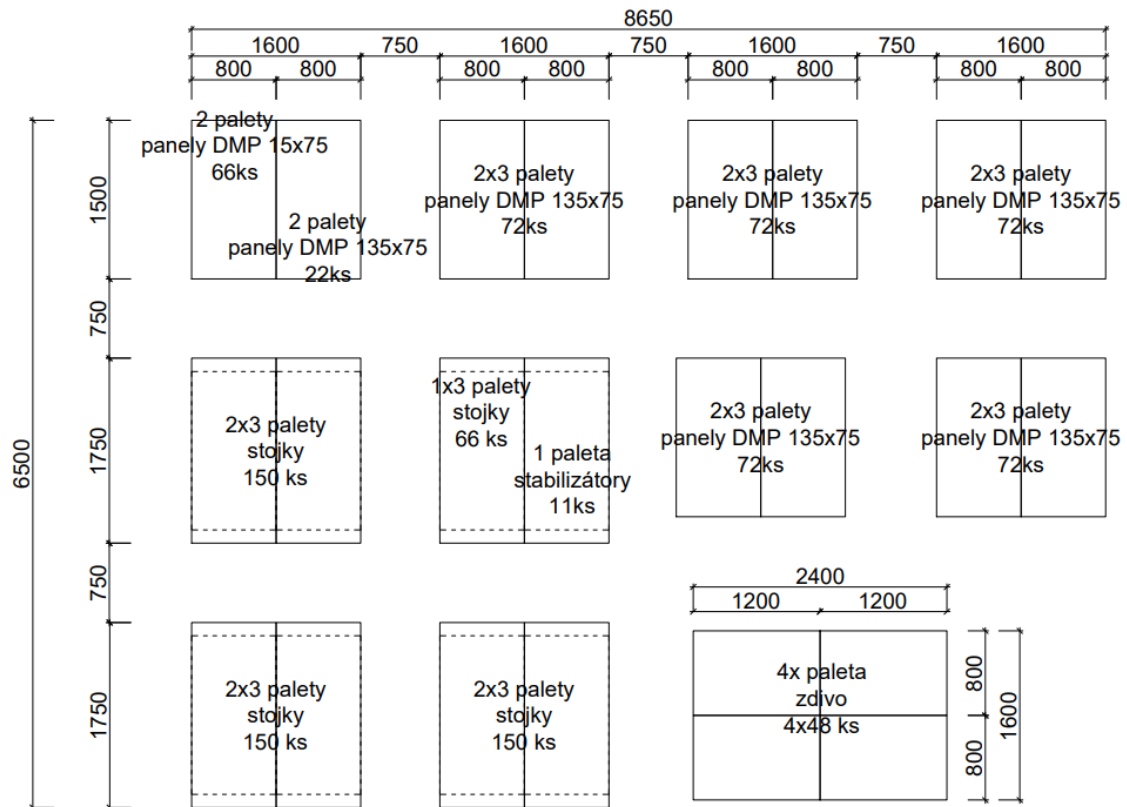
Stojky PEP Ergo B-300
1ks= 14kg vxš=120x120mm
Nosnost: 1500/3/14=35,7 -> max. 35ks/paleta ←
Velikost: 600/120=5
680/120=5,6 -> 5
5*5=25 -> 25ks/paleta ☑
516/25=20,64 -> **21 palet stojek**

Panely DMP 135x75
1ks=22,9kg vxšxh=1350x750x100mm
Nosnost: 1500/22,9=65,5 -> max. 65ks/paleta ←
Velikost: 1500/750=2
600/100=6
6*2=12 -> 12ks/paleta ☑
382/12=31,83 -> **32ks palet panelů DMP 135x75**



Zdivo – vápenopískové tvárnice
Silka 200x240x248
paleta 80x120cm
1 paleta = 48 ks

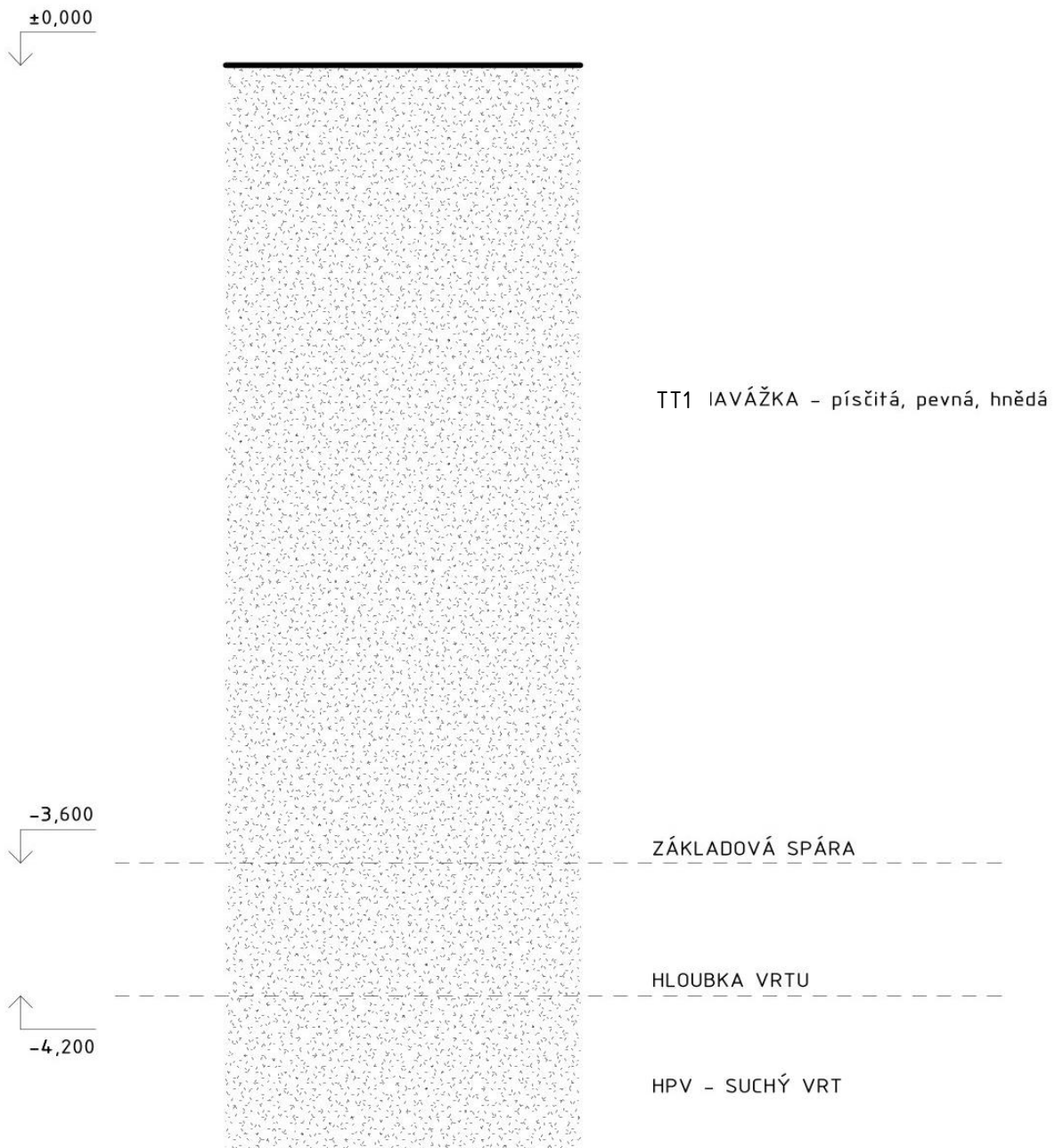
D5.1.2.3.5. Skladovací plochy



D5.1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.

Vymezovací podmínky pro zemní práce

Na území staveniště se nachází písčité pevná navážka. Hladina podzemní vody nebyla zjištěna ze zemního vrtu. Stavba není ohrožena spodní vodou. Stavba se nenachází v ochranném pásmu lesa ani v záplavové oblasti.



Návrh, zajištění a tvar stavební jámy

Stavební jáma bude provedena do hloubky potřebné pro konstrukci podzemního podlaží tedy -3,600 m. Zajištění stavební jámy bude na delších stranách zajištěno pomocí záporového pažení, na kratších stranách bude provedena trysková injektáž

pro zajištění okolních staveb proti sesuvu. V místech dojezdu výtahů bude základová spára v hloubce -4,800 m a jáma bude zajištěna svahováním v poměru 1:1.

Odvodnění stavební jámy

Stavební jámu není potřeba uměle odvodňovat. Odvodnění srážkových vod je zajištěno vsakem do podloží.

D5.1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.

Trvalé záборы staveniště

Hranice staveniště jsou vymezeny dle výkresu. Záборы veřejné komunikace nejsou nutné, pouze dočasné záборы při betonování hrubé spodní stavby. Nutné záборы chodníku po celou dobu výstavby bude chodník na této straně ulice uzavřen, aby byl dodržen dostatečný manipulační prostor ve stavební jámě.

Vjezdy a výjezdy na staveniště

Vjezd na staveniště bude zajištěn z ulice Komenského. V průběhu výstavby se staveništní komunikace přesune do jižní části pozemku po dokončení hrubé konstrukce nově budovaného průjezdu.

Doprava materiálu na stavbu

Příjezd materiálu bude primárně ze severní strany po hlavní městské třídě ulici Komenského. Doprava betonové směsi bude zajištěna pomocí auto domíchávače z betonárky Betostav CZ, s.r.o. vzdálené 5,2 km.

D5.1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.

Ochranná pásma

Stavba se nachází v ochranném pásmu nemovité kulturní památky. Ochrana se nijak nevztahuje na úpravy v rámci řešení staveniště. Pozemek spadá pod ochranu Zemědělského půdního fondu. V rámci povolování stavby bude součástí vynětí pozemku ze Zemědělského půdního fondu.

Ochrana zeleně a půdy

Ornice bude uskladněna na pozemku a následně navrácena v rámci čistých terénních úprav. Zeleň, která není určena k vykácení bude patřičně zajištěna proti poškození po celou dobu výstavby. Ochrana se dotýká dřevin viz. výkres.

Nakládání s odpadem

Veškerý odpad bude na staveništi tříděn. Budou zřízeny sklady odpadu pro staveništní suť, zeminu, plasty, papír, sklo a nebezpečný odpad.

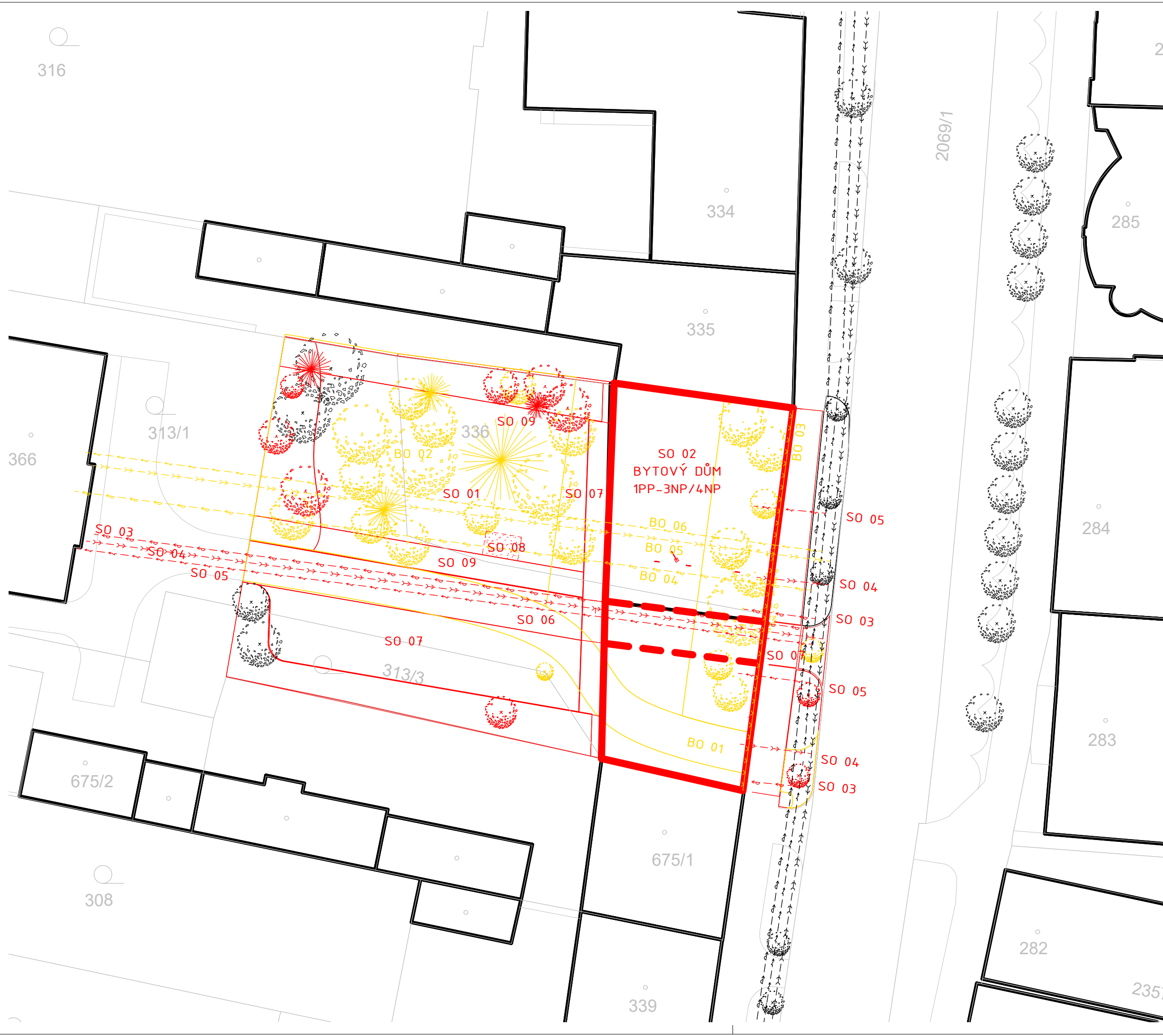
Ochrana před hlukem a vibracemi

Hlučné stavební stroje budou v provozu jen mimo dobu nočního klidu. Výrazně hlučné stavební práce budou prováděny v běžné pracovní době tedy 9-17 hod.

D5.1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

Všechny práce na staveništi musí být vykonávány v souladu se zákonem č. 309/2006 SB. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 597/2006 Sb.

Staveniště bude oploceno do výšky 2m po celém svém obvodu. Přístup na staveniště bude zajištěn z hlavní pozemní komunikace přes vrátnici. V době, kdy na staveništi neprobíhají žádné práce bude staveniště uzavřeno a bude zajištěn nerušený přístup k RD, tedy staveništní komunikace bude oplocena. Otáčení vozidel bude možné na točně tvaru T. Veškeré výkopy budou opatřeny oplocením do výšky 1m, jímky zaklopeny deskou. Průjezd domu bude po dobu výstavby opatřen zastřešením přesahujícím průjezd o 1,5 m. Na staveništi bude zajištěno osvětlení viz. výkres. Otvory prováděné při hrubé stavbě budou opatřeny zábradlím nim. do výšky 1m, tj. vertikální komunikační jádra, výtahové šachty, okenní otvory bez parapetu, terasy. Zábradlím bude rovněž provedeno zastřešení pro bezpečnost průjezdu a veškerá pomocná schodiště.



Organizace výstavby 1 : 300

LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY**
- - - - - VEŘEJNÝ ROZVOD VODOVODU
 - - - - - VEŘEJNÝ ROZVOD KANALIZACE
 - - - - - VEŘEJNÝ ROZVOD ELEKTOR NN

- BOURANÉ OBJEKTY**
- BO 01 - PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE
 - BO 02 - KÁCENÍ DŘEVIN
 - BO 03 - OPLOCENÍ
 - BO 04 - PŘÍPOJKA VODOVODU
 - BO 05 - PŘÍPOJKA KANALIZACE
 - BO 06 - PŘÍPOJKA ELEKTRO NN

- STAVEBNÍ OBJEKTY**
- SO 01 - HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
 - SO 02 - BYTOVÝ DŮM
 - SO 03 - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - SO 04 - KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
 - SO 05 - PŘÍPOJKA ELEKTRO NN
 - SO 06 - PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE
 - SO 07 - ZPEVNĚNÉ PLOCHY
 - SO 08 - VSAKOVACÍ ROHOŽE
 - SO 09 - ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY



S
I
Ateliér Mádr

±0,000=332,6 m.n.m., Bpv

Vypracoval: Šárka Pražáková
Konzultant: Ing. Radka Navrátilová, PhD.
Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: **Bytový dům "KOMODA"**

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Organizace výstavby

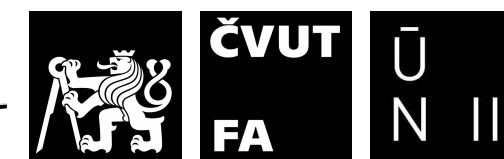
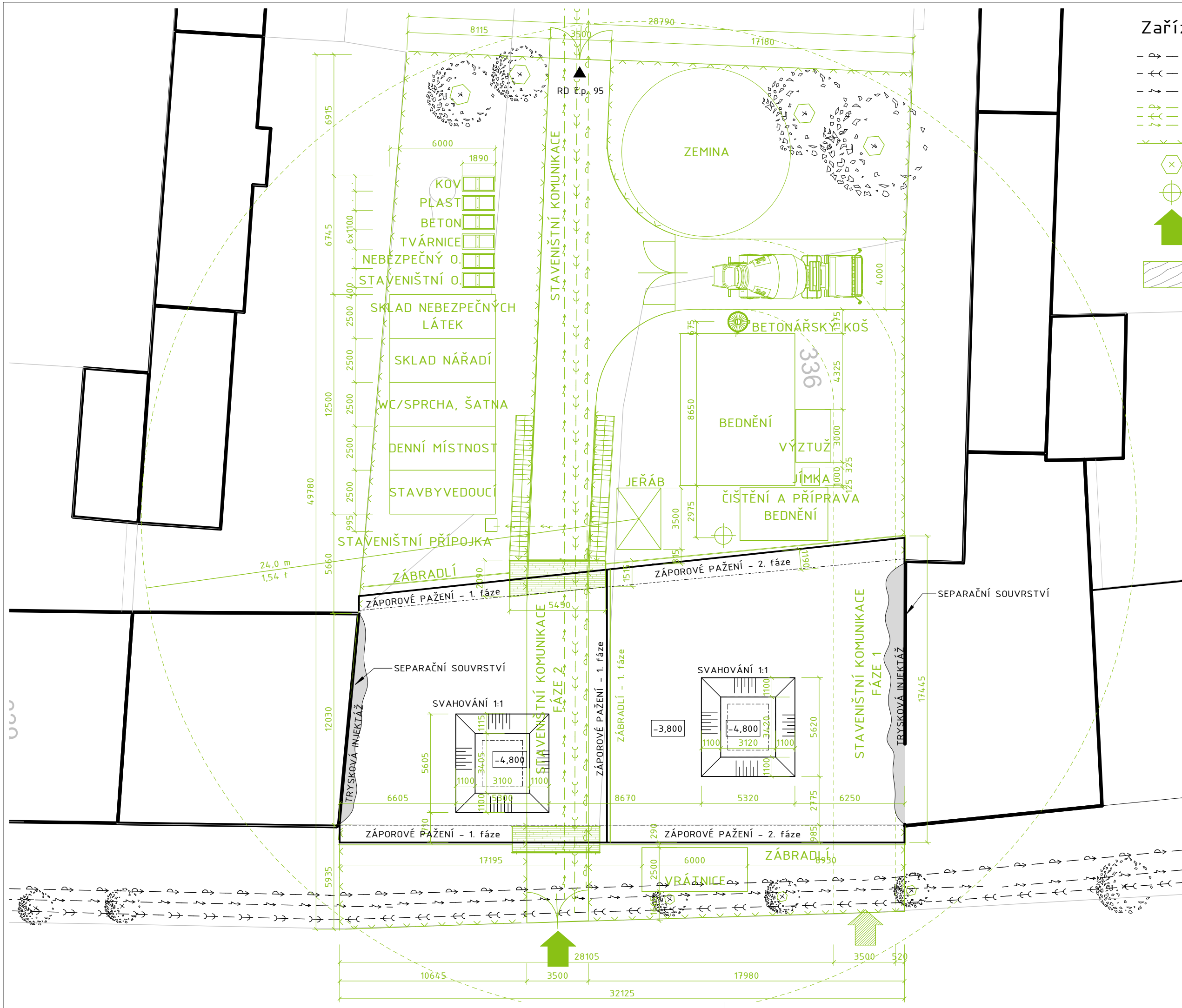
Část: D5 Zásady organizace výstavby, realizace

Formát: 2x A4
Semestr: LS 24
Datum: 14/05/24

Měřítko: 1 : 300
Číslo výkresu: **D5.2**

Zařízení staveniště 1 : 200

- P - P - VEŘEJNÝ ROZVOD VODOVODU
- T - T - VEŘEJNÝ ROZVOD KANALIZACE
- Z - Z - VEŘEJNÝ ROZVOD ELEKTRO NN
- P - P - PŘÍPOJKY STAVENIŠTĚ
- X - X - OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ
- X - OCHRANA STROMU
- O - OSVĚTLENÍ STAVENIŠTĚ
- ↑ - VJEZD NA STAVENIŠTĚ
- / - OCHRANA PROTI PÁDU - POCHOZÍ



Ateliér Mádr



±0,000=332,6 m.n.m., Bpv

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: Ing. Radka Navrátilová, PhD.

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Zařízení staveniště

Část: D5 Zásady organizace výstavby, realizace

Formát: 2x A4

Měřítko: 1 : 200

Semestr: LS 24

Číslo výkresu:

Datum:
04/01/24

D5.3



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková
Konzultant: Ing. arch. Josef Mádr
Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc. č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Část:

Interiér

Semestr: LS 24
Datum:
20/05/24

D6

D6 Interiér

D6.1	Technická zpráva	
D6.2	Půdorys B 3.3.1	1:20
D6.3	Pohledy B 3.3.1	1:20
D6.4	T1, T2 – Kuchyňský ostrůvek a stůl	1:20
D6.5	Kniha interiéru	
D6.6	Vizualizace interiéru	
D6.7	Čárová perspektiva	



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: Ing. arch. Josef Mádr

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Technická zpráva

Část: D6 Interiér

Semestr: LS 24

Číslo výkresu:

Datum:
20/05/24

D6.1

Obsah

- D6.1. Technická zpráva
 - D6.1.1. Obecné informace
 - D6.1.2. Materiály a povrchy
 - D6.1.2.1. Podlahy
 - D6.1.2.2. Stropy
 - D6.1.2.3. Stěny
 - D6.1.3. Interiérové prvky
 - D6.1.4. Truhlářské výrobky
 - D6.1.4.1. Kuchyňský ostrůvek – T1
 - D6.1.4.2. Jídelní stůl – T2
 - D6.1.4.3. Kuchyňská sestava – T3
 - D6.1.4.4. Zádveří – T4
 - D6.1.4.5. Obývací sestava – T5
 - D6.1.5. Osvětlení

D6.1. Technická zpráva

D6.1.1. Obecné informace

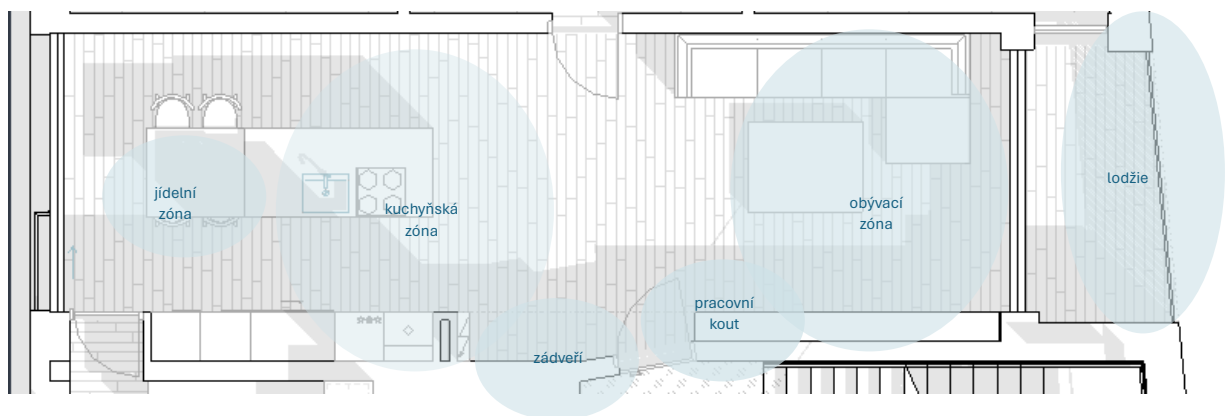
Předmětem řešené části interiéru pro bakalářskou práci je obývací pokoj s kuchyní, konkrétně místnost č. B 3.3.1 .

Cílem návrhu interiéru je vytvoření příjemného prostředí pro bydlení a užívání prostor v minimalistickém stylu. Výsledný návrh má podtrhnout ucelený architektonický výraz.

Řešený obývací pokoj je charakteristickým rysem návrhu. Jedná se o protáhlý úzký prostor zakončený francouzským oknem a lodžíí. Obývací prostor tak plynule přechází do exteriéru. Nachází se v denní zóně bytu. Úzký a dlouhý půdorys je proporčně doplněn nezvykle o něco vyšší světlou výškou 3,0 m oproti normovým 2,6 m.

Prostor je rozdělen na obývací část, kuchyni a jídelní část. Součástí prostoru je také zádveří, které je skryto v nábytkové stěně.

V rámci dokumentace je řešena pouze místnost B 3.3.1, uváděné množství prvků je pouze pro tuto místnost a nevztahuje se k celému objektu.



D6.1.2. Materiály a povrchy

D6.1.2.1. Podlahy

Pro podlahovou krytinu interiéru jsou zvoleny třívrstvé dubové parkety v provedení bíle mořeného dubu. Podlahová krytina je dotažena až k okenním rámcům a ve vstupu na lodžii je skrytý dvevní práh. Na lodžii je zvolena palubová terasová podlaha v provedení podobném interiérové podlahové krytině pro dosažení plynulého přechodu mezi interiérem a exteriérem. Ve styku se svislou konstrukcí je podlaha ukončena podlahovou lištou slícovanou s omítkou pomocí negativní spáry a hliníkové lišty.

D6.1.2.2. Stropy

Strop místnosti je z pohledového betonu s reliéfem dřevěného bednění ve směru kolmém na delší stranu prostoru. Povrch je opatřen transparentním matným impregnačním nátěrem.

D6.1.2.3. Stěny

Povrchová úprava stěn je provedena vápennou omítkou s bílým nátěrem.

D6.1.3. Interiérové prvky

Interiér je zařízen samostatnými interiérovými prvky. Dřevěné jídelní židle, skládací židle k pracovnímu stolu, konferenční stůlek, sedací souprava a další doplňky. Vše specifikováno v rámci knihy interiéru včetně počtu kusů, materiálu, provedení a případných rozměrů. Zastínění je řešeno pomocí závěsu integrovaného přes lištu do stropní desky. Dveřní kování je navrženo magnetické aby umožnilo použití dveřních madel o délce 210 mm v provedení chrom. Dveře vedoucí z denní do noční zóny jsou navrženy se skrytou zárubní a potaženy interiérovou omítkou.

D6.1.4. Truhlářské výrobky

D6.1.4.1. Kuchyňský ostrůvek – T1

Kuchyňský ostrůvek je zhotoven v rozměrech 1100 x 2300 x 900 mm a tvoří hlavní pracovní plochu v kuchyni. Materiál pracovní desky je keramika v dekoru světlého kamene. Skříňky jsou zhotoveny z laminátu. Z obou stran ostrůvku jsou navrženy otvíravé skříňky. V místě, kde se nachází výsuvná digestoř je plný panel. Otvírání pomocí skryté drážky viz. výkres. Součástí kuchyňského ostrůvku je skrytá indukční deska, vestavná myčka na nádobí a dřez v dekoru shodném s pracovní deskou. K dřezu náleží také mísící baterie upevněná přímo na pracovní desce v provedení z chromu.

D6.1.4.2. Jídelní stůl – T2

Jídelní stůl o rozměrech 1100 x 1200 x 800 mm navazuje na kuchyňský ostrůvek a je k němu rovněž kotven. Deska stolu je z tmavého dřeva.

D6.1.4.3. Kuchyňská sestava – T3

Kuchyňská sestava je tvořena vysokými skříněmi. Součástí jsou kuchyňské spotřebiče (mikrovlňná trouba, pečicí trouba, vestavná lednice). Celou sestavu tvoří dva díly se spotřebiči o délce 2 x 600 mm, čajový kout a délce 1200 mm a dvě vysoké skříně o délce 600 mm. Hloubka celé sestavy je rovněž 600 mm, výška sestavy činí 3000 mm. Sestava plynule navazuje za pomoci dřevěného obkladu ve stejném dekoru na dveře do pracovny se skrytou zárubní.

D6.1.4.4. Zádveří – T4

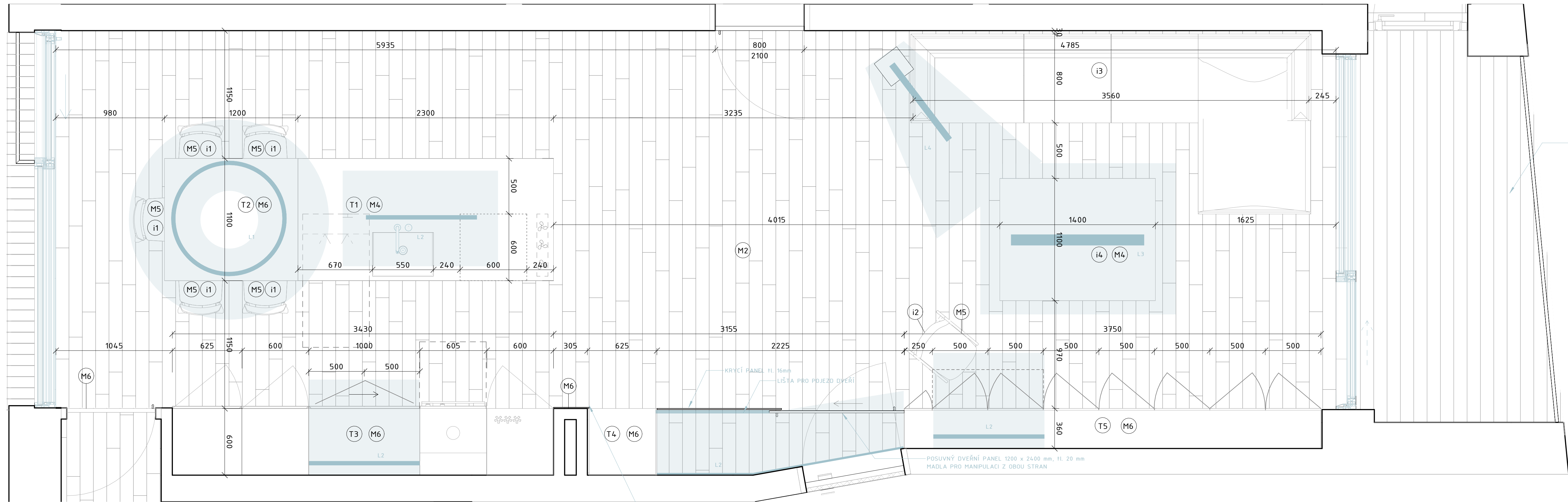
V prostoru zádveří bude vytvořen botník, věšák a horní skříňky s úložným prostorem. Skříňky budou výklopné pomocí drážky. Prostor je možné uzavřít posuvnými panely. Provedení ze stejného materiálu jako obývací a kuchyňská sestava.

D6.1.4.5. Obývací sestava – T5

Obývací stěnu tvoří soustava polic a skříněk, přípravu pro televizi a pracovní kout. Hlavní materiálem je tmavé dřevo, prosklené skříňky jsou ze strukturovaného skla s dekorem pruhů. Otvírání prosklených částí je umožněno pomocí drobných nerezových madel. Součástí sestavy je také prostor pro skládací židli k vyklápěcímu pracovnímu stolu

D6.1.5. Osvětlení

Osvětlení je navrženo zejména jako lokální pro jednotlivé zóny prostoru. Kuchyňský ostrůvek a jídelní stůl budou osvětleny svítidly svěšenými ze stropu. Jednotlivé pracovní zóny (pracovní, čajový) budou osvětleny pomocí LED pásků umístěných v lištách. Pro čtecí osvětlení v obývací zóně je navržena stojací lampa. Elektroinstalace budou vedeny po svislých konstrukcích pod omítkou a na stropě vedeny v textilních lankách kotvených ke stropu. Veškerá svítidla budou v dekoru chromu nebo matné černé, aby nenarušovali minimalismus prostoru a odráželi okolní předměty.



DŘEVĚNÉ PALUBKY
KOUŘOVÝ DUB

LEGENDA

- ix INTERIÉROVÉ PRVKY
- Tx TRUHLÁRSKÉ PRVKY
- Lx OSVĚTLENÍ
- Mx POVRCHY
- Zx ZÁMEČNÍSKÉ PRVKY
- Dx DVEŘE
- Ox OKNA



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková
Konzultant: Ing. arch. Josef Mádr
Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Půdorys

Část: D6 Interiér

Formát: 4x A4
Semestr: LS 24

Měřítko: 1 : 20
Číslo výkresu: D6.2

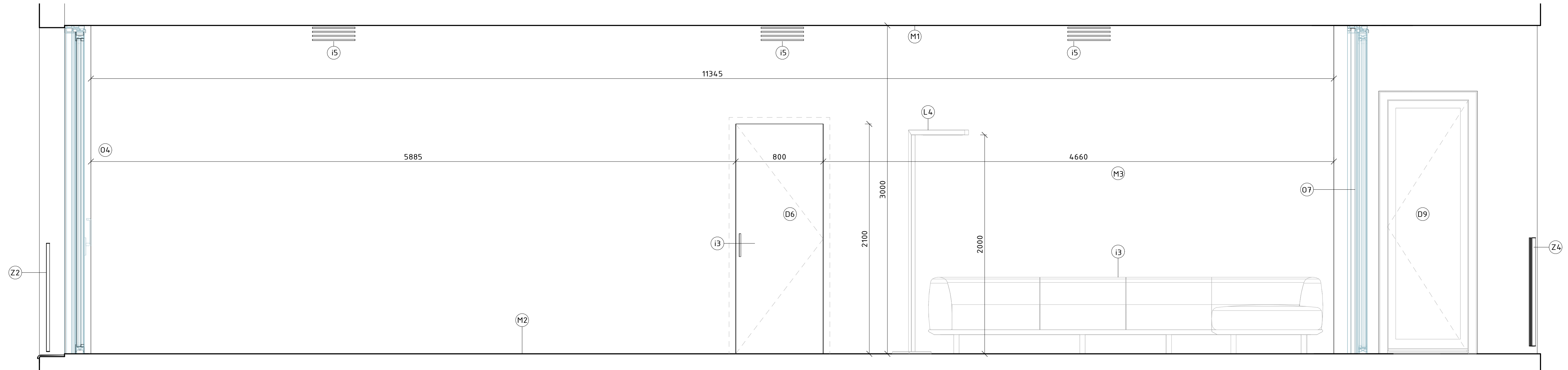
Datum: 20/05/24

KRYCÍ PANEĽ H. 16mm
LIŠŤA PRO POJEZD DVEŘÍ

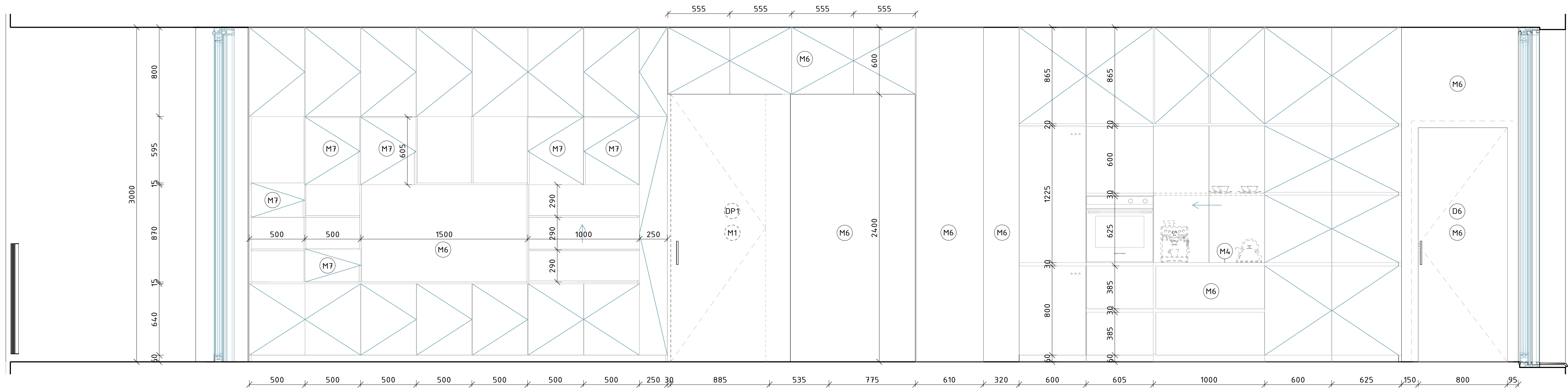
POSUVNÝ DVEŘNÍ PANEĽ 1200 x 2400 mm, H. 20 mm
MADLA PRO MANIPULACI Z OBOU STRAN

DŘEVĚNÝ OBKLAD

POHLED NA VSTUP DO NOČNÍ ZÓNY



POHLED NA NÁBYTKOVOU STĚNU



LEGENDA

- ix INTERIÉROVÉ PRVKY
- Tx TRUHLÁŘSKÉ PRVKY
- Lx OSVĚTLENÍ
- Mx PLOCHY
- Zx ZÁHEMNISKÉ PRVKY
- Ox DVĚŘE
- Ox OKNA



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková
 Konzultant: Ing. arch. Josef Mádr
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
 České vysoké učení technické v Praze,
 Fakulta architektury
 15128 - Ústav navrhování II
 Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"
 Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
 k.ú. Nové Město nad Metují
 Název výkresu: Pohledy
 Část: D6 Interiér

Formát: 8xA4
 Semestr: LS 24
 Datum: 20/05/24

Měřítko: 1:20
 Číslo výkresu: D6.3



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: Ing. arch. Josef Mádr

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: **Bytový dům "KOMODA"**

Místo: parc.č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Kniha interiéru

Část: D6 Interiér

Semestr: LS 24

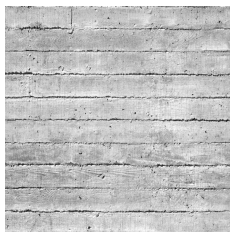
Číslo výkresu:

Datum:
20/05/24

D6.5

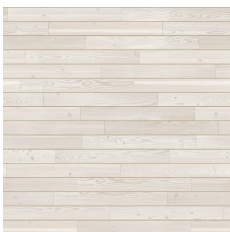
TABULKA MATERIÁLŮ

M1



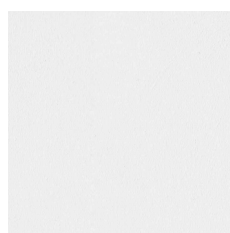
Pohledový beton
vložená matrice pro texturu dřevěného bednění

M2



Dřevěné parkety
kolmo k delší straně prostoru
dobové třívrstvé
bíle mořený dub

M3



Bílá malba na vápenné omítce

M4



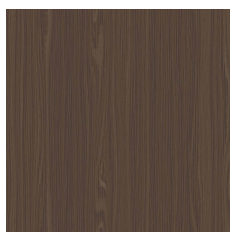
Keramická deska - imitace kamene

M5



Bíle mořený dub
lamino desky

M6



Tmavě mořený dub
lamino desky

M7



Strukturované sklo - pruhy

INTERIÉROVÉ PRVKY

i1



Jídelní židle
M6 - tmavě mořený dub

5 ks

i2



Skládací židle
M5 - bíle mořený dub

1 ks

i3



Pohovka tvaru L
odolná textilie, béžová, hladká
bíle mořený dub

1 ks

i4



Konferenční stůl
M4 - keramická deska
M6 - tmavě mořený dub

1 ks

i5

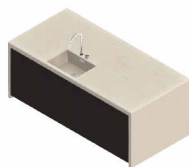


Výustka VZT
podomítková

1 ks

TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ

T1



Kuchyňský ostrůvek
1100 x 2300 x 900 mm
integrovaná indukční deska, kuchyňský dřez, mísící baterie
vestavná myčka na nádobí, výsuvná digestoř, skříňky

podrobný rozkres a popis viz. D6.4

T2



Jídelní stůl
1100 x 1200 x 850 mm
M6 - tmavě mořený dub

podrobný rozkres viz. D6.4

T3



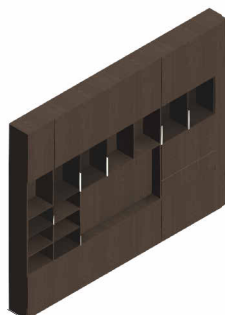
Kuchyňský sestava
600 x 3400 x 3000 mm
vestavná lednička, vestavná trouba, čajový kout, otvíravé skříňky
a šuplíky
M6 - tmavě mořený dub
M4 - keramická deska (čajový kout)

T4



Skříň v zádveři
600 x 600 x 3000 mm
police na obuv, háčky na oblečení, horní skříňka
M6 - tmavě mořený dub
chrom

T5



Obývací stěna
360 x 3750 x 3000 mm
příprava pro TV, police, skříňky, prosklené skříňky
M6 - tmavě mořený dub
M7 - texturované sklo

OSVĚTLENÍ

L1



Osvětlení kruhové, LED
závěsné, černé

L2



LED pásek zabudovaný v lišbě

L3



Světla závěsná, stropní
chrom

L4



Stojací lampa
LED
chrom



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková

Konzultant: Ing. arch. Josef Mádr

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc. č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Název výkresu: Vizualizace interiéru

Část: D6 Interiér

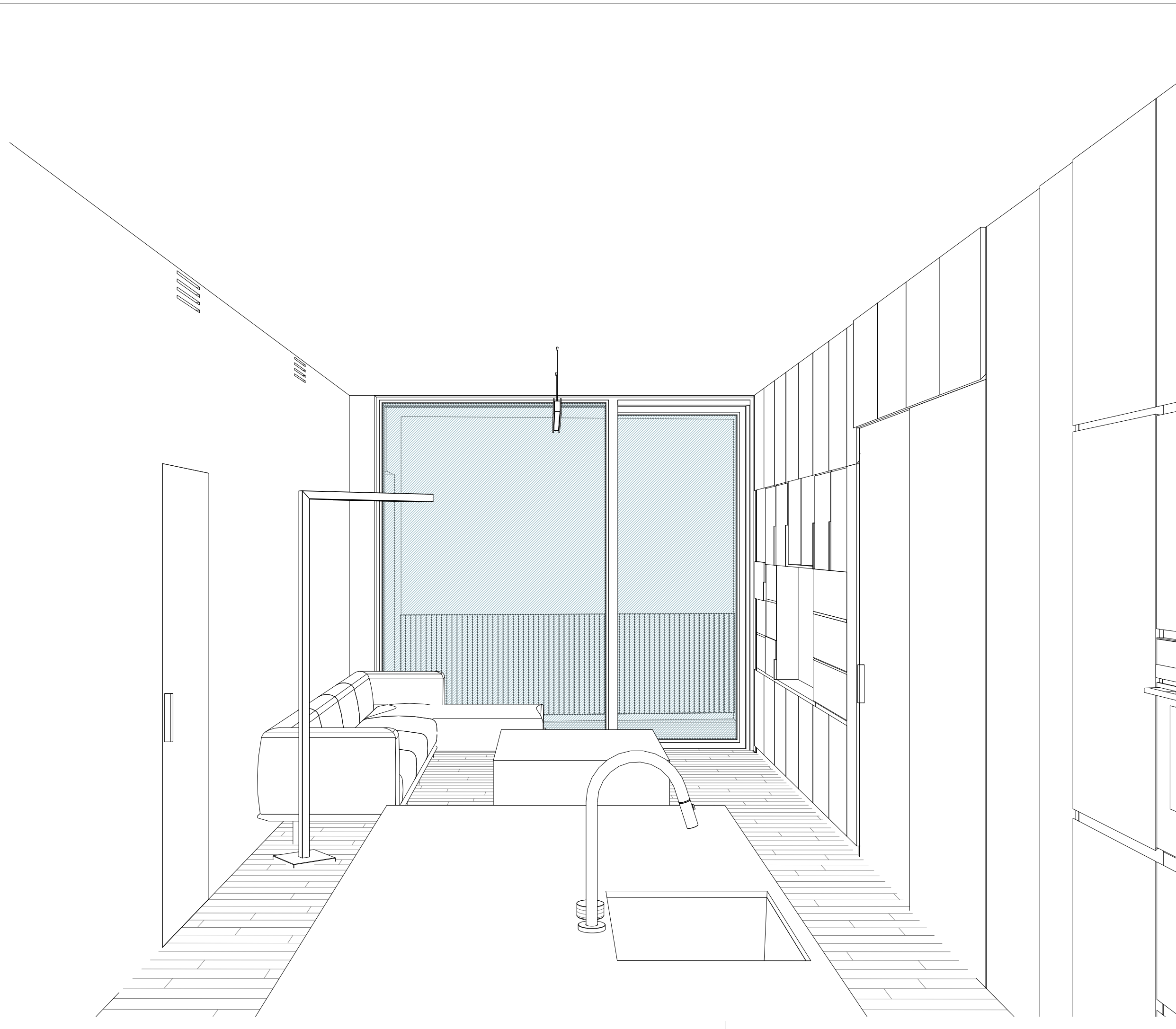
Formát: 2x A4

Semestr: LS 24

Datum:
20/05/24

Číslo výkresu:

D6.6



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková
Konzultant: Ing. arch. Josef Mádr
Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"
Místo: parc. č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují
Název výkresu: Čárová perspektiva
Část: D6 Interiér

Formát: 2x A4
Semestr: LS 24
Datum: 20/05/24
Číslo výkresu: D6.7



Ateliér Mádr

Vypracoval: Šárka Pražáková

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta architektury
15128 - Ústav navrhování II
Thákurova 9, 16300 Praha 6

Název projektu: Bytový dům "KOMODA"

Místo: parc. č. 336, 313/1 a 313/3
k.ú. Nové Město nad Metují

Část:

Dokladová část

Semestr: LS 24
Datum:
05/17/24

E

E Dokladová část

Zadání bakalářské práce

Prohlášení studenta

Průvodní list

Rámcové zadání statické části

Zadání z části TZB

Zadání části Provádění a realizace staveb



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Šárka Pražáková

datum narození: 31.12.2001

akademický rok / semestr: 2023/2024, LS 24

obor: Architektura a urbanismus

ústav: 15128

vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Josef Mádr

téma bakalářské práce: Bytový dům „Komoda“ v Novém Městě nad Metují

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Předmětem bakalářské práce na téma „Bytový dům „Komoda““ je transformace návrhu stavby (architektonické studie) vypracovaného v ateliéru ATSBP do dokumentace odpovídající rozsahu dokumentace pro stavební povolení se zvětšenou podrobností vybraných částí až do podrobnosti dokumentace pro provádění stavby. Práce bude řešit architektonické, stavební a konstrukční řešení, materiály, požární ochranu, hygienické požadavky, technologické požadavky budou vypracovány v rozsahu dle požadavků stanovených konzultanty jednotlivých profesních částí.

Dokumentace je doplněna o interiérový prvek zadaný vedoucím práce v jejím průběhu.

Cílem bakalářské práce Bytový dům „Komoda“ je návrh pro vyřešení proluky na hlavní městské třídě ulici Komenského v Novém Městě nad Metují. Dalším sledovaným cílem bude zdařilost proměny architektonického záměru v technickou dokumentaci pro stavební povolení, aniž by autorka snížila na architektonické hodnotě původního návrhu stavby, a naopak některá svá rozhodnutí revidovala či dopracovala k ještě lepšímu výsledku. Cílem je rovněž i koordinace jednotlivých profesních částí a seznámení se s požadavky norem, právních předpisů a vyhlášek souvisejících s výstavbou.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Výsledná dokumentace dle přílohy č. 12 vyhlášky č. 499/2006 Sb. rozšířená o vybrané části „Dokumentace pro provádění stavby“ dle přílohy č. 13 téže vyhlášky.

Rámcový požadovaný obsah: seznam dokumentace, průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva, situační výkresy (širší vztahy 1:5000 nebo dle rozsahu, kat. sit. Výkres 1:500, koordinační sit. Výkres 1:200, dokumentace vybraných objektů v měřítku 1:50 – část AST, SKŘ, PBR, technologické části dle požadavků konzultantů (TZB, PAM), min. 5 výkresů podrobnosti 1:5 či podobné měřítko, tabulka skladeb konstrukcí, tabulka prvků (okna, dveře, zámečnické a klempířské prvky), dokumentace interiérového prvku (tvarové, materiálové a konstrukční řešení).

Pod dohodou s vedoucím je možné měřítka výkresů upravit.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

2x portfolio bakalářské práce se zmenšenými výkresy DSP a přidanou studií stavby, formát A3

1x dokumentace pro stavební povolení, výkresy složené na formát A4 do desek

1x fyzický model dopracovaného řešení ve studii DSP

Datum a podpis studenta

13.2.2024

S. Pražáková

Datum a podpis vedoucího BP

13.2.2024

(Handwritten signature of Ing. arch. Josef Mádr)

registrováno studijním oddělením dne

(Handwritten notes and signature: SKŘ a PBR 1:100 details 1:10 opravil PS 3. 2024)

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Šárka Pražáková

Akademický rok / semestr: LS 23/24

Ústav číslo / název: 15128 – Ústav navrhování II

Téma bakalářské práce - český název:

Bytový dům „Komoda“ v Novém Městě nad Metují

Téma bakalářské práce - anglický název:

Apartment House „Comoda“ Nové Město nad Metují

Jazyk práce: český

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

Oponent práce:

Ing. arch. Radek Novotný

Klíčová slova
(česká):

Bytový dům, Nové Město nad Metují, komoda

Anotace
(česká):

Bakalářská práce zpracovává dokumentaci pro stavební povolení bytového domu na ulici Komenského v Novém Městě nad Metují, v proluce. Hmotové řešení objektu vychází z okolní zástavby. Celé hmoty jsou pak uzpůsobeny měřítku okolí a objekt tak tvoří dva celky odlišné zejména svou konstrukční výškou. V přízemí objektu se nachází aktivní parter. K bytovému domu náleží také zahrada, která má sloužit jeho obyvatelům a umožnit jim tak komfortní bydlení. Hlavní prvkem dispozičního konceptu stavby jsou protáhlé obytné prostory s průhledem přes celou místnost. Samotné byty jsou pak členěny na denní a noční zónu, tyto zóny se pak střídají v celé dispozici a propisují na fasádu jako šuplíčky komody. Nad průjezdem vznikají garsoniéry které se tomuto uspořádání lehce vymykají. V bytové domě se nachází 10 bytů a 3 komerční prostory.

Anotace
(anglická):

The bachelor thesis elaborates the documentation for the building permit of a residential building on Komenského Street in Nové Město nad Metují, in a gap. The material design of the building is based on the surrounding buildings. The whole masses are then adapted to the scale of the surroundings and the building thus forms two units differing mainly in their structural height. On the ground floor of the building there is an active parterre. The apartment building also has a garden, which is intended to serve its inhabitants and enable them to live comfortably. The main element of the building's layout concept is the elongated living spaces with a view across the entire room. The flats themselves are then divided into day and night zones, these zones alternate throughout the layout and are inscribed on the façade like drawers of a chest of drawers. Above the passageway, studio apartments are created which slightly escape this arrangement. There are 10 flats and 3 commercial spaces.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 23.5.2024

Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2023/2024 LETNÍ SEMESTR	
Ateliér	MADR	4N11 - 15128
Zpracovatel	SÁRKA PRAŽÁKOVÁ	
Stavba	BYTOVÝ DŮM "KORONA"	
Místo stavby	NOVÉ MĚSTO NAD METUŠÍ	
Konzultant stavební části	Ing. Vladimír Širka, Ph.D.	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Marka Bláhová	
	Ing. ONDŘEJ HORÁK	
	Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.	
	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva		1	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části		1
		statika		1
		TZB		1
		realizace staveb		1
		PBĚ		1
Situace (celková koordinační situace stavby)		SITUACE ŽELEŽNÝCH VETAHŮ, KATASTRÁLNÍ S.	3	
Půdorysy	PŮDORYS ZÁKLADŮ	1:50		
	PŮDORYS 1PP	1:50		
	PŮDORYS 1NP	1:50		
	PŮDORYS 2NP	1:50		
	PŮDORYS 3NP	1:50		
	PŮDORYS 4NP	1:50		
	POHLED NA STŘECHU	1:50		
	Řezy	ŘEZ PŘÍČNÝ A-A' (SCHODIŠTĚ A)	1:50	
ŘEZ PŘÍČNÝ B-B' (SCHODIŠTĚ B)		1:50		
ŘEZ PODELNÝ C-C'		1:50		
Pohledy	POHLED ULIČNÍ	1:50		
	POHLED DVORNÍ	1:50		
Výkresy výrobků				
Detaily	ŘEZODETAIL D-D'	1:10		



PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	6
	Klempířské konstrukce	1
	Zámečnické konstrukce	3
	Truhlářské konstrukce	2
	Skladby podlah 1:10	1
	Skladby střech 1:10	1
	SKLADBY STĚN 1:10	1

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	<i>viz zadání Komo</i>		
TZB	<i>VIZ ZADÁNÍ Outy Kall</i>		
Realizace	<i>viz zadání Nuvu</i>		
Interiér			

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

<i>Požadavek bezpečnostní řízení. Nuvu</i>		

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: ŠARKA PRAŽÁKOVÁ

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Tomáš Bittner, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, PhD., Ing. Petr Sejkot, PhD.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení. Bude zpracováno a členěno podle Vyhlášky o dokumentaci staveb 499/2006 Sb., změny 63/2013 Sb. a 405/2017 Sb. <https://www.cka.cz/cs/pro-architektury/legislativa/pravni-predpisy/provadeci-vyhlasky/1-3-1-provadeci-vyhlasky-ke-stavebnimu-zakonu/vyhlaska-o-dokumentaci-staveb-499-2006-aktualni-po.pdf>

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a) Technická zpráva

citace 499/2006 Sb.: Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému a případného rozdělení na dilatační úseky, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

D.1.2b) Statické posouzení

citace 499/2006 Sb.: Použité podklady - základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech, ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání

Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří až čtyř prvků (např. stropní deska, stropní průvlak, sloup apod.). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

D.1.2c) Výkresová část

citace 499/2006 Sb.: Výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném vedoucím statické části BP (podle počtu podlaží, rozměrů stavby, složitosti apod.). Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlastku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.



Praha,.....podpis vedoucího statické části

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : LS 23/24
Semestr : LS
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	ŠARKA PRAŽÁKOVÁ
Konzultant	Ing. Ondřej Horák

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích**

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody (pitné , provozní, požární, odpadní splaškové – šedé a bílé), způsob nakládání s dešťovou vodou (akumulace, retence, vsakování), rozvodů plynu, systému vytápění, větrání, chlazení, návrh vnitřního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s tuhými komunálními odpady.

Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupačí a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříň, případně zázemí pro SHZ (nádrž a strojovna). V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Půdorysy v měřítku 1 : 50-100.....

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříň, umístění popelnic...). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

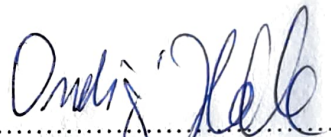
Měřítko : 1 : 250-500.....

- **Bilanční výpočty**

Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), velikost akumulčních/retenčních /vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrh větracích/chladících zařízení (velikost vzduchotechnické jednotky a minimálně rozměry hlavních distribučních vzduchotechnických rozvodů).

- **Technická zpráva**

Praha, 27. 7. 2024

.....


Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Ústav: Stavitelství II. – 15124
Předmět: **Bakalářský projekt**
Obor: **Provádění a realizace staveb**
Ročník: 3. ročník
Semestr: zimní / letní
Konzultace: dle rozpisů pro ateliéry

Jméno studenta: ŠARKA PRAŽÁKOVÁ	podpis: <i>Prázková</i>
Konzultant: Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.	podpis: <i>Navrátilová</i>

Obsah – bakalářské práce – zimní / letní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb vychází ze cvičení PRES1, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PRES1 vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

Obsah části Realizace staveb:

1. **Textová část** (doplněná potřebnými skicami):
 - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
 - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
 - 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
 - 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
 - 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
2. **Výkresová část:**
 - 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.