



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

PORTFOLIO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
BYTOVÝ DŮM VLASTISLAVOVA

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Martin Sucharda

datum narození: 12.1.1999

akademický rok / semestr: 2020/2021 / 6. semestr
obor: Architektura a urbanismus
ústav: 15128 Ústav navrhování II
vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Petr Kordovský

téma bakalářské práce: Bytový dům Vlastislavova

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Bytový dům situovaný v proluce šířky 23,9m a hloubky 16,125m v Praze Nuslích, ulice Vlastislavova. V budově o sedmi nadzemních podlažích se nachází 22 bytů a komerční prostory. Cílem projektu je rozmanitost navrhovaných bytových jednotek a vytvoření společných prostor v posledním nadzemním podlaží pro setkávání obyvatel domu. Ve vnitrobloku je uvažována parková úprava nad navrhovanými podzemními garážemi, jejíž návrh není zahrnut v BP. Podzemní garáže jsou navrženy ve fázi studie a jejich technické zpracování není součástí BP.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Výkresy budou vydávány v měřítku 1:100, detaily v měřítkách 1:10 / 1:5 / 1:2.

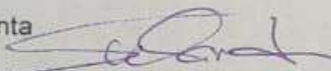
Části obsažené ve výsledné dokumentaci:

- architektonicko – stavební část – technická zpráva, koordinační situace, výkresy půdorysů, řezů, pohledů a detailů
- požární ochrana
- statická část – technická zpráva, výkresy a výpočty dle zadání konzultanta
- TZB – technická zpráva, výpočty, koordinační výkresy se zakreslením tras instalačních rozvodů
- realizace stavby – technická zpráva, výkres celkové situace stavby
- interiér

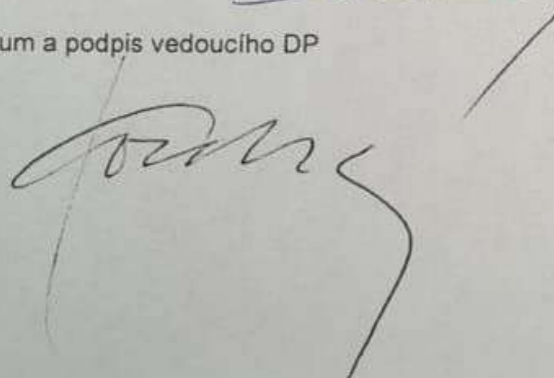
3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Další části BP nejsou dohodnuty.

Datum a podpis studenta

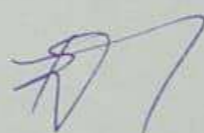


Datum a podpis vedoucího DP



registrováno studijním oddělením dne

19.5.2021



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Martin Sucharda

Akademický rok / semestr: LS 2021

Ústav číslo / název: 15128/Ústav navrhování II

Téma bakalářské práce - český název:

...N X NUSLE!!! DIVNÝ MÍSTO 6.0...O VNITŘNÍ PERIFERII A JEJÍCH PROMĚNÁCH

Téma bakalářské práce - anglický název:

... N X NUSLE!!!

Jazyk práce: Český

Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	Praha Nusle bytový dům Vlastislavova
Anotace (česká):	Bytový dům se nachází v jedné z mnoha proluk v oblasti mezi náměstí Bratří Synků a Otakarovou. Nalezneme zde nejrůznější typy budov, tovární komíny i přízemní přístřešky. Návrh se snaží o nenásilné vyplnění téměř 24m široké proluky mezi prvorepublikovými bytovými domy. Uliční fasáda domu je vertikálně dělena na tři části kvůli větší šířce proluky, než ostatních domů. Důležitou součástí projektu je vnitroblok, kde je pro potřeby studie počítáno s odstraněním současné jednopodlažní zástavby a vytvořením podzemních velkokapacitních garáží pro téměř celý blok a s vytvořením parku nad nimi.
Anotace (anglická):	The apartment building is located in one of the many gap sites in the area between Náměstí Bratří Synků and Otakarová. Various types of buildings, factory chimneys and ground floor sheds can be found in that area. The project aims to harmoniously fill an almost 24 m wide gap between the adjacent apartment buildings. The street facade of the house is vertically divided into three parts due to the greater width of the gap than in the other houses. An important part of the project is the courtyard: for the purpose of the study the removal of the current single-storey buildings, the creation of underground large-capacity garages for almost the entire block and the creation of a park above them are planned.

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 18.5.2021



Podpis autora bakalářské práce



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BYTOVÝ DŮM VLASTISLAVOVA

STUDIE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Ústav navrhování II
vedoucí ústavu doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
vedoucí práce doc. Ing. arch. Petr Kordovský
vypracoval Martin Sucharda
ZS 2020/2021

ZC
=

...n x nusle!!!

ATZBP
MARTIN SUCHARDA



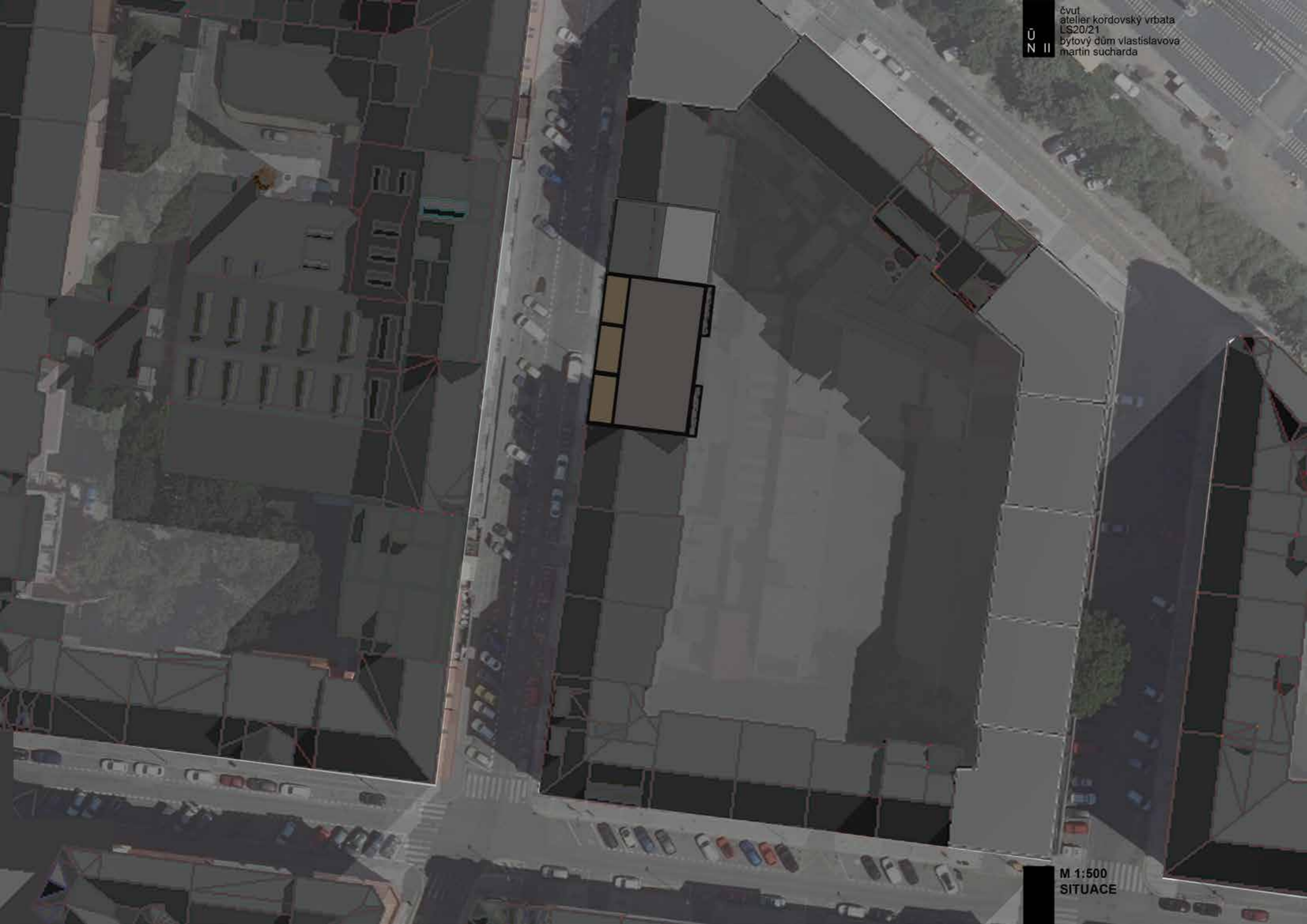
Bytový dům se nachází v jedné z mnoha proluk v oblasti mezi náměstí Bratří Synků a Otakarovou. Nalezneme zde nejrůznější typy budov, tovární komíny i přízemní přístřešky.

Návrh se snaží o nenásilné vyplnění téměř 24m široké proluky mezi prvorepublikovými bytovými domy. Uliční fasáda domu je vertikálně dělena na tři části kvůli větší šířce proluky, než ostatních domů.

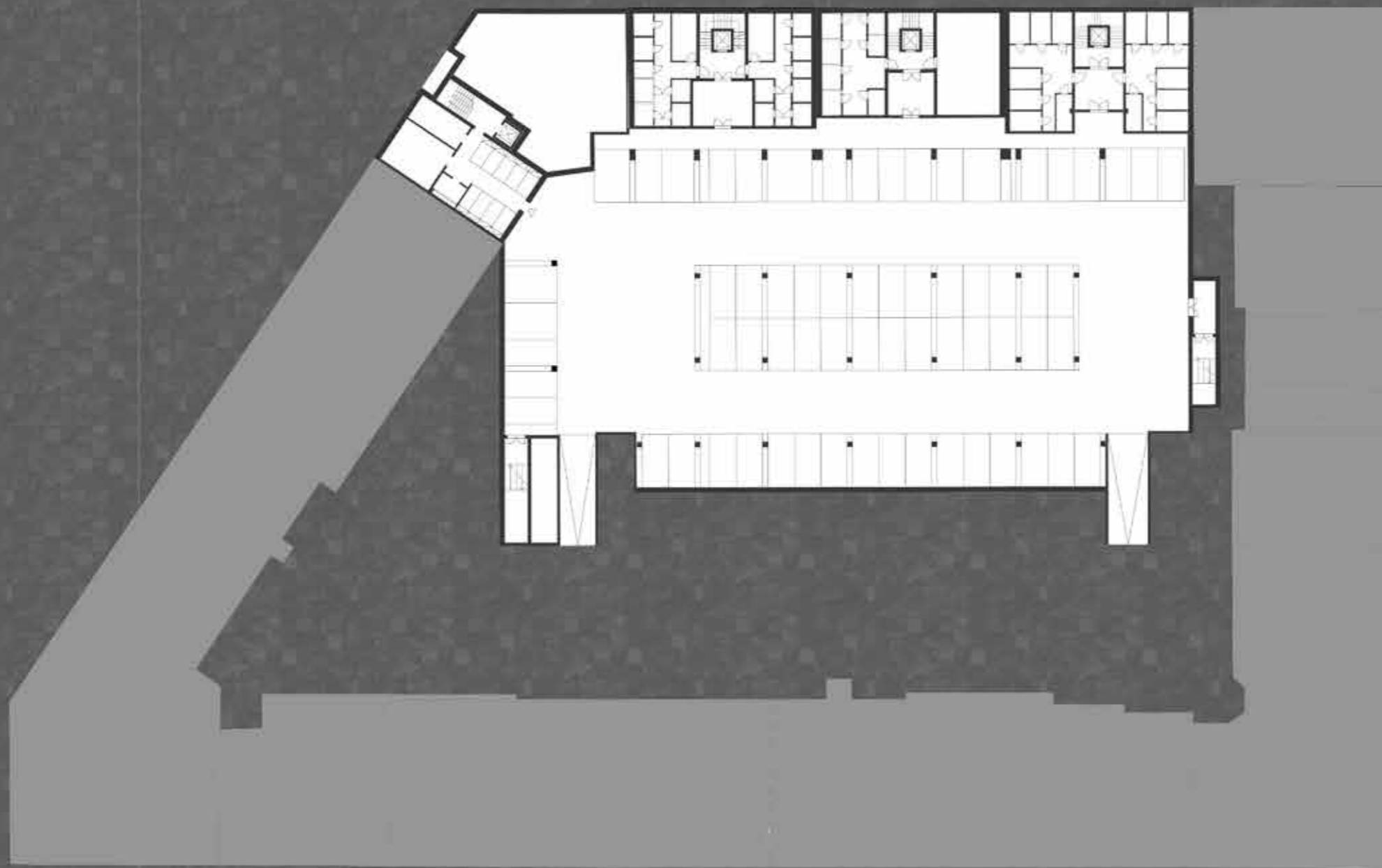
Důležitou součástí projektu je vnitroblok, kde je pro potřeby studie počítáno s odstraněním současné jednopodlažní zástavby a vytvořením podzemních velkokapacitních garáží pro téměř celý blok a s vytvořením parku nad nimi. Parterem domu ve Vlastislavově ulici pak do vnitrobloku vede průchod s dostatečnou šířkou pro průjezd obslužných motorových vozidel.

V přízemí se nachází obchodní prostory o ploše 179,3 m², od 2.NP výše se pak jedná čistě o bytový dům, kde je umístěno celkem 22 bytů (6x 4+kk, 6x 3+kk, 10x 2+kk).

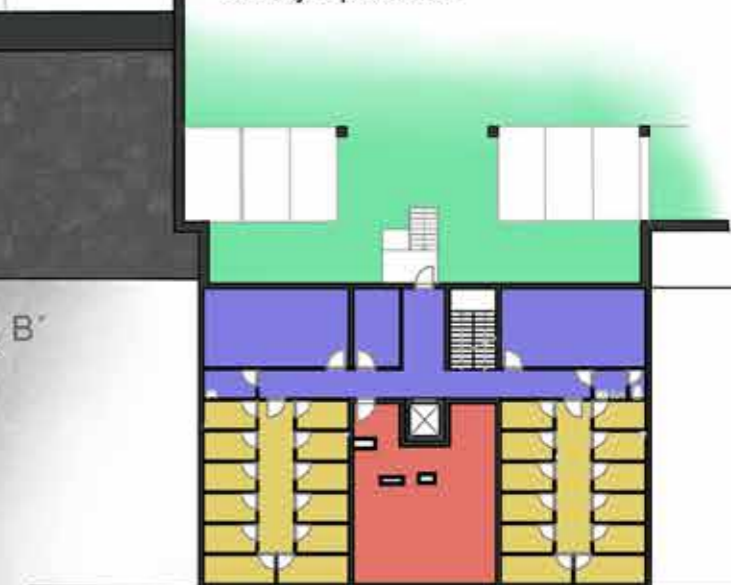
Každý byt v posledním podlaží má svou soukromou prostornou terasu a mezi nimi je umístěna terasa pro ostatní obyvatele domu s kuchyní a toaletou. Všechny tři terasy je možno zakrýt proti dešti nebo slunci posuvnými plachtami zavěšenými do rámové konstrukce.







Na úrovni suterénu jsou umístěny sklady, kolárna a zázemí bytového domu (včetně dílny a zasedací místnosti). Suterén je propojen s garážemi vyrovnávacími schody a plošinou.

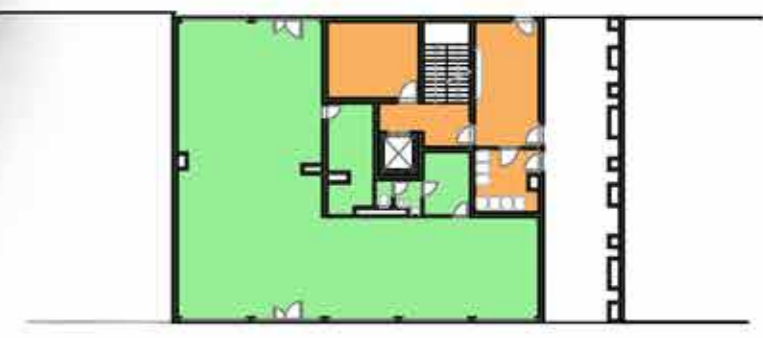
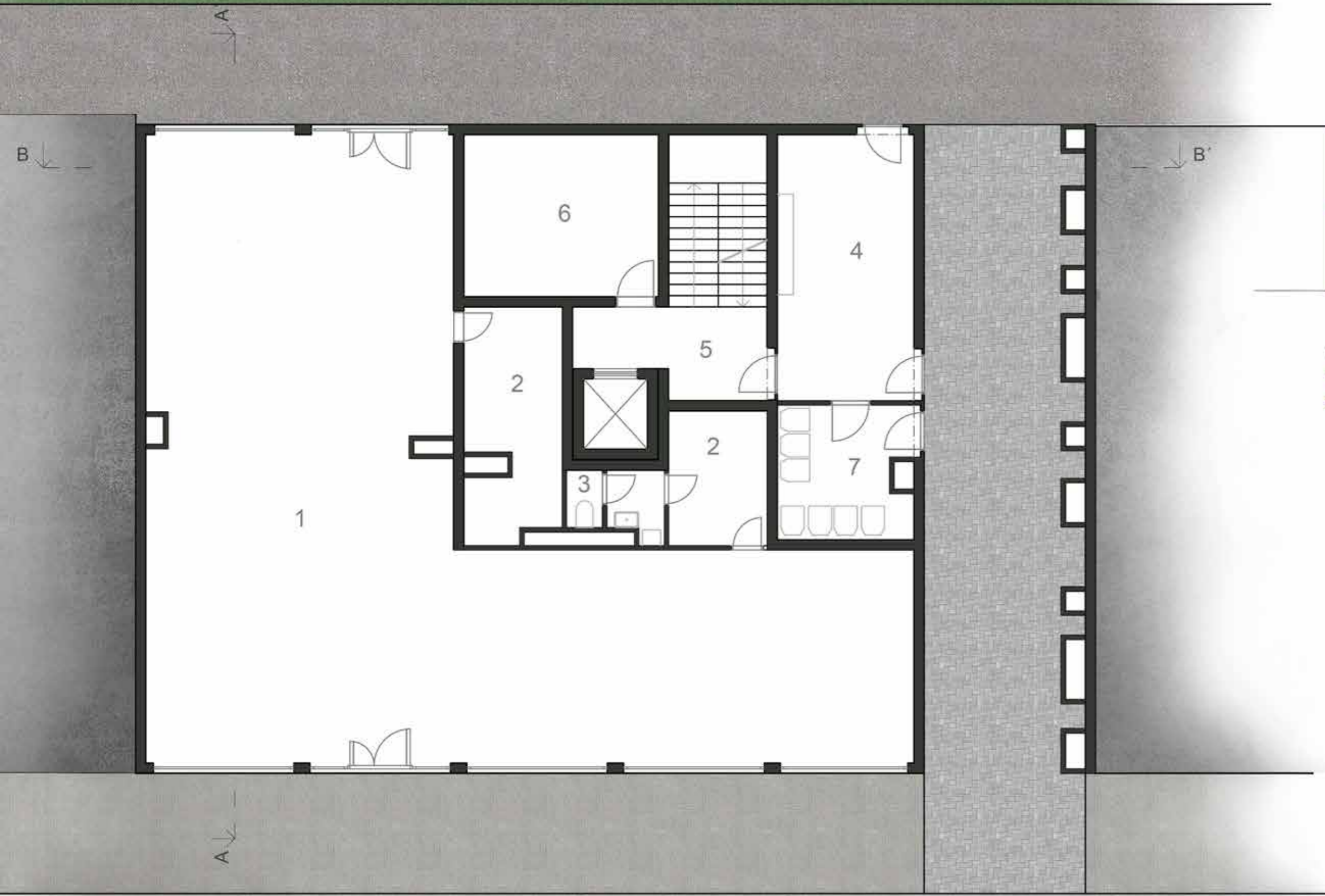
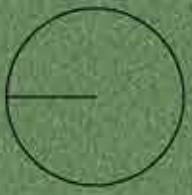


LEGENDA

	SKLEPNÍ PROSTORY	139,8 m ²
	DOMOVNÍ ZÁZEMÍ	119,6 m ²
	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ	64,3 m ²
	GARÁŽE	5166,8 m ²

1.1	CHODBA	36,8 m ²
1.2	CHODBA	15,3 m ²
1.3	CHODBA	15,3 m ²
2	KOLÁRNA	32 m ²
3	DÍLNA	10,4 m ²
4	ZASEDACÍ MÍSTNOST	32 m ²
5	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	4,3 m ²
6	WC	4,1 m ²
7	SKLEPY	4,3 m ²
8	SKLEPY	5,8 m ²
9	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ	64,3 m ²
10	PLOŠINA	1,3 m ²
11	GARÁŽE	5166,8 m ²

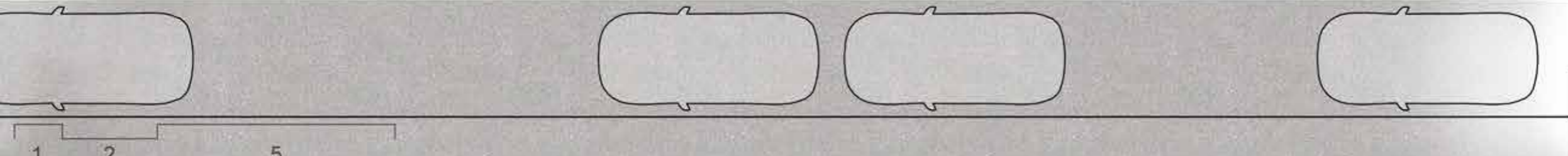
M 1:100
 SUTERÉN



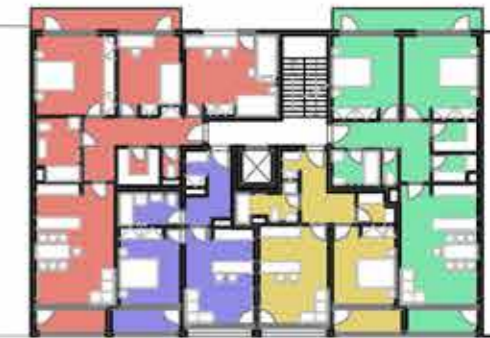
LEGENDA

	OBCHODNÍ PROSTORY	202,8 m ²
	DOMOVNÍ PROSTORY	55,5 m ²
1	OBCHODNÍ PROSTORY	179,3 m ²
2	ZÁZEMÍ	21,6 m ²
3	WC ZAMĚŠTNANCI	3,7 m ²
4	ZÁDVEŘÍ	22,5 m ²
5	CHODBA	9,4 m ²
6	KOLÁRNA	19,6 m ²
7	ODPAD	10,9 m ²

Přízemí je rozděleno na část obchodní a část domovní. Obě jsou propojeny jak s ulicí, tak s vnitroblokem. Na jižní straně objektu se nachází průchod do vnitrobloku, který lze použít i k obsluze motorovými vozidly.



Ve druhém až šestém patře se na každém nacházejí 4 byty (4+kk, 3+kk a 2x 2+kk). Každý byt má balkon (větší byty mají i balkony do vnitrobloku) a všechny byty mají obývací pokoje na západní (uliční) fasádu.



LEGENDA

■	4+kk (byt č.1)	105,4 m ²
■	2+kk (byt č. 2)	46,3 m ²
■	2+kk (byt č. 3)	50,5 m ²
■	3+kk (byt č. 4)	83,5 m ²
1	CHODBA	10,3 m ²
1.2	PŘEDSÍN	13,4 m ²
1.3	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	27 m ²
1.4	LOŽNICE	17,8 m ²
1.5	KOUPELNA	7,5 m ²
1.6	ŠATNA	4,6 m ²
1.7	WC	1,6 m ²
1.8a	POKOJ	20,4 m ²
1.8b	POKOJ	13,1 m ²
2.2	PŘEDSÍN	8,7 m ²
2.3	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	18,5 m ²
2.4	LOŽNICE	13,1 m ²
2.5	KOUPELNA	6 m ²
3.2	PŘEDSÍN	9,5 m ²
3.3	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	18,9 m ²
3.4	LOŽNICE	13,8 m ²
3.5	KOUPELNA	5,4 m ²
3.6	ŠATNA	2,9 m ²
4.2	PŘEDSÍN	10,5 m ²
4.3	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	26 m ²
4.4	LOŽNICE	17,5 m ²
4.5	KOUPELNA	4,9 m ²
4.6	ŠATNA	3,9 m ²
4.7	WC	1,8 m ²
4.8	POKOJ	15,7 m ²
4.9	SPIŽ	3,2 m ²

M 1:100

KLASICKÉ PODLAŽÍ

V posledním podlaží se nacházejí 2
 prostorné byty (4+kk a 3+kk) s velkými
 střešními terasami. Mezi nimi se nachází
 střešní terasa s kuchyní a toaletou,
 přístupná pro ostatní obyvatele domu.
 Terasy se dají v případě potřeby zakrýt
 plachtou.



LEGENDA	
■	4+kk (byt č.1) 144,7 m ²
■	3+kk (byt č. 4) 115 m ²
■	TERASA 53,4 m ²
1	CHODBA 11,9 m ²
1.2	PŘEDSÍN 16,1 m ²
1.3	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYŇÍ 31 m ²
1.4	LOŽNICE 18,2 m ²
1.5a	KOUPELNA 4,8 m ²
1.5b	KOUPELNA 4,9 m ²
1.6	ŠATNA 4,5 m ²
1.7	WC 1,6 m ²
1.8a	POKOJ 20,7 m ²
1.8b	POKOJ 14,2 m ²
1.9	TERASA 28,7 m ²
3.1	STŘEŠNÍ TERASA S KUCHYŇÍ 50,7 m ²
3.2	WC 2,7 m ²
4.2	PŘEDSÍN 10,8 m ²
4.3	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYŇÍ 35,8 m ²
4.4	LOŽNICE 14,6 m ²
4.5	KOUPELNA 4,7 m ²
4.6	ŠATNA 4 m ²
4.7	WC 2 m ²
4.8	POKOJ 14,3 m ²
4.9	TERASA 28,8 m ²

STŘECHA

+21.900

7NP

+18.900

6NP

+15.900

5NP

+12.900

4NP

+9.900

+6.900

3NP

+3.900

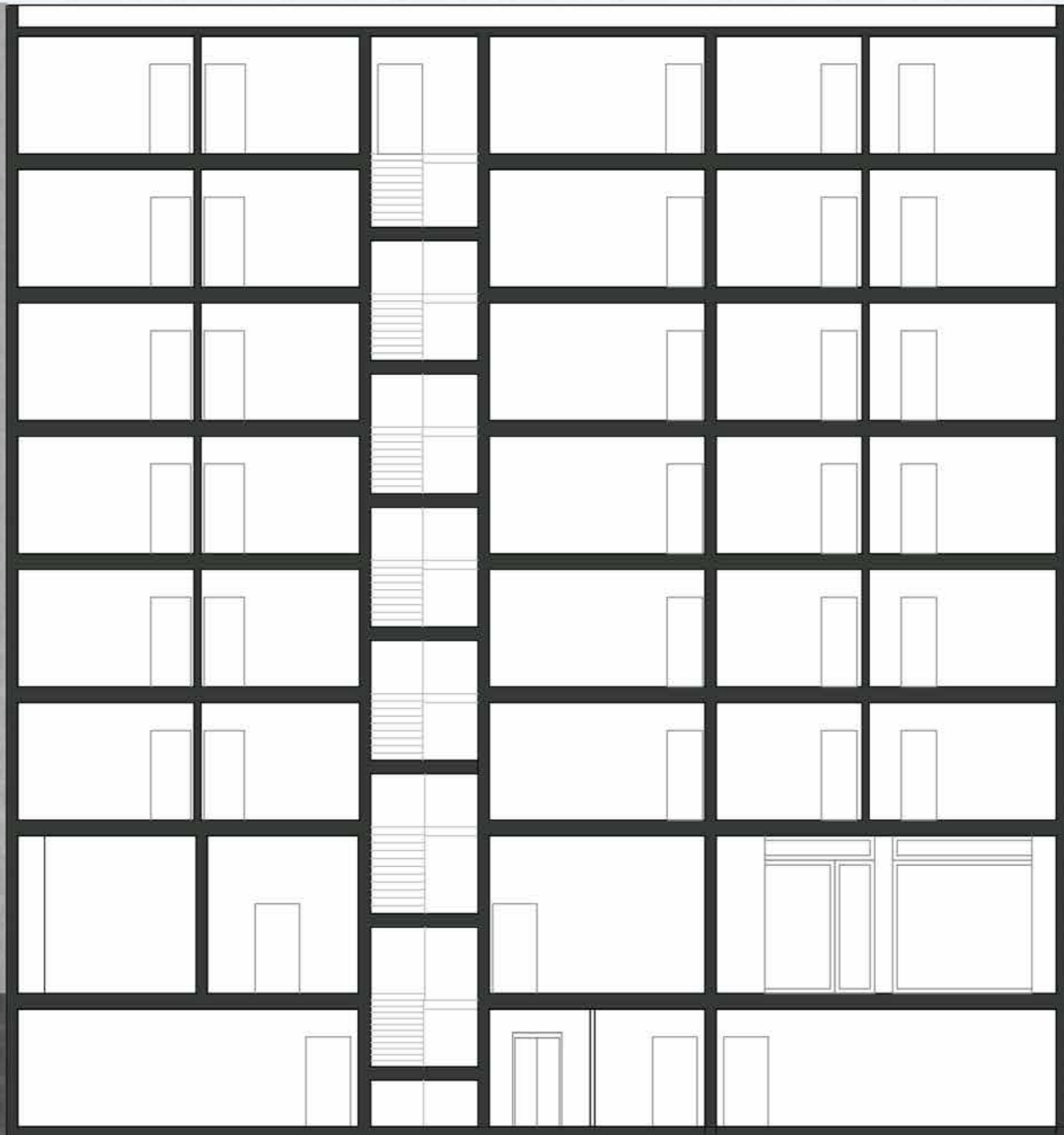
2NP

+0.000

1NP

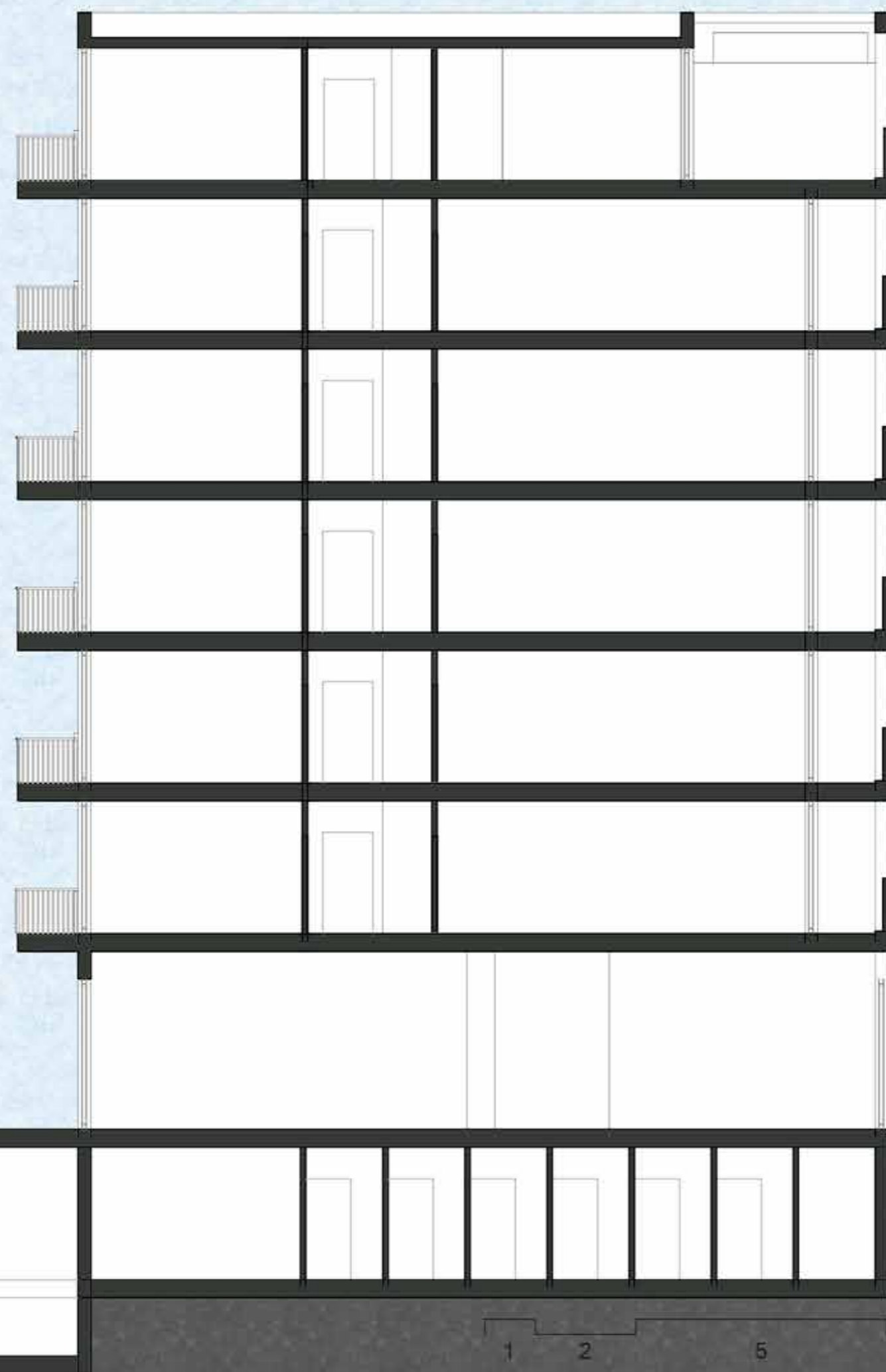
-1PP

-3.000

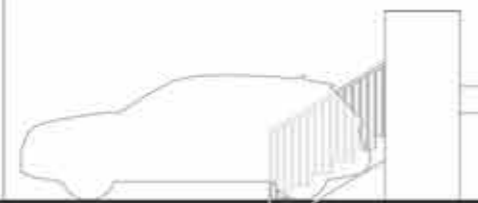


M 1:100
ŘEZ B-B'

STŘECHA
+21.900
7NP
+18.900
6NP
+15.900
5NP
+12.900
4NP
+9.900
+6.900
3NP
+3.900
2NP
+0.000
1NP



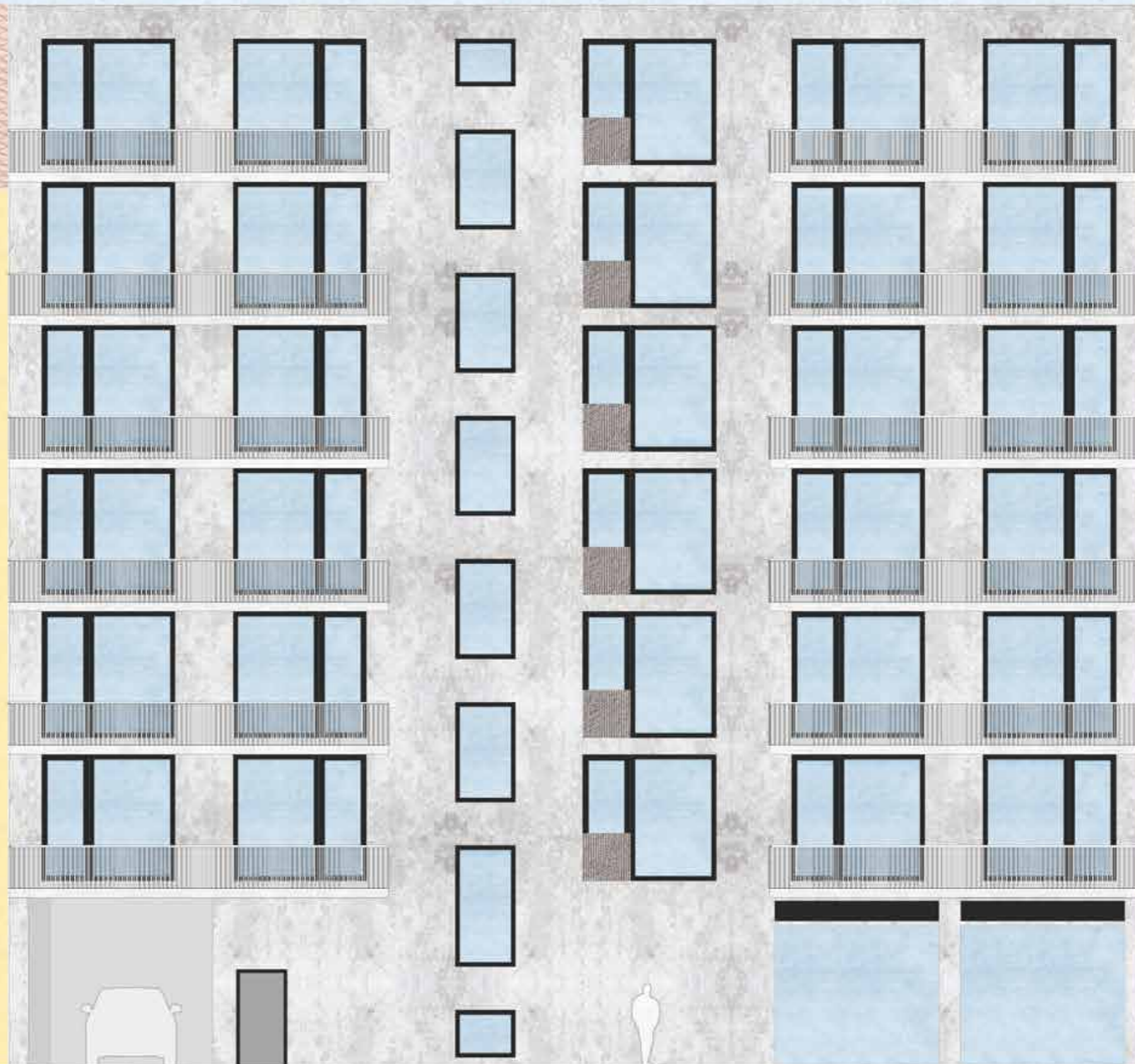
-1PP
-3.000
-2PP
-4.500



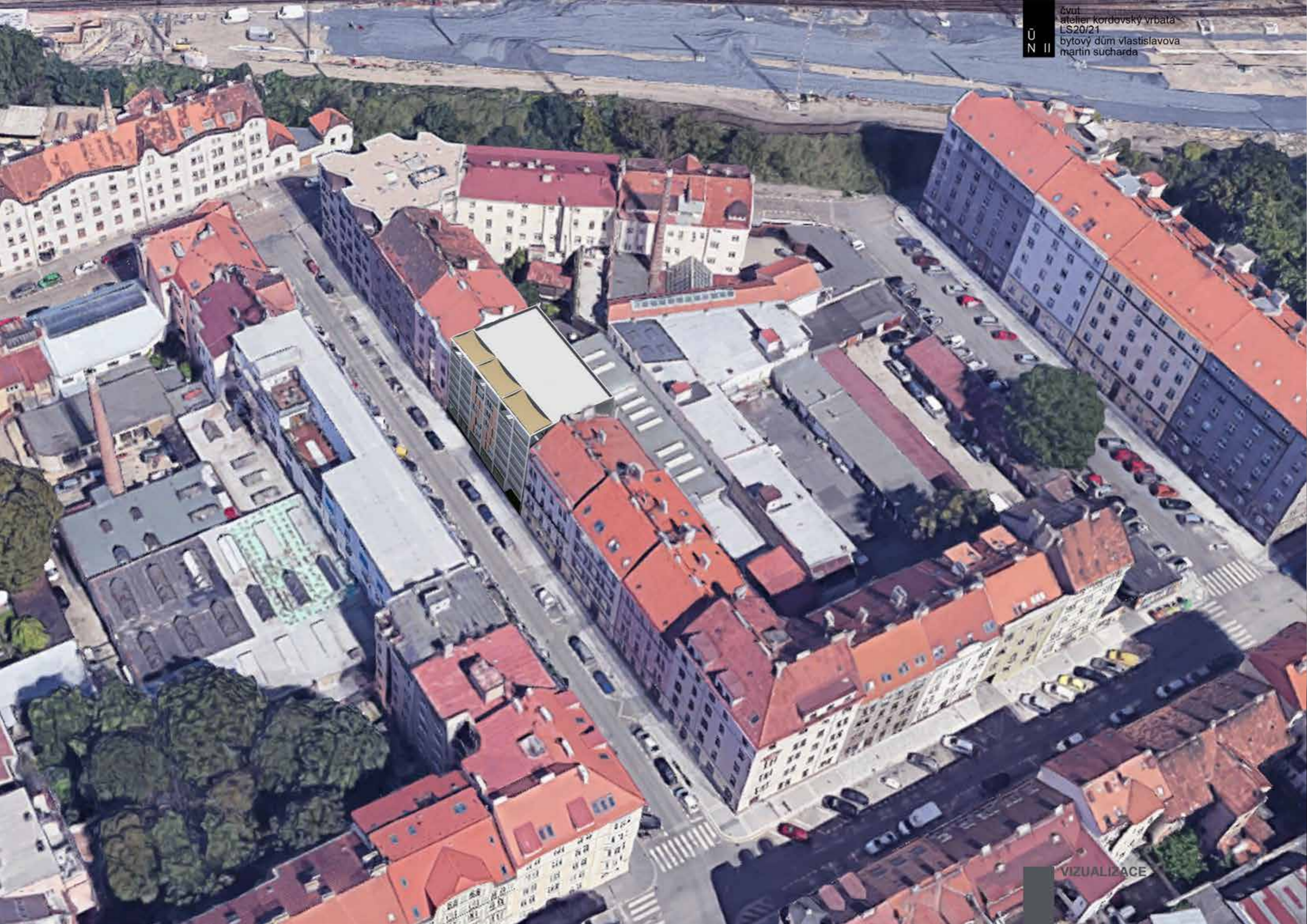
1 2 5















A
PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1 Identifikační údaje
 - A.1a Název stavby
 - A.1a Místo stavby
 - A.1a Předmět projektové dokumentace
 - A.1a Údaje o stavebníkovi
 - A.1a Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
- A.1 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení
- A.1 Seznam vstupních podkladů

A.1 Identifikační údaje

A.1a Název stavby

Bytový dům Vlastislavova

A.1b Místo stavby

ulice Vlastislavova, Praha 4 - Nusle

A.1c Předmět projektové dokumentace

Bytový dům na katastrálním pozemku 321/1

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

-

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.1.3a

Martin Sucharda

Ateliér Kordovský – Vrbata

Fakulta architektury ČVUT v Praze

Thákurova 9, Praha 6, 160 00

Vedoucí práce : doc. Ing. arch. Petr Kordovský

Odborný asistent : Ing. arch. Ladislav Vrbata

Konzultant architektonicko stavebního řešení : Ing. Pavel Meloun

Konzultant zásady organizace výstavby : Ing. Milada Votrubová, CSc.

Konzultant stavebně konstrukčního řešení : doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

Konzultant požárně bezpečnostního řešení : Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

Konzultant techniky prostředí staveb : Ing. arch. Pavla Vrbová

Konzultant interiéru : doc. Ing. arch. Petr Kordovský, Ing. arch. Ladislav Vrbata

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01 : Hrubé terénní úpravy

SO 02 : Bytový dům

SO 03 : Přípojka kanalizace

SO 04 : Přípojka plynovodu

SO 05 : Přípojka vodovodu

SO 06 : Přípojka elektřiny

SO 07 : Chodník – pražská mozaika

SO 08 : Čisté terénní úpravy

A.3 Seznam vstupních podkladů

Studie k bakalářské práci

Mapa inženýrských sítí

Katastrální mapa nemovitostí

Vrty geologického průzkumu (GEO187582)

Mapové aplikace geoportalpraha.cz



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BYTOVÝ DŮM VLASTISLAVOVA

B
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Ústav navrhování II
vedoucí ústavu doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
vedoucí práce doc. Ing. arch. Petr Kordovský
vypracoval Martin Sucharda
LS 2020/2021

Obsah

B Souhrnná technická zpráva	7
B.1 Popis území stavby	7
B.1.a Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území.....	7
B.1.b Údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem.....	7
B.1.c Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby	7
B.1.d Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	7
B.1.e Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	8
B.1.f Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.	8
B.1.g Ochrana území podle jiných právních předpisů	8
B.1.h Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	8
B.1.i Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	8
B.1.j Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	9
B.1.k Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.....	9
B.1.l Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě.....	9
B.1.m Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.....	9
B.1.n Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí.....	9
B.1.o Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.....	9
B.2 Celkový popis stavby	9
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	9
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	14
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	15
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	15
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	15
B.2.6 Základní charakteristika objektů	16
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	17
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	17
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	18
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí (Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.)	18
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	19
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	20
B.3a Napojovací místa technické infrastruktury	20
B.3b Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	20
B.4 Dopravní řešení	21
B.4a Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace	21
B.4b Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.....	21
B.4c Doprava v klidu	21
B.4d Pěší a cyklistické stezky	21
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	21
B.5a Terénní úpravy.....	21
B.5b Použité vegetační prvky	21
B.5c Biotechnická opatření.....	21
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	22
B.6a Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	22
B.6b Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.....	22
B.6c Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.....	22
B.6d Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem	22
B.6e V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno	22
B.6f Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	23
B.7 Ochrana obyvatelstva (Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva)	23
B.8 Zásady organizace výstavby	23
B.8a Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	23
B.8b Odvodnění staveniště.....	23
B.8c Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	23
B.8d Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.....	23
B.8e Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.....	23
B.8f Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště.....	23

B.8g Požadavky na bezbariérové obchodní trasy.....	23
B.8h Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace ...	24
B.8i Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	24
B.8j Ochrana životního prostředí při výstavbě	24
B.8k Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.....	24
B.8l Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.....	24
B.8m Zásady pro dopravní inženýrská opatření	24
B.8n Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.....	24
B.8o Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	24
B.9 Celkové vodohospodářské řešení.....	24

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

B.1.a Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Stavební pozemek se nachází v Praze Nuslích v jednosměrné ulici Vlastislavova. Katastrální číslo 321/1, katastrální území Praha – Nusle (728161), tvar obdélníku o stranách 16,3 x 23,8 m.

Jedná se o území s hustou městskou zástavbou převážně bytových domů z první poloviny 20. století. V oblasti se nachází množství jednopodlažní zástavby s komerční funkcí, jako jsou prodejny, autoservisy, sklady a garáže. Na místě navrhovaného objektu nyní stojí vjezd k přízemní budově antikvariátu. Vnitroblok je zastavěn 29 jednopodlažními stavbami garáží a autoservisu, přístupného z ulice Čestmírova. Severní strana bloku ohraničená ulicí Ctiradova lemuje železniční trať vedoucí přes Nádraží Vršovice, vzdáleného 335 m vzdušnou čarou od zpracovávaného pozemku. Na jihozápad od pozemku se nachází Náměstí Bratří Synků vzdálené 135 m. Nejbližší rozlehlou nezastavěnou plochou je Grébovka (Havlíčkovy sady) vzdálená od pozemku 275 m vzdušnou čarou.

Terén širšího okolí je postupně svažité od Náměstí Bratří Synků směrem k Botiči na jih. Terén pozemku bloku, ve kterém je objekt navrhován je rovinatý.

Pozemek je přístupný jednosměrnou ulicí Vlastislavova ze západu s maximální šířkou průjezdu 3,9 m. Po projetí ulicí Ctiradova je navržen přístup do podzemních vnitroblokových velkokapacitních garáží z ulice Mečislavova na východní straně vnitrobloku. Hromadné garáže a objekty v ulici Mečislavova nejsou součástí zpracovávané práce. Nejbližší významná komunikace je ulice 5. května, vzdálená 1,9km (zároveň je součástí trasy pro dopravu betonu z betonárky). Na trase ke stavebnímu pozemku se nenachází významná průjezdová komplikace, jako nosnost mostu, nebo podjezdná výška.

Návrh se snaží o komunikaci s okolní zástavbou při zachování vzhledu nově postavené budovy. Přes ulici Vlastislavova sousedící tovární komplex, na jehož fasádě jsou viditelné horizontální a vertikální prvky struktury fasády byl vzorem pro návrh fasádního pravidelného rastru uliční fasády. Navrhovaný Bytový dům o více než dvojnásobné šířce, než sousední bytové domy je vertikálně dělen do tří částí pro zjemnění dopadu šířky na vzhled budovy vzhledem k okolní zástavbě. Pro střední část jsou důležité stínící posuvné panely s dřevěnými lamelami, jejichž náhodné rozmístění dle uživatelů narušuje jinak pravidelný rastr fasády. Krajní části fasády jsou tvořeny lodžiami se zábradlími z děrovaného plechu pro dosažení vzhledu neprůhledné plochy z ulice. Úroveň posledního nadzemního podlaží je umístěna do výškové úrovně římsy souseda. Rám vytvořený nad terasou 7.NP je navržen pro soudržnost rastru fasády a vyjádření výšky objektu při zachování ustoupení půdorysné plochy.

B.1.b Údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem
Není zpracováváno v rámci této projektové dokumentace.

B.1.c Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby
Navrhovaný objekt je navrhován v souladu s Pražskými stavebními předpisy.

B.1.d Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území
Nebyla vydána žádná rozhodnutí, ani výjimky z obecných požadavků na využívání území.

B.1.e Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
V této fázi PD nebyly podány žádné podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

B.1.f Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.
V okolí je provedeno několik geologických vrtů. Pro účely návrhu byl vybrán vrt GEO187582 reprezentující podloží v dané lokalitě.

- 0 - 0,8 m navážka – kyprá
- 0,8 – 3 m zemina hlinitá kamenitá ulehlá vlhká "
- 3 - 9,2 m zemina břidličnatá hrubě kamenitá ulehlá
- 9,2 - 10,1 m hlína písčité tuhá vlhká, hnědá, štěrk ojediněle

Hloubka hladiny podzemní vody je 9,6 m pod úrovní terénu

Jiné průzkumy nebyly zpracovávány.

B.1.g Ochrana území podle jiných právních předpisů
Pozemek s celým blokem se patří do území vymezení městské památkové zóny Praha – Nusle. Rejstříkové číslo ÚSKP 2207. Datum zápisu 1.11.1993. Typ ochrany je městská památková zóna.

B.1.h Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
Na území navrhovaného objektu se nenachází žádné ochranné pásmo, ani zde není určena protipovodňová ochrana. Koryto nejbližšího vodního toku Botiče je navrženo na průtok vody Q50, bez větších problémů pojme i Q100. Vzdálenost od železnice je 80 m a nenachází se tak v jejím ochranném pásmu. Žádná významná komunikace pro motorová vozidla se v okolí nenachází a pozemek tak nezasahuje do takového ochranného pásma.

B.1.i Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
Stavba Bytového domu Vlastislavova spolu s navrženými bytovými domy v ulici Mečislavova (nejsou součástí této PD) uzavírají daný blok vyplněním proluk, které se v něm nacházejí. Jsou vyřešeny průchody do navrženého parku vnitrobloku z ulic Vlastislavova a Mečislavova. Vnitroblokové garáže s kapacitou vyšší, než potřeby bytových domů budou používány i osobami nebydlícími v daných bytových domech, což uleví dopravní situaci v ulicích dané oblasti.

Bytový dům Vlastislavova nijak významně neovlivňuje sousední objekty. Hloubka založení odpovídá hloubce založení sousedů, není nutnost podchycení jejich základů. Požárně jsou sousední budovy chráněny proti přenosu požárního rizika na jejich konstrukci.

Voda je uchovávána v co nejvyšší míře na navrhovaném pozemku. Dešťová voda zachycená střechou Bytového domu je zpětně využívána jako splachovací voda do toalet. Voda spadená na území vnitroblokových garáží bude zachycena v zelené střeše garáží obsahující park vnitrobloku a bude dále využívána pro zalévání apod. (není součástí PD).

B.1.j Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Pro navrhované stavby a vnitroblokové garáže se počítá s odstraněním stávající jednopodlažní zástavby vnitrobloku. Bude zachován komín, který se nachází mimo konstrukci navrhovaných garáží. Pro potřeby stavební jámy pro stavbu bude odstraněn strom nacházející se v severovýchodním rohu pozemku 321/1. Tento strom není významný, nebo chráněný. Stromy ponechané na místě po čas výstavby budou chráněny chráničkami kmene.

B.1.k Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nejsou navrženy zábory zemědělského půdního fondu, ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

B.1.l Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Dopravní obslužnost pozemku viz. B.1.a.

Napojení na stávající technickou infrastrukturu je navrženo nově vytvořenými přípojkami na plynovod, kanalizaci, vodovod a rozvod elektřiny, vše vede v ulici Vlastislavova.

Stavba je bezbariérově přístupná, okolí pozemku a sousední ulice jsou bezbariérově přístupné. Pohyb osob do vnitrobloku je navržen bezbariérově.

B.1.m Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
S výstavou navrhovaného objektu dojde k odstranění stromu na pozemku 321/1 a jednopodlažní zástavby vnitrobloku. Po dobu výstavby dojde k uzavření chodníku a řady parkovacích stání strany ulice Vlastislavova sousedící s pozemkem 321/1. Pro potřeby stávajícího antikvariátu v blízkosti navrhovaného Bytového domu byly navrženy obchodní prostory v parteru stavby s ohledem na využití antikvariátem. Prostory jsou ovšem využitelné i pro užívání jiným komerčním odvětvím.

B.1.n Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí
Bytový dům Vlastislavova je navržen na pozemku 321/1.

B.1.o Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Trvalý zábor bude proveden na chodníku a jedné řadě parkovacích míst v ulici Vlastislavova na pozemku 2964/1 - Hlavní město Praha. Dočasné zábory pro potřeby budování přípojek nejsou zřizovány, vše bude provedeno v rámci trvalého záboru.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

B.2.1.a Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o novou stavbu navrženou v proluce v ulici Vlastislavova na pozemku 321/1.

B.2.1.b Účel užívání stavby

Hlavní funkce objektu je bytový dům. Nachází se v něm 22 bytů (10x 2+kk, 6x 3+kk a 6x 4+kk). Společné prostory jsou navrženy v 1.PP, kde se nachází kolárna, dílna a zasedací místnost pro schůze obyvatel apod. Druhá kolárna a odpadní místnost je umístěna v 1.NP. V 7.NP je umístěna terasa pro obyvatele domu s kuchyní. Návrh kuchyně je orientační, skutečné provedení bude zpracováno na základě požadavků investora.

V parteru jsou navrženy obchodní prostory, které jsou univerzální pro různé potřeby nájemníka. V návrhu a výpočtech je prostor uvažován pro antikvariát, který bude demolován na pozemku vnitrobloku pro výstavbu podzemních velkokapacitních garáží.

B.2.1c Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

B.2.1d Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Bylo požádáno o udělení výjimky na požadavek stejného počtu stupňů ve hlavním schodišti Bytového domu z důvodu rozdílné konstrukční výšky 1.NP (4 m) a ostatních podlaží (3 m). Schodiště vedené z 1.NP do 2.NP bude mít více stupňů. Informace o vydaném rozhodnutí není součástí této PD.

B.2.1e Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů nebyly obdrženy a nejsou tedy součástí projektové dokumentace.

B.2.1f Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není stanovena žádná ochrana navrhované stavby.

B.2.1g Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Užitná plocha 1.PP : 236,6949 m²

Užitná plocha 1.NP : 253,0156 m²

Užitná plocha 2.NP : 6.NP : 288,9820 m²

Užitná plocha 7.NP : 320,4521 m²

Užitná plocha celková : 1099,1446 m²

Obestavěný prostor základny : 194,6336 m³

1.PP : 1167,8016 m³

1.NP : 1261,3372 m³

2.NP : 1097,8418 m³

3.NP – 6.NP : 1100,3111 m³

7.NP : 835,9302 m³

Celkový obestavěný prostor : 8764,1552 m³

Počet funkčních jednotek a jejich velikosti

1.PP

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA
0.1	CHÚC A	34.8444m2
0.2	KOLÁRNA	31.3583m2
0.3	DÍLNA	9.7060m2
0.4	ZASEDACÍ MÍSTNOST	31.3583m2
0.5	MÍSTNOST PRO UKLÍZEČKU	3.4566m2
0.6, 0.7	WC	3.4656m2
0.8	SKLEP	3.9867m2
0.9	SKLEP	5.6040m2
0.10	SKLEP	3.7369m2
0.11	SKLEP	4.8642m2
0.12	SKLEP	4.5282m2
0.13	SKLEP	4.8130m2
0.14	CHODBA	13.5969m2
0.15	CHODBA	14.7559m2
0.16	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ	25.2876m2
0.17	KOTELNA	20.2432m2
0.18	JÍMKA DEŠŤOVÉ VODY	12.8976m2
0.19	ZÁLOŽNÍ ZDROJ ENERGIE	5.3595m2
0.20	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	2.8320m2
0.21	HROMADNÉ GARÁŽE	-

1.NP

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA
1.1	OBCHODNÍ PROSTORY	169.0637m2
1.2	ZÁZEMÍ OBCH. PROSTOR	12.1047m2
1.3	ZÁZEMÍ OBCH. PROSTOR	7.4125m2
1.4	WC	3.2479m2
1.5	ZÁDVEŘÍ	21.0473m2
1.6	CHÚC A	8.1541m2
1.7	KOLÁRNA	19.8190m2
1.8	ODPADNÍ MÍSTNOST	9.3344m2
1.9	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	2.8320 m2
1.10	PRŮCHOD	-
		253.0156

2.NP – 6.NP

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA
2.1	CHÚC A	10.4745 m2
2.2.1	CHODBA	11.7471 m2
2.2.2	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	26.2406 m2
2.2.3	LOŽNICE	17.3389 m2
2.2.4	POKOJ	14.1287 m2
2.2.5	POKOJ	20.1626 m2
2.2.6	KOUPELNA	7.4600 m2
2.2.7	ŠATNA	4.8184 m2
2.2.8	WC	1.5473 m2
2.3.1	CHODBA	7.6238 m2
2.3.2	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	17.9790 m2
2.3.3	LOŽNICE	13.0486 m2
2.3.4	KOUPELNA + WC	5.8031 m2
2.4.1	CHODBA	8.8907 m2
2.4.2	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	18.7770 m2
2.4.3	LOŽNICE	13.6689 m2
2.4.4	KOUPELNA + WC	5.2828 m2
2.4.5	ŠATNA	2.6110 m2
2.5.1	CHODBA	10.2308 m2
2.5.2	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	26.0552 m2
2.5.3	POKOJ	15.7014 m2
2.5.4	LOŽNICE	16.8713 m2
2.5.5	KOUPELNA	4.5049 m2
2.5.6	WC	1.5530 m2
2.5.7	ŠATNA	3.5556 m2
2.5.8	SPÍŽ	2.9068 m2
celkem		288.9820

7.NP

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA
7.1	CHÚC A	13.9602 m ²
7.2.1	CHODBA	14.4069 m ²
7.2.2	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	31.8593 m ²
7.2.3	LOŽNICE	17.7410 m ²
7.2.4	POKOJ	14.4550 m ²
7.2.5	POKOJ	20.4095 m ²
7.2.6	KOUPELNA	4.4199 m ²
7.2.7	ŠATNA	4.3279 m ²
7.2.8	WC	1.4038 m ²
7.2.9	KOUPELNA	4.3589 m ²
7.2.10	TERASA	29.6048 m ²
7.3.1	KUCHYNĚ VENKOVNÍ	9.5621 m ²
7.3.2	TERASA SPOLEČNÁ	38.1045 m ²
7.3.3	WC	2.0060 m ²
7.5.1	CHODBA	9.9687 m ²
7.5.2	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	35.2965 m ²
7.5.3	POKOJ	14.3590 m ²
7.5.4	LOŽNICE	14.2193 m ²
7.5.5	KOUPELNA	4.7762 m ²
7.5.6	WC	1.8478 m ²
7.5.7	ŠATNA	3.7717 m ²
7.5.8	TERASA	29.5930 m ²
celkem		320.4521 m ²

B.2.1h Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Více informací o spotřebě a tzb zařízení objektu v části D.1.4.

Objekt je větrán vzduchotechnickou jednotkou umístěnou na střeše. Celkové množství větraného vzduchu vzduchotechnickou jednotkou s rekuperací je 6950 m³/h. Celkový odvod digestoří, které nejsou napojeny na vzduchotechnickou jednotku je 3080 m³/h. CHÚC A je větraná zvlášť přívodem v 1.PP.

Kanalizační splaškové potrubí je napojeno na kanalizační potrubí v ulici Vlastislavova. Přípojka je navržena DN 150. Do kanalizace splaškové je přidána znehodnocená voda z balkonů, teras a lodžii a jsou na ní napojeny chladicí systémové jednotky VRV. Průtok odpadních vod je 6,4 l/s, průtok dešťových vod odvedených do splaškové kanalizace je 2,52 l/s. Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci činí 6,37 l/s.

Vodovodní přípojka je navrhovaná DN 100 pro potřeby požárního vodovodu, který je odbočen hned za vodoměrnou soustavou a vede samostatným potrubím k hydrantům umístěným v CHÚC A. Přípojka je napojena na vodovodní řad ulice Vlastislavova. Průměrná potřeba vody je 7580 l/den, maximální denní potřeba vody je 9778,2 l/den.

Plynovod je připojen pouze pro potřeby plynového kotle. Přípojka je vedena z plynovodního řadu v ulici Vlastislavova do skříně s HUP umístěné v průjezdu ve zdi v nice sousedící s odpadní místností.

Skutečné přiváděné množství plynu je 19,97 m³/h, vypočtená velikost plynovodní plastové přípojky je DN 25.

Objekt je vytápěn pomocí podlahového vytápění doplněného o otopné žebříky v koupelnách. Vytápění je zajištěno plynovým kotlem o tepelném výkonu 48 – 200 kW. Potřebný příkon pro ohřátí 3080 l vody je 86,2 kW, tepelné ztráty pro výpočet bilance vytápění je 61,589 kW, ztráta větráním je 21,442 kW a kategorie energetické náročnosti budovy je B.

Objekt je chlazen chladícím systémem VRV mini s třemi jednotkami umístěnými na střeše. Do každé obytné místnosti a do obchodních prostor jsou instalovány koncové prvky chlazení. Do bytů závěsné na zeď, do obchodních prostor kazetové. Navržené jednotky mají výkon 110 kW (35 kW, 35 kW a 40 kW).

B.2.1i Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Realizace bude členěna na časově definované úseky. Podrobnosti o těchto částech realizace jsou podrobněji rozepsány v části Zásady organizace výstavby – E.1.1 Návrh postupu výstavby pozemního objektu.

1. Hrubé terénní úpravy
2. Zemní konstrukce
3. Základová konstrukce
4. Hrubá spodní strana
5. Hrubá vrchní stavba
6. Střeška
7. Hrubé vnitřní konstrukce
8. Dokončovací konstrukce

B.2j Orientační náklady stavby

Nejsou součástí zpracovávaného rozsahu PD.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.2a Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Výškové omezení, kdy střešní konstrukce posledního nadzemního podlaží nebude převyšovat výšku římsy souseda, je splněno. 7. NP smí být navrženo nad úroveň římsy souseda, je-li jeho hrana obvodové konstrukce uskočena oproti uliční čáře, což je také splněno.

Bytový dům Vlastislavova vyplňuje jedinou proluku v blokové zástavbě v ulici a tvoří tak poslední dokončený prvek souboru bytových domů této ulice. Svým uspořádáním uliční fasády reaguje na menší šířku sousedních bytových domů při zachování vzhledové jednoty domu. Fasádní rastr horizontálních a vertikálních prvků reaguje na pravidelnost a tyto přiznané prvky na fasádě industriální stavby přes ulici Vlastislavova, naproti navrhovanému objektu. Tento objekt měřítkově vybočuje z okolní zástavby, a ještě víc tak snižuje výraznost větší šířky navrhovaného objektu. Pro doplnění hmotové jednotnosti navrhované stavby je v 7.NP navržen rám ocelové konstrukce opláštěný do stejné podoby, jako zbytek omítaných konstrukcí. Celý dům se tím odlehčí při zachování tvarové jednoty. Zábradlí lodžii řešené děrovaným plechem o zvoleném děrování, aby působilo z ulice jako souvislá plocha, naopak uzemňuje střední část budovy a zmírňuje výraznost rastru.

Při pohledu z vnitrobloku je dům řešený odlehčeněji, balkony jsou řešeny jen balkonovou deskou s kotveným trubkovým zábradlím pro dosažení vzdušnosti konstrukce. Ve střední části fasády se zde střídají úrovně oken schodišťové šachty a bytů. Okna schodišťové šachty jsou vysoká pro lepší soudržnost s okny bytů přes celou výšku podlaží.

B.2.2b Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Tvarové řešení viz. B.2.2a.

Materiálový vzhled fasády je zvolen betonový, díky použití fasádní omítky Sto vzhledu betonu. Obklady falešných sloupů na uliční fasádě jsou tvořeny sklovláknobetonovými deskami, navrženými ve stejném odstínu a struktuře, jako fasádní omítka. Fasádní omítka je doplněna zábradlím z děrovaného plechu, v 7.NP je zábradlí osazeno skleněné, aby neoponovalo odlehčení tohoto podlaží rámem. Rámy zasklených ploch jsou černé.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provozně je dům dělen na dva celky. Obchodní plochy se zázemím jsou odděleny vnitřními konstrukcemi od prostor bytového domu. V případě potřeby je možno obchodní plochy rozdělit na dvě, po vytvoření dalšího hygienického zázemí a jeho připojení na stávající rozvody v rámci zázemí.

Část bytového domu má vchody z vnitrobloku a z průjezdu do vnitrobloku. Za vchodovými dveřmi je umístěná skromná vstupní hala, z níž již obyvatelé domu postupují do prostor chodby se schodištěm a výtahem. Na každém patře jsou umístěny čtyři byty (2x 2+kk, 3+kk, 4+kk), v 7.NP se nachází již pouze 3+kk a 4+kk byty. V posledním nadzemním podlaží se nachází terasa pro všechny obyvatele domu s kuchyní, která je zastřešená a uzavíratelná pro ochranu před deštěm, nebo sněhem.

Objekt je propojen s velkokapacitními garážemi pod parkem vnitrobloku vchodem v obvodové suterénní stěně na východě dispozice. Do podzemního podlaží jsou umístěny všechny provozní prostory spolu se zasedací místností, dílnou a kolárnou. Další kolárna určena pro častější používání je umístěna v 1.NP vedle schodišťové šachty.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Obchodní prostory jsou řešeny jako bezbariérové, avšak jejich bezbariérový přístup bude záviset na výsledném vnitřním uspořádáním nájemníkem. Do parku vnitrobloku je také zřízen přímý bezbariérový přístup průjezdem.

Bezbariérový přístup k bytům je zajištěn výtahem o šířce dveří 900 mm. Schodiště je navrženo šířky 1200 mm s madly po obou stranách. V bytech jsou splněny minimální šířky chodeb a dveří, není v nich ovšem bezbariérově vyřešena koupelna a wc a vstupy do nich. Dveře do vedlejších místností jsou také navrženy šířky 700 mm.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost na stavbě je dokumentována v části Zásady organizace výstavby – E.1.6 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi.

Bezpečnost při užívání již postavené stavby bude zajištěna pravidelnou kontrolou technických zařízení. Pravidelnost těchto kontrol bude stanovena odborníkem a musí být dodržována. Jedná se především o kontroly technických zázemí, výtahového stroje, ale i o kontroly bezpečnostních prvků (zábradlí apod.), konstrukčních prvků a prvků dokončovacích konstrukcí pro zachování vzhledu stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.6a Stavební řešení

Stavba je řešena jako příčný stěnový systém o třech polích. Mezibytové stěny jsou navrhovány, stejně jako nosné, železobetonové monolitické o tloušťce 250 mm z akustických důvodů. Jsou doplněny příčkami sádrokartonovými, příčky v 1.NP, 1.PP a konstrukce oddělující instalační šachty jsou řešeny pórobetonovými příčkovkami s odpovídající požární odolností. Fasáda uliční a do vnitrobloku je řešena osazením oken přes celou výšku podlaží bez nadpraží a parapetu.

V bytovém domě se nachází sedm nadzemních a jedno podzemní podlaží, které je propojeno s vnitroblokovými podzemními velkokapacitními garážemi. Ty jsou založené o 1,5 m hlouběji než suterén bytového domu.

Vertikálně je dům dělen přízemním patrem, kde jsou umístěny vstupní prostory do bytového domu a obchodní plocha s výlohami do ulice. Od vstupních prostor výše se nachází pouze byty (s výjimkou střešní terasy pro všechny obyvatele domu) a od vstupních prostor níže jsou umístěny obslužné místnosti, sklady a zázemí.

Střecha je plochá, nepochází se zatěžovací vrstvou kačirkem. Ze střechy je odváděna voda do jímky pro dešťovou vodu v technickém zázemí, odkud je dále využívána.

B.2.6b Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukce je železobetonová monolitická stěnová příčná. Objekt je založen do bílé vany, v oblasti kvůli blízkosti Botiče je předpokládána kolísavost hladiny podzemní vody. Suterénní stěny jsou provedeny železobetonové z vodostavebního betonu se ztraceným bedněním z filigránových panelů umístěným na suterénní stěny v kontaktu se sousedem. Všechny stěny v kontaktu s cizími konstrukcemi jsou oddílovány vrstvou 100 mm XPS. Stěna do ulice Vlastislavova je zajištěna záporovým pažením ponechaným na místě, jako ztracené bednění a seříznutým 1000 mm pod povrchem. Štítové stěny v kontaktu se sousedními objekty v nadzemních podlaží jsou vyřešeny ztraceným bedněním z betonových vylévacích tvárnice a jsou vyztužené. To zabrání provalení sousední stěny při betonování konstrukcí.

Střešní a stropní desky jsou navrhovány tloušťky 250 mm.

V 1.NP a 1.PP jsou umístěny dva sloupy, přenášející zatížení od mezibytové stěny mezi byty 4+kk a 3+kk. Mezi sloupy a stropní desku jsou umístěny průvlaky. Výpočet těchto prvků je dále v části D.1.2.2 – Statické posouzení.

Okna jsou osazena s hliníkovým rámem černé barvy. Jedná se o izolační trojskla. Okna jsou fixní, přes celou výšku podlaží. Otevíravá okna jsou balkonové dveře, vedoucí vždy na balkon, lodžii, nebo terasu, s výjimkou dveří z jednoho z pokojů v bytech 4+kk. V 7.NP je nutno osadit fixní požární zasklení a balkonové dveře se samozavíračem, kvůli nebezpečí přenosu požárně nebezpečného prostoru na střechu souseda.

Dveře vchodové jsou osazeny dvoukřídlé o maximální šířce 1250 mm. V 1.PP se nacházejí bezpečnostní dveře do sklepů, vstupní dveře bytové jsou rovněž bezpečnostní. Uvnitř bytů jsou osazeny dveře bezfalcové.

Schodiště je řešeno jako prefabrikované, osazené na ozuby vytvořené na železobetonových monolitických podestách a stropech podlaží.

Výtah je umístěn ve dvojité šachtě železobetonové monolitické, 2x 250 mm, kvůli akustickým důvodům. Dilatační spára mezi šachtami je vyplněna kročejovou izolací, spodní spára mezi šachtami je vyplněna antivibračními rohožemi. Osobní výtahová kabina má vnitřní rozměry 1100 x 1350 mm a má zastávky ve všech podlažích. Výtah není evakuační. Výstup z kabiny se nachází pouze na straně do chodby bytové části domu.

Podlahy ve společných prostorech bytového domu jsou řešeny epoxidovou stěrkou, která je odolná na poškození při častém používání. Skladby v bytových prostorech jsou řešeny v závislosti na podlahové vytápění, umístěné ve všech podlahových plochách bytů. Pro obytné místnosti jsou zvoleny vinylové dílce určené pro podlahové vytápění se vzorem vzhledu dřeva, v chodbách a vedlejších prostorech bytů jsou vinylové dílce stejného typu, s tmavým provedením pro oddělení a zvýraznění obytných částí bytů. V sanitárních prostorech je nášlapná vrstva řešena dlažbou nad podlahovým vytápěním. V obchodních prostorech je navržena podlaha tvořená parketami dubovými, s finální vrstvou matného laku s vysokou odolností proti mechanickému poškození. Tato dřevěná podlaha z parket je navržena pro uvažovaného nájemníka antikvariát, který je jednou z odstraněných staveb vnitrobloku.

B.2.6c Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost prvků je dána jejich vlastnostmi. V místech s uvažovanou vyšší zátěží a častým provozem jsou navrženy materiály tomu odpovídající, viz. podlahy s nášlapnou vrstvou epoxidová stěrka, nebo lak s vysokou odolností proti poškození na parketách obchodních prostor.

Stabilita objektu je zajištěna ztužením příčné stěnové monolitické železobetonové konstrukce obvodovými stěnami, a komunikačním jádrem ze stejného materiálu.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.7a Technické řešení, B.2.7b Výčet technických a technologických zařízení

Osobní výtah viz. B.2.6b Konstruktivní a materiálové řešení

Vzduchotechnická jednotka s rekuperací umístěná na střeše, rozměry 3200 x 1700 x 1800. Obsluhuje všechny prostory bytového domu, s výjimkou digestoří, odvětráním odpadové místnosti a odvětrání CHÚC A. Více informací viz. B.2.1h Základní bilance stavby

Kotelna viz. B.2.1h Základní bilance stavby

Chladicí systém viz. B.2.1h Základní bilance stavby

Vytápění viz. B.2.1h Základní bilance stavby

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Řešený objekt je posuzován podle kategorie OB2 bytový dům. Výška objektu je 19,0 m. Konstruktivní systém splňuje kategorii DP1, je nehořlavý. V objektu se nachází celkem 40 požárních úseků (včetně CHÚC A, výtahové a instalačních šachet). PÚ jsou od sebe odděleny požárně odolnými konstrukcemi a uzávěry.

Nejvyšší hodnota požárního zatížení je dosažena v obchodních prostorech 1.NP ($p_v = 118,5 \text{ kg/m}^2$) a odpovídá stupni bezpečnosti VI.

Evakuace osob probíhá po chráněné únikové cestě typu A, která vede přes celou výšku objektu z 1.PP do 7.NP. CHÚC A je požárně odvětrávána nucenou 10x výměnou vzduchu a ústí na otevřené prostranství vnitrobloku a do prostor průchodu mezi vnitroblokem a ulicí Vlastislavova. Výtah navržený v CHÚC A není únikový, neslouží pro únik osob a bude tak označen. CHÚC je v objektu navržena jedna. Z obchodních prostor jsou navrženy dva úniky přímo na otevřené prostranství ulice Vlastislavova a vnitrobloku.

Je započítáno 12 osob unikajících z hromadných garáží. Toto číslo je výsledkem rozdělení unikajících osob mezi bytové domu propojené s hromadnými garážemi. Z bytů je započítáno celkem 153 unikajících osob, z obchodních prostor celkem 69 osob se započítanými zaměstnanci. Je uvažována obsazenost technických prostor 2 osobami. Celková obsazenost objektu je 237 osob, z toho 168 pro bytový dům a CHÚC A a 69 osob pro obchodní prostory.

Odstupové vzdálenosti jsou vykresleny v části D.1.3.2. Největší POP se nachází v 1.NP na západní obvodové stěně obchodních prostor. Minimální odstup od objektu v tomto místě činí 9,525 m. Šířka ulice v tomto místě je 17 m a POP tedy neohrožuje objekty přes ulici. Ochrana sousedních objektů je zajištěna požárně dělícími železobetonovými konstrukcemi.

V každém bytě je osazeno zařízení autonomní detekce a signalizace požáru v zádveřích. Toto zařízení musí být vybaveno vlastním + – baterií. Na chodbách u schodiště se nachází tlačítkový spínač signalizace požáru. Na každém patře CHÚC je osazen hydrant vedle schodiště. Součástí hydrantu je stálá hadice o vnitřní světlosti 25 mm, ta je napojena středem bubnu na vodovodní požární řad.

Přístup k objektu pro hasící složky je jednosměrnou ulicí Vlastislavova o maximální šířce 4 m. Na ulici je umístěna nástupní plocha pro přistavení požárního vozidla a provedení požárního zásahu zvenku. Vnější odběrové místo požární vody (hydrant) je navržen 2,745 m od průchodu přízemím, ve kterém se nachází vchod do Bytového domu Vlastislavova. Vzdálenost od hydrantu k hlavním vchodovým dveřím je 13,2 m.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Tepelná ochrana splňuje předepsané požadavky na prostup tepla konstrukcemi. Tepelná ochrana je zajištěna minerální vatou tl. 20 cm na fasádě, v místech izolace stěny z obou stran tl. 20 cm a tl. 15 cm. Terasy jsou zatepleny litou PIR izolací se součinitelem prostupu tepla $\lambda = 0,021 \text{ W/mK}$ a tl. 14 cm. Vše odpovídá požadavkům. Budova splňuje kategorii energetické třídy B.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí (Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.)

Větrání je možné otevíravými balkonovými dveřmi bytů, avšak vzhledem k poloze v zastavěné části města je v celém objektu navrženo nucené větrání vzduchotechnikou. V bytech je větrání navrženo rovnotlaké s výměnou vzduchu dle počtu obyvatel bytu. V bytech 2+kk je počítáno s třemi obyvateli pro dosažení dostatečné výměny vzduchu 150 m³/h. Detailní popis větrání a koncepce s výpočty v části D.1.4.3 – Vzduchotechnika.

Vytápění viz. D.1.4.8. Objekt je vytápěn pomocí plynového kondenzačního kotle o tepelném výkonu 48–200 kW, který zajišťuje teplo pro vytápění, ohřev teplé užitkové vody a je napojen na vzduchotechnickou jednotku na střeše. Je doplněn dvěma zásobníky teplé vody o objemu 500-1000l, umístěnými v kotelně.

Koncovými prvky jsou podlahová vytápění všech bytových prostor a dále otopné žebříky umístěné v koupelnách. Sestava vytápění je dvoutrubková, rozdělená pro otopné žebříky a podlahové vytápění. Rozvody v 1.PP jsou vedeny volně pod stropem a dále instalačními šachtami stoupacím potrubím do jednotlivých bytů a prostor. Odtud vede jeden rozvod topné vody s vratným potrubím přímo k otopným žebříkům a další rozvod topné vody s vratným potrubím k bytovým rozdělovačům sběračům. Z nich je dále rozváděno podlahové vytápění po bytech. Rozvody topné a vratné jsou v bytech vedeny volně v konstrukcích podlah.

Osvětlení je zajištěno velkoformátovými zasklenými čirými plochami do všech obytných místností. Orientace obytných místností objektu je na východ a západ. Obývací pokoje jsou orientovány na západ, ložnice a pokoje na východ. V bytech 2+kk jsou všechny obytné místnosti orientovány na západ.

Vodovod viz. D.1.4.6. Vodovodní přípojka je navržena DN 100 pro potřeby požárního vodovodu, napojená na vodovodní řad ulice Vlastislavova. Vodovod prostupuje obvodovou suterénní stěnou v 1.PP do technické místnosti. Za vstupem je umístěna vodoměrná soustava. Za ní vede odbočka potrubí do samostatné větve požárního vodovodu napojeného na požární hydranty na každém patře CHÚC A. Teplá voda je ohřívána v zásobnících teplé vody v kotelně v 1.PP. Odtud je spolu se studenou vodou rozváděna potrubím volně pod stropem 1.PP do instalačních šachet. Z nich je poté potrubí vedeno instalačními předstěnami k jednotlivým koncovým prvkům. Splachování v toaletách je řešeno recyklovanou dešťovou vodou z jímky v 1.PP v samostatné místnosti v rámci technického zázemí. V případě nedostatku dešťové vody je doplněna v automatické stanici o vodu pitnou.

Systém kanalizačních svodů je oddělen zvlášť pro splašky a dešťovou vodu z nepochozí střechy, která je dále využívána pro splachování. Do svodů splaškové vody je svedena voda z balkonů, teras a lodžii. Celková plocha, ze které je voda odváděna do splaškové kanalizace je 84 m². Odpadní vnitřní kanalizační polypropylenové potrubí DN 100 je vedeno instalačními šachtami. V 1.PP je svodné kanalizační potrubí vedeno volně pod stropem. Odpad WC, umyvadla a výlevky v místnosti pro uklízečku jsou řešeny přečerpáváním splašků do kanalizačních svodů. Ve zbytku budovy je splašková kanalizace řešena jako gravitační. V nadzemní části objektu je potrubí vedeno instalačními předstěnami do potrubí umístěného v šachtách. Kanalizační přípojka je napojena na kanalizační řad v ulici Vlastislavova. Přípojka je navržena dle minimálních požadavků DN 150. V kotelně a místnosti pro jímku na dešťovou vodu se nachází podlahové vpusti vedoucí do svodného kanalizačního potrubí. Jímka na vodu je opatřena pojistným přepadem napojeným spolu s podlahovými vpustmi na přečerpávání do splaškové kanalizace.

Vývod znečištěného vzduchu je na střeše objektu, kde se rozptyluje do vzduchu. Nachází se zde odvětrávání kanalizačních potrubí, vývod znehodnoceného vzduchu ze vzduchotechnické jednotky, od digestoří a z odpadní místnosti a vývod koaxiálním kouřovodem z kotelny v 1.PP.

Stavba svým provozem nijak neohrožuje své okolí, ani na něj nemá nějaké negativní vlivy.

Ochrana životního prostředí při výstavbě je popsána v části Zásady organizace výstavby E.5 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi – opatření pro ochranu životního prostředí.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.2.11a Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Návrh bude řešen návrhem odizolování spodní stavby dle požadavků. V 1.PP nejsou umístěny žádné obytné místnosti a prostor je větrán nuceně vzduchotechnikou. Obytné místnosti se nacházejí ve 2.NP, v 1.PP i 1.NP jsou všechny místnosti větrány nuceně vzduchotechnikou.

B.2.11b Ochrana před bludnými proudy
Pozemek se nenachází v oblasti s bludnými proudy.

B.2.11c Ochrana před technickou seizmicitou
Pozemek se nenachází v oblasti s technickou seizmicitou.

B.2.11d Ochrana před hlukem
Vzhledem k umístění ve středu blokové zástavby není výrazné zatížení hlukem uvažováno. Případná hluková zátěž bude tlumena sousedními bloky domů bytové zástavby. Případné zbytkové zatížení hlukem bude eliminováno zvukovou neprostupností izolačních trojskel. Ochrana před hlukem je zajištěna i možností pobytu ve vnitřních prostorech bez nutnosti otevírání otevíravých okenních výplní za účelem větrání, to je zajištěno nuceným systémem větrání.

B.2.11e Protipovodňová opatření
Na území navrhovaného objektu se nenachází žádné ochranné pásmo, ani zde není určena protipovodňová ochrana. Koryto nejbližšího vodního toku Botiče je navrženo na průtok vody Q50, bez větších problémů pojme i Q100.

B.2.11f Ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.
Objekt se nenachází na poddolovaném území a s výskytem metanu není v návrhu počítáno.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.3a Napojovací místa technické infrastruktury
Napojení veškeré technické infrastruktury je provedeno na řady vedené v ulici Vlastislavova. Výkopové práce při budování přípojek budou umístěny v rámci trvalého záboru a není třeba vytvářet dočasné zábory. Bytový dům je napojen na kanalizační, vodovodní, plynovodní řad a na rozvod elektřiny. Vše vedeno na východní straně ulice pod chodníkem, s výjimkou kanalizačního řadu vedeného ve středu vozovky. Plynovodní přípojka bude vedena průjezdem na okraji v plynotěsné chráničce. Veškeré prostupy plynovodu v rámci bytového domu musí být opatřeny plynotěsnými chráničkami. Vedení plynovodu prochází pouze větranými prostory 1.PP volně pod stropem ke kotli, dále není plyn rozveden.

Více informací viz. Technické zařízení budov - D.1.4 Technická zpráva

B.3b Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky
Kanalizační přípojka je vedena suterénní západní stěnou ze sklepních prostorů do revizní šachty umístěné pod chodníkem, odkud je poté přípojka vedena do kanalizačního řadu ve středu ulice Vlastislavova. Vzdálenost mezi řadem a vstupem suterénní stěnou je 9 m.

Vodovod je připojen k vodovodnímu řadu vedoucím pod východním chodníkem ulice Vlastislavova. Vodovodní přípojka je navržena DN 100 pro potřeby požárního vodovodu. Prostup suterénní stěnou v 1.PP je v místě kotelny v technickém zázemí, za vstupem je umístěna vodoměrná soustava a odbočka požárního vodovodu do CHÚC A. Délka budované přípojky k prostupu stěnou je 14 m.

Plynovod je sveden chráničkou pod ulicí Vlastislavova pod západní chodník. Odtud je budována plastová přípojka DN 25 vedená v chráničce 12 m k přípojní skřini umístěné v nice stěny průjezdu v kontaktu s odpadní místností. Tam je umístěn i hlavní uzávěr plynu.

Přípojka elektrorozvodů je budována z ulice Vlastislavova, kde je vedena pod západním chodníkem. Odtud je vedena 8,5 m do přípojkové skříně v nice vedle HUP.

B.4 Dopravní řešení

B.4a Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Pozemek je přístupný jednosměrnou ulicí Vlastislavova ze západu s maximální šířkou průjezdu 3,9 m. Trasa k pozemku je bezbariérová.

Obchodní prostory jsou řešené jako bezbariérové, avšak jejich bezbariérový přístup bude záviset na výsledném vnitřním uspořádáním nájemníkem. Do parku vnitrobloku je také zřízen přímý bezbariérový přístup průjezdem.

Bezbariérový přístup k bytům je zajištěn výtahem o šířce dveří 900 mm. Schodiště je navrženo šířky 1200 mm s madly po obou stranách. V bytech jsou splněny minimální šířky chodeb a dveří, není v nich ovšem bezbariérově vyřešena koupelna a wc a vstupy do nich. Dveře do vedlejších místností jsou také navrženy šířky 700 mm.

B.4b Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Nejbližší významná komunikace je ulice 5. května, vzdálená 1,. Na trase ke stavebnímu pozemku se nenachází významná průjezdová komplikace, jako nosnost mostu, nebo podjezdová výška.

Pozemek je přístupný z jednosměrné ulice Vlastislavova, po projetí ulicí Ctiradova je navržen přístup do podzemních vnitroblokových velkokapacitních garáží z ulice Mečislavova na východní straně vnitrobloku. Hromadné garáže a objekty v ulici Mečislavova nejsou součástí zpracovávané práce.

B.4c Doprava v klidu

Objekt se nachází v zastavěné části města s modrými parkovacími placenými zónami. Bytový dům je napojen vchodem v 1.PP na podzemní velkokapacitní vnitroblokové garáže. Ty jsou třípatrové se systémem poloramp. Tyto garáže jsou navrženy pro parkování obyvatel všech navrhovaných bytových domů v rámci bloku Vlastislavova – Mečislavova (1x Bytový dům Vlastislavova, 5x bytový dům Mečislavova). Garáže jsou navrženy s větším počtem parkovacích stání, než jsou potřeby těchto domů pro osoby, které nebydlí ve výše zmiňovaných bytových domech. V případě potřeby je možno v návrhu před vystavěním garáží přidat další podzemní patro garáží a kapacitu tím ještě navýšit.

B.4d Pěší a cyklistické stezky

Nejbližší pěší stezka se nachází ve Vršovcích 1,7 km od pozemku s názvem Vršovická Naučná stezka. Povrch je asfalt, délka 4,9 km. Vhodné pro běh, kočárky a seniory.

Nejbližší cyklistická stezka vede ulicemi V Horkách a Svatoslavova jižně od navrhovaného objektu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.5a Terénní úpravy

Během přípravy pozemku pro výkopové práce dojde k odstranění veškeré zeleně spolu s jedním stromem v severozápadním rohu pozemku navrhovaného objektu. Po dokončení výstavby proběhnou terénní úpravy parku vnitrobloku, jako je výsadba stromů, výsadba travin apod. (není součástí BP)

B.5b Použité vegetační prvky

Budou navrženy v rámci návrhu parku vnitrobloku. Není součástí BP.

B.5c Biotechnická opatření

Není součástí PD.

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

B.6a Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Vývod znečištěného vzduchu je na střeše objektu, kde se rozptyluje do vzduchu. Nachází se zde odvětrávání kanalizačních potrubí, vývod znehodnoceného vzduchu ze vzduchotechnické jednotky, od digestoří a z odpadní místnosti a vývod koaxiálním kouřovodem z kotelny v 1.PP.

Bytový dům nezatěžuje hlukem své okolí.

Voda je uchovávána v co nejvyšší míře na navrhovaném pozemku. Dešťová voda zachycená střechou Bytového domu je zpětně využívána jako splachovací voda do toalet. Voda spadlá na území vnitroblokových garáží bude zachycena v zelené střeše garáží obsahující park vnitrobloku a bude dále využívána pro zalévání apod. (není součástí PD).

Kanalizační splaškové potrubí je napojeno na kanalizační potrubí v ulici Vlastislavova. Přípojka je navržena DN 150. Do kanalizace splaškové je přidána znehodnocená voda z balkonů, teras a lodžii a jsou na ní napojeny chladicí systémové jednotky VRV. Průtok odpadních vod je 6,4 l/s, průtok dešťových vod odvedených do splaškové kanalizace je 2,52 l/s. Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci činí 6,37 l/s.

Půda není ohrožena ani znečišťována. Při práci na staveništi musí být zabráněno úniku jakýchkoliv pohonných hmot do podkladní půdy. Všechny stroje a vozidla musí procházet pravidelnými kontrolami stavu, aby se zamezilo případným únikům jakýchkoliv chemikálií. Manipulace s chemikáliemi a pohonnými hmotami bude prováděna pouze v místech k tomu určených na nepropustném podkladu. Čištění bednicích prvků bude prováděno pouze na místech k tomu určených a na nepropustném podkladu. Půda vytěžená při výkopu bude odvážena na skládku, při případné potřebě opětovného zasypání určených míst bude navezena zpět.

Stavba svým provozem nijak neohrožuje své okolí, ani na něj nemá nějaké negativní vlivy.

Ochrana životního prostředí při výstavbě je popsána v části Zásady organizace výstavby E.5 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi – opatření pro ochranu životního prostředí.

B.6b Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Ochrana dřevin po dobu výstavby bude provedena na dvou ponechaných stromech v severním vnitřním rohu vnitrobloku, ostatní dřeviny a náletová zeleň bude odstraněna. Na pozemku se nenachází významné dřeviny, jeden strom na místě navrhovaného objektu bude odstraněn.

Ochrana rostlin a živočichů nemusí být provedena. Ekologické funkce a vazby v krajině nejsou v husté městské zástavbě na tomto místě zohledňovány.

B.6c Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Navrhovaný objekt nespádá do území ošetřených soustavou Natura 2000.

B.6d Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Není součástí PD.

B.6e V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Není součástí PD.

B.6f Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Není součástí PD.

B.7 Ochrana obyvatelstva (Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva)

Není součástí PD.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8a Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Doprava materiálu je nákladními automobily. Maximální šířka komunikace je 3,9 m v ulici Vlastislavova. Příjezdová cesta ke staveništi není váhově, ani výškově nijak omezená. Beton je dovážěn z betonárky ZAPA Beton Kačerov, Ke Garážím, Praha 4. Vzdálenost 5-7 km (12-15 minut) v závislosti na zvolené trase.

Skladuje se materiál pro dva záběry nosných žlb konstrukcí. Maximální výška všech skladebních jednotek činí 1500 mm. Více informací viz. E – zásady organizace výstavby – výkres staveniště.

B.8b Odvodnění staveniště

HPV je pod úrovní základové spáry v jejím nejnižším místě o 4,5m. Odvádění srážkové vody ze stavební jámy je zajištěno rýhou po okrajích osazenou trubkami odvádějícími vodu do studen. Z nich je pak voda čerpána čerpadly mimo stavební jámu.

B.8c Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Beton je dovážěn z betonárky ZAPA Beton Kačerov, Ke Garážím, Praha 4. Vzdálenost 5-7 km (12-15 minut) v závislosti na zvolené trase. Zbytek materiálu a potřeb je dopravován nákladními automobily. Nejbližší významná komunikace je ulice 5. května, vzdálená 1,9km a bude používána pro nejsnazší přístup nákladních automobilů na staveništi. Příjezdová cesta ke staveništi není váhově, ani výškově nijak omezená.

B.8d Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Okolní stavby a pozemky nebudou stavbou nijak narušeny. Ochrana před hlukem je zajištěna omezením prací na běžné hodiny v pracovní dny. Ochrana před znečištěním je popsána v části E – Zásady organizace výstavby.

B.8e Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Okolí staveniště je odděleno od staveniště trvalým zábořem. Postup ochrany okolí před znečištěním je popsán v části E – Zásady organizace výstavby. Ve stejné části jsou popsány i demolované objekty. Bude pokácen jeden strom nacházející se na místě navrhovaného stavebního objektu, v severozápadním rohu. Nejedná se o významnou dřevinu.

B.8f Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Trvalý zábor bude postaven ve vnitrobloku a v ulici Vlastislavova, kde bude zabírat prostor chodníku a jedné řady parkovacích stání. Více informací ve výkresu staveniště v části E – Zásady organizace výstavby.

B.8g Požadavky na bezbariérové obchodní trasy

Bezbariérovost není stavbou nijak ovlivněna. Východní chodník je uzavřen trvalým zábořem, ale západní chodník ulice Vlastislavova zůstává přístupný beze změn.

B.8h Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady jsou skladovány v zázemí staveniště ve vnitrobloku. Druhy přistavených odpadních nádob jsou staveništní odpad, nebezpečný odpad, směsný odpad, plast, papír a sklo. Maximální produkované množství odpadů není určeno. Likvidace odpadu proběhne odvozem na skládky a další k tomu určená místa likvidace odpadu.

B.8i Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Záporové pažení stavební jámy bude provedeno ze dvou stran (západní a východní), z jižní a severní strany přiléhající k sousedním objektům není pažení třeba. Zemina bude těžená strojově. "

B.8j Ochrana životního prostředí při výstavbě

Následující kategorie zohledňované při postupu výstavby jsou popsány v části E.1.5 – Zásady organizace výstavby, Ochrana životního prostředí během výstavby

B.8k Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Viz. část E.1.6 – Zásady organizace výstavby – Bezpečnost a ochrany zdraví na staveništi

B.8l Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Bezbariérová užívání výstavbou dotčených staveb nejsou třeba navrhovat, bezbariérovost okolních budov není omezena.

B.8m Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Nejsou stanoveny.

B.8n Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Speciální podmínky nejsou stanoveny.

B.8o Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup výstavby viz. část E.1.1 – Zásady organizace výstavby – Návrh výstavby pozemního objektu

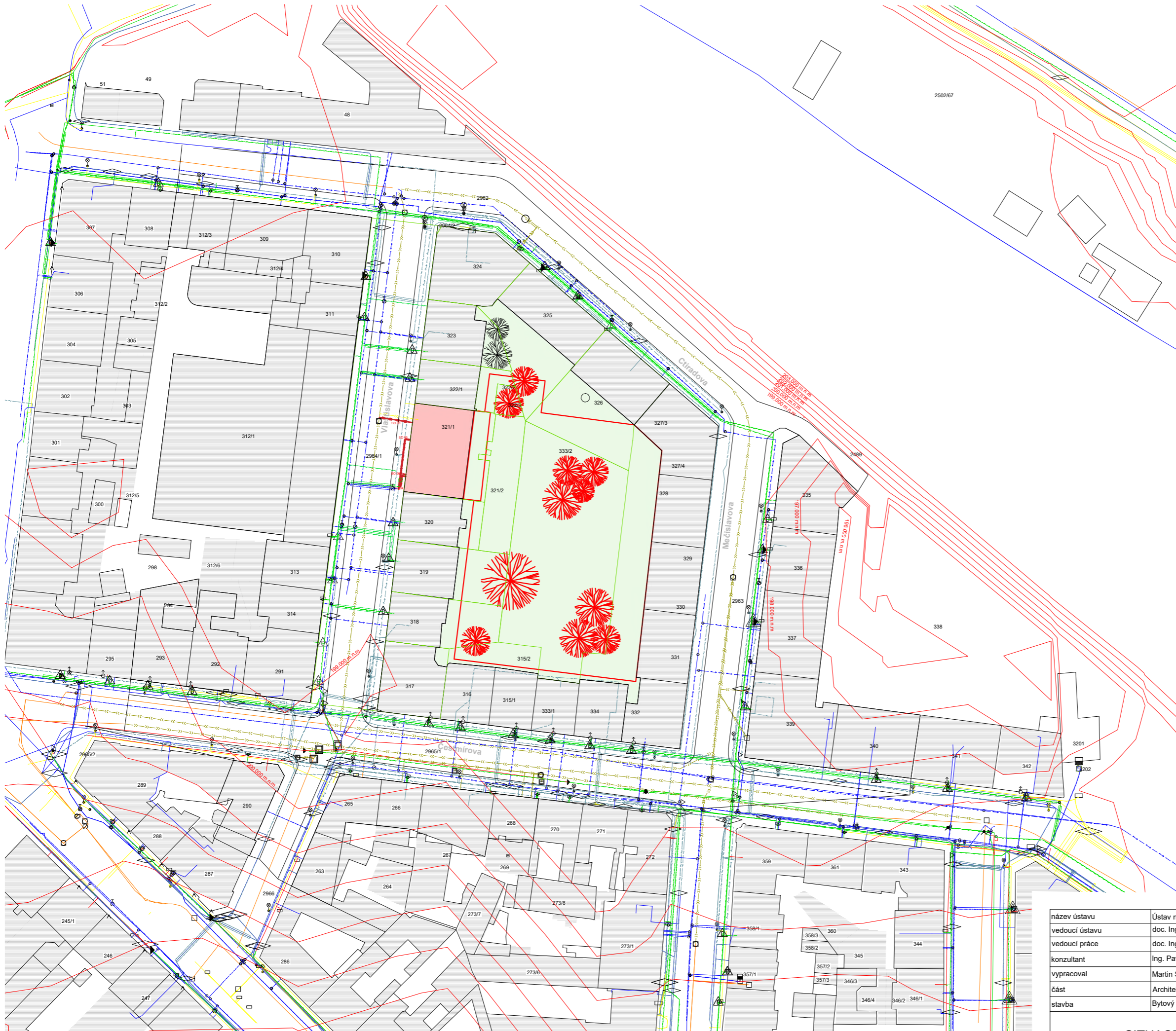
B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Není součástí PD.



C
SITUAČNÍ VÝKRESY

- C.1 Situace širších vztahů
- C.2 Situace katastrální
- C.3 Situace koordinační
- C.4 Situace stavby a zařízení staveniště



- VODOVODNÍ ŘAD
- PLYNOVOD STL
- KANALIZAČNÍ ŘAD
- ELEKTŘINA
- SLABOPROUD - MÍS.TEL.SÍŤ
- CHRÁNIČKA
- NAVRŽENÝ OBJEKT
- NAVRŽENÁ PŘÍPOJKA VODOVODU
- NAVRŽENÁ PŘÍPOJKA PLYNOVODU
- NAVRŽENÁ PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
- NAVRŽENÁ PŘÍPOJKA KANALIZACE
- NAVRŽENÝ BYTOVÝ DŮM VLASTISLAVOVA
- SVÍTIDLO NA STOŽÁRU
- KABELOVÁ SPOJKA
- VSTUPNÍ ŠACHTA DO PODZ. VEDENÍ
- KANALIZAČNÍ ŠACHTA
- PLYNOVOD - REDUKCE NA PLYNOVODNÍ POTRUBÍ
- PLYNOVOD - ROZDĚLOVACÍ SKŘÍŇ
- PLYNOVOD - ODFUKOVACÍ TRUBKA
- PLYNOVOD - DISTRIBUČNÍ REGULÁTOR
- VODOVOD - PODZEMNÍ HYDRANT

název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	datum	17.5.2021
konzultant	Ing. Pavel Meloun	semestr	LS 2020 / 2021
vypracoval	Martin Sucharda	formát	A3
část	Architektonicko - stavební řešení	měřítko	1:1000
stavba	Bytový dům Vlastislavova	číslo výkresu	C.1

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ



——— HRANICE NAVRHOVANÉHO OBJEKTU
 ——— NAVRHOVANÉ STAVBY VNITROBLOKU
 ——— STÁVAJÍCÍ OBJEKTY

název ústavu	Ústav navrhování II	🕒	🦁
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. Pavel Meloun	datum	17.5.2021
vypracoval	Martin Sucharda	semestr	LS 2020 / 2021
část	Architektonicko - stavební řešení	formát	A3
stavba	Bytový dům Vlastislavova	měřítko	1:500
KATASTRÁLNÍ SITUACE		číslo výkresu	C.2



- SEZNAM SO**
- SO 01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
 - SO 02 BYTOVÝ DŮM VLASTISLAVOVA
 - SO 03 PŘÍPOJKA KANALIZACE
 - SO 04 PŘÍPOJKA PLYNOVODU
 - SO 05 PŘÍPOJKA VODOVODU
 - SO 06 PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
- BOURANÉ OBJEKTY**
- BO 01 PŘÍPOJKA SLABOPROUD MÍSTNÍ TEL. SÍŤ
 - BO 02-05 BUDOVY ANTIKVARIÁTU
 - BO 06-12 NEZNÁMÉ PŘÍZEMNÍ OBJEKTY
 - BO 13-18 SKLADY A GARÁŽE - PŘÍZEMNÍ OBJEKTY
 - BO 19-27 BUDOVY AUTOSERVISU - PŘÍZEMNÍ BUDOVY
 - BO 28-30 BUDOVY HOTELU NABUCCO

- VODOVODNÍ ŘAD
- PLYNOVOD STL
- KANALIZAČNÍ ŘAD
- ELEKTŘINA
- SLABOPROUD - MÍS.TEL.SÍŤ
- CHRÁNIČKA
- NAVRŽENÝ OBJEKT
- NAVRŽENÁ PŘÍPOJKA VODOVODU
- NAVRŽENÁ PŘÍPOJKA PLYNOVODU
- NAVRŽENÁ PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
- NAVRŽENÁ PŘÍPOJKA KANALIZACE
- DEMOLOVANÉ OBJEKTY
- VSTUP NA STAVENIŠTĚ
- OPLOČENÍ STAVENIŠTĚ
- ZÁBRADLÍ STAVENIŠTNÍ
- NAVRŽENÝ BYTOVÝ DŮM VLASTISLAVOVA
- PARK VNITROBLOKU
- NOVĚ NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- STÁVAJÍCÍ SOUSEDNÍ OBJEKTY
- STÁVAJÍCÍ CHODNÍK
- STÁVAJÍCÍ KOMUNIKACE
- SVÍTIDLO NA STOŽÁRU
- KABELOVÁ SPOJKA
- VSTUPNÍ ŠACHTA DO PODZ. VEDENÍ
- KANALIZAČNÍ ŠACHTA
- PLYNOVOD - REDUKCE NA PLYNOVODNÍ POTRUBÍ
- PLYNOVOD - ROZDĚLOVACÍ SKŘÍŇ
- PLYNOVOD - ODFUKOVACÍ TRUBKA
- PLYNOVOD - DISTRIBUČNÍ REGULÁTOR
- VODOVOD - PODZEMNÍ HYDRANT

název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. Pavel Meloun		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	17.5.2021
část	Architektonicko - stavební řešení	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A1
KOORDINAČNÍ SITUACE		měřítko	1:250
		číslo výkresu	C.3



**D.1.2
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

D.1.1.1 Technická zpráva	3
D.1.1.1.1 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby; konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem.	3
D.1.1.2 Výkresová část	5

D.1.1.1 Technická zpráva

D.1.1.1.1 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby; konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem

Navrhovaný objekt je bytový dům o sedmi nadzemních a jednom podzemním podlaží. Je vnitřně rozdělen na dvě části. V přízemí se nachází obchodní prostory s přístupem z ulice Vlastislavova, zbytek domu slouží jako bytový dům.

Obchodní prostory jsou přístupné z ulice Vlastislavova a z vnitrobloku, který je s ulicí propojen průchodem umístěným v jižní části dispozice. Průchod má dostatečnou šířku pro výjimečný průjezd menších vozidel údržby uvažovaného parku vnitrobloku. Obchodní prostory mají zázemní prostory uprostřed dispozice, ve kterých je sanitární zázemí a dvě místnosti, které je možno volně navrhnout pro potřeby daného nájemce. Pro účely návrhu je uvažováno s obsazením antikvariátu, jehož budova bude demolována při stavbě podzemních velkokapacitních vnitroblokových garáží. V případě potřeby je možno obchodní prostory rozdělit na dvě části po vybudování dalších sanitárních prostor v zázemí a jejich napojení na inženýrské rozvody.

V parteru jsou umístěna velkoformátová okna pro co největší otevřenost prostoru obchodních ploch. Podlaha v interiéru je navrhována dubová parketová, tento návrh je určen především pro obsazení antikvariátem. Do parku vnitrobloku je možné zřídit zahrádku pro obchodní prostory. Dispozice obchodních ploch je tvarována do tvaru písmene L pro možnost rozdělení na dvě obchodní plochy a zároveň pro maximální využití plochy obvodové stěny v kontaktu s ulicí Vlastislavova.

Prostory jsou nuceně větrány vzduchotechnikou, napojenou na vzduchotechnickou jednotku umístěnou na střeše. Vzduchotechnická jednotka je společná pro obchodní plochy i bytový dům, v případě odlišných vlastníků ploch budou náklady se vzduchotechnikou spojené rozpočítávány mezi jednotlivé subjekty. Chlazení je taktéž napojené na systém rozvodu chlazení VRV mini s jednotkami umístěnými na střeše, společnými pro bytový dům a obchodní plochy. Koncové prvky chlazení jsou kazetové, instalované v podhledu.

Část bytového domu má vstupní prostory ve středu dispozice. Vstupy jsou umístěny z průchodu a z vnitrobloku, oba vedou přes zádveř do prostor schodiště a výtahu. Je uvažováno noční uzavírání parku vnitrobloku, proto je pro obyvatele zřízen druhý vchod přímo z domovních prostor. V 1.NP se nachází kolárna pro časté používání. Další kolárna se nachází v 1.PP a je určena pro trvalejší skladování. V podzemním podlaží se nachází technické místnosti a vedlejší místnosti, jako jsou sklady pro jednotlivé byty, dílna, zasedací místnost pro domovní schůze apod., toaleta a místnost pro uklízečku s výlevkou.

V nadzemních podlažích se nachází již jen byty. V druhém až šestém nadzemním podlaží je na každém patře jeden byt 3+kk, jeden 4+kk a dva byty 2+kk. Obývací pokoje jsou směřovány na západ, ložnice a pokoje směřují na východ, s výjimkou bytů 2+kk, které směřují dispozicí na západ. V posledním nadzemním podlaží jsou dva byty; 3+kk a 4+kk s rozlehlými terasami. Jejich půdorysné řešení je na rozdíl od bytů v nižších podlažích rozšířeno o části bytů 2+kk. Mezi těmito dvěma byty je umístěná terasa s kuchyní a toaletou přístupná pro všechny obyvatele domu. Kuchyně je navrhována orientačně, reálné provedení na základě poznámek investora. Jsou zde instalovány posuvné panely, kterými je možné uzavřít venkovní zastřešené prostory kuchyně v případě deště, nebo sněhu.

Uliční fasáda bytového domu má pravidelný rastr, inspirovaný budovou továrny přes ulici Vlastislavova, která má na fasádě přiznané vertikální a horizontální konstrukční prvky. Vzhledem k téměř dvojnásobné šířce proluky, než je okolní zástavba bytovými domy v 20. století je fasáda vertikálně dělena do tří částí. Střední část charakteristická posuvnými stínícími panely s dřevěnými lamelami, jejichž náhodné posouvání dle potřeb uživatelů narušuje jinak pravidelný fasádní rastr a dvě krajní sekce s lodžiami. Lodžie jsou navrženy se zábradlím z děrovaného plechu, pro dojem plné plochy z ulice (částečné uzemnění jinak vzdušné konstrukce fasádního rastru), ale zároveň s dostatečnou velikostí děrování (Ø otvorů 8 mm, rozteč 11 mm) pro optické zvětšení prostoru lodžii díky možnosti průhledu skrz zábradlí do ulice. Lodžie a nosná konstrukce posuvných stínících panelů je oddělena od zateplené konstrukce tepelnými přerušovači Isokorb Schock, typ XT. Fasádní rastr je v posledním nadzemním podlaží zakončen rámovou konstrukcí tvořenou ocelovou konstrukcí falešných sloupů pro zakončení pravidelného rastru, provzdušnění těchto prostor a zároveň nutnost uskočení posledního pata od uliční čáry. Zábradlí je v tomto podlaží osazeno skleněné, z důvodu maximální transparentnosti rámu tohoto podlaží. Úroveň podlahy 7.NP odpovídá římse sousedních objektů se šikmými střechami. Žádná část uliční fasády nevystupuje za úroveň uliční čáry. Ve falešných sloupech rastru je vedeno kanalizační potrubí pro odvod znečištěné vody z lodžii a teras. Sloupy jsou obloženy sklovláknobetonovými deskami ve stejném odstínu a struktuře, jako fasádní omítka Sto vzhledu betonu. Tyto desky jsou použity pro zamezení praskání omítky při tepelném pracování ocelové konstrukce. Dilatace je řešena zápornou spárou pod stropními deskami viz. detail falešného sloupu.

Fasáda směřující do vnitrobloku je řešena více odlehčeně, aby lépe komunikovala s parkem vnitrobloku. Jsou zde umístěny balkony, spojené s konstrukcí domu přes tepelné přerušovače Isokorb Schock, typ XT. Zábradlí je tyčové kovové, tvořené vertikálními stojkami a madlem. Ve střední části se odehrává úrovňové střídání oken bytu a schodišťové šachty. Šachetní okna jsou navržena s velkými výškovými rozměry pro doplnění oken přes celou výšku podlaží, umístěných ve všech dispozicích.

Byty jsou vytápěny podlahovým vytápěním ve všech svých podlahových plochách, s výjimkou ploch předem určených pro instalaci kuchyně a vestavěných skříní. Podlahová vytápění je doplněno otopnými žebříky. Vytápění je zajištěno plynovým kotlem umístěným v kotelně v technickém zázemí 1.PP. Chlazení je zajištěno systémem VRV mini se třemi jednotkami na střeše, koncové chladicí prvky jsou umístěny u vchodu do každé obytné místnosti. Z důvodu umístění stavby v hustě zastavěné pražské oblasti je navrženo nucené rovnotlaké větrání všech prostor v domě. Není tedy nutné větrat otevřením oken, což kromě lepší kvality vzduchu zajistí i lepší odhlučnění prostor. Vzduchotechnická jednotka s rekuperací je umístěna na střeše a obsluhuje všechny vzt rozvody vyjma odvětrávání odpadní místnosti a digestoří. Plynové rozvody do bytů nejsou vedeny, plynovodní přípojka je budována pouze pro potřeby plynového kotle v technickém zázemí 1.PP.

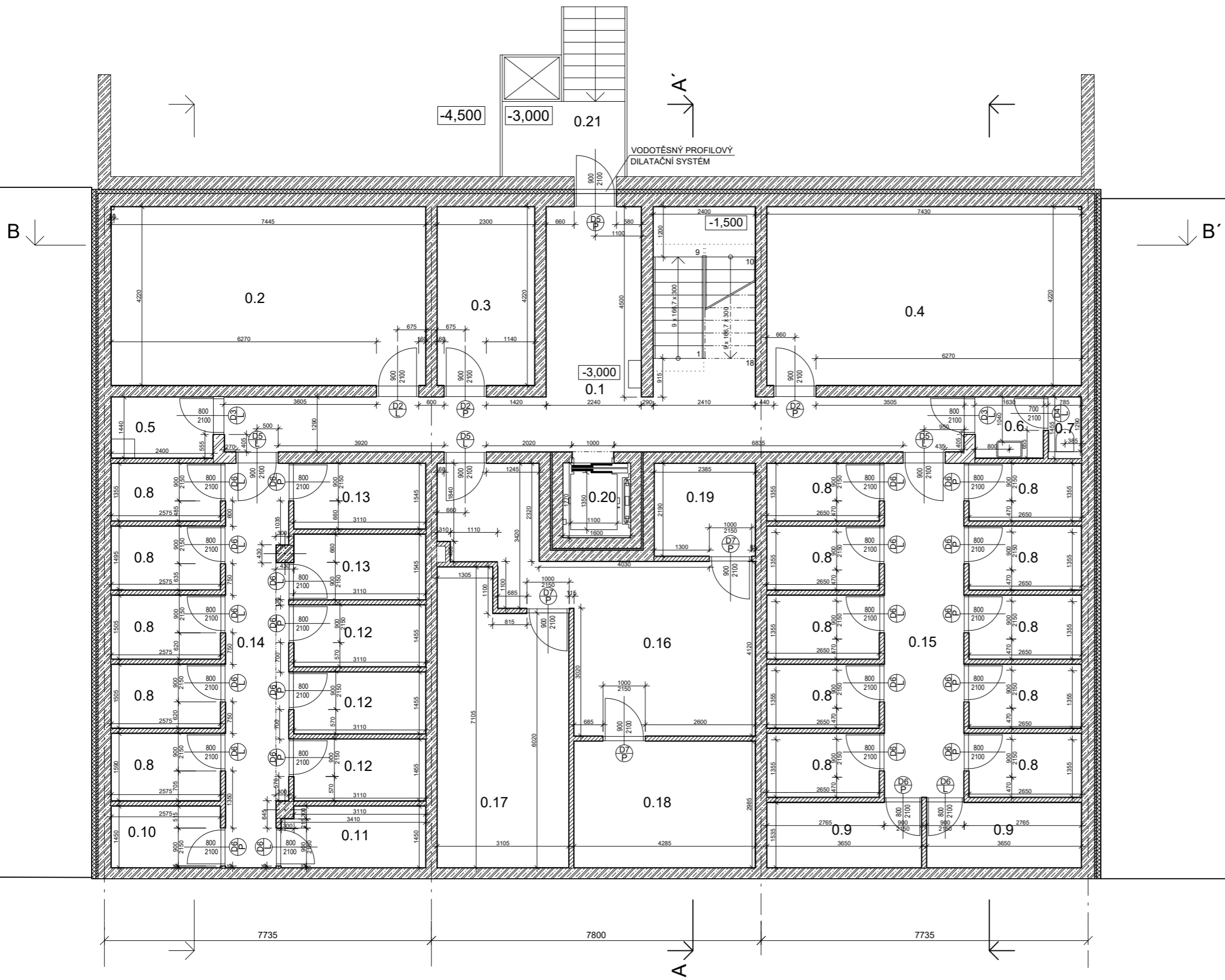
Stavba splňuje bezbariérové podmínky stanovené pro bytové domy, park vnitrobloku je taktéž bezbariérově přístupný. Bezbariérový byt v domě není navrhnout, avšak po změně dispozic sanitárního zázemí byty splňují požadavky.

Zateplení domu je provedeno minerální vatou tl. 200 mm (150 mm + 200 mm při oboustranném zateplení stěn uliční fasády). Terasy jsou zatepleny litou PIR izolací tl. 140 mm kvůli svým skvělým vlastnostem prostupu tepla. Všechna zateplení splňují požadavky na doporučenou hodnotu součinitele prostupu tepla uvedené v ČSN 73 0540-2:2011.



**D.1.2
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

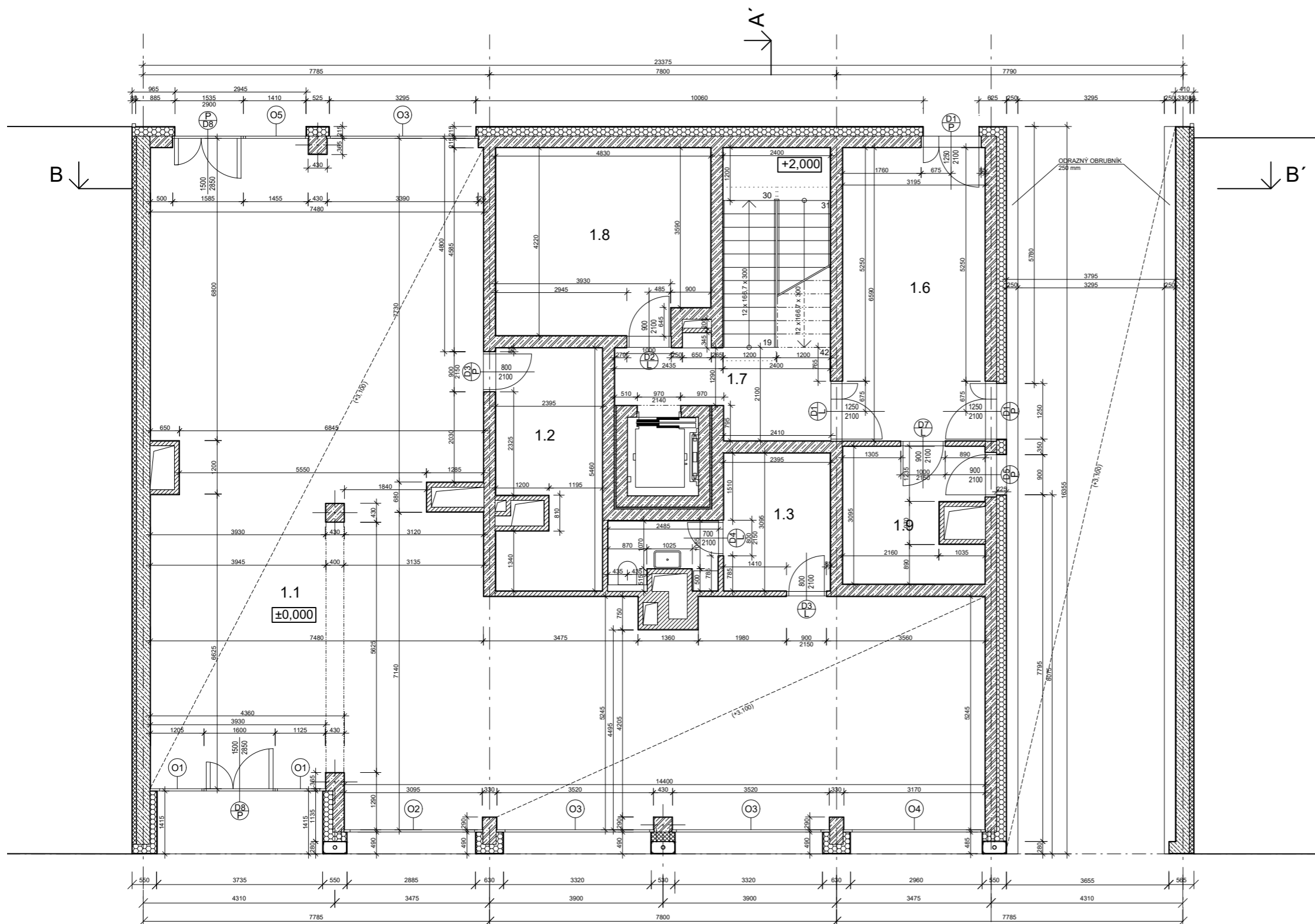
- D.1.1.2 Výkresová část
 - D.1.1.2.1 Půdorys 1.PP
 - D.1.1.2.2 Půdorys 1.NP
 - D.1.1.2.3 Půdorys 2.NP – klasického podlaží
 - D.1.1.2.4 Půdorys 7.NP
 - D.1.1.2.5 Půdorys střechy
 - D.1.1.2.6 Řez A-A´
 - D.1.1.2.7 Řez B-B´
 - D.1.1.2.8 Fasáda západní
 - D.1.1.2.9 Fasáda východní
 - D.1.1.2.10 Detail osazení stínících panelů
 - D.1.1.2.11 Detail atiky, terasy a návaznosti ocelového rámu
 - D.1.1.2.12 Detail skladby falešného sloupu a jeho kotvení
 - D.1.1.2.13 Detail lodžie
 - D.1.1.2.14 Detail styku s terénem
 - D.1.1.2.15 Skladby svislých konstrukcí
 - D.1.1.2.16 Skladby vodorovných vnitřních konstrukcí
 - D.1.1.2.17 Skladby vodorovných vnějších konstrukcí
 - D.1.1.2.18 Tabulka oken fixních
 - D.1.1.2.19 Tabulka dveří 1
 - D.1.1.2.20 Tabulka dveří 2
 - D.1.1.2.21 Tabulka klempířských, zámečnických a truhlářských prvků



- XPS
- STYROFLOOR, 50 mm
- FILIGRANOVÝ PANEL
- ŽELEZOBETON
- VYLÉVACÍ TVÁRNICE, VYZTUŽENÁ STĚNA
- TVÁRNICE YTONG, 100 mm
- HUBENÝ BETON

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	PODLAHA	PODHLAD	STĚNA	PLOCHA
0.1	CHŮC A	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	34.8444m ²
0.2	KOLÁRNA	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	31.3583m ²
0.3	DÍLNA	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	9.7060m ²
0.4	ZASEDACÍ MÍSTNOST	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	31.3583m ²
0.5	MÍSTNOST PRO UKLÍZEČKU	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	3.4566m ²
0.6, 0.7	WC	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	3.4656m ²
0.8	SKLEP	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	3.9867m ²
0.9	SKLEP	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	5.6040m ²
0.10	SKLEP	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	3.7369m ²
0.11	SKLEP	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	4.8642m ²
0.12	SKLEP	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	4.5282m ²
0.13	SKLEP	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	4.8130m ²
0.14	CHODBA	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	13.5969m ²
0.15	CHODBA	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	14.7559m ²
0.16	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	25.2876m ²
0.17	KOTELNA	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	20.2432m ²
0.18	JÍMKA DEŠŤOVÉ VODY	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	12.8976m ²
0.19	ZÁLOŽNÍ ZDROJ ENERGIE	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	5.3595m ²
0.20	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	2.8320m ²
0.21	HROMADNÉ GARÁŽE,	-	-	-	-

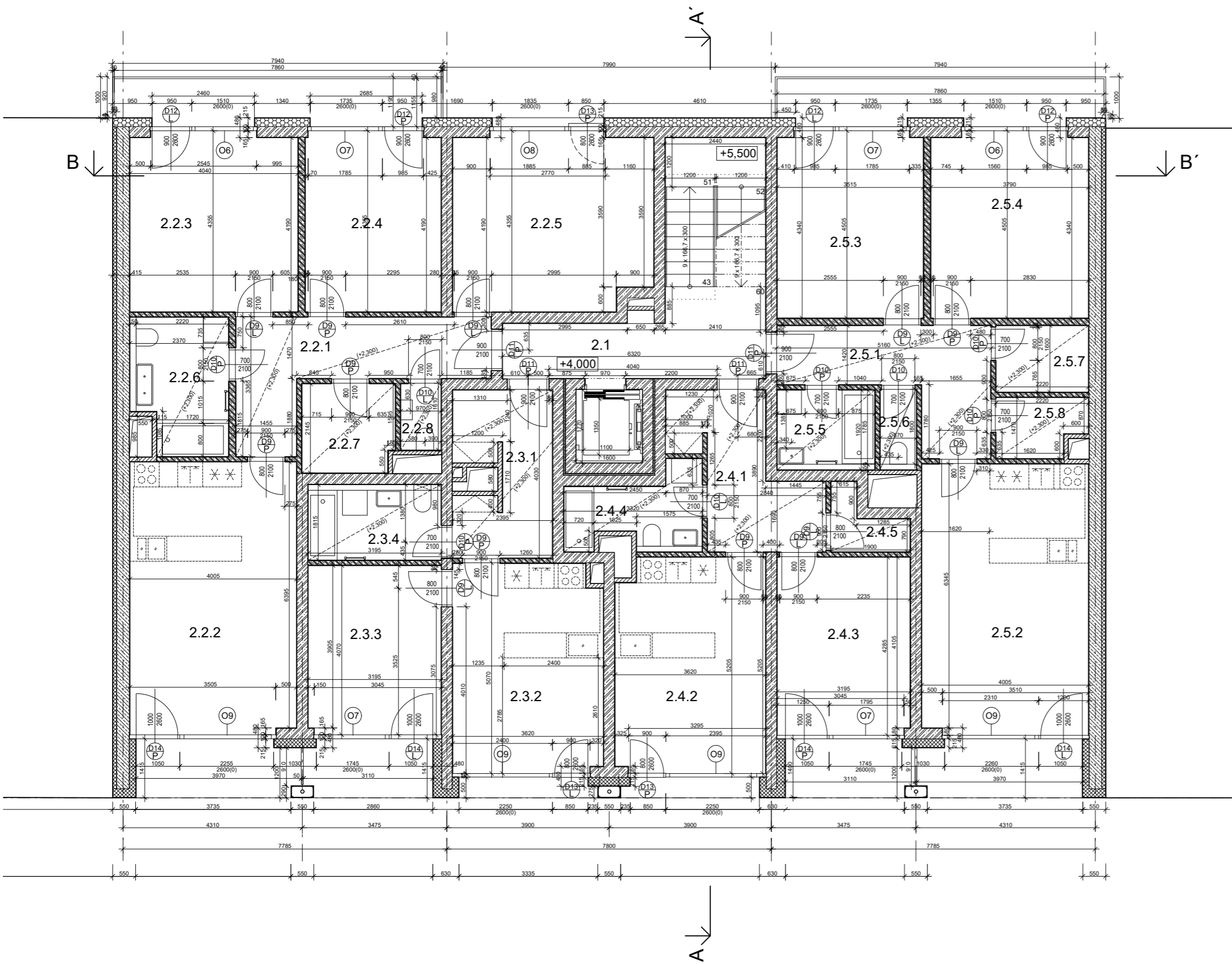
název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. Pavel Meloun		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	26.4.2021
část	Architektonicko - stavební řešení	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
PŮDORYS 1.PP		měřítko	1:100
		číslo výkresu	D.1.1.2.1



- XPS
- STYROFLOOR, 50 mm
- ŽELEZOBETON
- TVÁRNICE YTONG, 100 mm

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	PODLAHA	PODHLIED	STĚNA	PLOCHA
1.1	OBCHODNÍ PROSTORY	PARKETY DUBOVÉ	KAZETOVÝ	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	169,0637
1.2	ZÁZEMÍ OBCH. PROSTOR	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	12,1047
1.3	ZÁZEMÍ OBCH. PROSTOR	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	7,4125
1.4	WC	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	3,2479
1.5	ZÁDVEŘÍ	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	21,0473
1.6	CHÚC A	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	8,1541
1.7	KOLÁRNA	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	19,8190
1.8	ODPADNÍ MÍSTNOST	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	9,3344
1.9	VÝTAHOVÁ ŠAČHTA	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	2,8320
1.10	PRŮCHOD	BETONOVÁ DLAŽBA	SÁDROKARTONOVÝ	FASÁDNÍ OMÍTKA	-

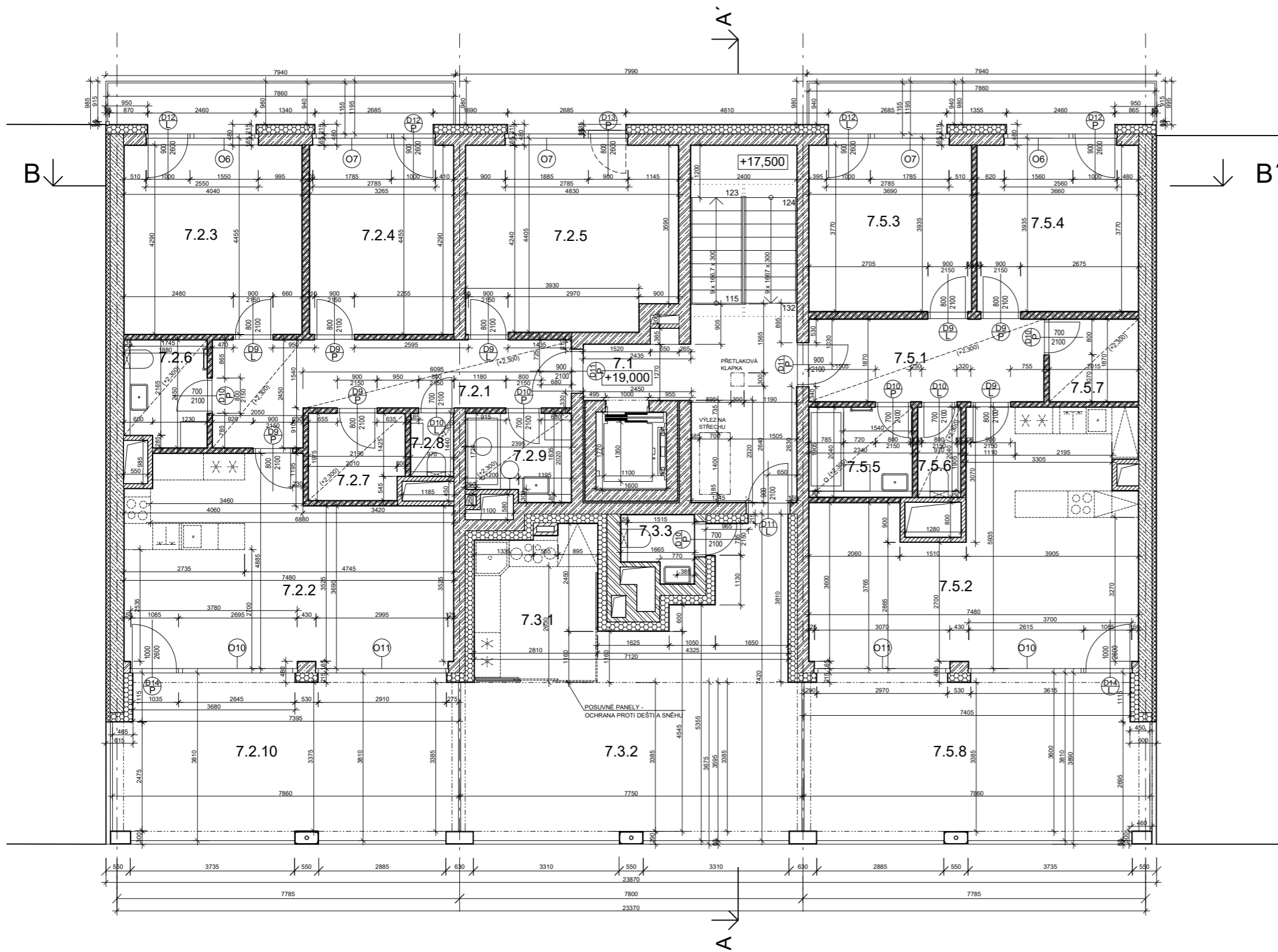
název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. Pavel Meloun		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	26.4.2021
část	Architektonicko - stavební řešení	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
PŮDORYS 1.NP		měřítko	1:100
		číslo výkresu	D.1.1.2.2



- XPS
- STYROFLOOR, 50 mm
- ŽELEZOBETON
- VYLÉVACÍ TVÁRNICE, VYZTUŽENÁ STĚNA
- TVÁRNICE YTONG, 100 mm
- SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	PODLAHA	PODHLAD	STĚNA	PLOCHA
2.1	CHŮC A	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	OMÍTKA SÁDROVÁ	10,4745
2.2.1	CHODBA	VINYLOVÉ DÍLCE	SÁDROKARTONOVÝ	OMÍTKA SÁDROVÁ	11,7471
2.2.2	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	VINYLOVÉ DÍLCE	-	OMÍTKA SÁDROVÁ	26,2406
2.2.3	LOŽNICE	VINYLOVÉ DÍLCE	-	OMÍTKA SÁDROVÁ	17,3389
2.2.4	POKOJ	VINYLOVÉ DÍLCE	-	OMÍTKA SÁDROVÁ	14,1287
2.2.5	POKOJ	VINYLOVÉ DÍLCE	-	OMÍTKA SÁDROVÁ	20,1626
2.2.6	KOUPELNA	DLAŽBA KERAMICKÁ	SÁDROKARTONOVÝ	DLAŽBA KERAMICKÁ	7,4600
2.2.7	ŠATNA	VINYLOVÉ DÍLCE	SÁDROKARTONOVÝ	OMÍTKA SÁDROVÁ	4,8184
2.2.8	WC	DLAŽBA KERAMICKÁ	SÁDROKARTONOVÝ	DLAŽBA KERAMICKÁ	1,5473
2.3.1	CHODBA	VINYLOVÉ DÍLCE	SÁDROKARTONOVÝ	OMÍTKA SÁDROVÁ	7,6238
2.3.2	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	VINYLOVÉ DÍLCE	-	OMÍTKA SÁDROVÁ	17,9790
2.3.3	LOŽNICE	VINYLOVÉ DÍLCE	-	OMÍTKA SÁDROVÁ	13,0486
2.3.4	KOUPELNA + WC	DLAŽBA KERAMICKÁ	SÁDROKARTONOVÝ	DLAŽBA KERAMICKÁ	5,8031
2.4.1	CHODBA	VINYLOVÉ DÍLCE	SÁDROKARTONOVÝ	OMÍTKA SÁDROVÁ	8,8907
2.4.2	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	VINYLOVÉ DÍLCE	-	OMÍTKA SÁDROVÁ	18,7770
2.4.3	LOŽNICE	VINYLOVÉ DÍLCE	-	OMÍTKA SÁDROVÁ	13,6689
2.4.4	KOUPELNA + WC	DLAŽBA KERAMICKÁ	SÁDROKARTONOVÝ	DLAŽBA KERAMICKÁ	5,2828
2.4.5	ŠATNA	VINYLOVÉ DÍLCE	SÁDROKARTONOVÝ	OMÍTKA SÁDROVÁ	2,6110
2.5.1	CHODBA	VINYLOVÉ DÍLCE	SÁDROKARTONOVÝ	OMÍTKA SÁDROVÁ	10,2308
2.5.2	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	VINYLOVÉ DÍLCE	-	OMÍTKA SÁDROVÁ	266,0552
2.5.3	POKOJ	VINYLOVÉ DÍLCE	-	OMÍTKA SÁDROVÁ	15,7014
2.5.4	LOŽNICE	VINYLOVÉ DÍLCE	-	OMÍTKA SÁDROVÁ	16,8713
2.5.5	KOUPELNA	DLAŽBA KERAMICKÁ	SÁDROKARTONOVÝ	DLAŽBA KERAMICKÁ	4,5049
2.5.6	WC	DLAŽBA KERAMICKÁ	SÁDROKARTONOVÝ	DLAŽBA KERAMICKÁ	1,5530
2.5.7	ŠATNA	VINYLOVÉ DÍLCE	SÁDROKARTONOVÝ	OMÍTKA SÁDROVÁ	3,5556
2.5.8	SPIŽ	VINYLOVÉ DÍLCE	SÁDROKARTONOVÝ	OMÍTKA SÁDROVÁ	2,9068

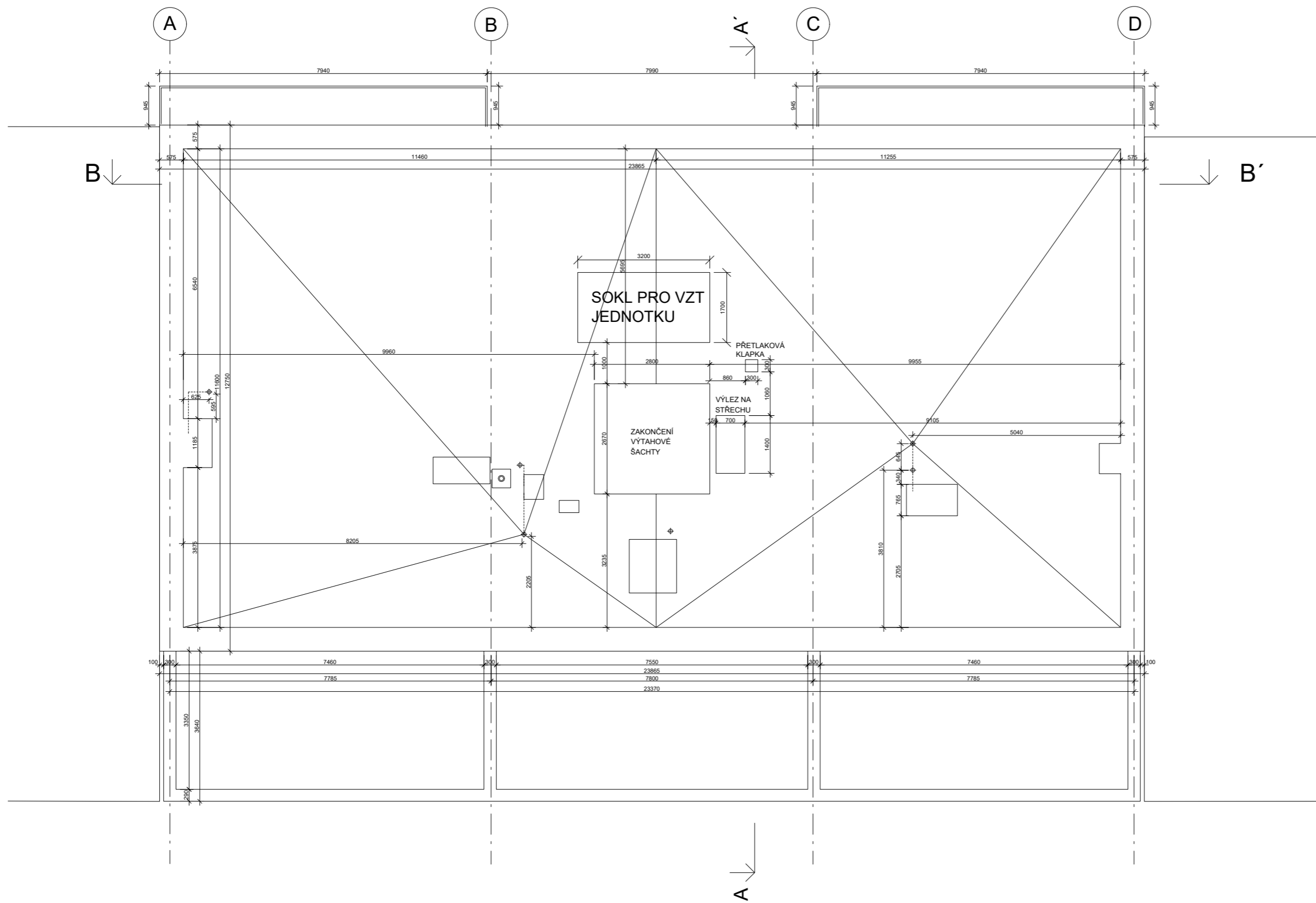
název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. Pavel Meloun		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	26.4.2021
část	Architektonicko - stavební řešení	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
PŮDORYS 2.NP (klasické podlaží)		měřítko	1:100
		číslo výkresu	D.1.1.2.3



- XPS
- STYROFLOOR, 50 mm
- ŽELEZOBETON
- VYLÉVACÍ TVÁRNICE, VYZTUŽENÁ STĚNA
- TVÁRNICE YTONG, 100 mm
- SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA

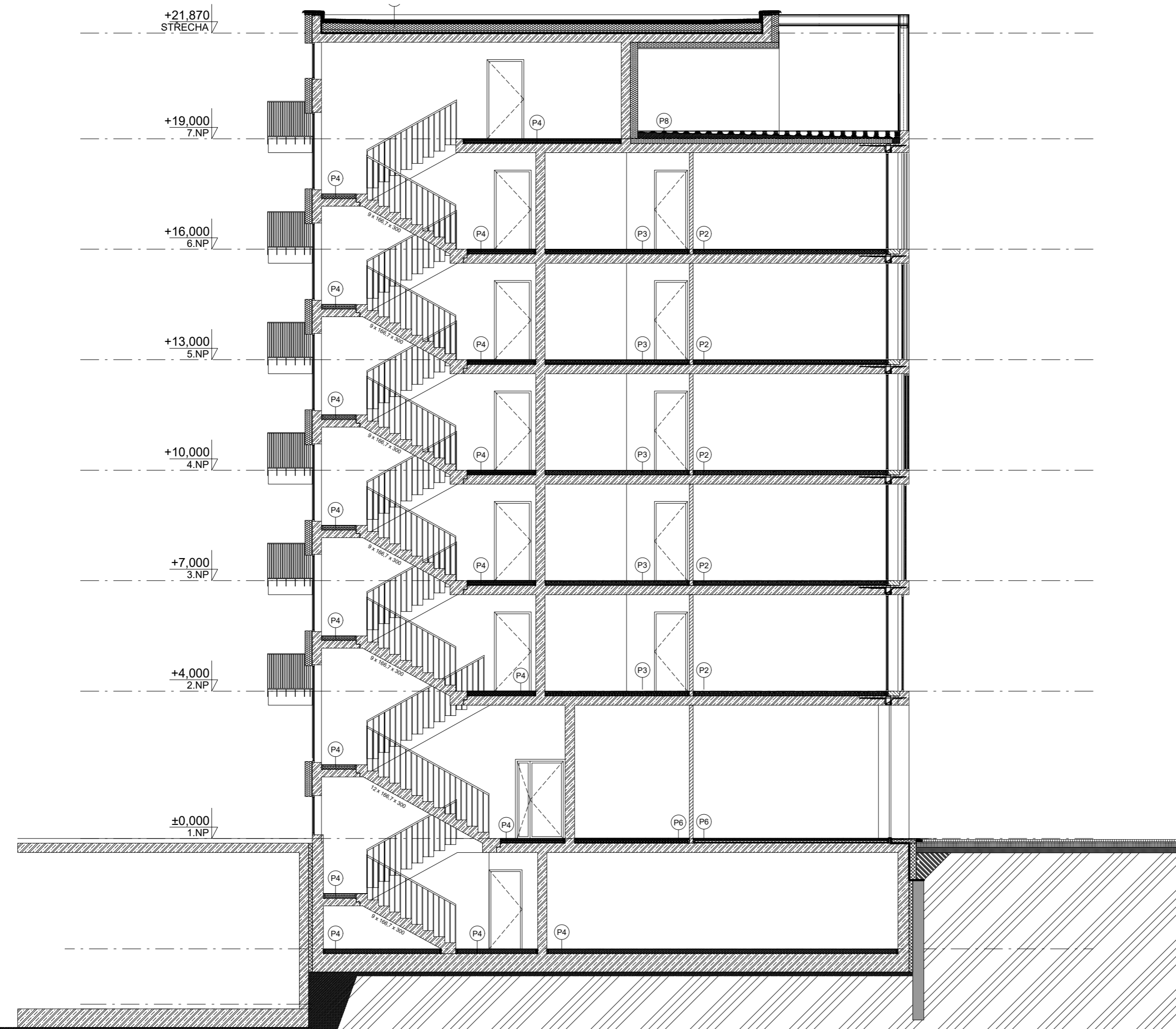
ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	PODLAHA	PODHLAD	STĚNA	PLOCHA
7.1	CHŮC A	EPOXIDOVÁ STĚRKA	-	SÁDROVÁ OMÍTKA	13.9602 m ²
7.2.1	CHODBA	VINYLOVÉ DÍLCE	SÁDROKARTONOVÝ	SÁDROVÁ OMÍTKA	14.4069 m ²
7.2.2	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	VINYLOVÉ DÍLCE	-	SÁDROVÁ OMÍTKA	31.8593 m ²
7.2.3	LOŽNICE	VINYLOVÉ DÍLCE	-	SÁDROVÁ OMÍTKA	17.7410 m ²
7.2.4	POKOJ	VINYLOVÉ DÍLCE	-	SÁDROVÁ OMÍTKA	14.4550 m ²
7.2.5	POKOJ	VINYLOVÉ DÍLCE	-	SÁDROVÁ OMÍTKA	20.4095 m ²
7.2.6	KOUPELNA	DLAŽBA KERAMICKÁ	SÁDROKARTONOVÝ	SÁDROVÁ OMÍTKA	4.4199 m ²
7.2.7	ŠATNA	VINYLOVÉ DÍLCE	SÁDROKARTONOVÝ	SÁDROVÁ OMÍTKA	4.3279 m ²
7.2.8	WC	DLAŽBA KERAMICKÁ	SÁDROKARTONOVÝ	SÁDROVÁ OMÍTKA	1.4038 m ²
7.2.9	KOUPELNA	DLAŽBA KERAMICKÁ	SÁDROKARTONOVÝ	SÁDROVÁ OMÍTKA	4.3589 m ²
7.2.10	TERASA	DLAŽBA NA TERČÍCH	-	FASÁDNÍ OMÍTKA	29.6048 m ²
7.3.1	KUCHYNĚ VENKOVNÍ	DLAŽBA NA TERČÍCH	-	FASÁDNÍ OMÍTKA	9.5621 m ²
7.3.2	TERASA SPOLEČNÁ	DLAŽBA NA TERČÍCH	-	FASÁDNÍ OMÍTKA	38.1045 m ²
7.3.3	WC	DLAŽBA KERAMICKÁ	SÁDROKARTONOVÝ	DLAŽBA KERAMICKÁ	2.0060 m ²
7.5.1	CHODBA	VINYLOVÉ DÍLCE	SÁDROKARTONOVÝ	SÁDROVÁ OMÍTKA	9.9687 m ²
7.5.2	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	VINYLOVÉ DÍLCE	-	SÁDROVÁ OMÍTKA	35.2965 m ²
7.5.3	POKOJ	VINYLOVÉ DÍLCE	-	SÁDROVÁ OMÍTKA	14.3590 m ²
7.5.4	LOŽNICE	VINYLOVÉ DÍLCE	-	SÁDROVÁ OMÍTKA	14.2193 m ²
7.5.5	KOUPELNA	VINYLOVÉ DÍLCE	SÁDROKARTONOVÝ	DLAŽBA KERAMICKÁ	4.7762 m ²
7.5.6	WC	DLAŽBA KERAMICKÁ	SÁDROKARTONOVÝ	DLAŽBA KERAMICKÁ	1.8478 m ²
7.5.7	ŠATNA	VINYLOVÉ DÍLCE	SÁDROKARTONOVÝ	SÁDROVÁ OMÍTKA	3.7717 m ²
7.5.8	TERASA	DLAŽBA NA TERČÍCH	-	FASÁDNÍ OMÍTKA	29.5930 m ²

název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. Pavel Meloun		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	26.4.2021
část	Architektonicko - stavební řešení	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
PŮDORYS 7.NP		měřítko	1:100
		číslo výkresu	D.1.1.2.4



-  XPS
-  STYROFLOOR, 50 mm
-  FILIGRÁNOVÝ PANEĽ
-  ŽELEZOBETON
-  VYLÉVACÍ TVÁRNICE, VYZTUŽENÁ STĚNA
-  TVÁRNICE YTONG, 100 mm
-  HUBENÝ BETON

název ústavu	Ústav navrhování II	⊙	
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. Pavel Meloun		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	26.4.2021
část	Architektonicko - stavební řešení	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
PŮDORYS 7.NP		měřítka	1:100
		číslo výkresu	D.1.1.2.4



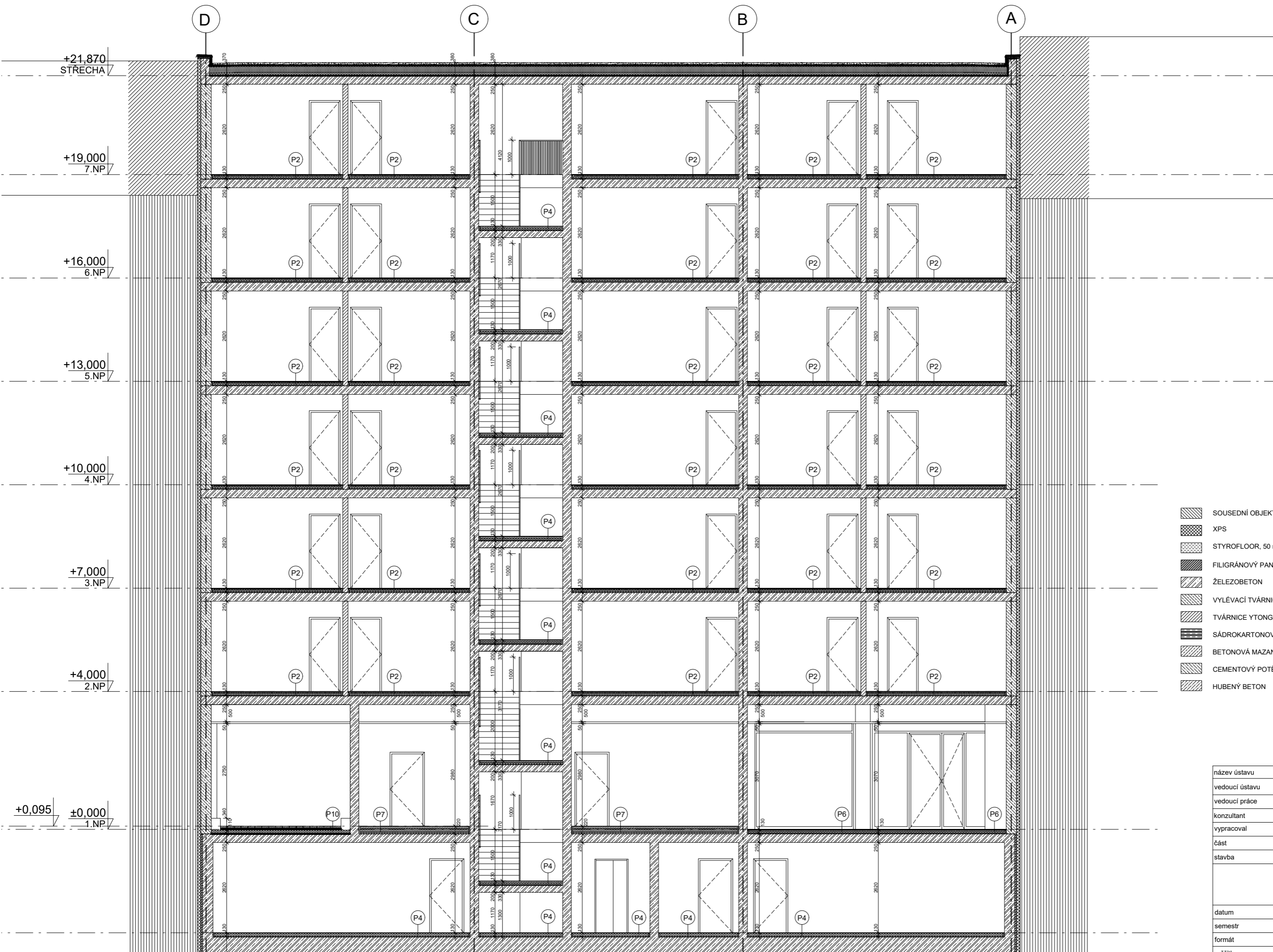
- XPS
- STYROFLOOR, 50 mm
- FILIGRÁNOVÝ PANEL
- ŽELEZOBETON
- VYLÉVACÍ TVÁRNICE, VYZTUŽENÁ STĚNA
- TVÁRNICE YTONG, 100 mm
- HUBENÝ BETON



název ústavu	Ústav navrhování II
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský
konzultant	Ing. Pavel Meloun
vypracoval	Martin Sucharda
část	Architektonicko - stavební řešení
stavba	Bytový dům Vlastislavova

ŘEZ A-A'

datum	5.5.2021
semestr	LS 2020 / 2021
formát	A3
měřítko	1:100
číslo výkresu	D.1.1.2.6



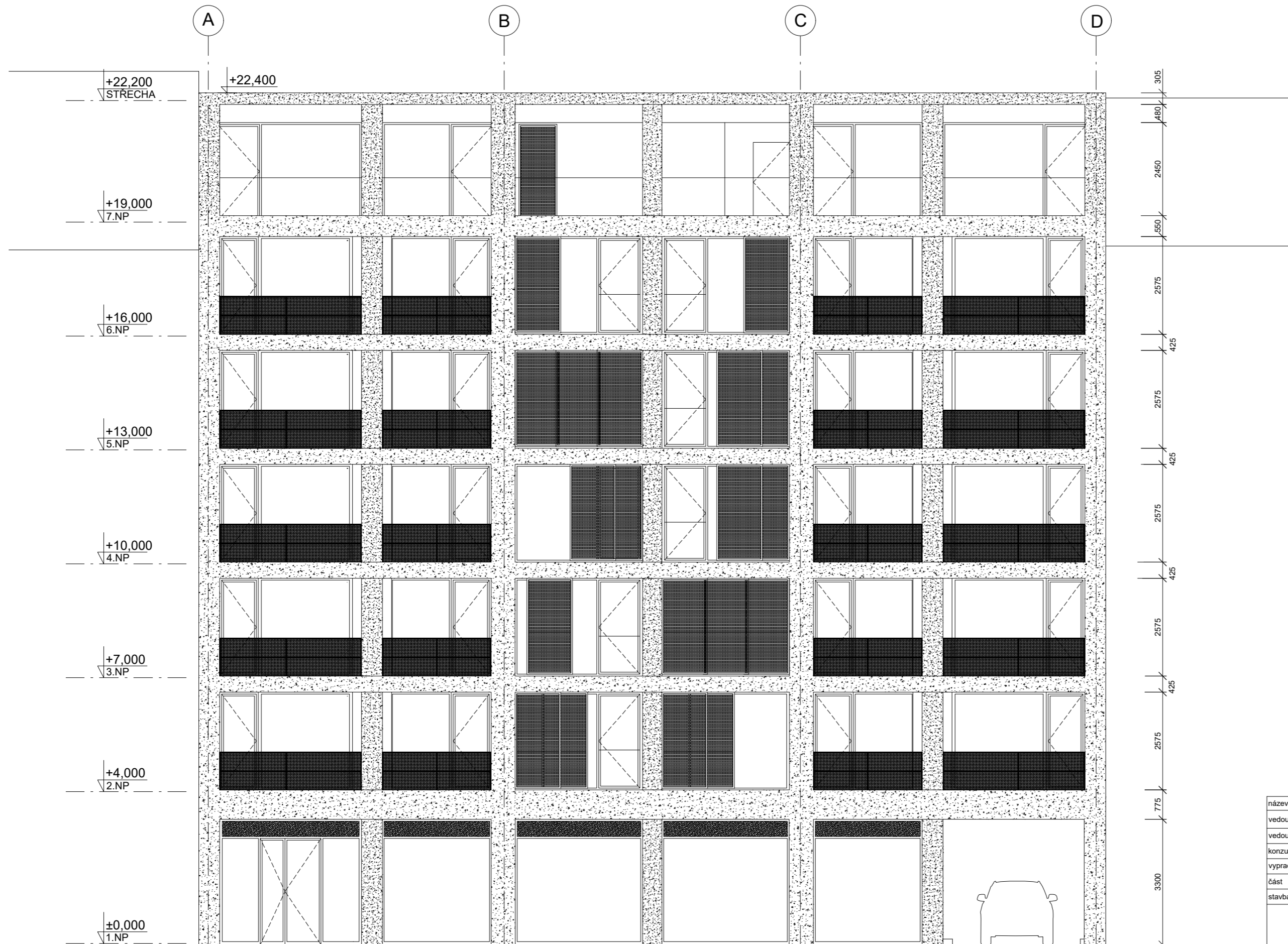
- SOUSEDNÍ OBJEKT
- XPS
- STYROFLOOR, 50 mm
- FILIGRANOVÝ PANEL
- ŽELEZOBETON
- VYLÉVACÍ TVÁRNICE, VYZTUŽENÁ STĚNA
- TVÁRNICE YTONG, 100 mm
- SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA
- BETONOVÁ MAZANINA
- CEMENTOVÝ POTĚR
- HUBENÝ BETON



název ústavu	Ústav navrhování II
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský
konzultant	Ing. Pavel Meloun
vypracoval	Martin Sucharda
část	Architektonicko - stavební řešení
stavba	Bytový dům Vlastislava

ŘEZ B-B'

datum	5.5.2021
semestr	LS 2020 / 2021
formát	A3
měřítko	1:100
číslo výkresu	D.1.1.2.7



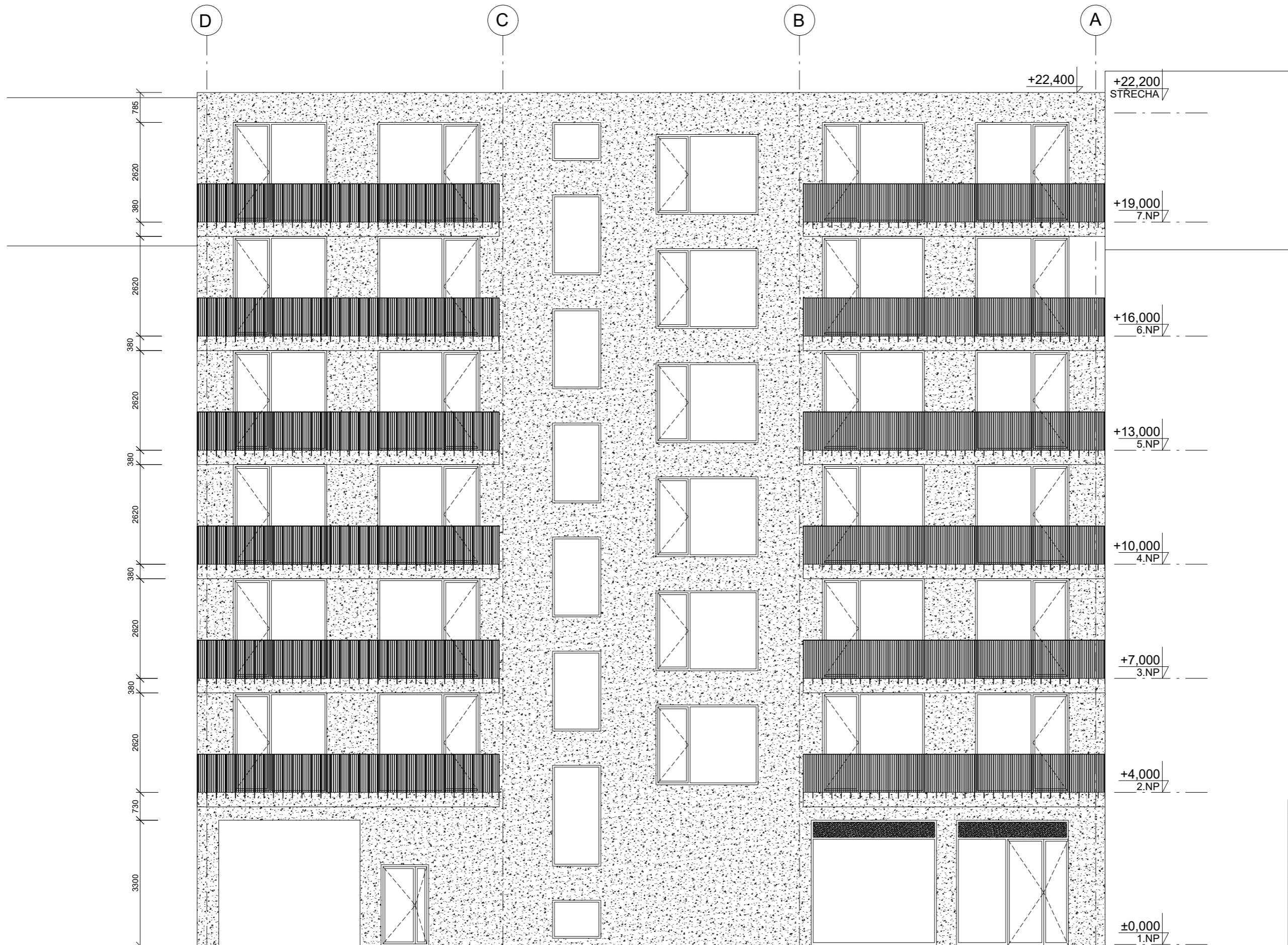
- 
 RÁMY ZASKLENÝCH PLOCH
ČERNÉ RAL 9005
- 
 STO FASÁDNÍ OMÍTKA
VZHLED BETONU
- 
 VLÁKNOSKLOBETONOVÉ
DESKY DAKOBET, VZHLED
PODLE OMÍTKY STO




název ústavu	Ústav navrhování II
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský
konzultant	Ing. Pavel Meloun
vypracoval	Martin Sucharda
část	Architektonicko - stavební řešení
stavba	Bytový dům Vlastislavova

POHLED ZÁPADNÍ

datum	3.5.2021
semestr	LS 2020 / 2021
formát	A3
měřítko	1:100
číslo výkresu	D.1.1.2.8



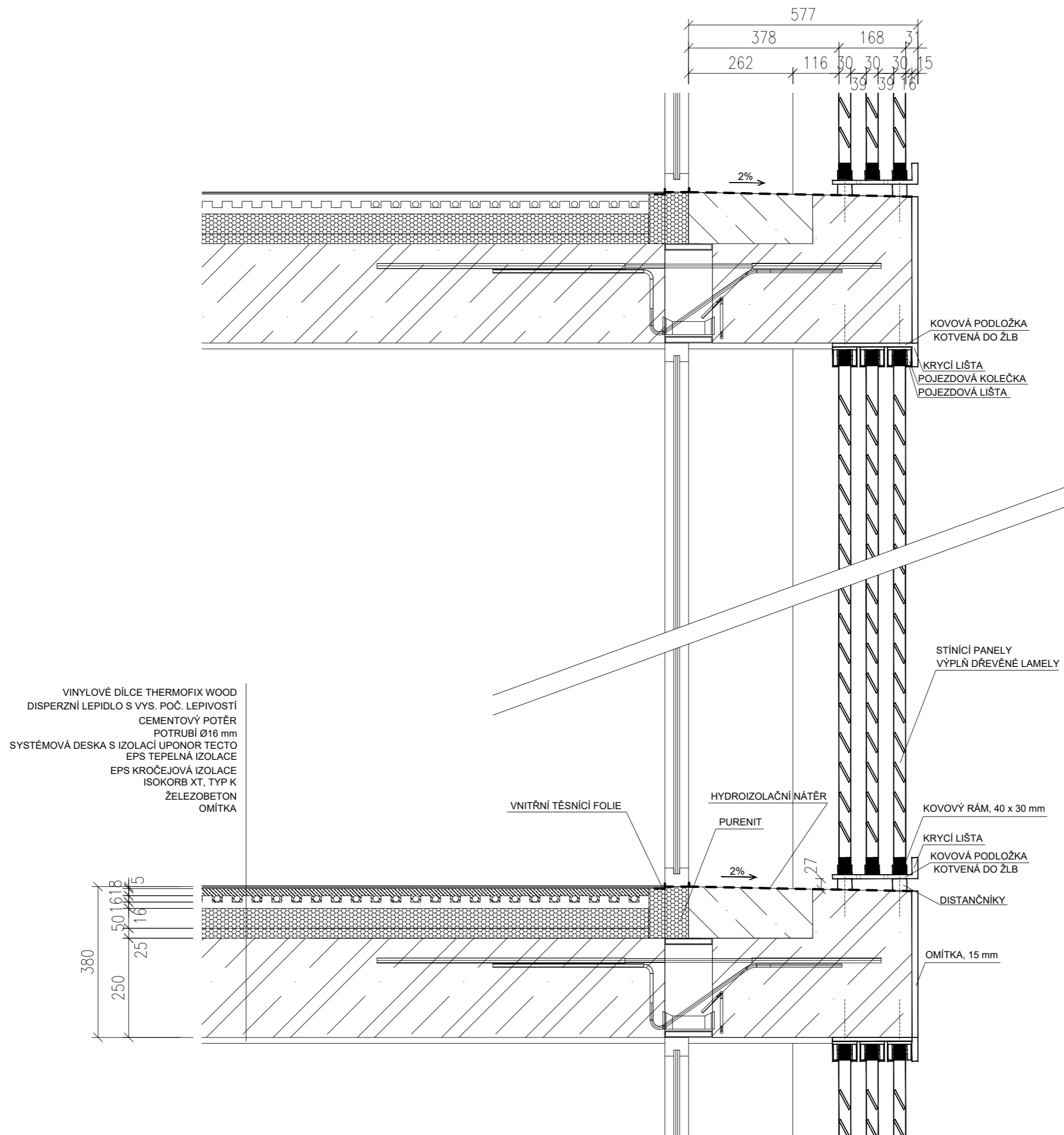
RÁMY ZASKLENÝCH PLOCH
 ČERNÉ RAL 9005
 STO FASÁDNÍ OMÍTKA
 VZHLED BETONU



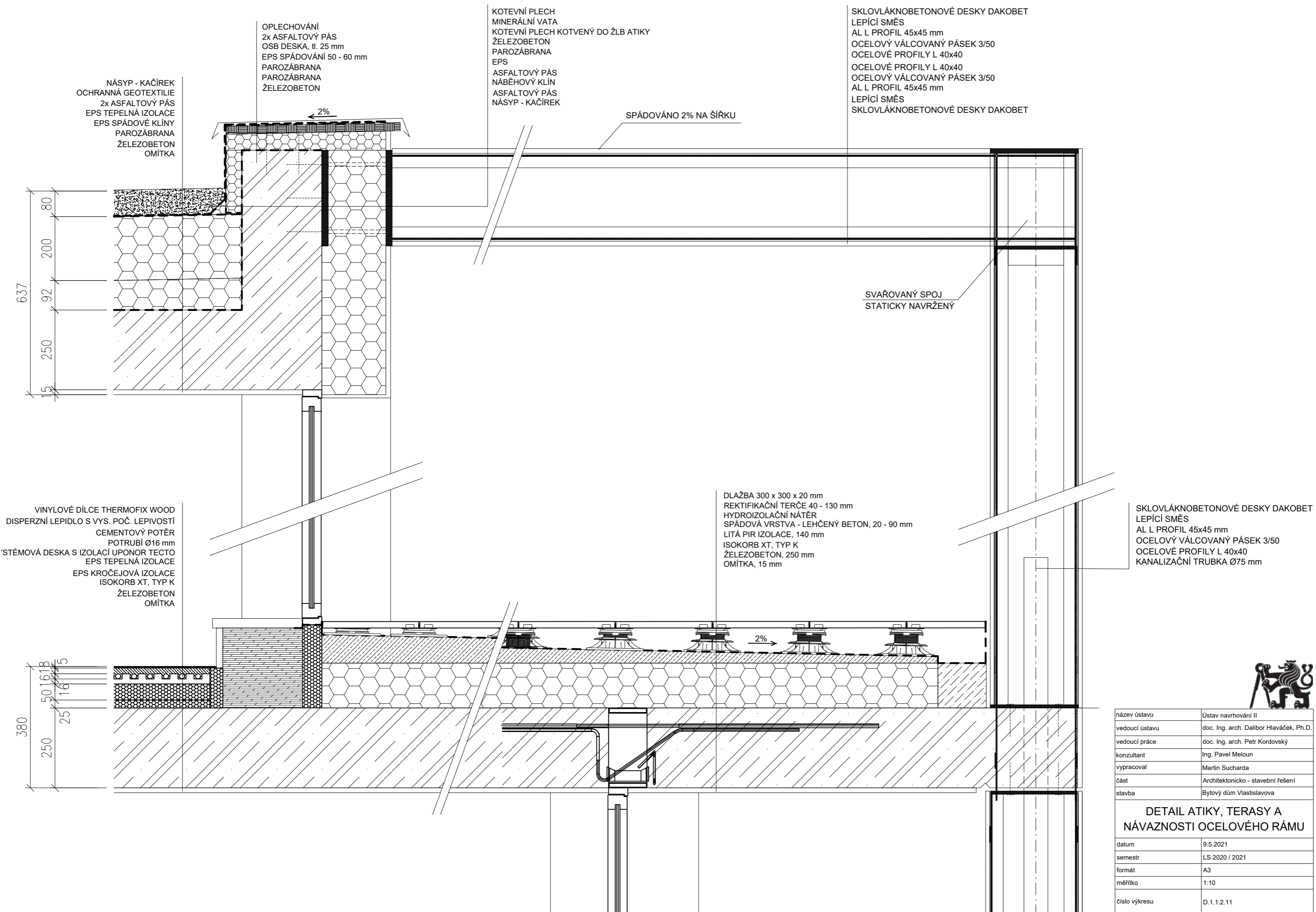
název ústavu	Ústav navrhování II
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský
konzultant	Ing. Pavel Meloun
vypracoval	Martin Sucharda
část	Architektonicko - stavební řešení
stavba	Bytový dům Vlastislavova

POHLED VÝCHODNÍ

datum	3.5.2021
semestr	LS 2020 / 2021
formát	A3
měřítko	1:100
číslo výkresu	D.1.1.2.9



název ústavu	Ústav navrhování II
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský
konzultant	Ing. Pavel Meloun
vyráběcí	Marlín Sucharda
část	Architektonicko - stavební řešení
stavba	Bytový dům Vlastislavova
DETAIL OSAZENÍ STÍNICÍCH PANEŮ	
datum	9.5.2021
semestr	LS 2020 / 2021
formát	A3
měřítko	1:10
číslo výkresu	D.1.1.2.10



NÁSYP - KAČÍREK
 OCHRANNÁ GEOTEXILIE
 2x ASFALTOVÝ PÁS
 EPS TEPELNÁ IZOLACE
 EPS SPÁDOVÉ KLÍNY
 PAROZÁBRANA
 ŽELEZOBETON
 OMÍTKA

OPLECHOVÁNÍ
 2x ASFALTOVÝ PÁS
 OSB DESKA, tl. 25 mm
 EPS SPÁDOVÁNÍ 50 - 60 mm
 PAROZÁBRANA
 PAROZÁBRANA
 ŽELEZOBETON

KOTEVNÍ PLECH
 MINERÁLNÍ VATA
 KOTEVNÍ PLECH KOTVENÝ DO ŽLB ATIKY
 ŽELEZOBETON
 PAROZÁBRANA
 EPS
 ASFALTOVÝ PÁS
 NÁBĚHOVÝ KLÍN
 ASFALTOVÝ PÁS
 NÁSYP - KAČÍREK

SKLOVLÁKNOBETONOVÉ DESKY DAKOBET
 LEPÍCÍ SMĚS
 AL L PROFIL 45x45 mm
 OCELOVÝ VÁLCOVANÝ PÁSEK 3/50
 OCELOVÉ PROFILY L 40x40
 OCELOVÉ PROFILY L 40x40
 OCELOVÝ VÁLCOVANÝ PÁSEK 3/50
 AL L PROFIL 45x45 mm
 LEPÍCÍ SMĚS
 SKLOVLÁKNOBETONOVÉ DESKY DAKOBET

SPÁDOVÁNO 2% NA ŠÍŘKU

SVAŘOVANÝ SPOJ
 STATICKY NAVRŽENÝ

VINYLOVÉ DÍLCE THERMOFIX WOOD
 DISPERSZNÍ LEPIDLO S VYS. POČ. LEPIVOSTÍ
 CEMENTOVÝ POTĚR
 POTRUBÍ Ø16 mm
 STĚMOVÁ DESKA S IZOLACÍ UPONOR TECTO
 EPS TEPELNÁ IZOLACE
 EPS KROČEJOVÁ IZOLACE
 ISOKORB XT, TYP K
 ŽELEZOBETON
 OMÍTKA

DLAŽBA 300 x 300 x 20 mm
 REKTIFIKAČNÍ TERČE 40 - 130 mm
 HYDROIZOLAČNÍ NÁTĚR
 SPÁDOVÁ VRSTVA - LEHČENÝ BETON, 20 - 90 mm
 LITÁ PIR IZOLACE, 140 mm
 ISOKORB XT, TYP K
 ŽELEZOBETON, 250 mm
 OMÍTKA, 15 mm

SKLOVLÁKNOBETONOVÉ DESKY DAKOBET
 LEPÍCÍ SMĚS
 AL L PROFIL 45x45 mm
 OCELOVÝ VÁLCOVANÝ PÁSEK 3/50
 OCELOVÉ PROFILY L 40x40
 KANALIZAČNÍ TRUBKA Ø75 mm

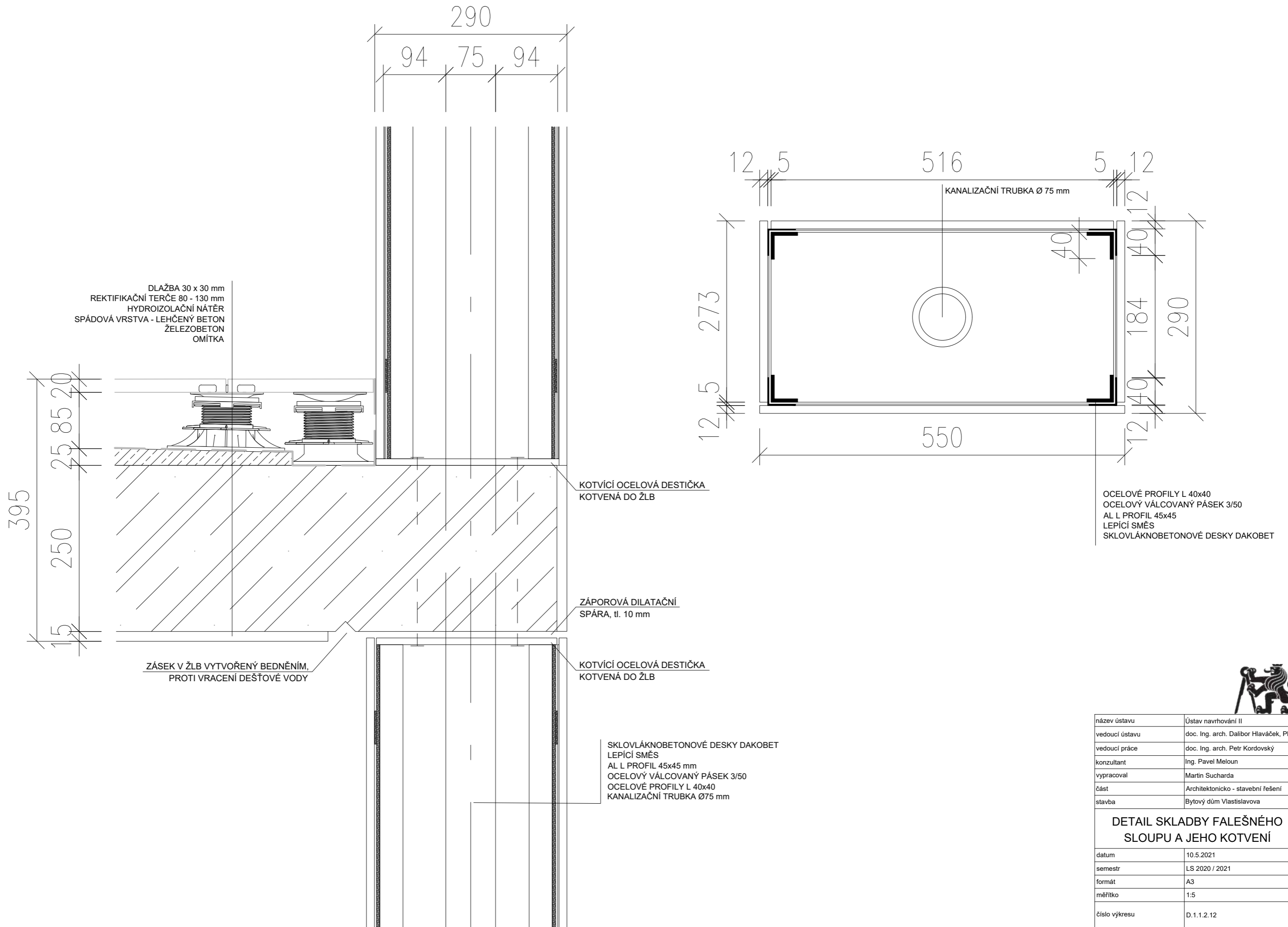
637
 80
 200
 92
 250
 15

380
 50
 16
 18
 15
 25

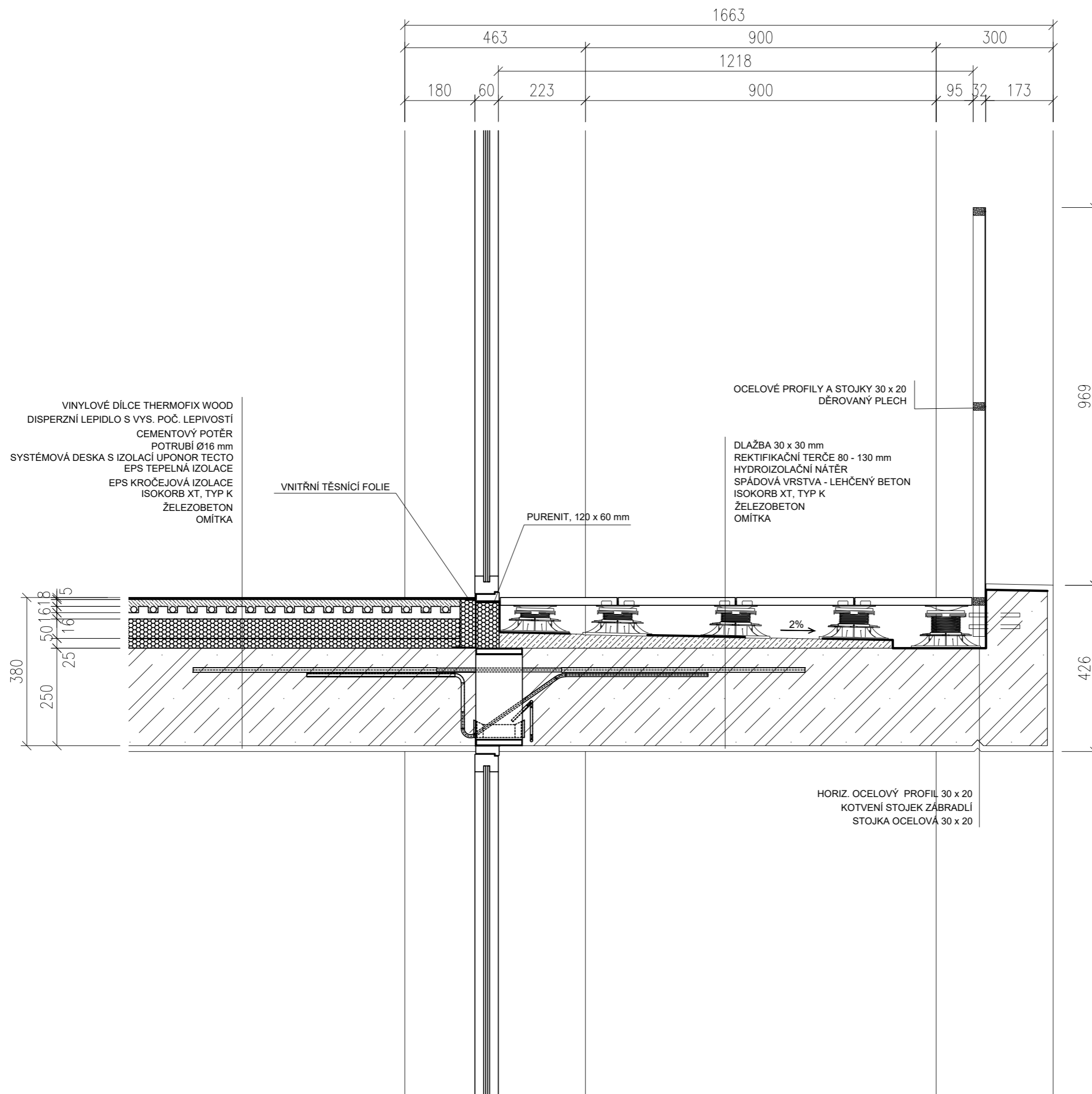


název ústavu	Ústav navrhování II
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský
konzultant	Ing. Pavel Meloun
vypracoval	Martin Sucharda
část	Architektonicko - stavební řešení
stavba	Bytový dům Vlastislavova

DETAIL ATIKY, TERASY A NÁVAZNOSTI OCELOVÉHO RÁMU	
datum	9.5.2021
semestr	LS 2020 / 2021
formát	A3
měřítko	1:10
číslo výkresu	D.1.1.2.11



název ústavu	Ústav navrhování II
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský
konzultant	Ing. Pavel Meloun
vypracoval	Martin Sucharda
část	Architektonicko - stavební řešení
stavba	Bytový dům Vlastislavova
DETAIL SKLADBY FALEŠNÉHO SLOUPU A JEHO KOTVENÍ	
datum	10.5.2021
semestr	LS 2020 / 2021
formát	A3
měřítko	1:5
číslo výkresu	D.1.1.2.12



název ústavu	Ústav navrhování II
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský
konzultant	Ing. Pavel Meloun
vypracoval	Martin Sucharda
část	Architektonicko - stavební řešení
stavba	Bytový dům Vlastislavova

DETAIL LODŽIE

datum	10.5.2021
semestr	LS 2020 / 2021
formát	A3
měřítko	1:10
číslo výkresu	D.1.1.2.13

POLOMATNÝ VYSOCE ODOLNÝ LAK
DUBOVÉ PARKETY, 14 mm
LEPIDLO, 5 mm
BETONOVÁ MAZANINA, 35 mm
SEPARAČNÍ FOLIE
EPS TEPELNÁ IZOLACE, 50 mm
EPS KROČEJOVÁ IZOLACE, 25 mm
ŽELEZOBETON, 250 mm

PURENIT, 130 x 60 mm

PRAŽSKÁ MOZAICA, DLAŽEBNÍ KOSTKY ŘEZANÉ 120 x 120 x 80 mm
KLADEČÍ VRSTVA - ŠTĚRKODRŤ, tl. 150 mm
SPÁDOVANÁ TEPELNÁ IZOLACE, tl. 90 - 75 mm
ASFALTOVÝ PÁS
ŽELEZOBETON, tl. 250 mm
VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA, tl. 15 mm

BETONOVÝ VYROVNÁVACÍ PRÁH, tl. 95 - 80 mm

PRAŽSKÁ MOZAICA, DLAŽEBNÍ KOSTKY ŘEZANÉ 60 x 60 x 60 mm
KLADEČÍ VRSTVA - ŠTĚRKODRŤ, tl. 150 mm
ŠTĚRKOVÉ LOŽE, tl. 150 mm
ZÁSYP ZEMINOU
ASFALTOVÝ PÁS
ZÁPOROVÉ PAŽENÍ PROFILY U, tl. 300 mm

±0,000

-0,030

2%

1000

VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA, tl. 15 mm
ŽELEZOBETON (VODOSTAVEBNÝ BETON), 300 mm
ASFALTOVÝ PÁS
XPS, tl. 200 mm
ZÁSYP ZEMINOU

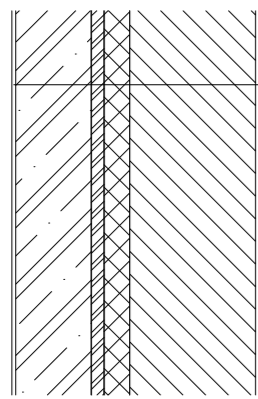
VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA, tl. 15 mm
ŽELEZOBETON (VODOSTAVEBNÝ BETON), 300 mm
XPS, tl. 100 mm
ZÁPOROVÉ PAŽENÍ PROFILY U, tl. 300 mm
TERÉN



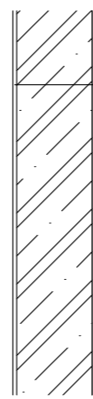
název ústavu	Ústav navrhování II
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský
konzultant	Ing. Pavel Meloun
vypracoval	Martin Sucharda
část	Architektonicko - stavební řešení
stavba	Bytový dům Vlastislavova

DETAIL STYKU S TERÉNEM

datum	13.5.2021
semestr	LS 2020 / 2021
formát	A3
měřítko	1:10
číslo výkresu	D.1.1.2.14



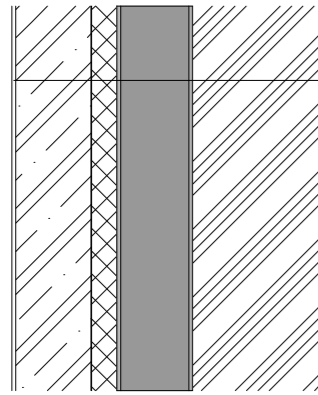
VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA, 15 mm
PENETRACE
ŽELEZOBETON, 300 mm
FILIGRÁNOVÝ PANEL, 50 mm
SEPARAČNÍ FOLIE
XPS, 100 mm
SOUSEDNÍ OBJEKT



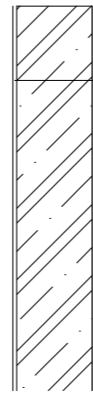
VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA, 15 mm
PENETRACE
ŽELEZOBETON
PENETRACE
VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA, 15 mm



SÁDROVÁ OMÍTKA, 15 mm
SÁDROKARTONOVÉ DESKY, 2x12,5 mm
MINERÁLNÍ VATA, 50 mm
CW SLOUPKY
SÁDROKARTONOVÉ DESKY, 2x12,5 mm
SÁDROVÁ OMÍTKA, 15 mm



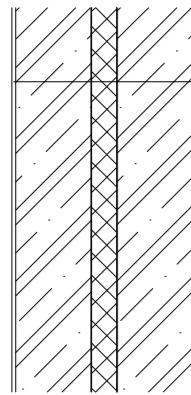
VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA, 15 mm
PENETRACE
ŽELEZOBETON, 300 mm
SEPARAČNÍ FOLIE
XPS, 100 mm
ZÁPOROVÉ PAŽENÍ I 300
ZEMINA



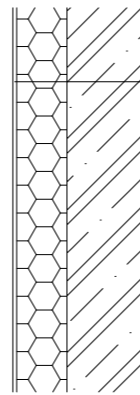
SÁDROVÁ OMÍTKA, 15 mm
PENETRACE
ŽELEZOBETON
PENETRACE
SÁDROVÁ OMÍTKA, 15 mm



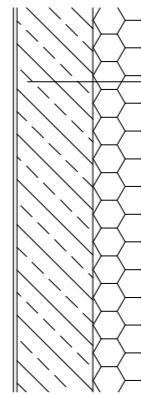
SÁDROVÁ OMÍTKA, 15 mm
SÁDROKARTONOVÉ DESKY, 2x12,5 mm
MINERÁLNÍ VATA, 100 mm
CW SLOUPKY
SÁDROKARTONOVÉ DESKY, 2x12,5 mm
SÁDROVÁ OMÍTKA, 15 mm



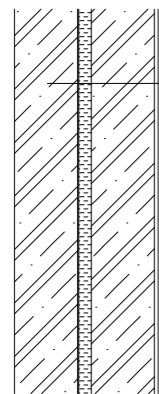
VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA, 15 mm
PENETRACE
ŽELEZOBETON, 300 mm
SEPARAČNÍ FOLIE
XPS, 100 mm
SEPARAČNÍ FOLIE
ŽELEZOBETON, 300 mm



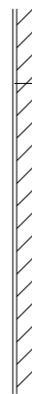
FASÁDNÍ OMÍTKA, 15 mm
PERLINKA
MINERÁLNÍ VATA
ŽELEZOBETON
PENETRACE
SÁDROVÁ OMÍTKA, 15 mm



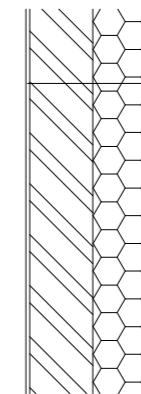
VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA, 15 mm
VYLÉVACÍ TVÁRNICE, 300 mm
MINERÁLNÍ VATA, 200 mm
PERLINKA
FASÁDNÍ OMÍTKA, 15 mm



ŽELEZOBETON, 250 mm
SEPARAČNÍ FOLIE
IZOLAČNÍ DESKY STYROFLOOR, 50 mm
ŽELEZOBETON, 250 mm
PENETRACE
SÁDROVÁ OMÍTKA, 15 mm



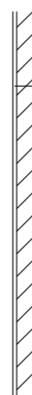
SÁDROVÁ OMÍTKA, 15 mm
TVÁRNICE, 100 mm



VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA, 15 mm
ZDIVO, 250 mm
MINERÁLNÍ VATA, 200 mm
PERLINKA
FASÁDNÍ OMÍTKA, 15 mm



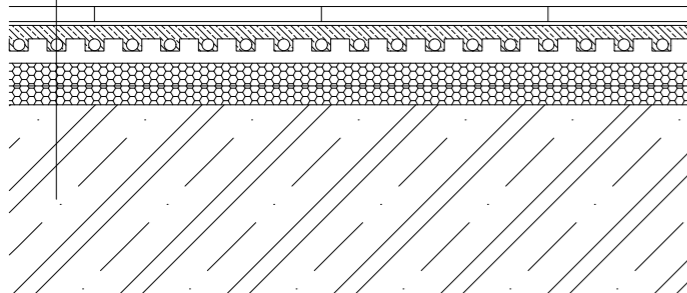
VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA, 15 mm
TVÁRNICE, 100 mm
VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA, 15 mm



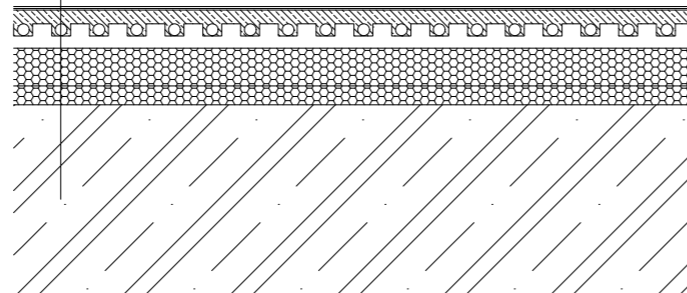
SÁDROVÁ OMÍTKA, 15 mm
TVÁRNICE, 100 mm
SÁDROVÁ OMÍTKA, 15 mm

název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. Pavel Meloun		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	5.5.2021
část	Architektonicko - stavební řešení	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ		měřítko	1:30
		číslo výkresu	D.1.1.2.15

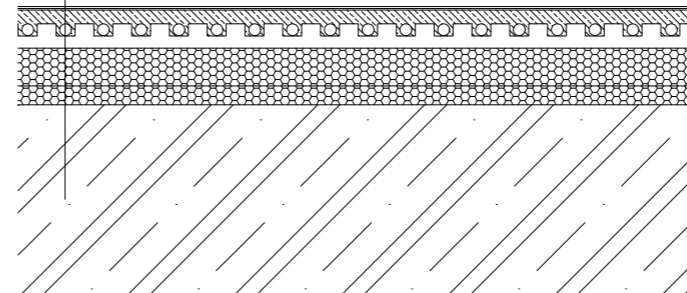
P1
 DLAŽBA INTERIÉROVÁ KERAMICKÁ, 300x300x10 mm
 LEPÍČÍ TMEL, 5 mm
 CEMENTOVÝ POTÉR 18-34 mm
 POTRUBÍ Ø16 mm
 SYSTÉMOVÁ DESKA S IZOLACÍ UPONOR TECTO, 32 mm
 EPS TEPELNÁ IZOLACE, 30 mm
 EPS KROČEJOVÁ IZOLACE, 25 mm
 ŽELEZOBETON, 250 mm



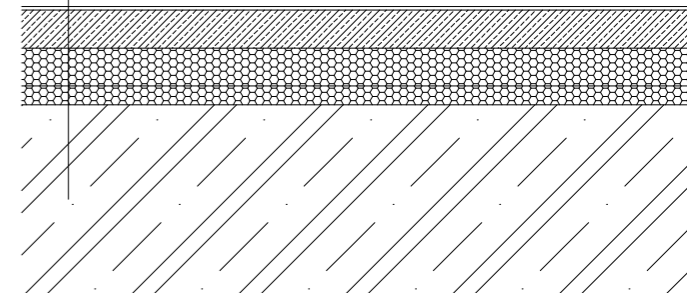
P2
 VINYLÓVÉ DÍLCE THERMOFIX WOOD, 5 mm
 DISPERZNÍ LEPIDLO S VYS. POČ. LEPIVOSTÍ
 CEMENTOVÝ POTÉR 18-34 mm
 POTRUBÍ Ø16 mm
 SYSTÉMOVÁ DESKA S IZOLACÍ UPONOR TECTO, 32 mm
 EPS TEPELNÁ IZOLACE, 50 mm
 EPS KROČEJOVÁ IZOLACE, 25 mm
 ŽELEZOBETON, 250 mm



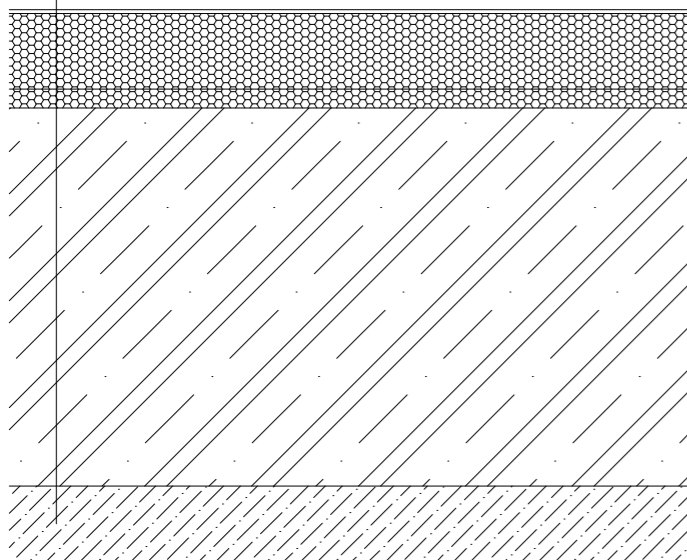
P3
 VINYLÓVÉ DÍLCE LVT OLD STONE ANTHRACITE, 5 mm
 DISPERZNÍ LEPIDLO S VYS. POČ. LEPIVOSTÍ
 CEMENTOVÝ POTÉR 18-34 mm
 POTRUBÍ Ø16 mm
 SYSTÉMOVÁ DESKA S IZOLACÍ UPONOR TECTO, 32 mm
 EPS TEPELNÁ IZOLACE, 50 mm
 EPS KROČEJOVÁ IZOLACE, 25 mm
 ŽELEZOBETON, 250 mm



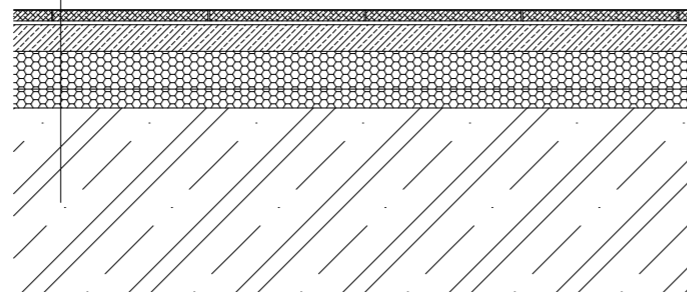
P4
 EPOXIDOVÁ STĚRKA, 5 mm
 BETONOVÁ MAZANINA, 50 mm
 SEPARAČNÍ FOLIE
 EPS TEPELNÁ IZOLACE, 50 mm
 EPS KROČEJOVÁ IZOLACE, 25 mm
 ŽELEZOBETON, 250 mm



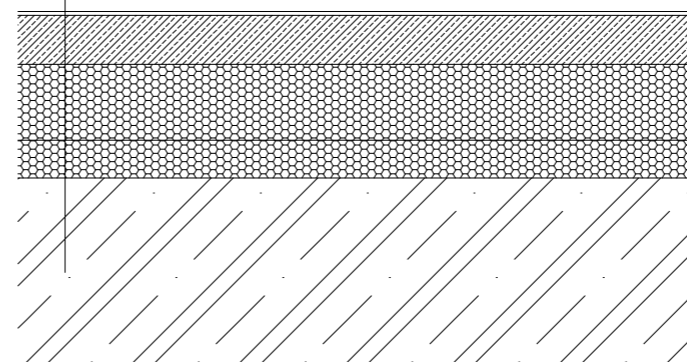
P5
 POLYURETANOVÝ NÁTĚR, 5 mm
 EPS TEPELNÁ IZOLACE, 100 mm
 EPS KROČEJOVÁ IZOLACE, 25 mm
 EPOXIDOVÁ PENETRAČNÍ VRSTVA
 ŽELEZOBETON, 500 mm
 LEHČENÝ BETON, 100 mm



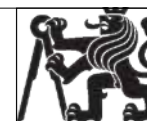
P6
 POLOMATNÝ VYSOCE ODOLNÝ LAK
 DUBOVÉ PARKETY, 14 mm
 LEPIDLO, 5 mm
 BETONOVÁ MAZANINA, 35 mm
 SEPARAČNÍ FOLIE
 EPS TEPELNÁ IZOLACE, 50 mm
 EPS KROČEJOVÁ IZOLACE, 25 mm
 ŽELEZOBETON, 250 mm

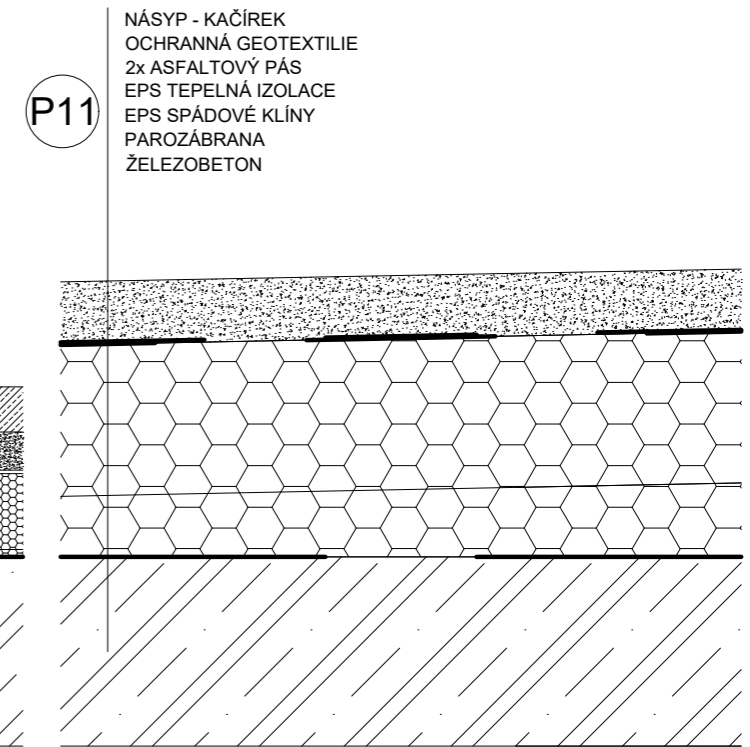
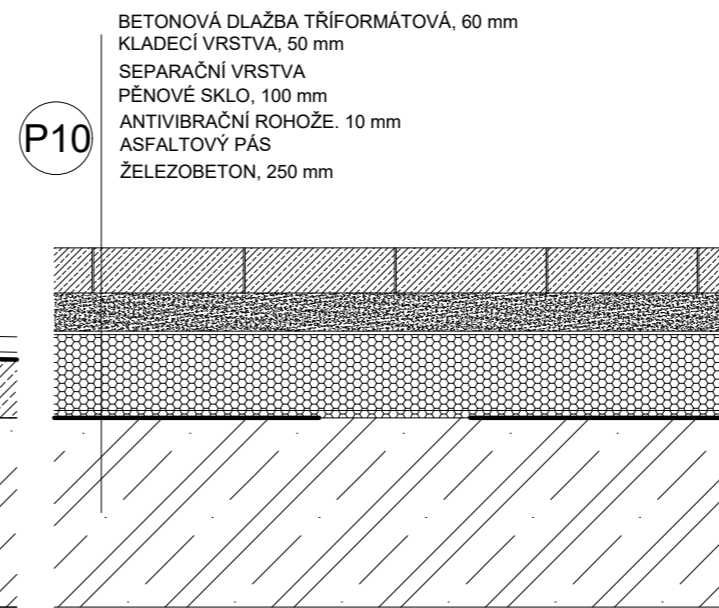
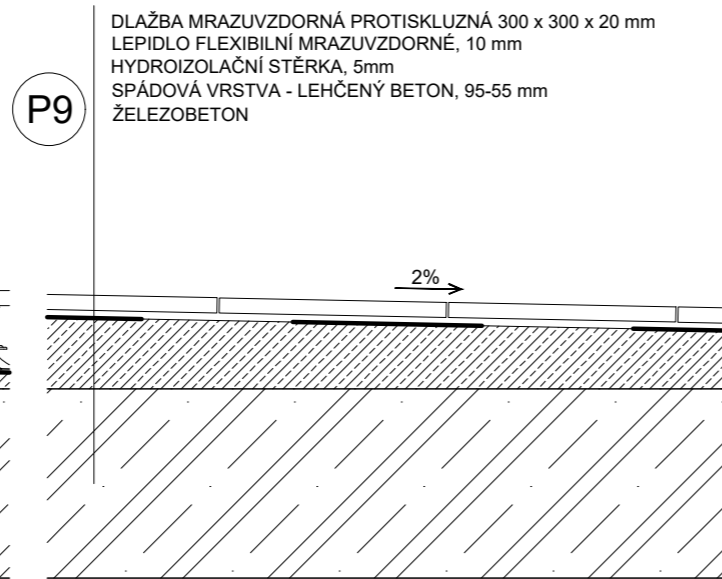
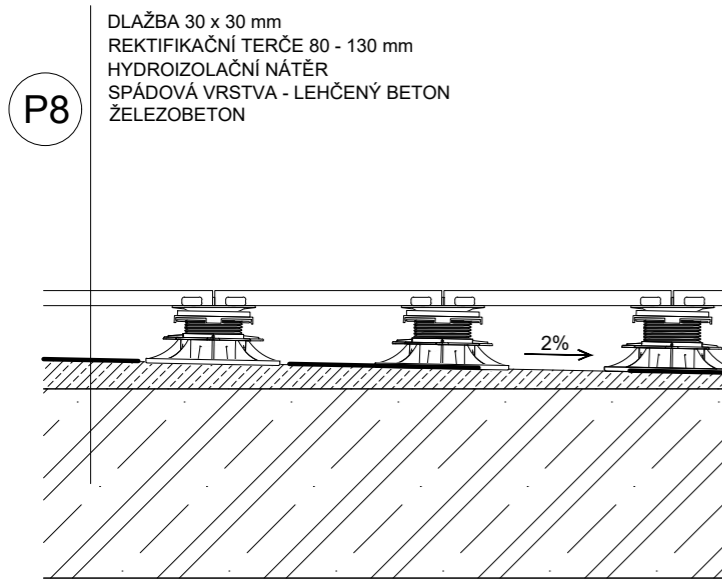


P7
 EPOXIDOVÁ STĚRKA, 5 mm
 BETONOVÁ MAZANINA, 65 mm
 SEPARAČNÍ FOLIE
 EPS TEPELNÁ IZOLACE, 100 mm
 EPS KROČEJOVÁ IZOLACE, 50 mm
 ŽELEZOBETON, 250 mm



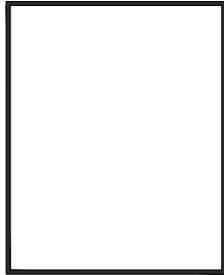

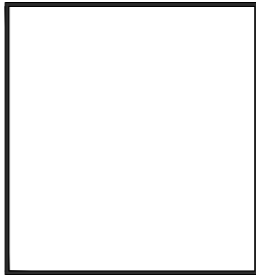

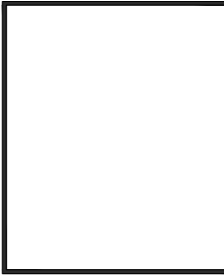
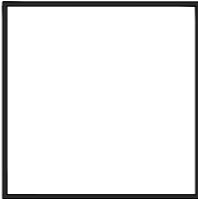





název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. Pavel Meloun		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	14.5.2021
část	Architektonicko - stavební řešení	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
SKLADBY VODOROVNÝCH VNITŘNÍCH KONSTRUKCÍ		měřítka	1:10
		číslo výkresu	D.1.1.2.16





název ústavu	Ústav navrhování II			
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.			
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský			
konzultant	Ing. Pavel Meloun			
vypracoval	Martin Sucharda	datum	14.5.2021	
část	Architektonicko - stavební řešení	semestr	LS 2020 / 2021	
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3	
SKLADBY VODOROVNÝCH VNĚJŠÍCH KONSTRUKCÍ			měřítko	1:10
			číslo výkresu	D.1.1.2.17

OZNAČENÍ	POHLED	POČET	VÝŠKA	ŠÍŘKA	ORIENTACE	POPIS	OZNAČENÍ	POHLED	POČET	VÝŠKA	ŠÍŘKA	ORIENTACE	POPIS
O1		2	3500	1050	NEOTEVÍRAVÉ	FIXNÍ ZASKLENÍ HLINÍKOVÝ RÁM ČERNÝ IZOLAČNÍ TROJSKLO $U_f = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$	O7		23	2500	1700	NEOTEVÍRAVÉ	FIXNÍ ZASKLENÍ HLINÍKOVÝ RÁM ČERNÝ IZOLAČNÍ TROJSKLO $U_f = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$
O2		1	3500	2900	NEOTEVÍRAVÉ	FIXNÍ ZASKLENÍ HLINÍKOVÝ RÁM ČERNÝ IZOLAČNÍ TROJSKLO $U_f = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$	O8		5	2500	1800	NEOTEVÍRAVÉ	FIXNÍ ZASKLENÍ HLINÍKOVÝ RÁM ČERNÝ IZOLAČNÍ TROJSKLO $U_f = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$
O3		3	3500	3350	NEOTEVÍRAVÉ	FIXNÍ ZASKLENÍ HLINÍKOVÝ RÁM ČERNÝ IZOLAČNÍ TROJSKLO $U_f = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$	O9		20	2500	2200	NEOTEVÍRAVÉ	FIXNÍ ZASKLENÍ HLINÍKOVÝ RÁM ČERNÝ IZOLAČNÍ TROJSKLO $U_f = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$
O4		1	3500	3000	NEOTEVÍRAVÉ	FIXNÍ ZASKLENÍ HLINÍKOVÝ RÁM ČERNÝ IZOLAČNÍ TROJSKLO $U_f = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$	O10		2	2500	2600	NEOTEVÍRAVÉ	FIXNÍ ZASKLENÍ HLINÍKOVÝ RÁM ČERNÝ IZOLAČNÍ TROJSKLO $U_f = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$
O5		1	3500	1450	NEOTEVÍRAVÉ	FIXNÍ ZASKLENÍ HLINÍKOVÝ RÁM ČERNÝ IZOLAČNÍ TROJSKLO $U_f = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$	O11		2	2500	3000	NEOTEVÍRAVÉ	FIXNÍ ZASKLENÍ HLINÍKOVÝ RÁM ČERNÝ IZOLAČNÍ TROJSKLO $U_f = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$
O6		12	2500	1400	NEOTEVÍRAVÉ	FIXNÍ ZASKLENÍ HLINÍKOVÝ RÁM ČERNÝ IZOLAČNÍ TROJSKLO $U_f = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$							

název ústavu	Ústav navrhování II			
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.			
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský			
konzultant	Ing. Pavel Meloun			
vypracoval	Martin Sucharda	datum	18.5.2021	
část	Architektonicko - stavební řešení	semestr	LS 2020 / 2021	
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3	
			měřítko	1:100
			číslo výkresu	D.1.1.2.18

TABULKA OKEN FIXNÍCH

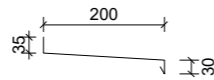
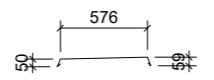

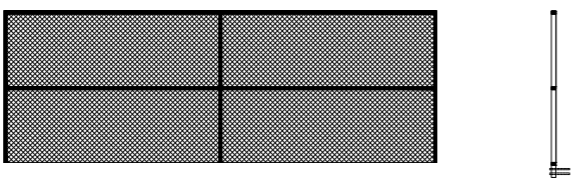
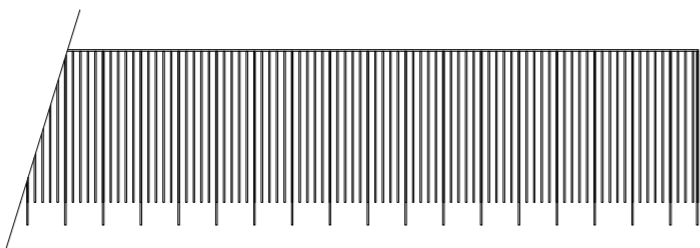
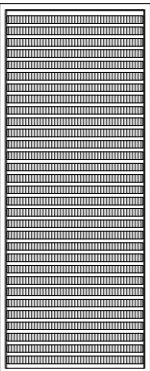
OZNAČENÍ	POHLED	POČET	VÝŠKA	ŠÍŘKA	ORIENTACE	POPIS	OZNAČENÍ	POHLED	POČET	VÝŠKA	ŠÍŘKA	ORIENTACE	POPIS
D1		3	1250	2100	DVOUKŘÍDLÉ	EXTERIÉROVÉ DVEŘE VCHODOVÉ ZASKLENÉ ČIRÝM IZOLAČNÍM TROJSKLEM HLINÍKOVÝ RÁM, ZÁRUBEŇ KOVÁNÍ NEREZOVÁ OCEL, BEZPEČNOSTNÍ, KLIKA - KLIKA	D6		11	800	2100	P	INTERIÉROVÉ DVEŘE SKLEPNÍ, VSTUPNÍ DO KÓJÍ PLNÉ OCELOVÉ, ŠEDÉ OBVODOVÝ RÁM A DVEŘE SVAŘENÉ Z OCELOVÝCH PROFILŮ JAKL 30x30/50x50 KOVÁNÍ NEREZOVÉ STŘÍBRNÉ ZÁRUBEŇ OCELOVÁ OBLOŽKOVÁ MONTÁŽ DODATEČNÁ DO ZDI JEDNOKŘÍDLÉ
D2		2	900	2100	P	INTERIÉROVÉ DVEŘE PLNÉ OCELOVÝ PLÁŠŤ, VÝPLŇ PAPIROVÁ VOŠTINA KOVÁNÍ NEREZOVÉ STŘÍBRNÉ ZÁRUBEŇ OCELOVÁ BLOKOVÁ MONTÁŽ DODATEČNĚ DO ZDI	D7		3	900	2100	P	INTERIÉROVÉ DVEŘE PLNÉ RÁM MDF VÝPLŇ PAPIROVÁ VOŠTINA POVRCH - FOLIE, BILÁ KOVÁNÍ NEREZOVÉ STŘÍBRNÉ ZÁRUBEŇ OBLOŽKOVÁ, DŘEVODESKA, BILÁ MONTÁŽ DODATEČNĚ DO ZDI
		2	900	2100	L	INTERIÉROVÉ DVEŘE PLNÉ OCELOVÝ PLÁŠŤ, VÝPLŇ PAPIROVÁ VOŠTINA KOVÁNÍ NEREZOVÉ STŘÍBRNÉ ZÁRUBEŇ OCELOVÁ BLOKOVÁ MONTÁŽ DODATEČNĚ DO ZDI	D7		1	900	2100	L	INTERIÉROVÉ DVEŘE PLNÉ RÁM MDF VÝPLŇ PAPIROVÁ VOŠTINA POVRCH - FOLIE, BILÁ KOVÁNÍ NEREZOVÉ STŘÍBRNÉ ZÁRUBEŇ OBLOŽKOVÁ, DŘEVODESKA, BILÁ MONTÁŽ DODATEČNĚ DO ZDI
D3		3	800	2100	L	INTERIÉROVÉ DVEŘE PLNÉ RÁM MDF VÝPLŇ PAPIROVÁ VOŠTINA POVRCH - FOLIE, BILÁ KOVÁNÍ NEREZOVÉ STŘÍBRNÉ ZÁRUBEŇ OBLOŽKOVÁ, DŘEVODESKA, BILÁ MONTÁŽ DODATEČNĚ DO ZDI	D8		2	1500	2850	DVOUKŘÍDLÉ	EXTERIÉROVÉ DVEŘE VCHODOVÉ ZASKLENÉ ČIRÝM IZOLAČNÍM TROJSKLEM HLINÍKOVÝ RÁM, ZÁRUBEŇ KOVÁNÍ NEREZOVÁ OCEL, BEZPEČNOSTNÍ, KLIKA - KLIKA
		1	800	2100	P	INTERIÉROVÉ DVEŘE PLNÉ RÁM MDF VÝPLŇ PAPIROVÁ VOŠTINA POVRCH - FOLIE, BILÁ KOVÁNÍ NEREZOVÉ STŘÍBRNÉ ZÁRUBEŇ OBLOŽKOVÁ, DŘEVODESKA, BILÁ MONTÁŽ DODATEČNĚ DO ZDI	D9		34	800	2100	P	INTERIÉROVÉ DVEŘE PLNÉ DŘEVĚNÉ (DÝHOVANÉ) ODLEHČENÁ DTD DESKA ZÁRUBEŇ BEZFALCOVÁ KOVÁNÍ NEREZOVÉ STŘÍBRNÉ MONTÁŽ DODATEČNĚ DO ZDI
D4		2	700	2100	L	INTERIÉROVÉ DVEŘE PLNÉ RÁM MDF VÝPLŇ PAPIROVÁ VOŠTINA POVRCH - FOLIE, BILÁ KOVÁNÍ NEREZOVÉ STŘÍBRNÉ ZÁRUBEŇ OBLOŽKOVÁ, DŘEVODESKA, BILÁ MONTÁŽ DODATEČNĚ DO ZDI			39	800	2100	L	INTERIÉROVÉ DVEŘE PLNÉ DŘEVĚNÉ (DÝHOVANÉ) ODLEHČENÁ DTD DESKA ZÁRUBEŇ BEZFALCOVÁ KOVÁNÍ NEREZOVÉ STŘÍBRNÉ MONTÁŽ DODATEČNĚ DO ZDI
D5		1	900	2100	P	INTERIÉROVÉ DVEŘE BEZPEČNOSTNÍ, PLNÉ POZINKOVANÉ, ŠEDÉ OBOUSTRANĚ PANCÉŘOVANÉ BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA 3 KOVÁNÍ NEREZOVÉ STŘÍBRNÉ JEDNOKŘÍDLÉ	D10		28	700	2100	P	INTERIÉROVÉ DVEŘE PLNÉ DŘEVĚNÉ (DÝHOVANÉ) ODLEHČENÁ DTD DESKA ZÁRUBEŇ BEZFALCOVÁ KOVÁNÍ NEREZOVÉ STŘÍBRNÉ MONTÁŽ DODATEČNĚ DO ZDI
		3	900	2100	L	INTERIÉROVÉ DVEŘE BEZPEČNOSTNÍ, PLNÉ POZINKOVANÉ, ŠEDÉ OBOUSTRANĚ PANCÉŘOVANÉ BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA 3 KOVÁNÍ NEREZOVÉ STŘÍBRNÉ JEDNOKŘÍDLÉ			17	700	2100	L	INTERIÉROVÉ DVEŘE PLNÉ DŘEVĚNÉ (DÝHOVANÉ) ODLEHČENÁ DTD DESKA ZÁRUBEŇ BEZFALCOVÁ KOVÁNÍ NEREZOVÉ STŘÍBRNÉ MONTÁŽ DODATEČNĚ DO ZDI
D6		13	800	2100	L	INTERIÉROVÉ DVEŘE SKLEPNÍ, VSTUPNÍ DO KÓJÍ PLNÉ OCELOVÉ, ŠEDÉ OBVODOVÝ RÁM A DVEŘE SVAŘENÉ Z OCELOVÝCH PROFILŮ JAKL 30x30/50x50 KOVÁNÍ NEREZOVÉ STŘÍBRNÉ ZÁRUBEŇ OCELOVÁ OBLOŽKOVÁ MONTÁŽ DODATEČNÁ DO ZDI JEDNOKŘÍDLÉ							

název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. Pavel Meloun		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	18.5.2021
část	Architektonicko - stavební řešení	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
TABULKA DVEŘÍ 1		měřítko	1:100
		číslo výkresu	D.1.1.2.19



OZNAČENÍ	POHLED	POČET	VÝŠKA	ŠÍŘKA	ORIENTACE	POPIS
D11		28	900	2100	P	INTERIÉROVÉ DVEŘE PLNÉ VCHODOVÉ BEZPEČNOSTNÍ DŘEVĚNÉ JÁDRO S HLINÍKOVÝM OPLÁŠTĚNÍM KOVÁNÍ NEREZOVÉ STŘÍBRNÉ OCELOVÁ ZÁRUBEŇ
		1	900	2100	L	INTERIÉROVÉ DVEŘE PLNÉ VCHODOVÉ BEZPEČNOSTNÍ DŘEVĚNÉ JÁDRO S HLINÍKOVÝM OPLÁŠTĚNÍM KOVÁNÍ NEREZOVÉ STŘÍBRNÉ OCELOVÁ ZÁRUBEŇ
D12		12	900	2600	L	BALKONOVÉ DVEŘE HLINÍKOVÝ RÁM, ČERNÝ PROSKLENÉ ČISTÝM IZOLAČNÍM TROJSKLEM KOVÁNÍ NEREZOVÉ OCELOVÉ EXTERIÉROVÉ DVEŘE VCHODOVÉ ZASKLENÉ ČIRÝM IZOLAČNÍM TROJSKLEM
		12	900	2600	P	BALKONOVÉ DVEŘE HLINÍKOVÝ RÁM, ČERNÝ PROSKLENÉ ČISTÝM IZOLAČNÍM TROJSKLEM KOVÁNÍ NEREZOVÉ OCELOVÉ EXTERIÉROVÉ DVEŘE VCHODOVÉ ZASKLENÉ ČIRÝM IZOLAČNÍM TROJSKLEM
D13		5	900	2600	L	BALKONOVÉ DVEŘE HLINÍKOVÝ RÁM, ČERNÝ PROSKLENÉ ČISTÝM IZOLAČNÍM TROJSKLEM KOVÁNÍ NEREZOVÉ OCELOVÉ EXTERIÉROVÉ DVEŘE VCHODOVÉ ZASKLENÉ ČIRÝM IZOLAČNÍM TROJSKLEM
		11	800	2600	P	BALKONOVÉ DVEŘE HLINÍKOVÝ RÁM, ČERNÝ PROSKLENÉ ČISTÝM IZOLAČNÍM TROJSKLEM KOVÁNÍ NEREZOVÉ OCELOVÉ EXTERIÉROVÉ DVEŘE VCHODOVÉ ZASKLENÉ ČIRÝM IZOLAČNÍM TROJSKLEM
D14		11	900	2600	L	BALKONOVÉ DVEŘE HLINÍKOVÝ RÁM, ČERNÝ PROSKLENÉ ČISTÝM IZOLAČNÍM TROJSKLEM KOVÁNÍ NEREZOVÉ OCELOVÉ EXTERIÉROVÉ DVEŘE VCHODOVÉ ZASKLENÉ ČIRÝM IZOLAČNÍM TROJSKLEM
		11	900	2100	P	BALKONOVÉ DVEŘE HLINÍKOVÝ RÁM, ČERNÝ PROSKLENÉ ČISTÝM IZOLAČNÍM TROJSKLEM KOVÁNÍ NEREZOVÉ OCELOVÉ EXTERIÉROVÉ DVEŘE VCHODOVÉ ZASKLENÉ ČIRÝM IZOLAČNÍM TROJSKLEM

název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. Pavel Meloun		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	18.5.2021
část	Architektonicko - stavební řešení	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
TABULKA DVEŘÍ 2		měřítko	1:100
		číslo výkresu	D.1.1.2.20

K1		ROZVINUTÁ ŠÍŘKA 275 mm tl. 0,65 mm CELKOVÁ DÉLKA 10 m	OPLECHOVÁNÍ PARAPETU KOTVENÍ ŠROUBY POZINKOVANÝ PLECH
K2		ROZVINUTÁ ŠÍŘKA 725 mm tl. 0,65 mm CELKOVÁ DÉLKA 73,5 m	OPLECHOVÁNÍ ATIKY KOTVENÍ PŘÍPONKOU A ŠROUBY POZINKOVANÝ PLECH
Z1		L 40x40 CELK. DÉLKA 264 m OCELOVÝ VÁLCOVANÝ PÁSEK CELK. DÉLKA 168 m AL L PROFIL CELK. DÉLKA 264 m	KONSTRUKCE FALEŠNÉHO SLOUPU KOTVENÍ PŘES KOTEVNÍ DESKU ŠROUBY DO ŽLB PROFILY L, PÁSEK VIZ DETAIL SKLADBY FALEŠNÉHO SLOUPU
Z2		DĚROVANÝ PLECH VÝŠKA 1m, CELKOVÁ DÉLKA 66 m OCELOVÉ PROFILY CELKOVÁ DÉLKA 258 m	ZÁBRADLÍ DĚROVANÝ PLECH ØOTVORŮ 8 mm, ROZTEČ 11 mm KOTVENO NA OCELOVOU KONSTRUKCI STOJEK A VZPĚR 30 x 20 mm
Z3		OCELOVÉ PROFILY CELKOVÁ DÉLKA 2690 m	ZÁBRADLÍ BALKONOVÉ OCELOVÉ PROFILY 10 x 10 mm KOTVENO ZE STRAN DO ŽLB DESKY BALKONU
T1		CELKOVÁ DÉLKA PROFILŮ OCELOVÉHO RÁMU 207 m CELKOVÁ DÉLKA STÍNÍCÍCH LAMEL 837 m	KONSTRUKCE STÍNÍCÍCH PANELŮ S VÝPLNÍ DŘEVENÝCH LAMELOVÝCH STÍNIDEL KOTVENÝCH DO OCELOVÉHO RÁMU ZE STRAN

název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. Pavel Meloun		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	18.5.2021
část	Architektonicko - stavební řešení	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH, ZÁMEČNICKÝCH A TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ		měřítko	-
		číslo výkresu	D.1.1.2.21





D.1.2
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.1 Technická zpráva	2
D.1.2.1.1 Konstrukční systém.	2
D.1.2.1.2 Hodnoty zatížení uvažované při návrhu.	2
D.1.2.1.3 Návrh zvláštních konstrukcí a postupů.	2
D.1.2.1.4 Geologické podloží.	2
D.1.2.1.5 Zajištění stavební jámy.	4
D.1.2.1.6 Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní, či sousední konstrukce	4
D.1.2.1.7 Technologické podmínky postupu prací.	4
D.1.2.1.8 Podklady pro zpracování.	4
D.1.2.2 Statické posouzení	5
D.1.2.3 Výkresová část	13

D.1.2.1 Technická zpráva

D.1.2.1.1 Konstrukční systém

Používaný beton C 30/37, ocel B 500B.

Konstrukční systém objektu je příčný stěnový systém železobetonový monolitický se železobetonovými monolitickými mezibytovými stěnami. Stropní konstrukce jsou řešeny železobetonovými monolitickými bezprůvlakovými deskami. Střecha je plochá nepochozí. Schodiště je betonové prefabrikované.

Objekt je zakládán na základové desce tloušťky 500 mm jako bílá vana. Všechny stropní konstrukce jsou železobetonové monolitické tloušťky 250 mm. Lodžie a balkony jsou předsazeny před konstrukci přerušovači tepelných mostů Isokorb Shock, typ XT.

Konstrukční výška podlaží je 3,0 m, s výjimkou přízemí, kde je k.v. = 4,0 m. Sloupy a průvlaky nacházející se v 1.NP a 1.PP jsou železobetonové monolitické. Obvodové stěny jsou tloušťky 250 mm, štítové stěny (jižní a severní) v kontaktu se sousedy jsou tvořeny vyztuženými vylivacími tvárnici, které slouží jako ztracené bednění pro zamezení protlačení zdi souseda. V suterénu jsou jako ztracené bednění na severní a jižní stěně použity filigránové panely tl. 50 mm.

D.1.2.1.2 Hodnoty zatížení uvažované při návrhu

Ve statickém posouzení jsou uvažovány hodnoty stálého vlastního zatížení daného prvku a prvků jím neseným a nahodilá zatížení. Nahodilá zatížení jsou uvažována zatížení od příček 1,2 kN/m², účelové (byty) 2 kN/m² a zatížení sněhem. Objekt se nachází ve sněhové oblasti I (0,7 kPa).

D.1.2.1.3 Návrh zvláštních konstrukcí a postupů

Objekt je zakládán do bílé vany s použitím vodonepropustného betonu. Suterénní stěna západní je tvořena ztraceným bedněním ze záporového pažení. Výkop pod východní suterénní stěnou v kontaktu s hromadnými garážemi je vylit hubeným betonem pro zamezení protlačení suterénní zdi garáží, které jsou založeny o 1,5m hlouběji. Mezi suterénní stěnou garáží a Bytového domu Vlastislavova je dilatační spára tl. 100 mm tvořena XPS. Severní a jižní suterénní stěna v kontaktu se sousedy je tvořena ztraceným bedněním tvořeným filigránovými panely tl. 50 mm a vrstvou železobetonu tl. 300 mm tvořenou vodonepropustným betonem.

Balkony a lodžie jsou tepelně odděleny od objektu přerušovači tepelných mostů Isokorb Schock, typ XT.

D.1.2.1.4 Geologické podloží

V okolí pozemku navrhovaného objektu se nachází několik geologických vrtů. Pro návrh způsobu založení objektu byl vybrán vrt GEO187582.

- 1. 0 - 0,8 m navážka – kyprá
- 2. 0,8 – 3 m zemina hlinitá kamenitá ulehlá vlhká
- 3. 3 - 9,2 m zemina břidličnatá hrubě kamenitá ulehlá
- 4. 9,2 - 10,1 m hlína písčité tuhá vlhká, hnědá, štěrk ojedinele

hloubka hladiny podzemní vody je 9,6 m pod úrovní terénu

D.1.2.1.5 Zajištění stavební jámy

Zajištění stavební jámy je prováděno záporovým pažením na západní straně v ulici Vlastislavova. Na východní straně jámy je provedeno zajištění svahováním k úrovni založení již vystavěných hromadných vnitroblokových garáží.

Záporové pažení zůstává na místě jako ztracené bednění. Pažení je beraněné do hloubky 1,3 m pod úroveň základové spáry, kotvené. Kotvící hlavy jsou zapuštěny mezi záporu pro použití záporového pažení jako ztraceného bednění. Pro zapuštění kotvících hlav jsou použity profily U.

D.1.2.1.6 Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní, či sousední konstrukce

Při stavbě železobetonových konstrukcí je třeba dbát předepsaného postupu práce, aby se zamezilo provalení konstrukce sousedních objektů bytových domů v ulici Vlastislavova a vnitroblokových velkokapacitních garáží.

Úroveň základové spáry sousedních bytových domů v ulici Vlastislavova jsou na stejné úrovni, jako základová spára navrhovaného objektu. Podchycení základů sousedních objektů není nutné. Při realizaci nadzemních štítových stěn je použito ztracené bednění vylivacími tvárnici tloušťky 300 mm, které jsou vyztuženy. Na betonáž suterénních stěn v kontaktu s danými bytovými domy jsou použity filigránové panely jako ztracené bednění pro možnost použití železobetonové monolitické konstrukce tvořené vodostavebním betonem.

Úroveň základové spáry velkokapacitních garáží se nachází 1,5 m pod úrovní základové spáry bytového domu Vlastislavova. Z důvodu tláčení zeminou do obvodové suterénní stěny a zabránění jejího provalení je proveden výkop až k základové spáře garáží při realizaci stavební jámy. Tento výkop bude následně vylit hubeným betonem pro vytvoření roznášecí vrstvy tímto prvkem.

D.1.2.1.7 Technologické podmínky postupu prací

Doprava materiálu po staveništi je zajišťována pomocí jeřábu. Veškeré potřeby pro výstavbu jsou uskladněny ve vnitrobloku na střešní konstrukci hromadných garáží.

Stabilita sousedních objektů není stavbou ohrožena. Sousední objekty jsou založeny ve stejné hloubce, jako Bytový dům Vlastislavova.

Bourací a podchycovací práce nejsou prováděny.

Více o postupu prací v části Provádění.

D.1.2.1.8 Podklady pro zpracování

Podklady z předmětů NKI, NKII, NKIII (Fakulta architektury ČVUT, doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., prof. Dr. Ing. Milan Holický, DrSc., Dr.h.c.)



D.1.2.2 STATICKÉ POSOUZENÍ

D.1.2.2 Statické posouzení	3
D.1.2.2.1 Výpočet zatížení	3
D.1.2.2.1.1 Zatížení střešní desky.	3
D.1.2.2.1.2 Zatížení stropní desky.	3
D.1.2.2.1.3 Zatížení stěny pod střechou.	3
D.1.2.2.1.4 Zatížení stěny pod stropem.	4
D.1.2.2.1.5 Zatížení průvlaku v 1.NP pod stropem.	4
D.1.2.2.1.6 Zatížení sloupu v 1.NP pod průvlakem.	4
D.1.2.2.1.7 Zatížení průvlaku v 1.PP pod stropem.	5
D.1.2.2.1.8 Zatížení sloupu v 1.PP pod průvlakem.	5
D.1.2.2.2 Statické posouzení stropní desky, návrh výztuže.	6
D.1.2.2.2.1 Vstupní hodnoty.	6
D.1.2.2.2.2 Výpočet ohybových momentů.	6
D.1.2.2.2.3 Návrh výztuže.	6
D.1.2.2.3 Statické posouzení průvlaku 1.PP, návrh výztuže.	8
D.1.2.2.3.1 Vstupní hodnoty.	8
D.1.2.2.3.2 Stanovení předběžných momentů.	8
D.1.2.2.3.3 Výpočet ohybových momentů.	8
D.1.2.2.3.4 Návrh výztuže.	9
D.1.2.2.4 Statické posouzení sloupu 1.PP, návrh výztuže.	10
D.1.2.2.4.1 Vstupní hodnoty.	10
D.1.2.2.4.2 Návrh výztuže.	10

D.1.2.2 Statické posouzení

D.1.2.2.1 Výpočet zatížení

D.1.2.2.1.1 Zatížení střešní desky

stálé	vrstva	tl. [m]	obj. tíha [kN/m ³]	g _k [kN/m ²]	γ	g _d [kN/m ²]
	kačírek	0,08	14	1,12	1,35	1,512
	ochranná geotextilie	-	-	-	-	0
	2x asfaltový pás	0,005	13	0,065	1,35	0,08775
	EPS tep. izolace	0,2	1,5	0,3	1,35	0,405
	EPS spádové klíny	0,09	1,5	0,135	1,35	0,18225
	parozábrana	-	-	-	-	0
	železobeton	0,25	25	6,25	1,35	8,4375
	omítka	0,015	0,5	0,0075	1,35	0,010125
	celkem	0,64		7,8775		10,634625

nahodilé	sníh	q _k [kN/m ²]	γ	q _d [kN/m ²]
	$s = \mu * C_e * C_t * s_k$			
	$s = 0,8 * 1 * 1 * 0,7 = 0,56 \text{ kN/m}^2$	0,56	1,5	0,84

$$q_d + g_d = 11,474625 \text{ kN/m}^2$$

D.1.2.2.1.2 Zatížení stropní desky

stálé	vrstva	tl. [m]	obj. tíha [kN/m ³]	g _k [kN/m ²]	γ	g _d [kN/m ²]
	kačírek	0,08	14	1,12	1,35	1,512
	ochranná geotextilie	-	-	-	-	0
	2x asfaltový pás	0,005	13	0,065	1,35	0,08775
	EPS tep. izolace	0,2	1,5	0,3	1,35	0,405
	EPS spádové klíny	0,09	1,5	0,135	1,35	0,18225
	parozábrana	-	-	-	-	0
	železobeton	0,25	25	6,25	1,35	8,4375
	omítka	0,015	0,5	0,0075	1,35	0,010125
	celkem	0,64		7,8775		10,634625

nahodilé	sníh	q _k [kN/m ²]	γ	q _d [kN/m ²]
	$s = \mu * C_e * C_t * s_k$			
	$s = 0,8 * 1 * 1 * 0,7 = 0,56 \text{ kN/m}^2$	0,56	1,5	0,84

$$q_d + g_d = 11,474625 \text{ kN/m}^2$$

D.1.2.2.1.3 Zatížení stěny pod střechou

stálé	g _k [kN/m]	γ	g _d [kN/m]
vlastní tíha	17,1875	1,35	23,203125
od střechy	34,109575	1,35	46,0479263
celkem	51,297075		69,2510513

$$\text{vl. tíha} = b * h * \text{obj. tíha} = 0,25 * 2,75 * 25 = 15,625$$

$$\text{od střechy} = 7,8775 * z.š = 7,8775 * (4,3 * 0,6 + 3,5 * 0,5) = 20,125$$

proměnné	g _k [kN/m]	γ	g _d [kN/m]
$= s * z.š = 0,56 * 4,33$	2,4248	1,5	3,6372

$$q_d + g_d = 72,88825125 \text{ kN/m}$$

D.1.2.2.1.4 Zatížení stěny pod stropem

stálé	g _k [kN/m]	γ	g _d [kN/m]
vlastní tíha	17,1875	1,35	23,203125
od stropu	30,571965	1,35	41,2721528
celkem	47,759465		64,4752778

$$\text{vl. tíha} = b * h * \text{obj. tíha} = 0,25 * 2,75 * 25 = 15,625$$

$$\text{od střechy} = 7,0605 * z.š = 7,0605 * (4,3 * 0,6 + 3,5 * 0,5) = 18,125$$

proměnné	g _k [kN/m]	γ	g _d [kN/m]
$= q_k * z.š = 3,2 * 4,33$	13,856	1,5	20,784

$$q_d + g_d = 85,25927775 \text{ kN/m}$$

D.1.2.2.1.5 Zatížení průvlaku v 1.NP pod stropem

stálé	g _k [kN/m]	γ	g _d [kN/m]
vlastní tíha	4,125	1,35	5,56875
stěna pod střechou	51,297075	1,35	69,2510513
5x stěna pod stropem	238,79733	1,35	322,376389
od stropu	7,0605	1,35	9,531675
celkem	301,2799		406,727865

$$\text{vl. tíha} = b * h * \text{obj. tíha} = 0,3 * 0,55 * 25 = 4,125$$

proměnné	g _k [kN/m]	γ	g _d [kN/m]
účel - byty * 6	19,2	1,5	28,8
$= s * z.š = 0,56 * 4,33$	2,4248	1,5	3,6372
celkem	21,6248		32,4372

$$q_d + g_d = 439,165065 \text{ kN/m}$$

D.1.2.2.1.6 Zatížení sloupu v 1.NP pod průvlakem

stálé	g _k [kN/m]	γ	g _d [kN/m]
vlastní tíha	15	1,35	20,25
zatížení od průvlaku	1304,542	1,35	1761,13166
celkem	1319,542		1781,38166

$$\text{vl. tíha} = a * b * h * \text{obj. tíha} = 0,4 * 0,4 * 3,75 * 25 = 15$$

$$\text{od průvlaku} = 301,2799 * z.š = 301,2799 * (4,3 * 0,6 + 3,5 * 0,5) = 1296,33166$$

proměnné	g _k [kN/m]	γ	g _d [kN/m]
účel - byty * 6 * 4,33 ²	359,97888	1,5	539,96832
$= s * z.š = 0,56 * 4,33$	2,4248	1,5	3,6372
celkem	362,40368		543,60552

$$q_d + g_d = 2324,987175 \text{ kN/m}$$

D.1.2.2.1.7 Zatížení průvlaku v 1.PP pod stropem

stálé	g_k [kN/m]	γ	g_d [kN/m]
vlastní tíha	4,125	1,35	5,56875
stěna pod střechou	51,297075	1,35	69,2510513
5x stěna pod stropem	238,79733	1,35	322,376389
průvlak pod stropem 1.NP	11,1855	1,35	15,100425
sloup pod průvlakem 1.NP od stropu	15	1,35	20,25
celkem	327,4654		442,07829

vl. tíha = $b \cdot h \cdot \text{obj. tíha} = 0,3 \cdot 0,55 \cdot 25$

proměnné	g_k [kN/m]	γ	g_d [kN/m]
účel - byty * 6	19,2	1,5	28,8
účel - obchodní prostory	5	1,5	7,5
= $s \cdot z \cdot \dot{s} = 0,56 \cdot 4,33$	2,4248	1,5	3,6372
celkem	26,6248		39,9372

$q_d + g_d = 482,01549 \text{ kN/m}$

D.1.2.2.1.8 Zatížení sloupu v 1.PP pod průvlakem

stálé	g_k [kN/m]	γ	g_d [kN/m]
vlastní tíha	11	1,35	14,85
zatížení od průvlaku	1417,9252	1,35	1914,199
celkem	1428,9252		1929,049

vl. tíha = $a \cdot b \cdot h \cdot \text{obj. tíha} = 0,4 \cdot 0,4 \cdot 2,75 \cdot 25$
 od průvlaku = $327,4654 \cdot z \cdot \dot{s} = 327,4654 \cdot (4,3 \cdot 0,6 + 3,5 \cdot 0,5)$

proměnné	g_k [kN/m]	γ	g_d [kN/m]
účel - byty * 6 * 4,33 ²	359,97888	1,5	539,96832
účel - obchodní prostory * 4,33 ²	5 * 4,33 * 4,33	1,5	140,61675
= $s \cdot z \cdot \dot{s} = 0,56 \cdot 4,33$	222,11633	1,5	333,174502
celkem	582,09521		1013,75957

$q_d + g_d = 2942,808568 \text{ kN/m}$

D.1.2.2.2 Statické posouzení stropní desky, návrh výztuže

D.1.2.2.2.1 Vstupní hodnoty

Beton C 30/37, ocel B 500B

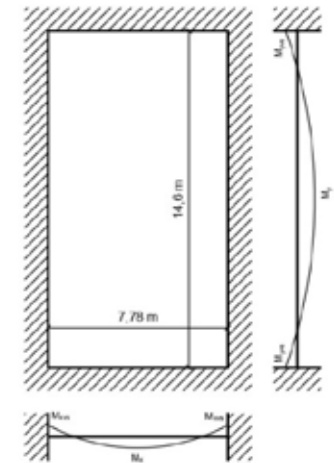
$l_x = 7,78 \text{ m}$

$l_y = 14,6 \text{ m}$

předběžný návrh tloušťky: $l_x/33 = 7,78/33 = 0,236 \text{ m}$

návrh tloušťky desky = 0,25 m

zatížení = 14,3317 kN/m²



D.1.2.2.2.2 Výpočet ohybových momentů

$n = l_x/l_y = 7,78/14,6 = 0,53$

$a_x = 0,04$

$a_y = 0,0024$

$a_{xvs} = -0,0833$

$a_{yvs} = -0,0143$

$M_x = a_x \cdot q \cdot l_x^2 = 0,04 \cdot 14,33 \cdot 7,78^2 = 34,69 \text{ kNm}$

$M_y = a_y \cdot q \cdot l_y^2 = 0,0024 \cdot 14,33 \cdot 14,6^2 = 7,33 \text{ kNm}$

$M_{xvs} = a_{xvs} \cdot q \cdot l_x^2 = -0,0833 \cdot 14,33 \cdot 7,78^2 = -72,25 \text{ kNm}$

$M_{yvs} = a_{yvs} \cdot q \cdot l_y^2 = -0,0143 \cdot 14,33 \cdot 14,6^2 = -43,68 \text{ kNm}$

D.1.2.2.2.3 Návrh výztuže

pro M_x

zvolený průměr výztuže = 10 mm

zvolené krytí = 15 mm

$d_1 = c + \phi/2 = 15 + 5 = 20 \text{ mm}$

$d = 250 - d_1 = 250 - 20 = 230 \text{ mm}$

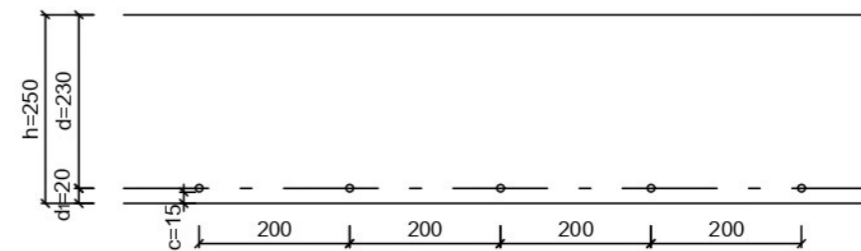
$\mu = M_x / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 34,69 / (1 \cdot 0,230^2 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 10^3) = 0,0328$

$\omega = 0,0305$ (hodnota z tabulek, příloha 9b)

$A_{s, \min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot a \cdot (f_{cd}/f_{yd}) = 0,0305 \cdot 1 \cdot 0,230 \cdot ((20 \cdot 10^3)/434780) = 0,00032269 \text{ m}^2 = 322,69 \text{ mm}^2$

$A_{s, \text{prov}} = 393 \text{ mm}^2 \rightarrow$ dle tabulky 21a Tabulka ploch výztuže podle počtu prutů

navržen profil $\phi 10 \text{ mm}$ ve vzdálenosti 200 mm od sebe



$\rho_d = A_{s, \text{prov}} / (b \cdot d) = 393 / (1000 \cdot 230) = 0,00171 \geq 0,0015 \text{ VYHOVUJE}$

$\rho_h = A_{s, \text{prov}} / (b \cdot h) = 393 / (1000 \cdot 250) = 0,00157 \leq 0,04 \text{ VYHOVUJE}$

Moment mezní únosnosti

$M_{RD} = A_{s, \text{prov}} \cdot f_{yd} \cdot z = A_{s, \text{prov}} \cdot f_{yd} \cdot d \cdot 0,9 = 393 \cdot 10^{-6} \cdot 434780 \cdot 0,23 \cdot 0,9 = 35,37 \text{ kNm}$

$M_{RD} \geq M_x$ **VYHOVUJE**

pro M_y

zvolený průměr výztuže = 10 mm

zvolené krytí = 15 mm

$d_1 = c + \phi/2 = 15 + 5 = 20$ mm

$d = 250 - d_1 = 250 - 20 = 230$ mm

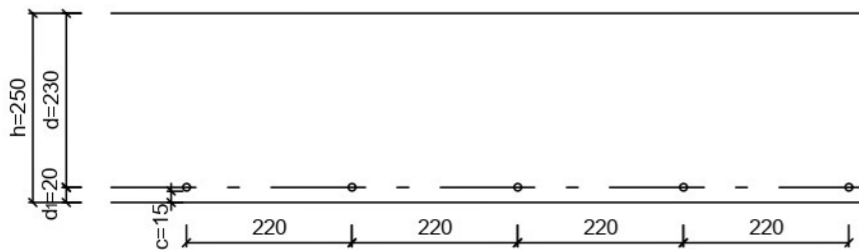
$u = M_y / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 7,33 / (1 \cdot 0,230^2 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 10^3) = 0,0069$

$\omega = 0,0101$ (hodnota z tabulek, příloha 9b)

$A_{s, \min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot a \cdot (f_{cd} / f_{yd}) = 0,0101 \cdot 1 \cdot 0,230 \cdot ((20 \cdot 10^3) / 434780) = 0,00001069 \text{ m}^2 = 10,69 \text{ mm}^2$

$A_{s, \text{prov}} = 357 \text{ mm}^2 \rightarrow$ dle tabulky 21a Tabulka ploch výztuže podle počtu prutů

navržen profil $\phi 10$ mm ve vzdálenosti 220 mm od sebe



$\rho_d = A_{s, \text{prov}} / (b \cdot d) = 357 / (1000 \cdot 230) = 0,00155 \geq 0,0015$ **VYHOVUJE**

$\rho_h = A_{s, \text{prov}} / (b \cdot h) = 357 / (1000 \cdot 250) = 0,00143 \leq 0,04$ **VYHOVUJE**

Moment mezní únosnosti

$M_{RD} = A_{s, \text{prov}} \cdot f_{yd} \cdot z = A_{s, \text{prov}} \cdot f_{yd} \cdot d \cdot 0,9 = 357 \cdot 10^{-6} \cdot 434780 \cdot 0,23 \cdot 0,9 = 32,13 \text{ kNm}$

$M_{RD} \geq M_x$ **VYHOVUJE**

pro M_{xvs}

zvolený průměr výztuže = 10 mm

zvolené krytí = 15 mm

$d_1 = c + \phi/2 = 15 + 5 = 20$ mm

$d = 250 - d_1 = 250 - 20 = 230$ mm

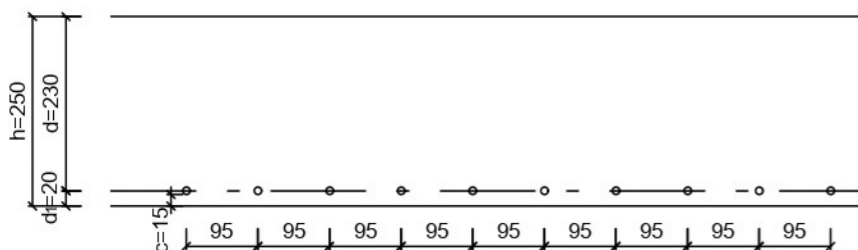
$u = M_{xvs} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 72,25 / (1 \cdot 0,230^2 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 10^3) = 0,0683$

$\omega = 0,0726$ (hodnota z tabulek, příloha 9b)

$A_{s, \min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot a \cdot (f_{cd} / f_{yd}) = 0,0726 \cdot 1 \cdot 0,230 \cdot ((20 \cdot 10^3) / 434780) = 0,00076811 \text{ m}^2 = 768,11 \text{ mm}^2$

$A_{s, \text{prov}} = 827 \text{ mm}^2 \rightarrow$ dle tabulky 21a Tabulka ploch výztuže podle počtu prutů

navržen profil $\phi 10$ mm ve vzdálenosti 95 mm od sebe



$\rho_d = A_{s, \text{prov}} / (b \cdot d) = 827 / (1000 \cdot 230) = 0,0036 \geq 0,0015$ **VYHOVUJE**

$\rho_h = A_{s, \text{prov}} / (b \cdot h) = 827 / (1000 \cdot 250) = 0,00331 \leq 0,04$ **VYHOVUJE**

Moment mezní únosnosti

$M_{RD} = A_{s, \text{prov}} \cdot f_{yd} \cdot z = A_{s, \text{prov}} \cdot f_{yd} \cdot d \cdot 0,9 = 827 \cdot 10^{-6} \cdot 434780 \cdot 0,23 \cdot 0,9 = 74,43 \text{ kNm}$

$M_{RD} \geq M_x$ **VYHOVUJE**

pro M_{yvs}

zvolený průměr výztuže = 10 mm

zvolené krytí = 15 mm

$d_1 = c + \phi/2 = 15 + 5 = 20$ mm

$d = 250 - d_1 = 250 - 20 = 230$ mm

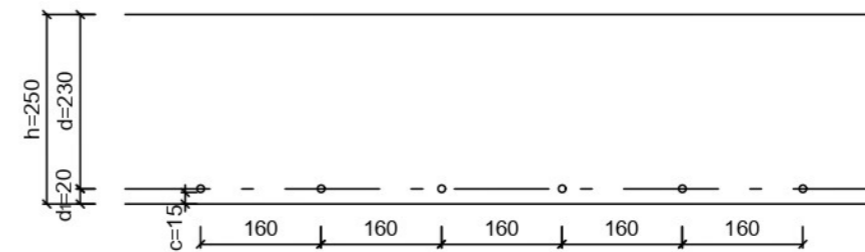
$u = M_{yvs} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 43,68 / (1 \cdot 0,230^2 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 10^3) = 0,0413$

$\omega = 0,0408$ (hodnota z tabulek, příloha 9b)

$A_{s, \min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot a \cdot (f_{cd} / f_{yd}) = 0,0408 \cdot 1 \cdot 0,230 \cdot ((20 \cdot 10^3) / 434780) = 0,00043167 \text{ m}^2 = 431,67 \text{ mm}^2$

$A_{s, \text{prov}} = 491 \text{ mm}^2 \rightarrow$ dle tabulky 21a Tabulka ploch výztuže podle počtu prutů

navržen profil $\phi 10$ mm ve vzdálenosti 160 mm od sebe



$\rho_d = A_{s, \text{prov}} / (b \cdot d) = 491 / (1000 \cdot 230) = 0,0021 \geq 0,0015$ **VYHOVUJE**

$\rho_h = A_{s, \text{prov}} / (b \cdot h) = 491 / (1000 \cdot 250) = 0,002 \leq 0,04$ **VYHOVUJE**

Moment mezní únosnosti

$M_{RD} = A_{s, \text{prov}} \cdot f_{yd} \cdot z = A_{s, \text{prov}} \cdot f_{yd} \cdot d \cdot 0,9 = 491 \cdot 10^{-6} \cdot 434780 \cdot 0,23 \cdot 0,9 = 44,19 \text{ kNm}$

$M_{RD} \geq M_x$ **VYHOVUJE**

D.1.2.2.3 Statické posouzení průvlastku 1.PP, návrh výztuže

D.1.2.2.3.1 Vstupní hodnoty

Beton C 30/37, ocel B 500B

$f_{cd} = f_{ck} / \gamma_c = 30 / 1,5 = 20$ Mpa

$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_c = 500 / 1,15 = 434,782$ Mpa

$q_d = 482,01549$ kN/m

D.1.2.2.3.2 Stanovení předběžných rozměrů

$l = 6450$ mm = 6,45 m

$h = l / 12 = 6,45 / 12 = 0,5375$ m $\rightarrow 0,55$ m

$b = h / 2 = 0,5375 / 2 = 0,26875$ m $\rightarrow 0,4$ m

volím $h = 550$ mm, $b = 400$ mm

D.1.2.2.3.3 Výpočet ohybových momentů

$M_1 = -(1/12) \cdot 6,055 \cdot 482,01549 = -243,2469$ kNm

$M_2 = (1/24) \cdot 6,055 \cdot 482,01549 = 121,6085$ kNm

D.1.2.2.3.4 Návrh výztuže

pro M_1

zvolený průměr nosné výztuže = 25 mm

zvolený průmět třímínku = 10 mm

zvolené krytí = 20 mm

$$d_1 = c + \varnothing_{\text{třímínku}} + \varnothing_{\text{nosné výztuže}}/2 = 20 + 10 + 25/2 = 20 + 10 + 12,5 = 42,5 \text{ mm}$$

$$d = 550 - d_1 = 550 - 42,5 = 507,5 \text{ mm}$$

$$\mu = M_1 / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 243,2469 / (0,4 \cdot 0,5075^2 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 10^3) = 0,1181$$

$\omega = 0,128$ (hodnota z tabulek, příloha 9b)

$$A_{s, \text{min}} = \omega \cdot b \cdot d \cdot a \cdot (f_{cd} / f_{yd}) = 0,128 \cdot 0,4 \cdot 0,5075 \cdot ((20 \cdot 10^3) / 434780) = 0,00119527 \text{ m}^2 = 1195,27 \text{ mm}^2$$

$A_{s, \text{prov}} = 1473 \text{ mm}^2 \rightarrow$ dle tabulky 21a Tabulka ploch výztuže podle počtu prutů

navrženy 3 profily $\varnothing 25 \text{ mm}$, $A_{s, \text{prov}} = 1473 \text{ mm}^2$

$$\rho_d = A_s / (b \cdot d) = 1473 / (400 \cdot 507,5) = 0,0073 \geq \rho_{\text{min}} (0,0015) \text{ VYHOVUJE}$$

$$\rho_h = A_s / (b \cdot h) = 1473 / (400 \cdot 550) = 0,007 \leq 0,04 \rho_{\text{max}} \text{ VYHOVUJE}$$

Moment mezní únosnosti

$$M_{RD} = A_{s, \text{prov}} \cdot f_{yd} \cdot z = A_{s, \text{prov}} \cdot f_{yd} \cdot d \cdot 0,9 = 1473 \cdot 10^{-6} \cdot 434780 \cdot 0,5075 \cdot 0,9 = 292,5168 \text{ kNm}$$

$$292,5168 \geq 243,2469$$

$M_{RD} \geq M_x$ **VYHOVUJE**

pro M_2

zvolený průměr nosné výztuže = 25 mm

zvolený průmět třímínku = 10 mm

zvolené krytí = 20 mm

$$d_1 = c + \varnothing_{\text{třímínku}} + \varnothing_{\text{nosné výztuže}}/2 = 20 + 10 + 16/2 = 20 + 10 + 8 = 38 \text{ mm}$$

$$d = 550 - d_1 = 550 - 38 = 512 \text{ mm}$$

$$\mu = M_2 / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 121,6085 / (0,4 \cdot 0,512^2 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 10^3) = 0,058$$

$\omega = 0,0619$ (hodnota z tabulek, příloha 9b)

$$A_{s, \text{min}} = \omega \cdot b \cdot d \cdot a \cdot (f_{cd} / f_{yd}) = 0,0619 \cdot 0,4 \cdot 0,5075 \cdot ((20 \cdot 10^3) / 434780) = 0,000578 \text{ m}^2 = 578 \text{ mm}^2$$

$A_{s, \text{prov}} = 603 \text{ mm}^2 \rightarrow$ dle tabulky 21a Tabulka ploch výztuže podle počtu prutů

navrženy 3 profily $\varnothing 16 \text{ mm}$, $A_{s, \text{prov}} = 603 \text{ mm}^2$

$$\rho_d = A_s / (b \cdot d) = 603 / (400 \cdot 512) = 0,0029 \geq \rho_{\text{min}} (0,0015) \text{ VYHOVUJE}$$

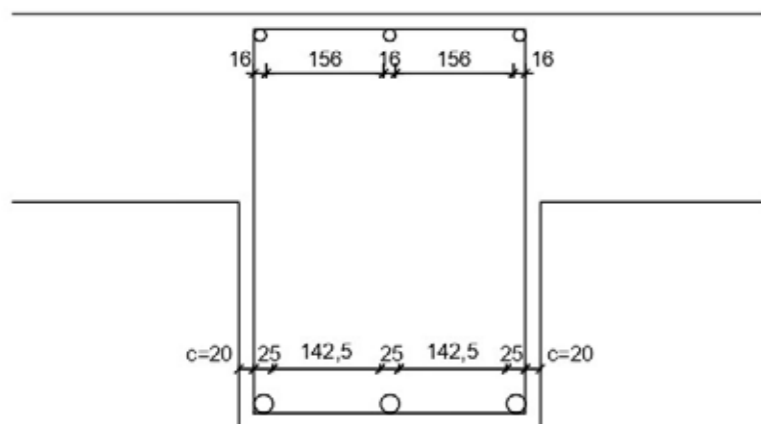
$$\rho_h = A_s / (b \cdot h) = 603 / (400 \cdot 550) = 0,0027 \leq 0,04 \rho_{\text{max}} \text{ VYHOVUJE}$$

Moment mezní únosnosti

$$M_{RD} = A_{s, \text{prov}} \cdot f_{yd} \cdot z = A_{s, \text{prov}} \cdot f_{yd} \cdot d \cdot 0,9 = 1473 \cdot 10^{-6} \cdot 434780 \cdot 0,5075 \cdot 0,9 = 292,5168 \text{ kNm}$$

$$292,5168 \geq 243,2469$$

$M_{RD} \geq M_x$ **VYHOVUJE**



D.1.2.2.4 Statické posouzení sloupu 1.PP, návrh výztuže

D.1.2.2.4.1 Vstupní hodnoty

$a = 400 \text{ mm}$

$$A_c = 0,4 \cdot 0,4 = 0,16 \text{ m}^2 = 160000 \text{ mm}^2$$

Beton C 30/37

Ocel B 500B

$$f_{cd} = f_{ck} / \gamma_c = 30 / 1,5 = 20 \text{ Mpa}$$

$$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_c = 500 / 1,15 = 434,782 \text{ Mpa}$$

$$N_{Ed} = 2942,8085 \text{ kN/m}$$

D.1.2.2.4.2 Návrh výztuže

$$R_d = A_c \cdot f_{cd} = 0,16 \cdot 20 \cdot 10^3 = 3200 \text{ kN} > N_{Ed}$$

$$A = N_{Ed} / f_{cd} = 2942,8085 / (20 \cdot 10^3) = 0,147140425 \text{ m}^2 = 147140,425 \text{ mm}^2$$

$$b = \sqrt{A} = \sqrt{147140,425} = 383,5889 \text{ mm} \leq 400 \text{ mm}$$

$$A_{s, \text{min}} = (N_{Ed} - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}) / f_{yd} = (2942,8085 - 0,8 \cdot 0,16 \cdot 20 \cdot 10^3) / 434780 = 0,0008804648 \text{ m}^2 = 880,4648 \text{ mm}^2$$

$A_{s, \text{prov}} = 1018 \text{ mm}^2 \rightarrow$ dle tabulky 21a Tabulka ploch výztuže podle počtu prutů

navrženy 4 profily $\varnothing 18 \text{ mm}$, $A_{s, \text{prov}} = 1018 \text{ mm}^2$

$$0,003 \cdot A_c < A_{s, \text{prov}} < 0,08 \cdot A_c$$

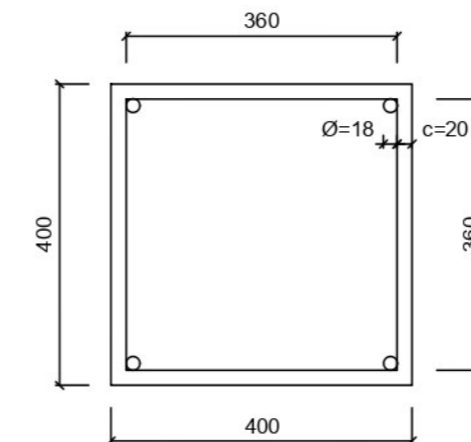
$$0,003 \cdot 160000 < 1018 < 0,08 \cdot 160000$$

$$480 < 1018 < 12800 \text{ VYHOVUJE}$$

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot f_{cd} + f_{sd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_{s, \text{prov}} \cdot f_{yd} = 0,8 \cdot 0,16 \cdot 20 \cdot 10^3 + 0,001018 \cdot 434780 = 3002,606 \text{ kN/m}$$

$$N_{Rd} \geq N_{Ed}$$

$$3002,606 \geq 2942,8085 \text{ VYHOVUJE}$$

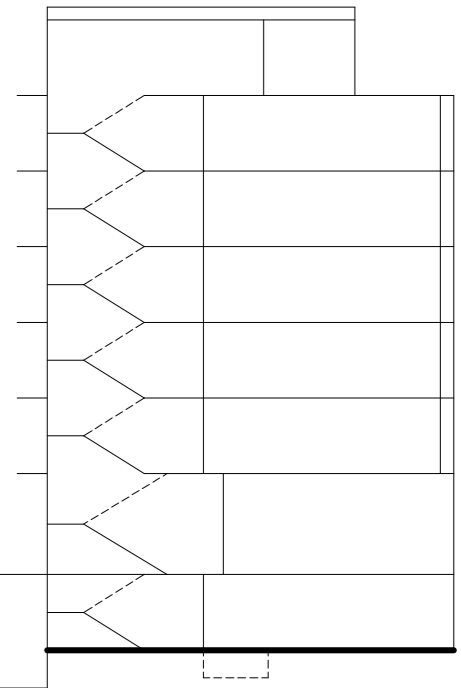
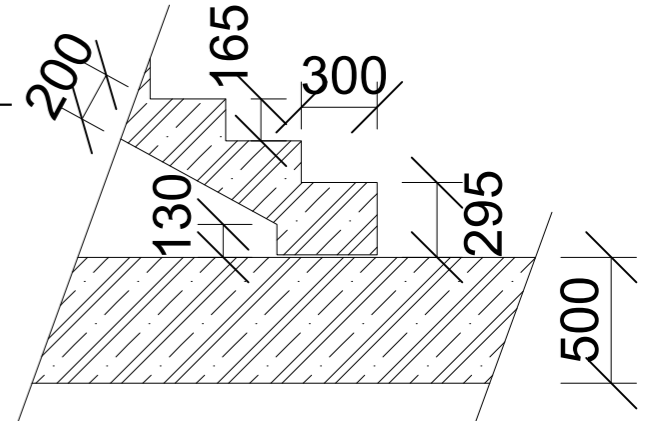
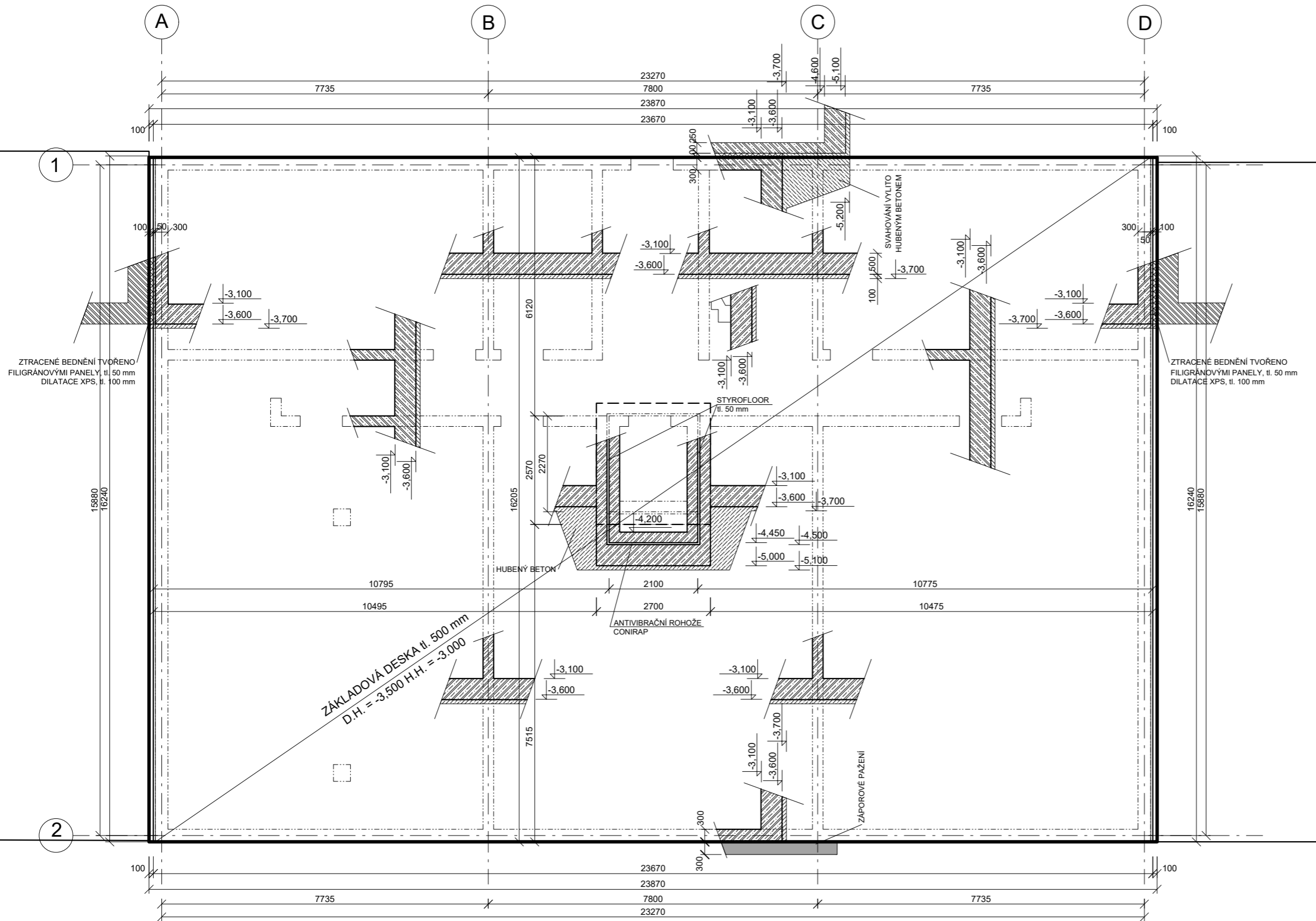




D.1.2.3
VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.2.3.1 Výkres tvaru základů
- D.1.2.3.2 Výkres tvaru 1.PP
- D.1.2.3.3 Výkres tvaru 1.NP
- D.1.2.3.4 Výkres tvaru 2.NP
- D.1.2.3.5 Výkres tvaru 7.NP

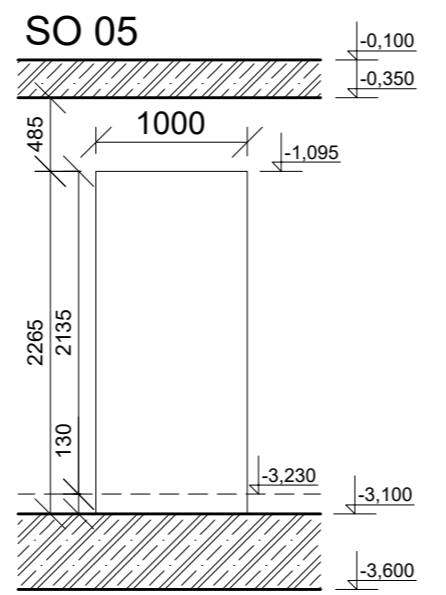
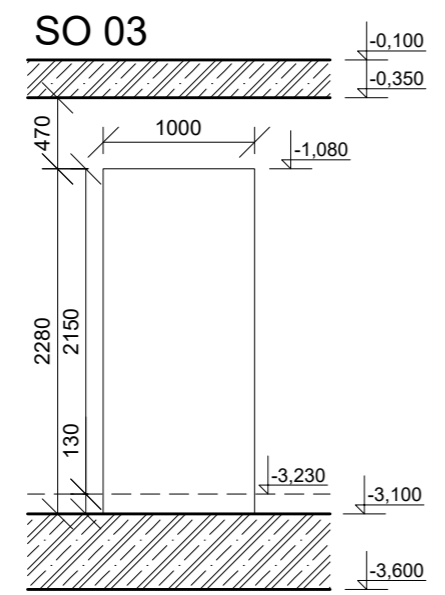
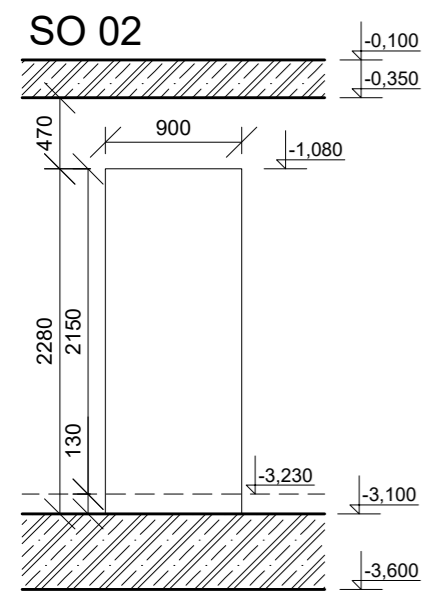
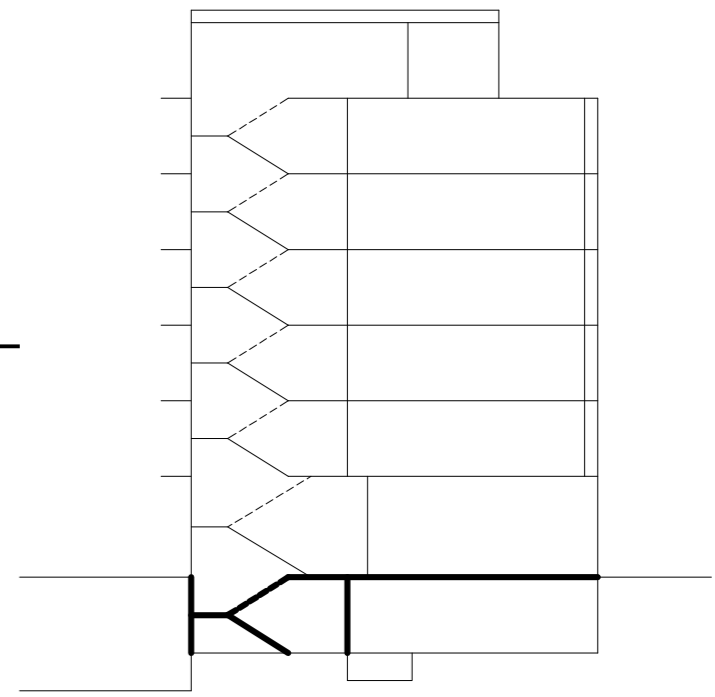
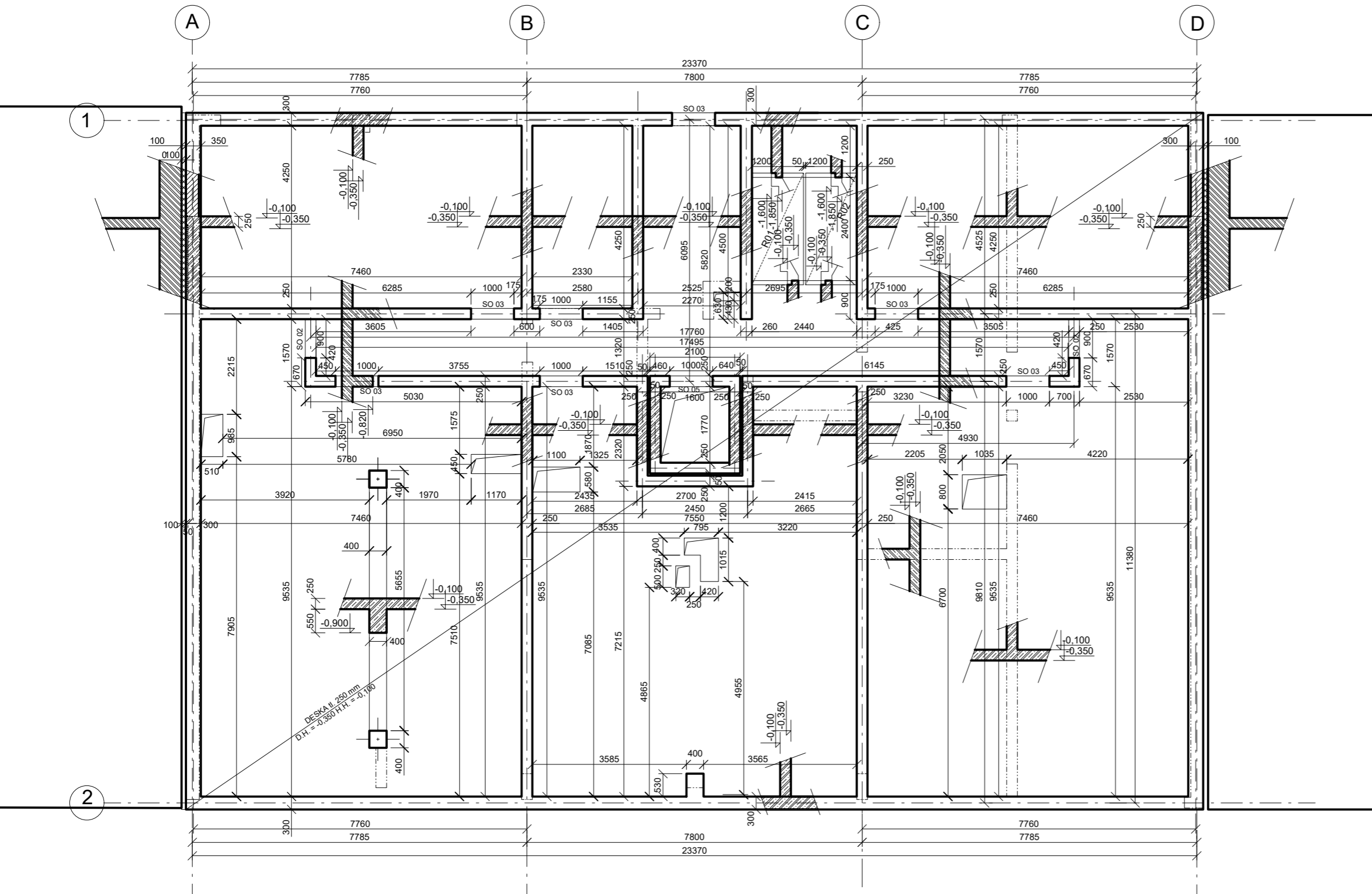
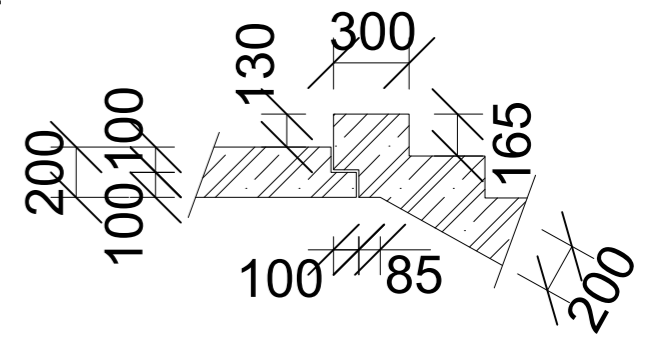
DETAIL NÁVAZNOSTI
 PREFABRIKOVANÉHO SCHODIŠŤOVÉHO
 RAMENE NA ZÁKLADOVOU DESKU, M1:30



BETON C 30 / 37
 OCEL B 500B

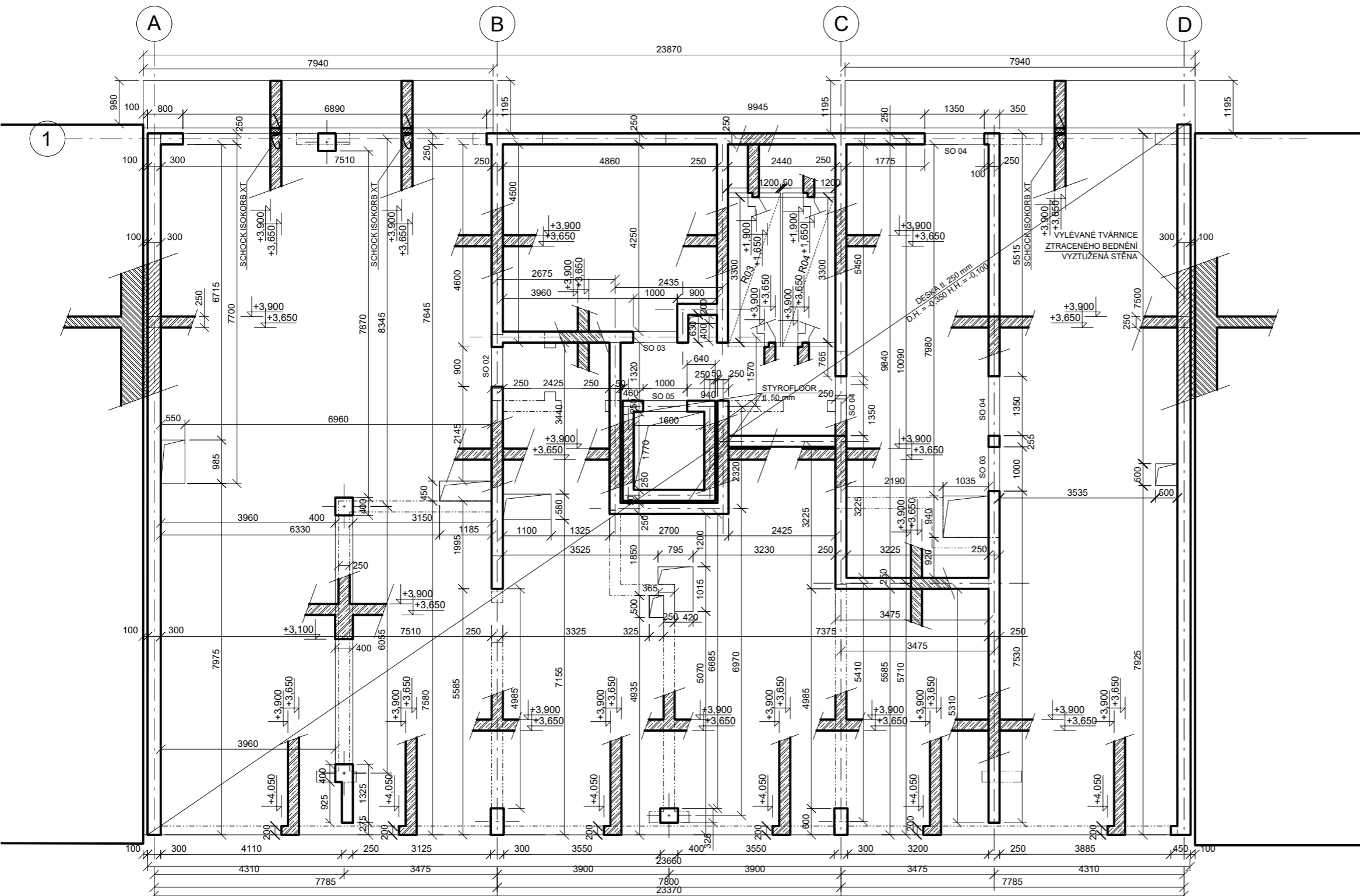
název ústavu	Ústav navrhování II		datum	30.4.2021
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		semestr	LS 2020 / 2021
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		formát	A3
konzultant	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		měřítko	1:100
vypracoval	Martin Sucharda	číslo výkresu	D.1.2.3.1	
část	Stavebně - konstrukční řešení	VÝKRES TVARU - ZÁKLADY		
stavba	Bytový dům Vlastislavova			

DETAIL NÁVAZNOSTI
 PREFABRIKOVANÉHO SCHODIŠŤOVÉHO
 RAMENE NA PODESTU, M1:30

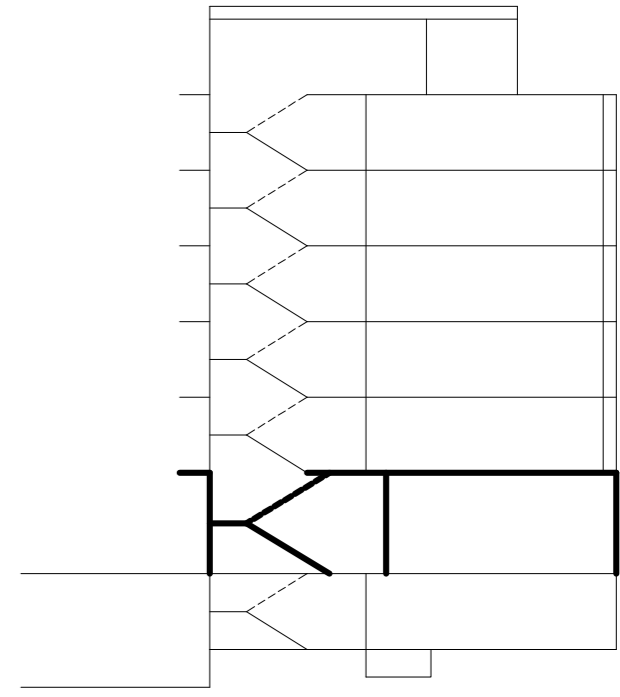
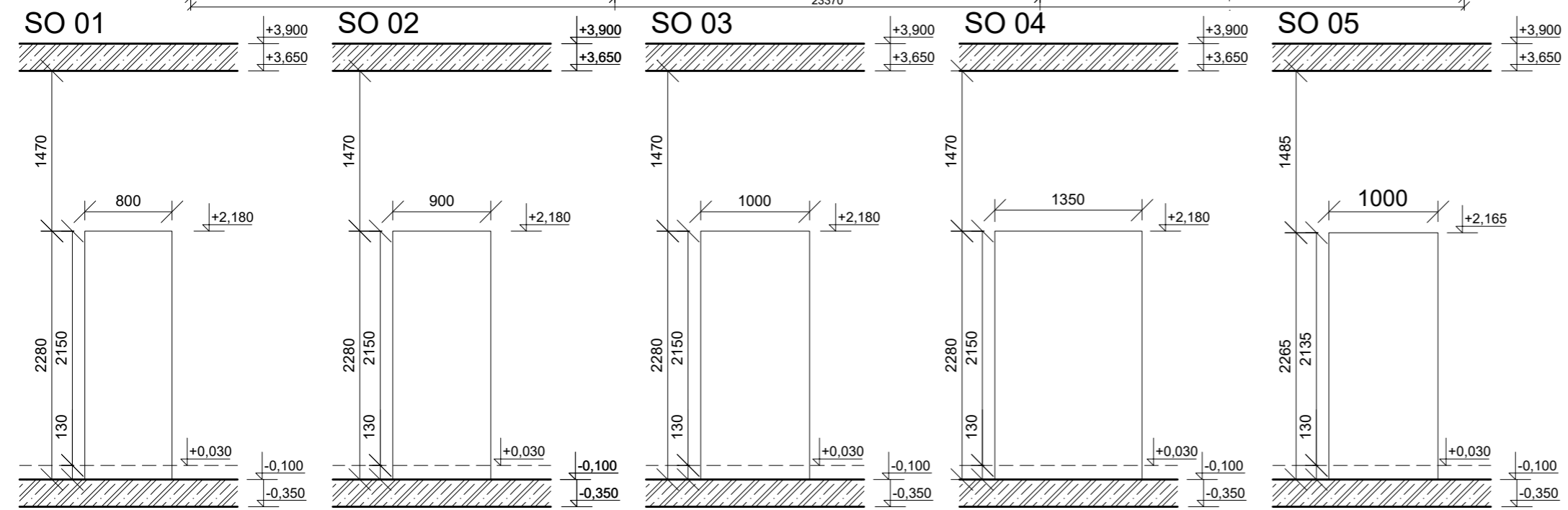
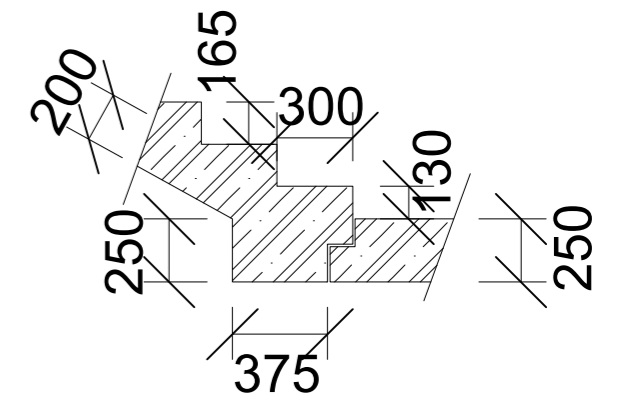


BETON C 30 / 37
 OCEL B 500B

název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
vypracoval	Martin Sucharda		
část	Stavebně - konstrukční řešení	datum	30.4.2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	semestr	LS 2020 / 2021
VÝKRES TVARU - 1.PP		formát	A3
		měřítko	1:100
		číslo výkresu	D.1.2.3.2



DETAIL NÁVAZNOSTI
 PREFABRIKOVANÉHO SCHODIŠŤOVÉHO
 RAMENE NA STROPNÍ DESKU, M1:30

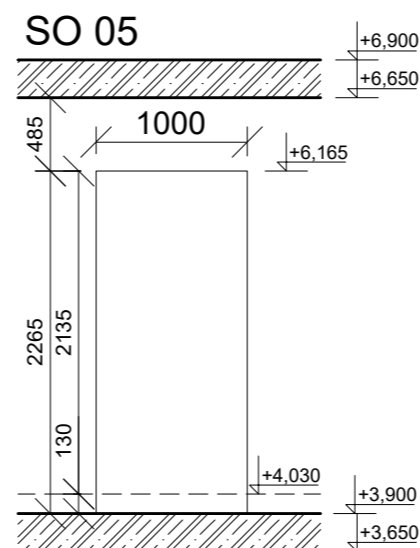
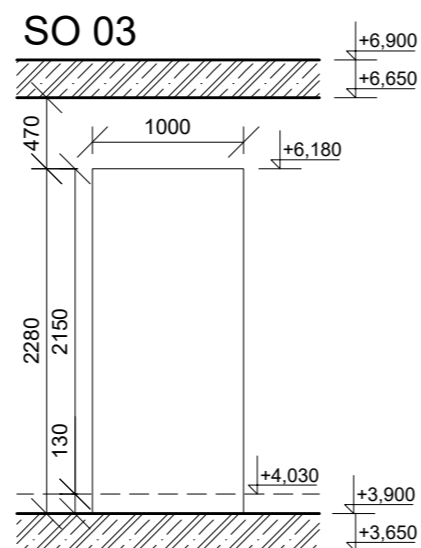
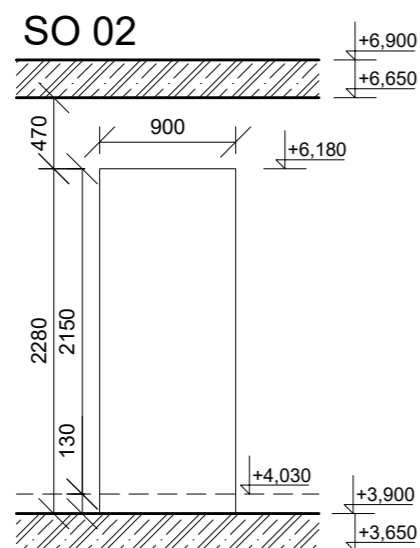
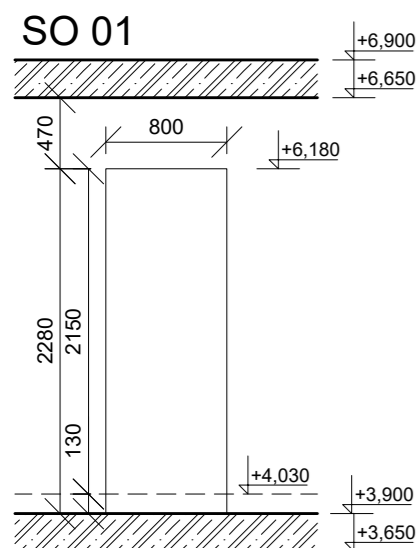
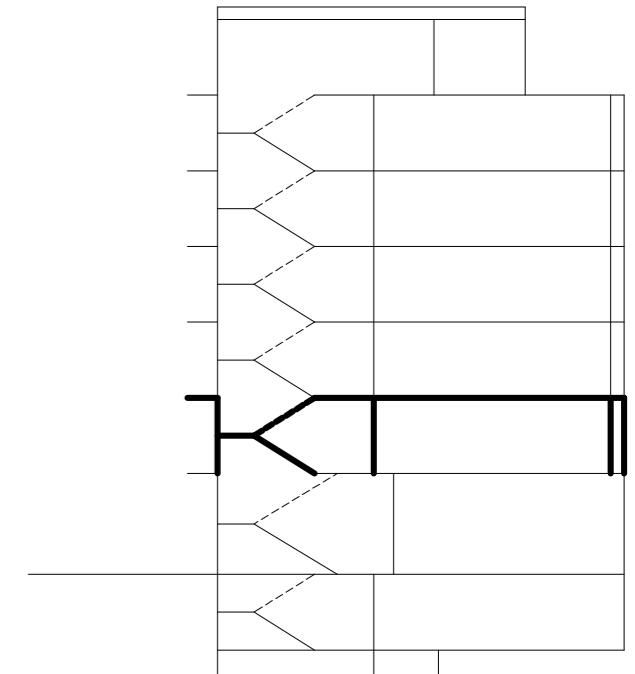
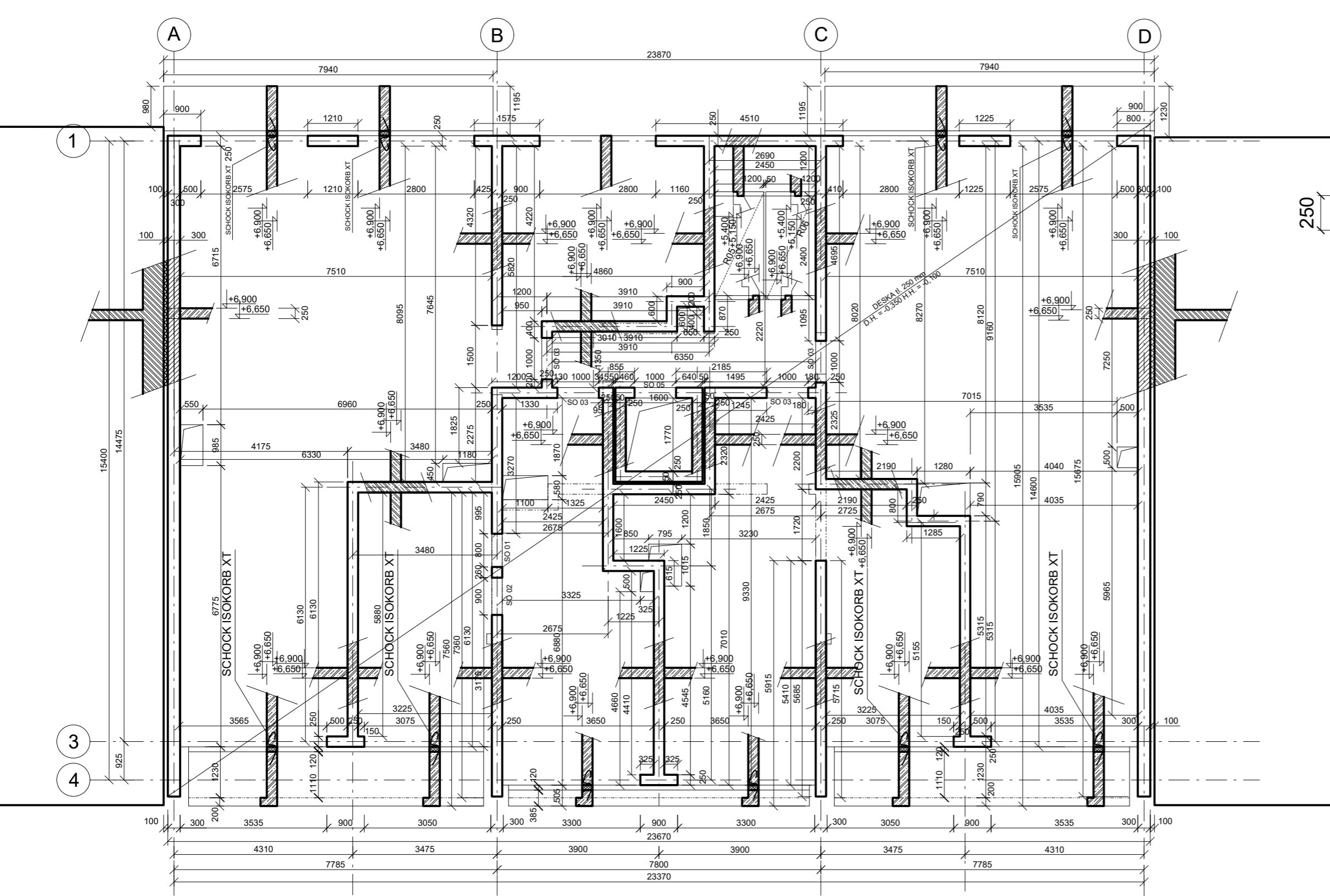
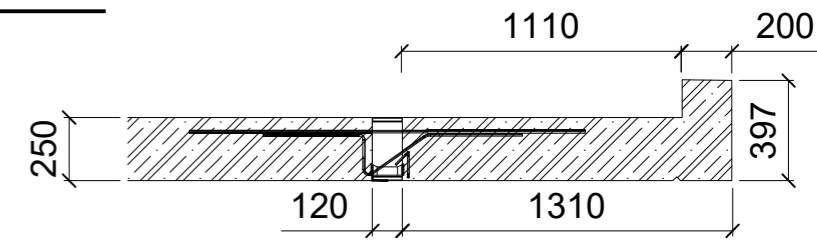


BETON C 30 / 37
 OCEĽ B 500B

název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
vypracoval	Martin Sucharda		
část	Stavebně - konstrukční řešení	datum	30.4.2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	semestr	LS 2020 / 2021
		formát	A3
		měřítko	1:100
		číslo výkresu	D.1.2.3.3

VÝKRES TVARU - 1.NP

DETAIL PŘERUŠOVAČE TEPELNÝCH MOSTŮ ISOKORB SCHOCK XT, M 1:30

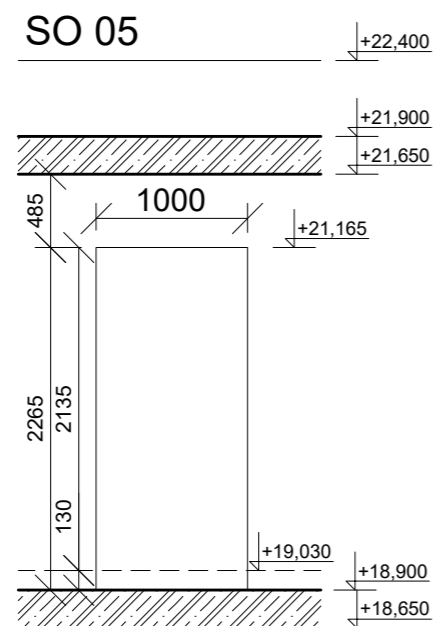
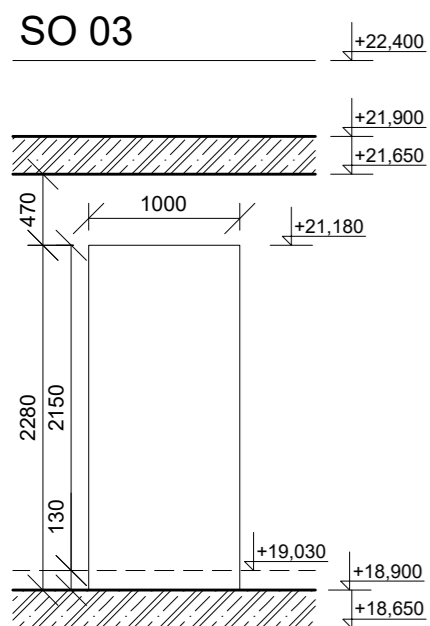
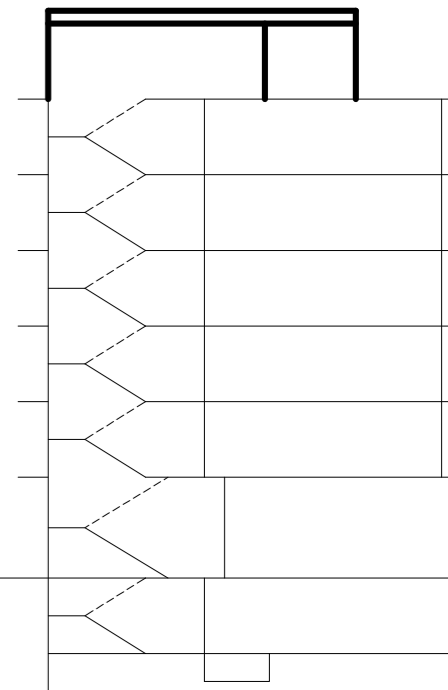
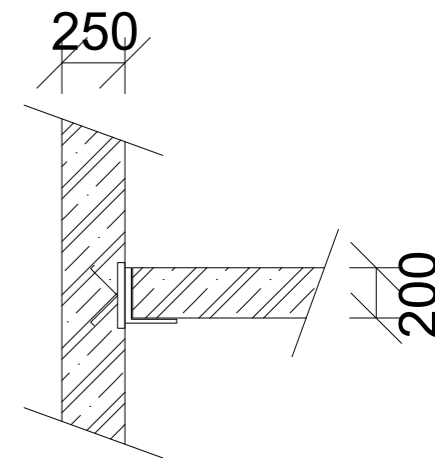
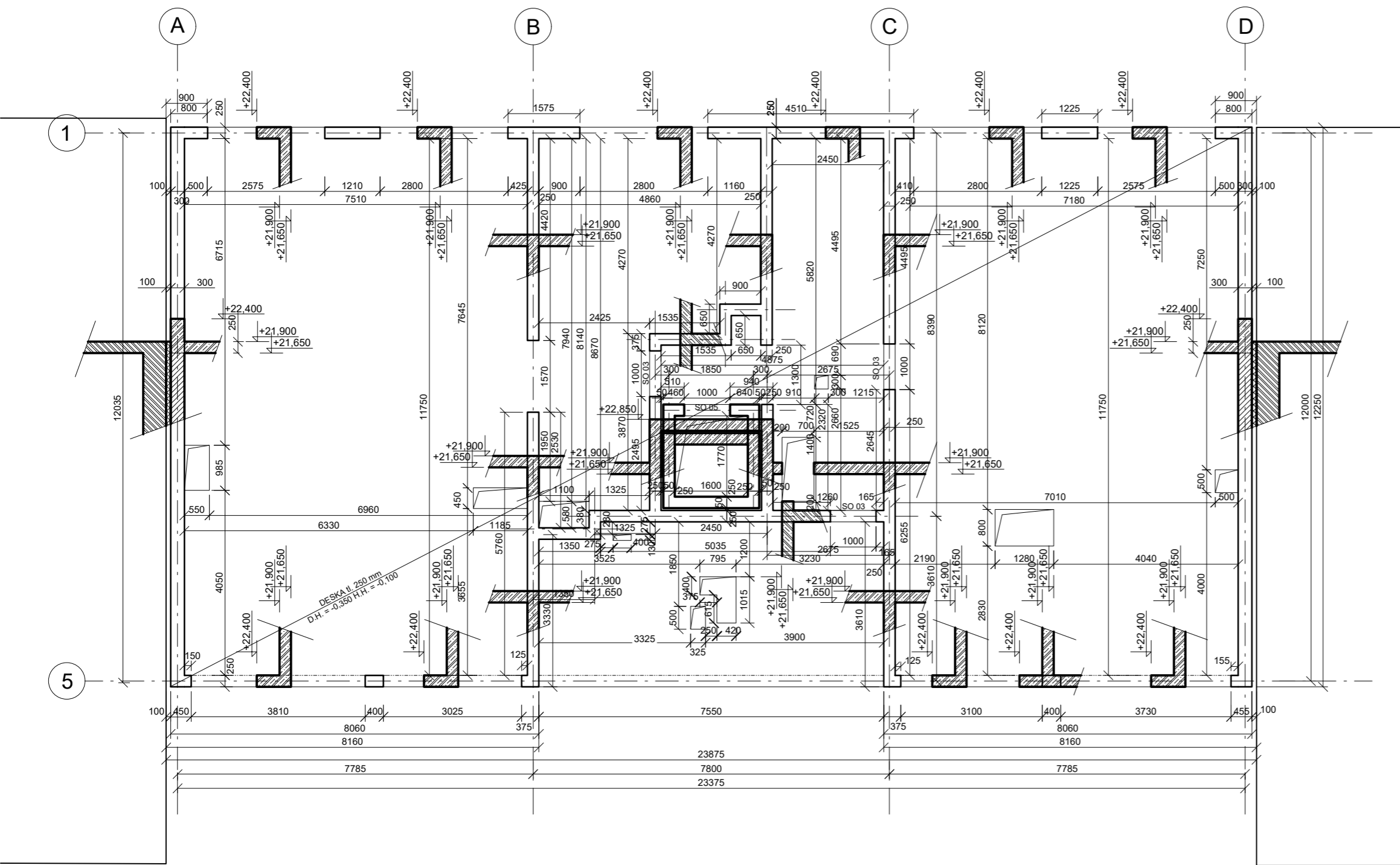


BETON C 30 / 37
OCEL B 500B

název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	datum	30.4.2021
konzultant	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	semestr	LS 2020 / 2021
vypracoval	Martin Sucharda	formát	A3
část	Stavebně - konstrukční řešení	měřítko	1:100
stavba	Bytový dům Vlastislavova	číslo výkresu	D.1.2.3.4

VÝKRES TVARU - 2.NP

DETAIL KOTVENÍ PREFABRIKOVANÉHO SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE DO STĚNY POMOCÍ PŘIVAŘENÉHO ÚHELNÍKU NA KOTVÍCÍ DESKU, M1:30



BETON C 30 / 37
OCEL B 500B

název ústavu	Ústav navrhování II		datum	30.4.2021
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		semestr	LS 2020 / 2021
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		formát	A3
konzultant	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		měřítko	1:100
vypracoval	Martin Sucharda	číslo výkresu	D.1.2.3.5	
část	Stavebně - konstrukční řešení	VÝKRES TVARU - 7.NP		
stavba	Bytový dům Vlastislavova			



**D.1.3
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

D.1.3.1 Technická zpráva	3
D.1.3.1.1 Základní údaje o stavbě.	3
D.1.3.1.1.1 Konstrukční systém.	3
D.1.3.1.2 Rozdělení stavby do požárních úseků.	3
D.1.3.1.3 Výpočet požárního zatížení a bezpečnosti.	4
D.1.3.1.4 Požární odolnost stavebních konstrukcí	7
D.1.3.1.5 Úniková cesta.	8
D.1.3.1.6 Počet osob	9
D.1.3.1.7 Odstupové vzdálenosti.	10
D.1.3.1.8 Hašení požáru a záchranné práce.	11
D.1.3.2 Výkresová část	12
D.1.3.2.1 Situace	13
D.1.3.2.2 Půdorys 1.PP	14
D.1.3.2.3 Půdorys 1.NP	15
D.1.3.2.4 Půdorys 2.NP	16
D.1.3.2.5 Půdorys 7.NP	17

D.1.3.1.1 Základní údaje o stavbě

Bytový dům Vlastislavova je objekt obdélníkového půdorysu o sedmi nadzemních a jednom podzemním podlaží. V domě se nachází celkem 22 bytů v šesti podlažích. V klasickém podlaží se nacházejí 4 byty, v posledním sedmém nadzemním podlaží jsou dva byty s terasami a terasa s kuchyní a zázemím pro všechny obyvatele domu. V přízemí jsou umístěny komerční prostory se zázemím, vstupní prostory bytového domu a exteriérový průchod do vnitrobloku. Jedno podzemní podlaží obsahující sklady a obslužné prostory je napojeno na garáže pod parkem vnitrobloku. Garáže o třech podzemních patrech jsou obsluhované polorampami a nejsou součástí BP. Vstup do bytové části domu je umístěn v průchodu a z vnitrobloku, komerční prostory jsou přístupné z ulice, nebo z parku vnitrobloku.

D.1.3.1.1.1 Konstruktivní systém

Konstrukce objektu je příčný stěnový systém železobetonový monolitický se železobetonovými monolitickými mezibytovými stěnami a sádkokartonovými příčkami. Stropní konstrukce jsou řešeny železobetonovými monolitickými bezprůvlakovými deskami. Střecha je plochá nepochozí. Schodiště je betonové prefabrikované. Objekt je zakládán na základové desce jako bílá vana.

Koncovými prvky jsou podlahová vytápění všech bytových prostor a dále otopné žebříky umístěné v koupelnách. Sestava vytápění je dvoutrubková. Rozvody v 1.PP jsou vedeny volně pod stropem a dále instalačními šachtami stoupacím potrubím do jednotlivých bytů a prostor. V bytech jsou rozváděny volně v konstrukcích podlah. Potrubí je měděné s tepelnou izolací.

D.1.3.1.2 Rozdělení stavby do požárních úseků, výpočet požárního zatížení a bezpečnosti

Řešený objekt je posuzován podle kategorie OB2 bytový dům. Výška objektu je 19,0 m. Konstruktivní systém splňuje kategorii DP1, je nehořlavý. V objektu se nachází celkem 40 požárních úseků (včetně CHÚC A, výtahové a instalačních šachet). PÚ jsou od sebe odděleny požárně odolnými konstrukcemi a uzávěry.

Nejvyšší hodnota požárního zatížení je dosažena v obchodních prostorech 1.NP ($p_v = 118,5 \text{ kg/m}^2$) a odpovídá stupni bezpečnosti VI.

D.1.3.1.3 Výpočet požárního zatížení a bezpečnosti

patro	požární úsek	popis	výpočtové požární zatížení p_v [kg/m ²]	plocha [m ²]	
1.PP	A P01.01/N07 - II	CHÚC - A	-	236,57	
	Š-P01.02/N07 - II	výtahová šachta	-	5,65	
	P01.10 - III	zasedací místnost	0	35,05	
	P01.11 - III	sklepy	45	80,58	
	P01.12 - III	technická místnost	0	70,95	
	P01.13 - III	sklepy	45	80,32	
	P01.14 - II	kolárna, dílna	0	46,67	
1.NP	Š-N01.03/N07 - II	šachta A	-	0,56	
	Š-N01.04/N07 - II	šachta B	-	0,53	
	Š-N01.05/N07 - II	šachta C	-	0,61	
	Š-N01.06/N07 - II	šachta D	-	0,32	
	Š-N01.07/N07 - II	šachta E	-	0,4	
	Š-N01.08/N07 - II	šachta F	-	0,54	
	Š-N01.09/N07 - II	šachta G	-	0,42	
	N01.15 - VI	obchodní prostory	0	180,01	
	N01.16 - V	zázemí obch. pros.	0	27,32	
2.NP	N01.17 - IV	odpadní místnost	0	10,91	
	N01.18 - II	kolárna	15	23	
	N02.19 - III	byt 1 (4+kk)	45	114,88	
	N02.20 - III	byt 2 (2+kk)	45	51,83	
	N02.21 - III	byt 3 (2+kk)	45	56,38	
	N02.22 - III	byt 4 (3+kk)	45	90,84	
	3.NP	N03.23 - III	byt 1 (4+kk)	45	114,88
		N03.24 - III	byt 2 (2+kk)	45	51,83
N03.25 - III		byt 3 (2+kk)	45	56,38	
N03.26 - III		byt 4 (3+kk)	45	90,84	
4.NP	N04.27 - III	byt 1 (4+kk)	45	114,88	
	N04.28 - III	byt 2 (2+kk)	45	51,83	
	N04.29 - III	byt 3 (2+kk)	45	56,38	
	N04.30 - III	byt 4 (3+kk)	45	90,84	
5.NP	N05.31 - III	byt 1 (4+kk)	45	114,88	
	N05.32 - III	byt 2 (2+kk)	45	51,83	
	N05.33 - III	byt 3 (2+kk)	45	56,38	
	N05.34 - III	byt 4 (3+kk)	45	90,84	
6.NP	N06.35 - III	byt 1 (4+kk)	45	114,88	
	N06.36 - III	byt 2 (2+kk)	45	51,83	
	N06.37 - III	byt 3 (2+kk)	45	56,38	
	N06.38 - III	byt 4 (3+kk)	45	90,84	
7.NP	N07.39 - III	byt 1 (4+kk)	45	125,53	
	N07.40 - III	byt 4 (3+kk)	45	92,57	

výpočet p_v	$0,5 \leq b < 1,7$		
zasedačka	bez větrání otvory		
hodnoty			
a_n	0,9	a	0,9
a_s	0,9	b	1,338877
p_n	20 kg*m ⁻²		
p_s	7 kg*m ⁻²	p_v	32,53472 kg/m ²
h_s	2,7 m		
c	1		
n	0,005		
k	0,011		
technická místnost	bez větrání otvory		
hodnoty			
a_n	0,9	a	0,9
a_s	0,9	b	1,58231
p_n	15 kg*m ⁻²		
p_s	7 kg*m ⁻²	p_v	31,32973 kg/m ²
h_s	2,7 m		
c	1		
n	0,005		
k	0,013		
kolárna	p_v	15 kg/m ²	
dílna		bez větrání otvory	
hodnoty			
a_n	1	a	0,985106
a_s	0,9	b	1,922538 => 1,7
p_n	40 kg*m ⁻²		
p_s	7 kg*m ⁻²	p_v	89,01353 kg/m ²
h_s	2,6 m		
c	1		
n	0,005		
k	0,0155		
p_v, dílna+kolárna	33,555		
obchodní prostory	s větráním otvory	uvažuje se antikvariát	
hodnoty			
a_n	0,7	a	0,715385
a_s	0,9	b	1,27423
p_n	120 kg*m ⁻²		
p_s	10 kg*m ⁻²	p_v	118,5034 kg/m ²
h_s	3,6 m		
c	1		
n	0,045		
k	0,113		
S	187,5 m ²		
S_0	9,6 m ²		
h_0	3 m		

obchodní prostory - sklad knihy		bez větrání otvory	uvažuje se antikvariát
hodnoty			
a_n	0,7	a	0,711024
a_s	0,9	b	1,633843
p_n	120 kg*m ⁻²		
p_s	7 kg*m ⁻²	p_v	147,5361 kg/m ²
h_s	3,6 m		
c	1		
n	0,005		
k	0,0155		
obchodní prostory - wc		bez větrání otvory	
hodnoty			
a_n	0,7	a	0,816667
a_s	0,9	b	1,633843
p_n	5 kg*m ⁻²		
p_s	7 kg*m ⁻²	p_v	16,01167 kg/m ²
h_s	3,6 m		
c	1		
n	0,005		
k	0,0155		
		bez větrání otvory	
obchodní prostory - šatny s kovovými skříňkami a zázemí			
hodnoty			
a_n	0,7	a	0,763636
a_s	0,9	b	1,633843
p_n	15 kg*m ⁻²		
p_s	7 kg*m ⁻²	p_v	27,44857 kg/m ²
h_s	3,6 m		
c	1		
n	0,005		
k	0,0155		
obchodní prostory - celkem			
p_v	62,29749 kg/m ²		
odpadní místnost		bez větrání otvory	
hodnoty			
a_n	1,2	a	1,168657
a_s	0,9	b	0,737865
p_n	60 kg*m ⁻²		
p_s	7 kg*m ⁻²	p_v	57,77481 kg/m ²
h_s	3,6 m		
c	1		
n	0,005		
k	0,007		

D.1.3.1.4 Požární odolnost stavebních konstrukcí

Navrhované železobetonové nosné i mezibytové dělicí stěny tloušťky 250 mm spadají do kategorie REI 180 DP1. Zateplení budovy je tvořeno minerální vatou, která spadá do třídy s reakcí na oheň A1. Sloupy v 1.NP spadají do kategorie R 120 DP1 / REW 120 DP1. Příčky 1.PP a požárně dělicí stěny instalačních šachet jsou tvořeny zdivem Ytong P2-500, tl. 100 mm spadající do kategorie EI 120 DP1/ EW 120 DP1. Příčky v bytech jsou sádkartonové třídy EI 60 / EI 90. Stropní desky jsou železobetonové monolitické s odolností REI 180 DP1. Bytové dveře jsou požadovány 30 DP3-C s kouřovým samozavíračem.

Navrhované požární konstrukce splňují minimální požadavky.

požadovaná ochrana

		II	III	IV	V	VI
požární stěny a stropy	1.pp	45 DP1	60 DP1			
	klas. podl.	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
	7.np	15 DP1	30 DP1			
požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a střepech	1.pp	30 DP1	30 DP1			
	klas. podl.	30 DP3	30 DP3	30 DP3	30 DP3	30 DP3
	7.np	30 DP3	30 DP3			
obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	1.pp	45 DP1	60 DP1			
	klas. podl.	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
	7.np	15 DP1	30 DP1			
nosné konstrukce střech	7.np	15 DP1	30 DP1			
nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu	1.pp	45 DP1	60 DP1			
	klas. podl.	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
	7.np	15 DP1	30 DP1	60 DP1		
výtahové a instalační šachty	1.pp	30 DP1				
	klas. podl.	30 DP1				
	7.np	30 DP1				
požárně dělicí uzávěry otvorů šachet	1.pp	15 DP1				
	klas. podl.	15 DP1				

Mezní stavy požárních stěn a sloupů REI, REW. Požární uzávěry v požárních stěnách a střepech EI. Nosné konstrukce střech REI. Obvodové stěny zajišťující stabilitu REW. Nosné konstrukce uvnitř požárních úseků zajišťující stabilitu R. Výtahová šachta REI, instalační šachty EI. Požárně dělicí uzávěry otvorů šachet EI.

II	III	IV	V	VI
A P01.01/N07 - II	P01.10 - III	N01.17 - IV	N01.16 - V	N01.15 - VI
Š-P01.02/N07 - II	P01.11 - III			
P01.14 - II	P01.12 - III			
Š-N01.03/N07 - II	P01.13 - III			
Š-N01.04/N07 - II	N02.19 - III			
Š-N01.05/N07 - II	N02.20 - III			
Š-N01.06/N07 - II	N02.21 - III			
Š-N01.07/N07 - II	N02.22 - III			
Š-N01.08/N07 - II	N03.23 - III			
Š-N01.09/N07 - II	N03.24 - III			
N01.18 - II	N03.25 - III			
	N03.26 - III			
	N04.27 - III			
	N04.28 - III			
	N04.29 - III			
	N04.30 - III			
	N05.31 - III			
	N05.32 - III			
	N05.33 - III			
	N05.34 - III			
	N06.35 - III			
	N06.36 - III			
	N06.37 - III			
	N06.38 - III			
	N07.39 - III			
	N07.40 - III			

D.1.3.1.5 Úniková cesta

Evakuace osob probíhá po chráněné únikové cestě typu A, která vede přes celou výšku objektu z 1.PP do 7.NP. CHÚC A je požárně odvětrávaná nucenou 10x výměnou vzduchu a ústí na otevřené prostranství vnitrobloku a do prostor průchodu mezi vnitroblokem a ulicí Vlastislavova. Výtah navržený v CHÚC A není únikový, neslouží pro únik osob a bude tak označen. CHÚC je v objektu navržena jedna. Z obchodních prostor jsou navrženy dva úniky přímo na otevřené prostranství ulice Vlastislavova a vnitrobloku.

Šířka únikové cesty je v nejužším místě 1320 mm a splňuje tak limit pro OB2 1100 mm. Nejdelší úniková cesta z domu chráněnou únikovou cestou A měří 55,5m, mezní délka je 120 m a je tím splněna. Dveře jsou otevíravé ve směru úniku, s výjimkou dveří vedoucích do exteriéru, které smí být proti směru úniku.

Denní osvětlení CHÚC A je doplněno umělým světlem a nouzovými svítilny. Nouzová svítilna jsou napojena na požární rozvody elektřiny a mají zároveň svou vlastní baterii, aby v případě přerušení dodávky elektřiny fungovala minimálně 60 minut, dle požadavků pro únik CHÚC. Úniková cesta je značena fotoluminiscenčními tabulkami (svítícími při nedostatku světla díky jejich schopnosti absorpce světla) značícími směr úniku. Tyto tabulky musí být dobře viditelné, osazené u změn výškových úrovní, na křížení komunikací a tam, kde únik není jednoznačně viditelný. Od každé tabulky musí být viditelná další v pořadí.

D.1.3.1.6 Počet osob

Je započítáno 12 osob unikajících z hromadných garáží. Toto číslo je výsledkem rozdělení unikajících osob mezi bytové domu propojené s hromadnými garážemi. Z bytů je započítáno celkem 153 unikajících osob, z obchodních prostor celkem 69 osob se započítanými zaměstnanci. Je uvažována obsazenost technických prostor 2 osobami. Celková obsazenost objektu je 237 osob, z toho 168 pro bytový dům a CHÚC A a 69 osob pro obchodní prostory.

specifikace prostoru	plocha [m ²]	počet osob dle PD	[m ² /osoba]	součinitel dle PD	počet osob
Zasedací místnost	35,05	-	-	-	-
sklepy	80,58	-	-	-	-
technická místnost	70,95	1	-	1,5	2
sklepy	80,32	-	-	-	-
kolárna	31,36	-	-	-	-
dílna	9,7	-	-	-	-
obchodní prostory	180,01	30	3	-	63
zázemí obch. pros.	27,32	6	10	-	6
odpadní místnost	10,91	-	-	-	-
kolárna	23	-	-	-	-
byt 1 (4+kk)	114,88	5	20	1,5	9
byt 2 (2+kk)	51,83	2	20	1,5	5
byt 3 (2+kk)	56,38	2	20	1,5	5
byt 4 (3+kk)	90,84	4	20	1,5	8
byt 1 (4+kk)	114,88	5	20	1,5	9
byt 2 (2+kk)	51,83	2	20	1,5	5
byt 3 (2+kk)	56,38	2	20	1,5	5
byt 4 (3+kk)	90,84	4	20	1,5	8
byt 1 (4+kk)	114,88	5	20	1,5	9
byt 2 (2+kk)	51,83	2	20	1,5	5
byt 3 (2+kk)	56,38	2	20	1,5	5
byt 4 (3+kk)	90,84	4	20	1,5	8
byt 1 (4+kk)	114,88	5	20	1,5	9
byt 2 (2+kk)	51,83	2	20	1,5	5
byt 3 (2+kk)	56,38	2	20	1,5	5
byt 4 (3+kk)	90,84	4	20	1,5	8
byt 1 (4+kk)	114,88	5	20	1,5	9
byt 2 (2+kk)	51,83	2	20	1,5	5
byt 3 (2+kk)	56,38	2	20	1,5	5
byt 4 (3+kk)	90,84	4	20	1,5	8
byt 1 (4+kk)	125,53	5	20	1,5	11
byt 4 (3+kk)	92,57	4	20	1,5	8
hromadné garáže	-	162 stání	-	0,5	81 (12)
obsazenost objektu celkem					237

D.1.3.1.7 Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti jsou vykresleny ve výkresech. Největší POP se nachází v 1.NP na západní obvodové stěně obchodních prostor. Minimální odstup od objektu v tomto místě činí 9,525 m. Šířka ulice v tomto místě je 17 m a POP tedy neohrožuje objekty přes ulici. Ochrana sousedních objektů je zajištěna požárně dělícími železobetonovými konstrukcemi.

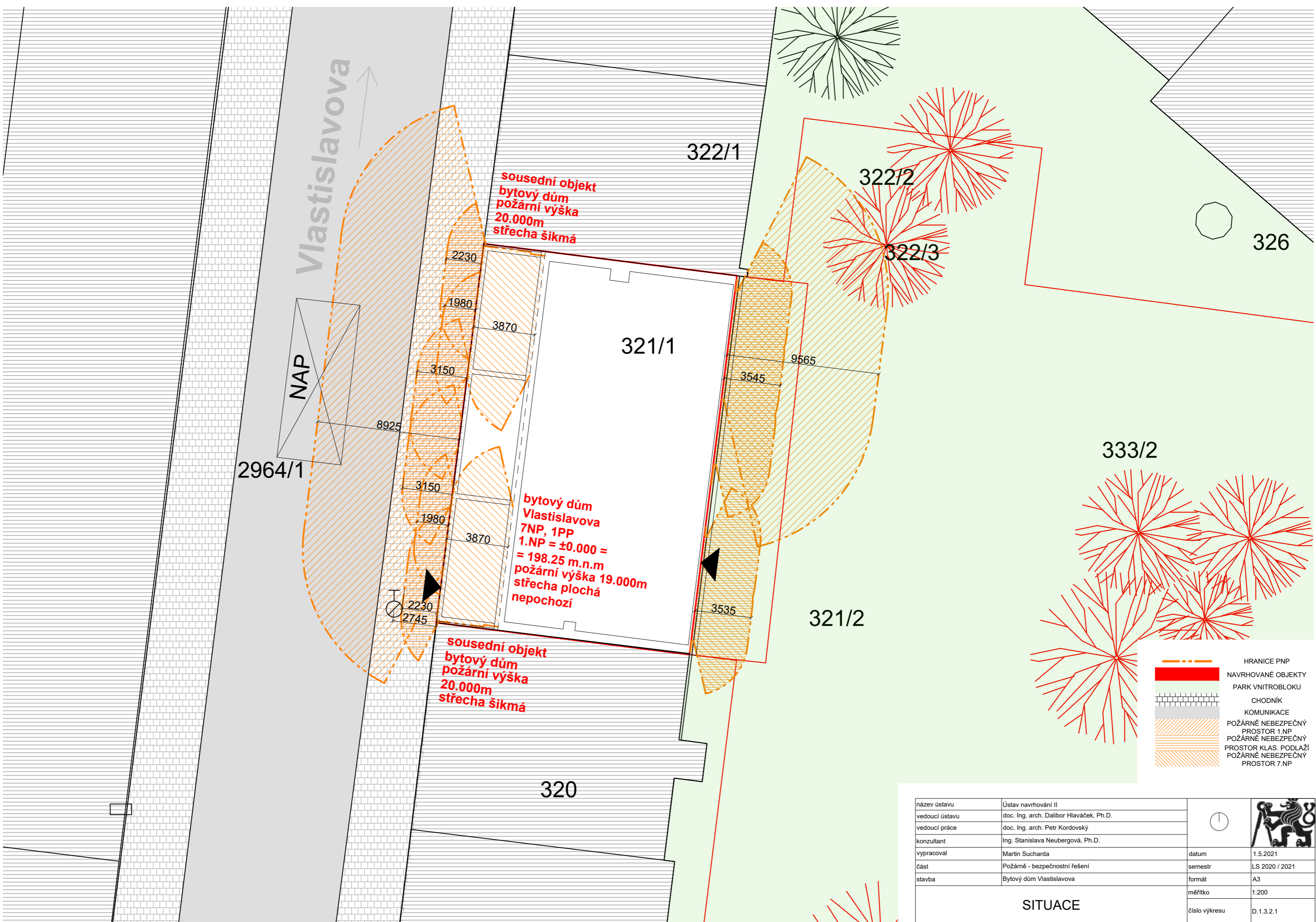
specifikace PÚ a obvodové stěny	rozměry POP [m]			S _{po} [m ²]	h _u [m]	l [m]	S _p [m ²]	ρ ₀ [%]	ρ _v ' [kg/m ²]	d [m]
	počet	šířka	výška							
N01.15 - západní stěna	2	1	3,62	7,24	4	18,8	75,14	74,31	118,5	9,525
	2	3,55	3,62	25,7						
	1	3,125	3,62	11,31						
	1	3,2	3,62	11,58						
				55,84						
N01.15 - východní stěna	1	1,47	3,62	5,321	4	7,79	31,16	56,81	118,5	9,525
	1	3,42	3,62	12,38						
				17,7						
N02.19 - západní stěna	1	1,15	2,62	3,013	3	4,3	12,9	70,07	45	3,75
	1	2,3	2,62	6,026						
				9,039						
N02.19 - východní stěna	2	1	2,62	5,24	3	12,9	38,7	55,51	45	3,505
	1	0,9	2,62	2,358						
	1	1,6	2,62	4,192						
	1	1,8	2,62	4,716						
1	1,9	2,62	4,978							
				21,48						
N02.20 - záp. stěna lodžie	1	1,15	2,62	3,013	3	3,5	10,5	73,61	45	3,505
	1	1,8	2,62	4,716						
				7,729						
N02.20 - západní stěna	1	0,9	2,62	2,358	3	3,9	11,7	71,66	45	4,02
	1	2,3	2,62	6,026						
				8,384						
N02.21 - záp. stěna lodžie	1	1,15	2,62	3,013	3	3,5	10,5	73,61	45	3,505
	1	1,8	2,62	4,716						
				7,729						
N02.21 - západní stěna	1	0,9	2,62	2,358	3	3,9	11,7	71,66	45	4,02
	1	2,3	2,62	6,026						
				8,384						
N02.22 - západní stěna	1	1,15	2,62	3,013	3	4,3	12,9	70,07	45	3,75
	1	2,3	2,62	6,026						
				9,039						
N02.22 - východní stěna	2	1	2,62	5,24	3	7,79	23,37	60,54	45	3,505
	1	1,8	2,62	4,716						
	1	1,6	2,62	4,192						
				14,15						

specifikace PÚ a obvodové stěny	rozměry POP [m]			S _{po} [m ²]	h _u [m]	l [m]	S _p [m ²]	p ₀ [%]	p _v ' [kg/m ²]	d [m]
	počet	šířka	výška							
N07.39 - západní stěna	2	1,15	2,62	6,026	3	7,7	23,1	78,2597	45	3,995
	1	2,7	2,62	7,074						
	1	1,9	2,62	4,978						
	18,078									
N07.39 - východní stěna	2	1	2,62	5,24	3	12,9	38,7	55,5142	45	3,505
	1	0,9	2,62	2,358						
	1	1,6	2,62	4,192						
	1	1,8	2,62	4,716						
	1	1,9	2,62	4,978						
	21,484									
N07.40 - západní stěna	2	1,15	2,62	6,026	3	7,8	23,4	77,2564	45	3,995
	1	2,7	2,62	7,074						
	1	1,9	2,62	4,978						
	18,078									
N07.40 - východní stěna	2	1	2,62	5,24	3	7,79	23,37	60,5392	45	3,505
	1	1,8	2,62	4,716						
	1	1,6	2,62	4,192						
	14,148									

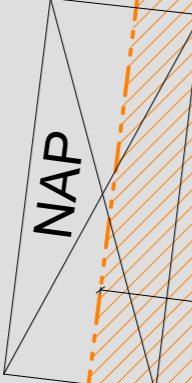
D.1.3.1.8 Hašení požáru a záchranné práce

V každém bytě je osazeno zařízení autonomní detekce a signalizace požáru v zádveří. Toto zařízení musí být vybaveno vlastním + – baterií. Na chodbách u schodiště se nachází tlačítkový spínač signalizace požáru. Na každém patře CHÚC je osazen hydrant vedle schodiště. Součástí hydrantu je tvarově stálá hadice o vnitřní světlosti 25 mm, ta je napojena středem bubnu na vodovodní požární řad. Její maximální vytažení je 30 m, dostřik +10 m.

Přístup k objektu pro hasící složky je jednosměrnou ulicí Vlastislavova o maximální šířce 4 m. Na ulici je umístěna nástupní plocha pro přistavení požárního vozidla a provedení požárního zásahu zvenku. Vnější odběrové místo požární vody (hydrant) je navržen 2,745 m od průchodu přízemím, ve kterém se nachází vchod do Bytového domu Vlastislavova. Vzdálenost od hydrantu k hlavním vchodovým dveřím je 13,2 m.



Vlastislavova



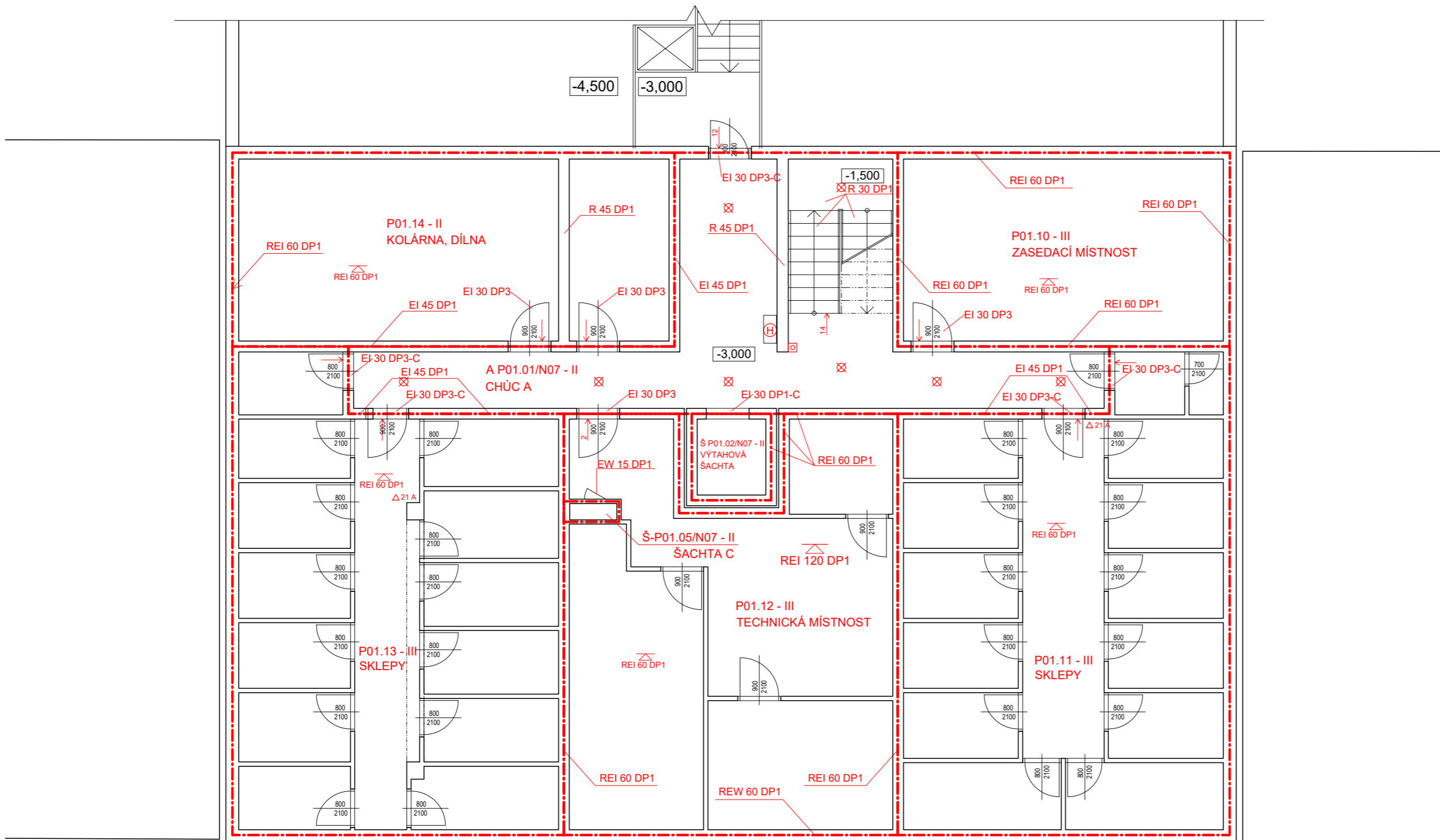
sousední objekt
bytový dům
požární výška
20.000m
střeška šikmá

bytový dům
Vlastislavova
7NP, 1PP
1.NP = ±0.000 =
= 198.25 m.n.m
požární výška 19.000m
střeška plochá
nepochozí

sousední objekt
bytový dům
požární výška
20.000m
střeška šikmá

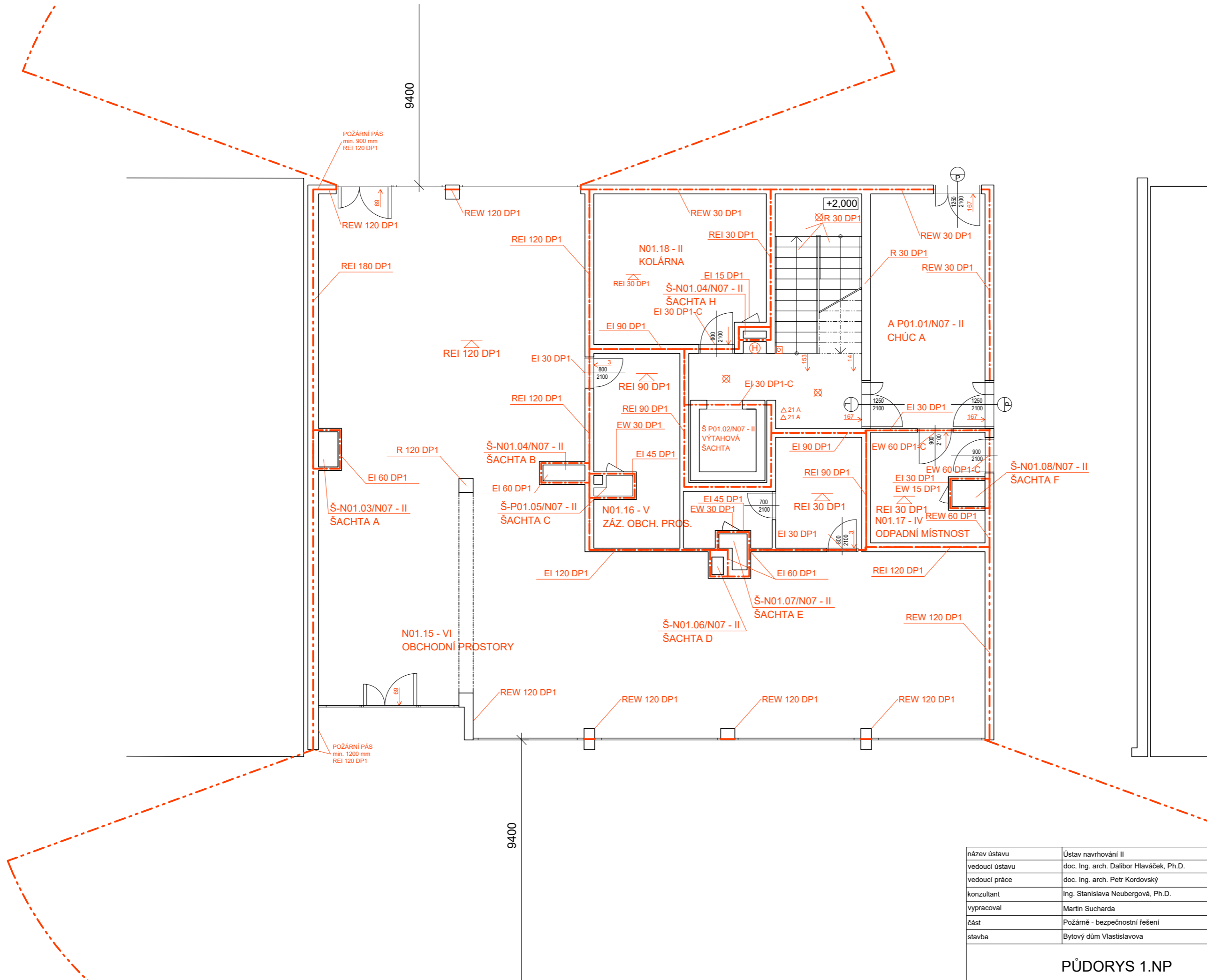
- HRANICE PNP
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- PARK VNITROBLOKU
- CHODNÍK
- KOMUNIKACE
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR 1.NP
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR KLAS. PODLAŽÍ
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR 7.NP

název ústavu	Ústav navrhování II	🕒	
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	1.5.2021
část	Požárně - bezpečnostní řešení	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
SITUACE		měřítko	1:200
		číslo výkresu	D.1.3.2.1



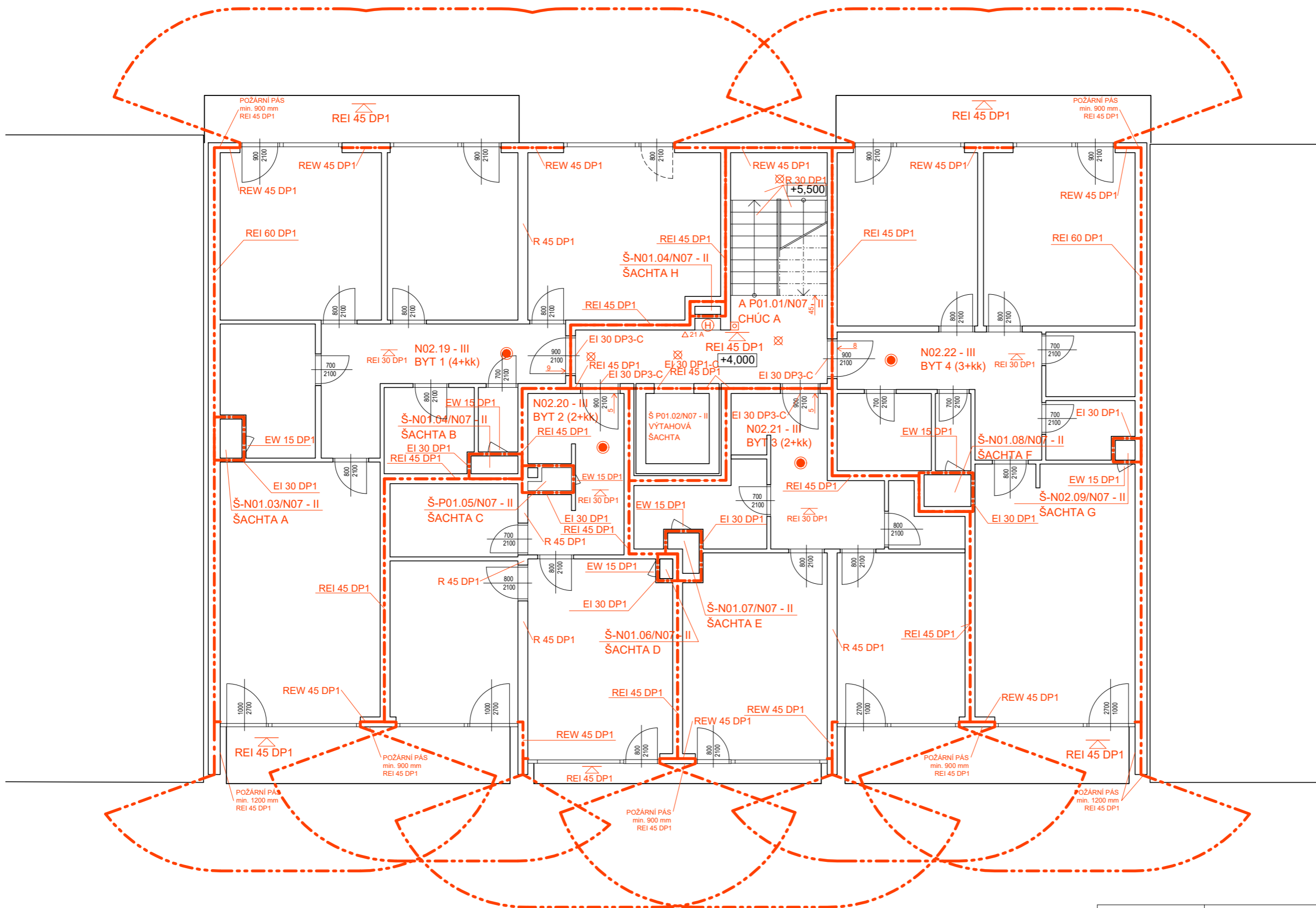
- - - - - HRANICE PÚ
- · - · - · - HRANICE PNP
- P01.10 - III OZNAČENÍ PÚ
- REI 60 DP1 OZNAČENÍ PO KONSTRUKCE
- SMĚR ÚNIKU, POČET OSOB
- AUTONOMNÍ HLÁSIČ
- ⊕ VNITRNÍ HYDRANT
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- △ STROPNÍ KONSTRUKCE
- ⊞ TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
- △21 A HASÍČÍ PŘÍSTROJ

název ústavu	Ústav navrhování II	⊕	
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	1.5.2021
část	Požárně - bezpečnostní řešení	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
PŮDORYS 1.PP		měřítko	1:100
		číslo výkresu	D.1.3.2.2



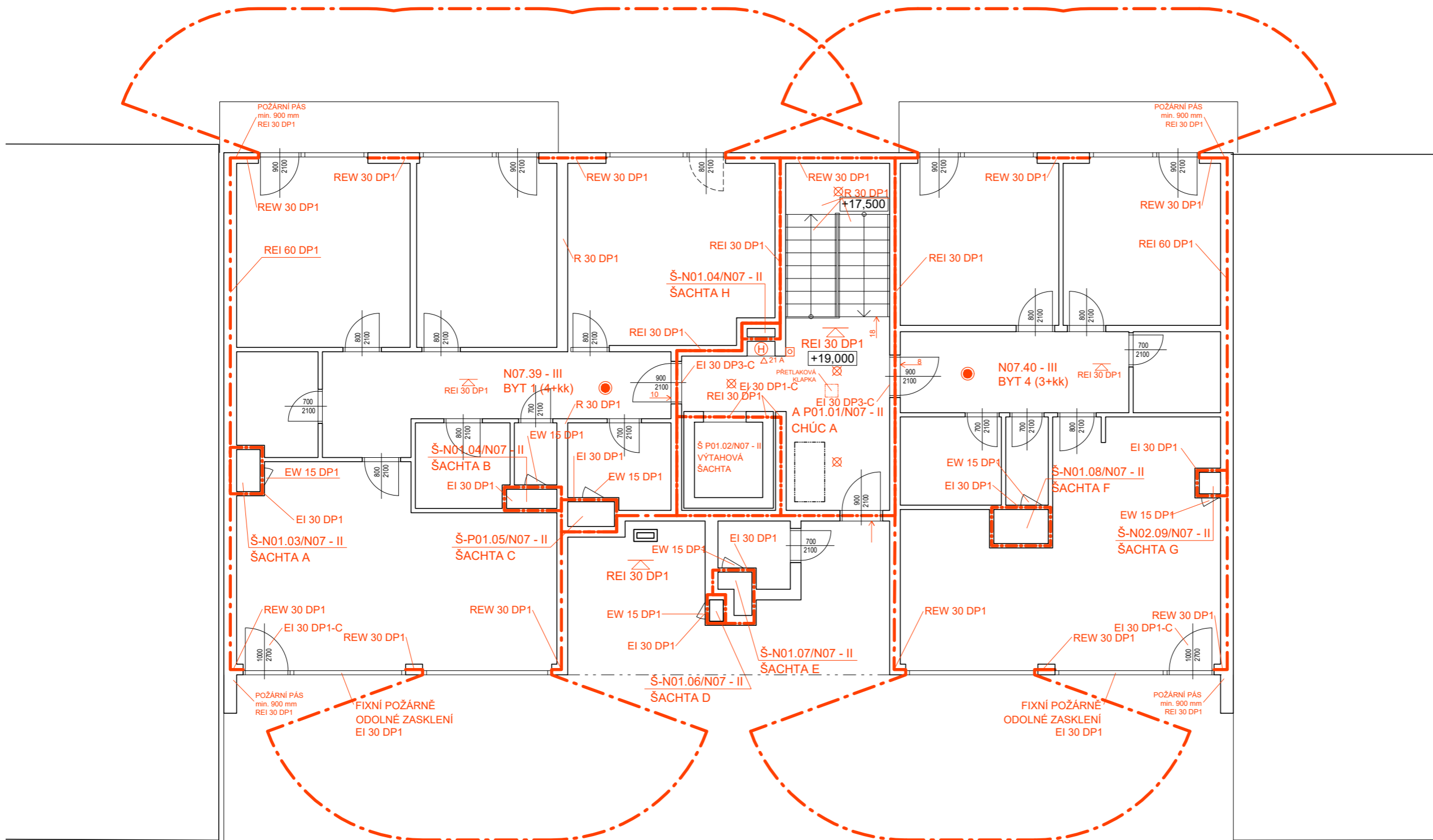
- - - - - HRANICE PŮ
- - - - - HRANICE PNP
- P01.10 - III OZNAČENÍ PŮ
- REI 60 DP1 OZNAČENÍ PO KONSTRUKCE
- SMĚR ÚNIKU, POČET OSOB
- AUTONOMNÍ HLÁSIČ
- ⊕ VNITRNÍ HYDRANT
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- △ STROPNÍ KONSTRUKCE
- ⊠ TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
- △21 A HASÍČÍ PŘÍSTROJ

název ústavu	Ústav navrhování II	⊕	
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	1.5.2021
část	Požární - bezpečnostní řešení	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
PŮDORYS 1.NP		měřítko	1:100
		číslo výkresu	D.1.3.2.3



- - - - - HRANICE PÚ
- — — — — HRANICE PNP
- P01.10 - III OZNAČENÍ PÚ
- REI 60 DP1 OZNAČENÍ PO KONSTRUKCE
- SMĚR ÚNIKU, POČET OSOB
- AUTONOMNÍ HLÁSIČ
- ⊕ VNITŘNÍ HYDRANT
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ⌄ STROPNÍ KONSTRUKCE
- ⊠ TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
- Δ21 A HASÍČÍ PŘÍSTROJ

název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	1.5.2021
část	Požárně - bezpečnostní řešení	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
PŮDORYS 2.NP (klasické podlaží)		měřítko	1:100
		číslo výkresu	D.1.3.2.4



-  HRANICE PŮ
-  HRANICE PNP
-  OZNAČENÍ PO KONSTRUKCE
-  SMĚR ÚNIKU, POČET OSOB
-  AUTONOMNÍ HLÁSIČ
-  VNITŘNÍ HYDRANT
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  STROPNÍ KONSTRUKCE
-  TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
-  HASÍCÍ PŘÍSTROJ

název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	1.5.2021
část	Požárně - bezpečnostní řešení	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
PŮDORYS 7.NP		měřítko	1:100
		číslo výkresu	D.1.3.2.5



D.1.4 TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV

D.1.4 Technická zpráva

D.1.4.1 Základní údaje o stavbě

D.1.4.1.1 Lokalita

D.1.4.1.2 Konstrukční systém

D.1.4.2 Přípojky

D.1.4.3 Vzduchotechnika

D.1.4.3.1 Výpočet celkového množství přívodního a odvodního vzduchu

D.1.4.3.2 Výpočet jednotlivých průřezů potrubí ve stoupačkách

D.1.4.3.3 Výpočet jednotlivých průřezů páteřních rozvodů

D.1.4.4 Kanalizace

D.1.4.4.1 Návrh dimenze kanalizační přípojky

D.1.4.5 Srážková voda

D.1.4.6 Vodovod

D.1.4.6.1 Bilance potřeby vody

D.1.4.6.1.1 Průměrná potřeba vody

D.1.4.6.1.2 Maximální denní potřeba vody

D.1.4.6.1.3 Maximální hodinová potřeba vody

D.1.4.6.2 Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky

D.1.4.7 Plynovod

D.1.4.7.1 Přibližný návrh vnitřního průměru plynovodní přípojky

D.1.4.8 Vytápění

D.1.4.8.1 Ohřev teplé vody

D.1.4.8.2 Bilance zdroje tepla

D.1.4.8.3 Návrh potřebného výkonu kotle

D.1.4.9 Chlazení

D.1.4.9.1 Bilance zdroje chladu

D.1.4.10 Elektrorozvody

D.1.4.1 Základní údaje o stavbě

Bytový dům Vlastislavova je objekt obdélníkového půdorysu o sedmi nadzemních a jednom podzemním podlaží. V domě se nachází celkem 22 bytů v šesti podlažích. V klasickém podlaží se nacházejí 4 byty, v posledním sedmém nadzemním podlaží jsou dva byty s terasami a terasa s kuchyní a zázemím pro všechny obyvatele domu. V přízemí jsou umístěny komerční prostory se zázemím, vstupní prostory bytového domu a exteriérový průchod do vnitrobloku. Jedno podzemní podlaží obsahující sklady a obslužné prostory je napojeno na garáže pod parkem vnitrobloku. Garáže o třech podzemních patrech jsou obsluhované polorampami a nejsou součástí BP. Vstup do bytové části domu je umístěn v průchodu a z vnitrobloku, komerční prostory jsou přístupné z ulice, nebo z parku vnitrobloku.

D.1.4.1.1 Lokalita

Ulice Vlastislavova, Praha 4 – Nusle, 140 00, pozemek parcely 321/1, katastrální území Praha – Nusle (728161)

D.1.4.1.2 Konstrukční systém

Konstrukce objektu je příčný stěnový systém železobetonový monolitický se železobetonovými monolitickými mezibytovými stěnami a sádkartonovými příčkami. Stropní konstrukce jsou řešeny železobetonovými monolitickými bezprůvlakovými deskami. Střecha je plochá nepochozí. Schodiště je betonové prefabrikované. Objekt je zakládán na základové desce jako bílá vana.

D.1.4.2 Přípojky

Všechny přípojky (splašková kanalizace, vodovod, elektrické sítě a plyn) jsou vedeny z ulice Vlastislavova z východní strany objektu. Vodoměrná soustava a čistící tvarovka kanalizace jsou umístěny v technické místnosti v 1.PP. Skříň pro elektrickou přípojku a hlavní uzavěr plynu se nachází v nice průchodu v místě místnosti na odpad.

D.1.4.3 Vzduchotechnika

V objektu je použit rovnotlaký systém nuceného větrání. Čerstvý vzduch je přiváděn do obytných místností a znehodnocený vzduch je odváděn z hygienického zázemí bytových prostor. Rovnotlaký systém nuceného větrání je použit pro udržení kvality přiváděného vzduchu ve městské zástavbě a pro lepší odhlučnění vnitřního prostředí. Díky rovnotlakému systému nuceného větrání je také v objektu využita rekuperační jednotka pro zpětné získávání tepla.

Množství přiváděného vzduchu do bytů je stanoveno 50 m³/h za každého obyvatele daného bytu (celkem se v domě nachází 74 obyvatel). V bytech 2+kk je uvažována výměna vzduchu 150 m³/h.

Digestoře jsou připojeny na samostatné potrubí, které odvádí vzduch pomocí centrálního odtahového ventilátoru na střechu objektu. Uvažovaný průtok jedné digestoře je 200 m³/h a ve výpočtech je započítán koeficient současnosti používání digestoří 0,7. Vzduchotechnickým vedením v šachtě A je odváděno od digestoří celkem 840 m³/h, v šachtě D 700 m³/h, v šachtě E 700 m³/h a v šachtě G 840 m³/h. Celkem 3080 m³/h.

CHÚC typu A je větrána nuceným větráním s desetinásobnou výměnou vzduchu. Nasávání vzduchu je umístěno v kolárně 1.NP průduchem v obvodové stěně a odtud je svedeno do prostoru CHÚC A v 1.PP ke vchodu do hromadných garáží.

Místnost určená pro domovní odpad je odvětrávána pětinasobnou výměnou vzduchu podtlakovým větráním na samostatném vzduchotechnickém vedení na střechu. Celkové množství odváděného vzduchu z odpadní místnosti je 170 m³/h.

Obchodní prostory a jejich zázemí jsou odvětrávány rovnotlakým systémem nuceného větrání dle maximální obsazenosti, která činí 36 osob (30 návštěvníků, 6 zaměstnanců), 50 m³/h a osobu. Celkové množství přivodního vzduchu je 1800 m³/h a je přiváděno do obchodních ploch, znehodnocený vzduch je odváděn částečně ze zázemí obchodních prostor a wc a částečně z obchodních ploch (1679 m³/h z obchodních prostor a celkem 121 m³/h ze zázemí a z wc). Díky tomu jsou obchodní v přetlaku a prostory zázemí v podtlaku. Vzduchotechnické potrubí obsluhující obchodní prostory je vedeno samostatně šachtou B.

Dalšími odvětrávanými prostory v objektu jsou kolárny, technická místnost, sklady a zázemí pro uklízečku; vše jednonásobnou výměnou. Zasedací místnost a dílna jsou odvětrávány na základě maximální obsazenosti prostorů (zasedací místnost 45 osob, dílna 2 osoby, průtok 50 m³/os/h). Vše napojeno na vzduchotechnickou jednotku s rekuperačí umístěnou na střeše. Všechny uvedené místnosti jsou řešeny rovnotlakým systémem nuceného větrání s výjimkou sklepů, kde je přetlakem vzduch vháněn do chodby a pod tlakem odveden ze sklepních kójí a kotelny. Kotelna je větrána rekuperační jednotkou díky navrženému kondenzačnímu kotli typu C s uzavřenou spalínovou komorou a navrženému utěsněnému koaxiálnímu kouřovodu. Ve dveřích sklepních kójí jsou instalovány mřížky pro možnost proudění vzduchu. Stejně je větráno i WC, kde je vzduch vháněn do místnosti s umyvadlem a odveden z místnosti s toaletou. Přivodní potrubí čerstvého vzduchu procházející CHUC A je obaleno požární izolací a opatřeno požárními klapkami při průchodu konstrukcí dělicí CHÚC A od dalších požárních úseků z důvodu vstupu do tohoto požárního úseku. Potrubí odvětrávající místnosti 1.PP je vedeno odděleně šachtou F.

Přívod spalovacího vzduchu a odvod škodlivin z kotle je zajištěn koaxiálním kouřovodem DN 65/100 přímo na střechu. Kouřovod je veden samostatnou oddělenou šachtou, která je umístěna jako oddělená součást šachty C.

Rychlost proudění vzduchu v potrubí šachet je 5 m/s, v rámci bytů a ostatních horizontálních rozvodů je rychlost proudění vzduchu v potrubí regulována na 3 m/s pro lepší obsluhovatelnost a omezení hlučnosti, proto budou rozvody osazeny regulátory průtoku vzduchu. Rozvody vzduchotechnického potrubí budou osazeny zpětnými a požárními klapkami.

Vzduchotechnická jednotka s rekuperačí je umístěna na střeše a je přizpůsobena venkovnímu prostředí. Nasávání čerstvého vzduchu a výfuk znečištěného vzduchu je navržen v exteriéru střechy. Do vzduchotechnické jednotky je přiváděn vzduch ze všech odvětrávaných místností, mimo vzduchu z digestoří a z odpadní místnosti. Vzduchotechnická jednotka s rekuperačí obsluhuje prostory bytového domu, i prostory obchodních ploch. V případě potřeby budou náklady rozpočítány mezi tyto dvě části domu. Celkové množství větraného vzduchu vzduchotechnickou jednotkou s rekuperačí je 69 m³/h.

D.1.4.3.1 Výpočet celkového množství přírodního a odvodního vzduchu

celkové množství přírodního a odvodního vzduchu

přívod		počet	průtok	celkem
2.NP-7.NP	4+kk	6	250	1500 m ³ /h
	2+kk	5	150	750 m ³ /h
	2+kk	5	150	750 m ³ /h
	3+kk	6	200	1200 m ³ /h
1.NP	obchodní prostory	1	1800	1800 m ³ /h
	zázemí	1	71	71 m ³ /h
	wc	1	50	50 m ³ /h
	kolárna	1	74	74 m ³ /h
1.PP	zasedací místnost	1	81,9	81,9 m ³ /h
	wc	1	9,62	9,62 m ³ /h
	sklady	1	184,86	184,86 m ³ /h
	technická místnost	1	170,95	170,95 m ³ /h
	sklady	1	184,86	184,86 m ³ /h
	uklízečka	1	9,1	9,1 m ³ /h
	kolárna	1	81,64	81,64 m ³ /h
	dílna	1	25,22	25,22 m ³ /h
celkem			6943,15 m ³ /h	
odvod				
celkem		6943,15 m ³ /h		
digestoře				
	počet	průtok	koeficient současnosti	celkem
4+kk	6	200	0,7	840 m ³ /h
2+kk	5	200	0,7	700 m ³ /h
2+kk	5	200	0,7	700 m ³ /h
3+kk	6	200	0,7	840 m ³ /h
celkem				3080 m ³ /h

D.1.4.3.2 Výpočet jednotlivých průřezů potrubí ve stoupačkách

stoupačka A

přívod

bytů	průtok	celkem	rychlost proudění ve stoupačce
6	250	1500 m ³ /h	5 m/s

průřez

0,083333 m²

kruh - průměr

0,325818 m

obdélník

strana a 0,3 m použit obdélníkový průřez

strana b 0,277778 m

odvod

digestoř

bytů	průtok	koeficient současnosti	celkem	rychlost proudění ve stoupačce
6	200	0,7	840 m ³ /h	5 m/s

průřez

0,046667 m²

kruh - průměr

0,24382 m

obdélník

strana a 0,25 m použit obdélníkový průřez

strana b 0,186667 m

znečištěný vzduch

bytů	průtok	celkem	rychlost proudění ve stoupačce
6	150	900 m ³ /h	5 m/s

průřez

0,05 m²

kruh - průměr

0,252377 m

obdélník

strana a 0,25 m použit obdélníkový průřez

strana b 0,2 m

stoupačka B

odvod

znečištěný vzduch

bytů	průtok	celkem	rychlost proudění ve stoupačce
6	100	600 m ³ /h	5 m/s

průřez

0,033333 m²

kruh - průměr

0,206065 m

obdélník

strana a 0,3 m použit obdélníkový průřez

strana b 0,111111 m

OBCHODNÍ PROSTORY (stoupačka B)**přívod**

	maximální obsazenost	m ³ /os/h	m ³ /h
zaměstnanci	6	50	300
návštěvníci	30	50	1500
celkem	36		1800

	počet	průtok	celkem	rychlost proudění ve stoupačce
obchodní prostory	1	1800	1800 m ³ /h	5 m/s

průřez0,1 m²**kruh - průměr**

0,356915305 m

obdélník

strana a 0,35 m
strana b 0,285714 m

použit obdélníkový průřez**odvod**

	počet	průtok	celkem	rychlost proudění ve stoupačce
obchodní prostory	1	1679	1679 m ³ /h	5 m/s
zázemí	1	71	71 m ³ /h	
wc	1	50	50 m ³ /h	
celkem		1800	1800 m³/h	

průřez0,093277778 m²**kruh - průměr**

0,344710305 m

obdélník

strana a 0,35 m
strana b 0,266508 m

použit obdélníkový průřez**stoupačka C****přívod**

	počet	průtok	celkem	rychlost proudění ve stoupačce
byty	5	150	750 m ³ /h	5 m/s
kolárna	1	74	74 m ³ /h	

průřez0,041666667 m²**kruh - průměr**

0,230387839 m

obdélník

strana a 0,1 m
strana b 0,4166667 m

použit obdélníkový průřez**odvod****znečištěný vzduch**

bytů	průtok	celkem	rychlost proudění ve stoupačce
5	150	750 m ³ /h	5 m/s

průřez0,041666667 m²**kruh - průměr**

0,230387839 m

obdélník

strana a 0,15 m
strana b 0,2777778 m

použit obdélníkový průřez**stoupačka D****odvod****digestoř**

bytů	průtok	koeficient současnosti	celkem	rychlost proudění ve stoupačce
5	200	0,7	700 m ³ /h	5 m/s

průřez0,038888889 m²**kruh - průměr**

0,222575798 m

obdélník

strana a 0,1 m
strana b 0,3888889 m

použit obdélníkový průřez

stoupačka E**přívod**

bytů	průtok	celkem	rychlost proudění ve stoupačce
5	150	750 m ³ /h	5 m/s

průřez

0,041666667 m²

kruh - průměr

0,230387839 m

obdélník

strana a 0,25 m

strana b 0,166667 m

použit obdélníkový průřez**odvod****znečištěný vzduch**

bytů	průtok	celkem	rychlost proudění ve stoupačce
5	150	750 m ³ /h	5 m/s

WC 7.NP

1

50 m³/h

průřez

0,044444444 m²

kruh - průměr

0,237943537 m

obdélník

strana a 0,25 m

strana b 0,177778 m

použit obdélníkový průřez**digestoř**

bytů	průtok	koeficient současnosti	celkem	rychlost proudění ve stoupačce
5	200	0,7	700 m ³ /h	5 m/s

průřez

0,038888889 m²

kruh - průměr

0,222575798 m

obdélník

strana a 0,15 m

strana b 0,259259 m

použit obdélníkový průřez**stoupačka F****přívod**

bytů	průtok	celkem	rychlost proudění ve stoupačce
6	200	1200 m ³ /h	5 m/s

průřez

0,066666667 m²

kruh - průměr

0,291420126 m

obdélník

strana a 0,5 m

strana b 0,133333 m

použit obdélníkový průřez**odvod****znečištěný vzduch**

bytů	průtok	celkem	rychlost proudění ve stoupačce
6	200	1200 m ³ /h	5 m/s

průřez

0,066666667 m²

kruh - průměr

0,291420126 m

obdélník

strana a 0,5 m

strana b 0,133333 m

použit obdélníkový průřez**odpad**

počet	průtok	celkem	rychlost proudění ve stoupačce
1	167,4	167,4 m ³ /h	3 m/s

průřez

0,0155 m²

kruh - průměr

0,140517696 m

obdélník

strana a 0,1 m

strana b 0,155 m

použit obdélníkový průřez

SKLEP (stoupačka F)

	počet	počet osob	m ³ /os/h	průtok	celkem	rychlost proudění ve stoupačce
zasedací místnost	1	45	50	2250	2250 m ³ /h	5 m/s
wc	1	-	-	9,62	9,62 m ³ /h	
sklady	1	-	-	184,86	184,86 m ³ /h	
technická místnost	1	-	-	170,95	170,95 m ³ /h	
sklady	1	-	-	184,86	184,86 m ³ /h	
uklízečka	1	-	-	9,1	9,1 m ³ /h	
kolárna	1	-	-	81,64	81,64 m ³ /h	
dílna	1	2	50	100	100 m ³ /h	
celkem				2991,03	2991,03 m ³ /h	

průřez

0,166168333 m²

kruh - průměr

0,460086302 m

obdélník

strana a 0,255 m

strana b 0,651641 m

použit obdélníkový průřez**stoupačka G**

odvod digestoř	bytů	průtok	koeficient současnosti	celkem	rychlost proudění ve stoupačce
	6	200	0,7	840 m ³ /h	5 m/s

průřez
0,046666667 m²

kruh - průměr
0,243819571 m

obdélník
strana a 0,4 m
strana b 0,116667 m

použit obdélníkový průřez

stoupačka H

odvod digestoř	počet	průtok	celkem	rychlost proudění ve stoupačce
	1	200	200 m ³ /h	3 m/s

průřez
0,018518519 m²

kruh - průměr
0,153591893 m

obdélník
strana a 0,1 m
strana b 0,185185185 m

použit obdélníkový průřez

přívod, odvod CHÚC A

výška podlaží	2,6	3,6
podlahová plocha	163,55	40,6
V [m ³]	425,23	146,16
celkem	571,39	

**přívod
CHUC A**

	počet	průtok	celkem	rychlost proudění ve stoupačce
	1	571,39	571,39 m ³ /h	5 m/s

průřez
0,031743889 m²

kruh - průměr
0,201092205 m

obdélník
strana a 0,2 m
strana b 0,158719444 m

použit obdélníkový průřez

D.1.4.3.3 Výpočet jednotlivých průřezů páteřních rozvodů

páteřní rozvody

1.PP rychlost proudění v rozvodech
5 m/s

přívod k zasedací místnosti

	počet	počet osob	m ³ /os/h	průtok	celkem
zasedací místnost	1	45	50	2250	2250 m ³ /h
wc	1	-	-	9,62	9,62 m ³ /h
sklady	1	-	-	184,86	184,86 m ³ /h
technická místnost	1	-	-	170,95	170,95 m ³ /h
sklady	1	-	-	184,86	184,86 m ³ /h
uklízečka	1	-	-	9,1	9,1 m ³ /h
kolárna	1	-	-	81,64	81,64 m ³ /h
dílna	1	2	50	100	100 m ³ /h
celkem				2991,03	2991,03 m³/h

průřez

0,166168333 m²

kruh - průměr

0,460086302 m

obdélník

strana a 0,3 m

strana b 0,553894 m

použit obdélníkový průřez

přívod - odbočka 1 (vlevo)

	počet	počet osob	m ³ /os/h	průtok	celkem
technická místnost	1	-	-	170,95	170,95 m ³ /h
sklady	1	-	-	184,86	184,86 m ³ /h
uklízečka	1	-	-	9,1	9,1 m ³ /h
kolárna	1	-	-	81,64	81,64 m ³ /h
dílna	1	2	50	100	100 m ³ /h
celkem				546,55	546,55 m³/h

průřez

0,030363889 m²

kruh - průměr

0,196672604 m

obdélník

strana a 0,2 m

strana b 0,151819 m

použit obdélníkový průřez

rychlost proudění v rozvodech

5 m/s

přívod - odbočka 2 (vpravo)

	počet	počet osob	m ³ /os/h	průtok	celkem
wc	1	-	-	9,62	9,62 m ³ /h
sklady	1	-	-	184,86	184,86 m ³ /h
celkem				184,86	194,48 m³/h

průřez

0,010804444 m²

kruh - průměr

0,11731847 m

obdélník

strana a 0,15 m

strana b 0,07203 m

použit obdélníkový průřez

1.PP

rychlost proudění v rozvodech

5 m/s

odvod - odbočka před zasedací místností

	počet	počet osob	m ³ /os/h	průtok	celkem
sklady	1	-	-	184,86	184,86 m ³ /h
technická místnost	1	-	-	170,95	170,95 m ³ /h
sklady	1	-	-	184,86	184,86 m ³ /h
uklízečka	1	-	-	9,1	9,1 m ³ /h
kolárna	1	-	-	81,64	81,64 m ³ /h
dílna	1	2	50	100	100 m ³ /h
celkem				731,41	731,41 m³/h

průřez

0,040633889 m²

kruh - průměr

0,22751465 m

obdélník

strana a 0,25 m

strana b 0,162536 m

použit obdélníkový průřez

1.NP rychlost proudění v rozvodech
3 m/s

přívod obchodní plochy (východní větev)

	počet	průtok	obsl. část	celkem	
obchodní prostory	1	1679	0,5	839,5	m ³ /h

průřez

0,077731481 m²

kruh - průměr

0,314676017 m

obdélník

strana a 0,3 m

strana b 0,259105 m

použit obdélníkový průřez

přívod obchodní plochy (západní větev)

	počet	průtok	obsl. část	celkem	
obchodní prostory	1	1679	0,5	839,5	m ³ /h
zázemí	1	71	1	71	m ³ /h
wc	1	50	1	50	m ³ /h
celkem		1800		960,5	m ³ /h

průřez

0,088935185 m²

kruh - průměr

0,336590596 m

obdélník

strana a 0,3 m

strana b 0,296451 m

použit obdélníkový průřez

1.NP rychlost proudění v rozvodech
3 m/s

odvod - obchodní plochy

	počet	průtok	celkem	
obchodní prostory	1	1679	1679	m ³ /h

průřez

0,155463 m²

kruh - průměr

0,445019 m

obdélník

strana a 0,45 m

strana b 0,345473 m

použit obdélníkový průřez

odvod - zázemí obchodních ploch

	počet	průtok	obsl. část	celkem	
zázemí	1	71	1	71	m ³ /h
wc	1	50	1	50	m ³ /h
celkem		121		121	m ³ /h

průřez

0,011204 m²

kruh - průměr

0,119466 m

obdélník

strana a 0,15 m

strana b 0,074691 m

použit obdélníkový průřez

D.1.4.4 Kanalizace

Systém kanalizačních svodů je oddělen zvlášť pro splašky a dešťovou vodu z nepochozí střechy, která je dále využívána pro splachování. Do svodů splaškové vody je svedena voda z balkonů, teras a lodžii. Celková plocha, ze které je voda odváděna do splaškové kanalizace je 84 m².

Odpadní vnitřní kanalizační polypropylenové potrubí DN 100 je vedeno instalačními šachtami.

V 1.PP je svodné kanalizační potrubí vedeno volně pod stropem. Odpad WC, umyvadla a výlevky v místnosti pro uklízečku jsou řešeny přečerpáváním splašků do kanalizačních svodů. Ve zbytku budovy je splašková kanalizace řešena jako gravitační. V nadzemní části objektu je potrubí vedeno instalačními předstěnami do potrubí umístěného v šachtách. Podlahové vpusti a pojistný přepad jímky dešťové vody jsou svedeny do jednoho místa do přečerpávací jímky, odkud budou splašky přečerpávány do svodného potrubí kanalizace pod stropem 1.PP.

Kanalizační přípojka je napojena na kanalizační řad v ulici Vlastislavova. Přípojka je navržena dle minimálních požadavků DN 150.

V kotelně a místnosti pro jímku na dešťovou vodu se nachází podlahové vpusti vedoucí do svodného kanalizačního potrubí. Jímka na vodu je opatřena pojistným přepadem vedoucím do kanalizace.

D.1.4.4.1 Návrh dimenze kanalizační přípojky

Výpočtem lze navrhnout svodné kanalizační potrubí. Počítá se množství splaškových odpadních vod dle typu provozu a počtu zařizovacích předmětů a množství dešťových odpadních vod dle intenzity deště, odvodňované plochy a součinitele odtoku. Výsledkem výpočtu je DN potrubí, které vyhovuje zadaným parametrům.

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD					
Způsob používání zařizovacích předmětů K					
Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony) ▼					
Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
31	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
	Umyvatko	0.3			
1	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
22	Koupačí vana	0.8	0.6	1.3	0.5
23	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
23	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
10	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
12	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
31	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
	Nástěnná výlevka s napojením DN 50				

2		0.8			
	Pitná fontánka	0.2			
	Umývací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
	Vanička na nohy	0.5			
	Prameník	0.8			
	Velkokuchyňský dřez	0.9			
	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
1	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3
	Litinová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			

Průtok odpadních vod $Q_{ovw} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 12.73 = 6.4 \text{ l/s} \text{ ???}$

Trvalý průtok odpadních vod $Q_c = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$

Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$

Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{ovw} + Q_c + Q_p = 6.4 \text{ l/s}$

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště	$i = 0.030 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2 \text{ ???}$
Půdorysný průmět odvodňované plochy	$A = 84 \text{ m}^2 \text{ ???}$
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$C = 1.0 \text{ ???}$

Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 2.52 \text{ l/s} \text{ ???}$

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot} = 6.37 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 125
Vnitřní průměr potrubí	$d = 0.113 \text{ m} \text{ ???}$	
Maximální dovolené plnění potrubí	$h = 70 \text{ %} \text{ ???}$	Průtočný průřez potrubí $S = 0.007498 \text{ m}^2 \text{ ???}$
Sklon splaškového potrubí	$i = 2.0 \text{ %} \text{ ???}$	Rychlost proudění $v = 1.152 \text{ m/s} \text{ ???}$
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} = 0.4 \text{ mm} \text{ ???}$	Maximální dovolený průtok $Q_{max} = 8.641 \text{ l/s} \text{ ???}$

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125 ???)

Autor výpočtové pomůcky: Ing. Zdeněk Reinberk

D.1.4.5 Srážková voda

Srážková voda z lodžii, balkonů a pochozích teras v 7.NP je svedena pomocí spádování 2 % do společného kanalizačního řadu v ulici Vlastislava spolu se splaškovými rozvody. Srážková voda odváděná z balkonů je svedena fasádními okapy, z lodžii a teras kanalizačním svodným potrubím umístěným uvnitř falešných sloupů rastru uliční fasády. Srážková voda z nepochozí střechy je dále využita ke splachování a je uchovávána v jímce na dešťovou vodu o objemu 5 m³ umístěné v oddělené místnosti v 1.PP. Z jímky je dešťová voda vedena do automatické stanice spolu s pitnou vodou, odkud je rozváděna dále do instalačních šachet a k jednotlivým toaletám. Při nedostatku srážkové vody pro splachování systém doplní pitnou vodu. Jímka má pojistný přepad vedoucí do kanalizace pro případ jejího přeplnění srážkovou vodou. Rozvody dešťové a pitné vody jsou odděleny.

D.1.4.6 Vodovod

Vodovodní přípojka je navržena DN 100 pro potřeby požárního vodovodu, napojená na vodovodní řad ulice Vlastislava.

Hlavní uzávěr vody s vodoměrnou soustavou se nachází v technické místnosti kotelny v 1.PP, přímo za prostupem obvodovou konstrukcí. Průtok studené a teplé vody je měřen centrálně u vodoměrné soustavy, a také zvlášť měřicími zařízeními na vodovodu v instalačních šachtách každého bytu.

V 1.PP je voda ohřívána v zásobníku teplé vody v technické místnosti. Topná voda je do zásobníků teplé vody přivedena z kotle, umístěného vedle ZTV. Rozvodní systém vodovodu je v 1.PP veden volně pod stropem do jednotlivých šachet, v nichž je dále vedeno stoupačí potrubí do ostatních pater domu. V 1. NP je vodovod napojen na zázemí obchodních prostorů. V klasickém podlaží a v 7. NP je z jednotlivých šachet potrubí vedeno instalačními předstěnami.

Požární vodovod je řešený samostatnou větví, jejíž odbočka je umístěna za vodovodní přípojkou v technické místnosti v 1.PP. Na ní jsou pak v jednotlivých podlažích napojeny hydranty.

D.1.4.6.1 Bilance potřeby vody

Průměrná potřeba vody

$$Q_p = q * n \quad [l/den]$$

osoba	q [l/den]	n (počet)
obyvatel	100	74
zaměstnan	30	6

$$Q_p = 7580 \text{ l/den}$$

Maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_d * k_d \quad [l/den]$$

k_d	Q_m
1,29	9778,2 l/den

Max. hodinová potřeba vody

$$Q_h = Q_m * k_h * z^{-1} \quad [l/h]$$

k_h	z
2,1	24 hod

D.1.4.6.2 Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky

Stanovení dimenze vodovodní přípojky

$$d = \sqrt{\frac{4 * Q_h}{\pi * v}} \quad [m]$$

Q_h	2,56 l/s
	0,00256 m ³ /s
v	1,5 m/s

D.1.4.7 Plynovod

Přípojka plynovodu je vedena z uličního řadu Vlastislavova se spádem 0,5 % k řadu. Hlavní uzávěr plynu, regulátor plynu a plynoměr je umístěn v plynoměrné skříni v nice stěny oddělující odpadovou místnost a průjezd do vnitrobloku. Domovní uzávěr plynu je umístěn v odpadní místnosti hned za prostupem plynovodu obvodovou konstrukcí.

Plynovod je veden pouze do kotelny, kde slouží k vytápění a ohřevu teplé vody v plynovém kotli. Při prostupu plynovodu konstrukcemi je vedení opatřeno plynotěsnými chráničkami. V 1.PP je plynovod veden volně pod stropem do kotelny.

D.1.4.7.1 Přibližný návrh vnitřního průměru plynovodní přípojky

$Q_{skut} = 19,97 \text{ m}^3/h$ (skutečně dopravované množství plynu - plynový kotel Viessmann Vitocrossal 100 o tepelném výkonu 48–200 kW)

$v_{stl} = 20 \text{ m/s}$ (střední rychlost proudění plynu)

$$D_n = \sqrt{\frac{4 * Q_{skut}}{\pi * v}} = \sqrt{\frac{4 * 19,97}{\pi * 20}} = 0,01879 \text{ m} = 18,79 \text{ mm} \rightarrow \text{plastová přípojka navržena DN 25}$$

D.1.4.8 Vytápění

Objekt je vytápěn pomocí plynového kondenzačního kotle Viessmann Vitocrossal 100 o tepelném výkonu 48–200 kW (potřebný vypočítaný výkon je 170 kW), který zajišťuje teplo pro vytápění, ohřev teplé užitkové vody a je napojen na vzduchotechnickou jednotku na střeše. Je doplněn dvěma zásobníky teplé vody Vitocell 100-L o objemu 500-1000 l, umístěnými v kotelně. Spaliny jsou z kotle odváděny koaxiálním kouřovodem na střešku vlastní oddělenou šachtou. Kotel i zásobník se nacházejí v kotelně umístěné v 1.PP.

Přívod spalovacího vzduchu a odvod škodlivin z kotle je zajištěn koaxiálním kouřovodem DN 65/100 přímo na střešku. Kouřovod je veden samostatnou oddělenou šachtou, která je umístěna jako oddělená součást šachty C.

Koncovými prvky jsou podlahová vytápění všech bytových prostor a dále otopné žebříky umístěné v koupelnách. Sestava vytápění je dvourubková, rozdělená pro otopné žebříky a podlahové vytápění. Rozvody v 1.PP jsou vedeny volně pod stropem a dále instalačními šachtami stoupacím potrubím do jednotlivých bytů a prostor. Odtud vede jeden rozvod topné vody s vratným potrubím přímo k otopným žebříkům a další rozvod topné vody s vratným potrubím k bytovým rozdělovačům sběračům. Z nich je dále rozváděno podlahové vytápění po bytech.

Rozvody topné a vratné jsou v bytech vedeny volně v konstrukcích podlah. Potrubí je plastové, rozváděné v rámci systémových desek pro podlahové vytápění.

Topná voda a vratné potrubí teplé vody je vedeno mezi kotlem, rozdělovačem sběračem a zásobníky teplé vody v technické místnosti 1.pp a také z rozdělovače sběrače instalační šachtou E na střešku do vzduchotechnické jednotky.

D.1.4.8.1 Ohřev teplé vody

Pomůcka pro výpočet doby ohřevu teplé vody v zásobníkovém ohřivači nebo pro stanovení potřebného příkonu zdroje tepla pro ohřev teplé vody.

Výstupní teplota $t_1 = 55 \text{ } ^\circ\text{C}$	Použité palivo Zemní plyn	Účinnost ohřevu η 0.93
Objem vody [l] 3080	Energie potřebná k ohřevu vody: 172.3 kWh	
Hmotnost vody [kg] 3062.4	Vypočítat	
Vstupní teplota $t_2 = 10 \text{ } ^\circ\text{C}$	<input checked="" type="radio"/> Příkon P 86.2 kW	<input type="radio"/> Doba ohřevu τ 2 hod 0 min 0 s

D.1.4.8.2 Bilance zdroje tepla

*Výpočet energetických úspor a výše dotací je nastaven na původní program Zelená úsporám 2009. Výpočet je nadále vhodný pro hrubý odhad energetických úspor při zateplení obálky budovy.

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha <input type="button" value="v"/> ?
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13 °C
Délka otopného období d	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em}	4 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	6552 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	2176,801 m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	2094,9 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,33 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	0 W
Solární tepelné zisky H_{s+} <input type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input checked="" type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	0 kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

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

1/5

4/4/2021

On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám* - TZB-info

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? l nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,45 <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> mm	706,23	1,00	1,00	317,8	317,8
Stěna 2	0,27 <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> mm	63,8065	1,00	1,00	17,2	17,2
Podlaha na terénu	0,38 <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> mm	382,9	0,40	0,40	58,2	58,2
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)	<input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> mm		0,45	0,45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)	<input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> mm		0,65	0,65	0	0
Střecha	0,11 <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> mm	412,1	1,00	1,00	45,3	45,3
Strop pod půdou	<input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> mm		0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	0,71 <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="v"/>	607,365	1,00	1,00	431,2	431,2
Okna - typ 2	<input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="v"/>		1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	1,5 <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="v"/>	4,4	1,00	1,00	6,6	6,6
Jiná konstrukce - typ 1	<input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> ?		1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2	<input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> ?		1,00	1,00	0	0

Nápověda

[Normové hodnoty součinitele prostupu tepla \$U_{N,20}\$ jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky](#)
[Návrh tloušťky zateplení a orientační hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce a vnějším tepelněizolačním kompozitním systémem](#)

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	$\Delta U = 0,02$ W/m ² K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení) <input type="button" value="v"/>
Po úpravách	$\Delta U = 0,02$ W/m ² K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení) <input type="button" value="v"/>

4/4/2021

On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám* - TZB-info

Intenzita větrání s původními okny n_1 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0,4 h ⁻¹ , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0,4 h ⁻¹
Intenzita větrání s novými okny n_2 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0,4 h ⁻¹ , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0,4 h ⁻¹
Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla η_{rek} zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)	--- bez rekuperace --- <input type="button" value="v"/>

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ		ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY																																					
Stav objektu	Měrná potřeba energie																																						
Před úpravami (před zateplením)	62.8 kWh/m ²																																						
Po úpravách (po zateplení)	62.8 kWh/m ²																																						
ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO BYTOVÉ DOMY																																							
Úspora: 0%																																							
Nemáte nárok na dotaci. Zvolte účinnější zateplení.																																							
STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ konstrukce (větrání)</th> <th>Tepelná ztráta [W]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Obvodový plášť</td><td>11,056</td></tr> <tr><td>Podlaha</td><td>1,921</td></tr> <tr><td>Střecha</td><td>1,496</td></tr> <tr><td>Okna, dveře</td><td>14,448</td></tr> <tr><td>Jiné konstrukce</td><td>0</td></tr> <tr><td>Tepelné mosty</td><td>1,437</td></tr> <tr><td>Větrání</td><td>31,231</td></tr> <tr><td>--- Celkem ---</td><td>61,589</td></tr> </tbody> </table>	Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]	Obvodový plášť	11,056	Podlaha	1,921	Střecha	1,496	Okna, dveře	14,448	Jiné konstrukce	0	Tepelné mosty	1,437	Větrání	31,231	--- Celkem ---	61,589	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ konstrukce (větrání)</th> <th>Tepelná ztráta [W]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Obvodový plášť</td><td>11,056</td></tr> <tr><td>Podlaha</td><td>1,921</td></tr> <tr><td>Střecha</td><td>1,496</td></tr> <tr><td>Okna, dveře</td><td>14,448</td></tr> <tr><td>Jiné konstrukce</td><td>0</td></tr> <tr><td>Tepelné mosty</td><td>1,437</td></tr> <tr><td>Větrání</td><td>31,231</td></tr> <tr><td>--- Celkem ---</td><td>61,589</td></tr> </tbody> </table>	Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]	Obvodový plášť	11,056	Podlaha	1,921	Střecha	1,496	Okna, dveře	14,448	Jiné konstrukce	0	Tepelné mosty	1,437	Větrání	31,231	--- Celkem ---	61,589		
Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]																																						
Obvodový plášť	11,056																																						
Podlaha	1,921																																						
Střecha	1,496																																						
Okna, dveře	14,448																																						
Jiné konstrukce	0																																						
Tepelné mosty	1,437																																						
Větrání	31,231																																						
--- Celkem ---	61,589																																						
Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]																																						
Obvodový plášť	11,056																																						
Podlaha	1,921																																						
Střecha	1,496																																						
Okna, dveře	14,448																																						
Jiné konstrukce	0																																						
Tepelné mosty	1,437																																						
Větrání	31,231																																						
--- Celkem ---	61,589																																						

D.1.4.8.3 Návrh potřebného výkonu kotle

$$Q_{\text{prip}} = Q_{\text{vyt}} + Q_{\text{vět}} + Q_{\text{tv}}$$

Q_{vyt}	$V_{\text{p, čerstvý}}$	výměna dle lidí	počet osob	*	m ³ /os	m ³ /h
61589 W		byty	74	10	50	4440
61,589 kW		zasedačka	45		50	2250
		obch. prostory	36		50	1800
		dílna	2		50	100
		n nás. výměna	n		V místnosti	m³/h
		tech. místnost	1		173,61	173,61
		sklady	1		397,44	397,44
		kolárny	1		156,96	156,96
		míst. pro uklízečky	1		11,61	11,61

$$V_{\text{p, čerst.}} = 4400 + 2250 + 1800 + 100 + 173,61 + 397,44 + 156,96 + 11,61$$

$$9329,62 \text{ m}^3/\text{h}$$

Q_{tv}	obyvatelé	zaměstnanci
počet	74	6
spotřeba [l/os/de]	40	20
spotřeba [l/den]	2960	120
celkem	3080	l/den

$$Q_{\text{tv}} = 86200 \text{ W}$$

$$86,2 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{vět-zima}} = ((9329,62 * 1,28 * 1010 * (20 - (-12))) / 3600) * (1 - 0,8)$$

$$21442,3693 \text{ W}$$

$$21,4423693 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{prip}} = 169231,4 \text{ W}$$

$$169,2314 \text{ kW}$$

* připočtení osob pro dosažení výměny 150 m³/h v bytech 2+kk

Tento velmi zjednodušený kalkulační nástroj vyvinula firma [Energy Consulting Service](#) pro firmu E-C a slouží pro prvotní orientační hodnocení budov s využitím pro dotace Zelená úsporám. Zájemce navolí jednotlivé parametry objektu, program zařadí budovu do jedné z kategorií podle energetického štítku obálky budovy a vypočítá přibližnou výši úspory potřeby tepla na vytápění a tomu odpovídající dotaci v programu Zelená úsporám. Program slouží pro orientační výpočty a prvotní rozhodování. Energetické hodnocení nutné pro přidělení dotace musí zpracovat energetický expert. Na vývoji kalkulačky se podílely firmy [Energy Benefit Centre o.p.s.](#) a [Topinfo s.r.o.](#)

D.1.4.9 Chlazení

Chlazení objektu je zajišťováno pomocí VRV systému s chladicími jednotkami umístěnými na střeše. Výkon použitého modulu Pragoclima MiniVRV je maximálně 50 kW. Na střeše jsou umístěny tři. První s výkonem 30 kW obsluhuje část domu s byty 4+kk, další o výkonu 50kW část domu s byty 2+kk a poslední s výkonem 30 kW byty 3+kk. Chlazený vzduch je dále rozváděn svislými rozvody instalačními šachtami a z nich do vnitřních koncových chladících jednotek jednotlivých bytů. Rozvodné svazky jsou navrhované s průměrem 10 cm. Každá vnitřní chladicí jednotka je připojena na splaškové potrubí pro odvod vzniklého kondenzátu do splaškové kanalizace.

Ve výpočtu bilance zdroje chladu jsou tepelné zisky z oslunění násobeny koeficientem 0,7 pro vnesení vlivu posuvných stínících panelů a zastínění lodžii uliční fasády do výpočtu.

D.1.4.9.1 Bilance zdroje chladu

$$Q_{\text{prip}} = Q_{\text{chl}} + Q_{\text{vět}}$$

Q_{prip}	108011,8043 W	
	108,0118043 kW	NAVRHUJI 110 Kw

Q_{chl} = celkové tepelné zisky

z oslunění užitná plocha obytných prostor [m²] * 100 W * 0,7 (součinitel zastínění)
=1157,8*100*0,7
81046 W

osoby		zisky z osob [W]	celkem [W]
	obyvatel	74	62
	komerce	36	62
			6820

osvětlení	obchodní plocha	zisk [W]	celkem [W]
	179,3	10	1793

$$Q_{\text{chl}} = 81046 + 6820 + 1793$$

89659 W

$$V_{\text{p, čerst}} = 8517,7 \text{ m}^3/\text{h}$$
$$Q_{\text{vět-léto}} = (8517,7 * 1,28 * 1010 * (32-26)) / 3600$$

18352,80427 W

užitná plocha obytných ploch pro oslunění

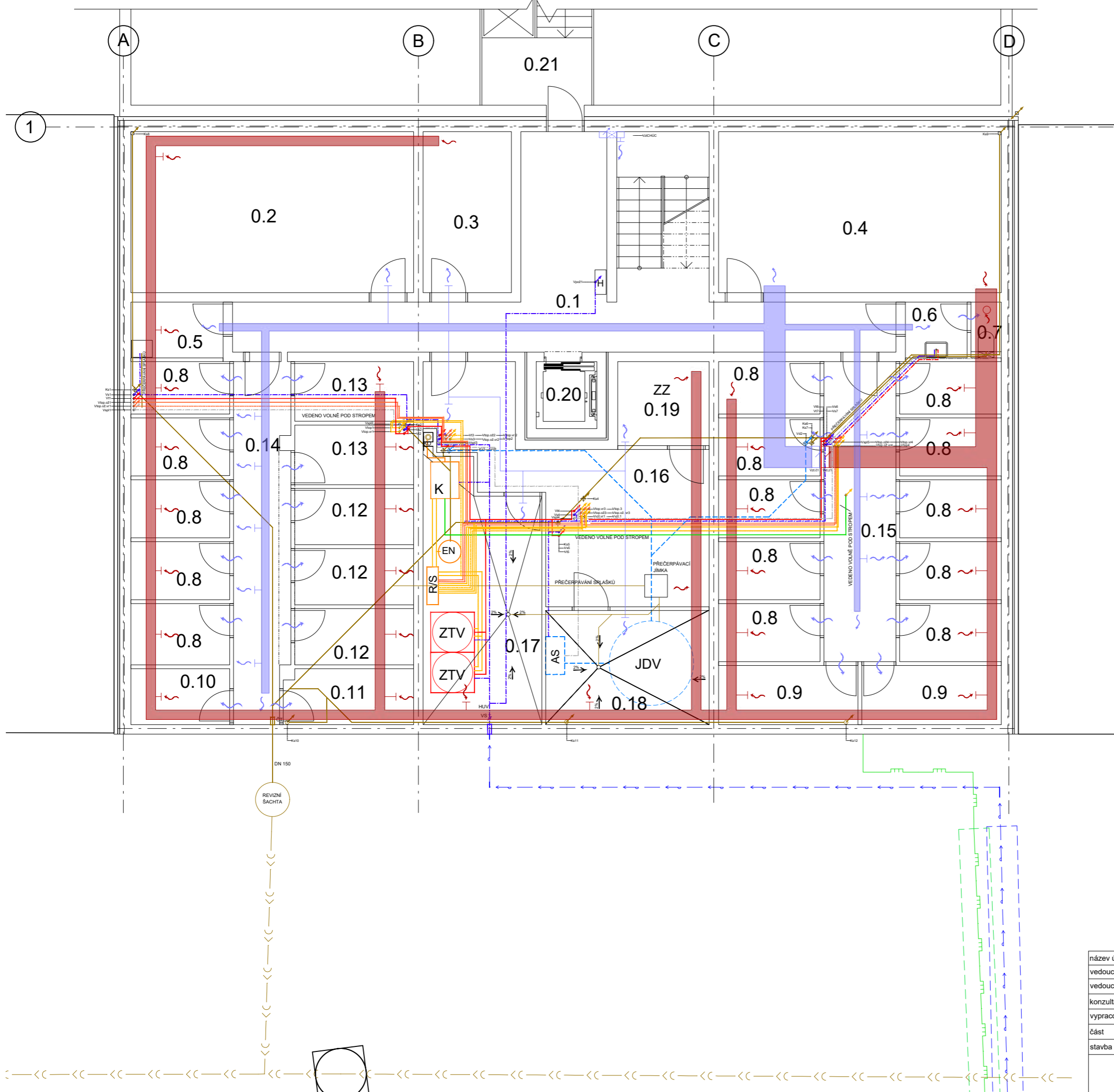
	m ²		m ²
klasické podlaží	27	7.np	31
	17,8		18,2
	20,4		20,7
	13,1		14,2
	18,5		35,8
	13,1		14,6
	18,9		14,3
	13,8	celkem	148,8
	26		
	17,5		
	15,7		
celkem	201,8	m ²	
celkem pro 5 klas. podl.	1009	m ²	
celkem vše	1157,8	m ²	

D.1.4.10 Elektrorozvody

Přípojka elektřiny je vedena z ulice Vlastislavova do přípojkové skříně s hlavními domovními jističi umístěné v nice stěny oddělující domovní prostory a průjezd do vnitrobloku, v prostoru odpadové místnosti. Z přípojkové skříně jsou rozvody vedeny do hlavního domovního rozvaděče, umístěného v technické místnosti. Z hlavního domovního rozvaděče jsou rozvody vedeny instalační šachtou s elektroměrným jádrem do patrových rozvaděčů umístěných na chodbě každého patra. Z patrových rozvaděčů jsou rozvody vedeny do bytových rozvaděčů umístěných v jednotlivých bytech hned za vstupními dveřmi ve výklenku zdi. Bytový rozvaděč rozděluje vedení na jednotlivé okruhy zásuvkové, světelné a okruhy pro spotřebiče (sporák s pečicí troubou, pračka, sušička, myčka nádobí).

Na každém bytovém rozvaděči je osazeno fakturační měřidlo pro odečet spotřebované energie. Další takovéto měřidlo je osazeno na rozvaděčích pro společné potřeby objektu. Hodnoty ze společného měřidla jsou poté rozpočítávány mezi jednotlivé byty. Rozvaděč pro společné potřeby je umístěn vedle výtahové šachty v přízemí. Měření pro obchodní prostory je instalováno odděleně v jejich zázemí.

Měděné kabely jsou rozváděny v zesílené omítce zdí, nebo příčkami. Jističe světelných rozvodů jsou 10 A, zásuvkových rozvodů 16 A a jistič sporáku je 3x 16 A.

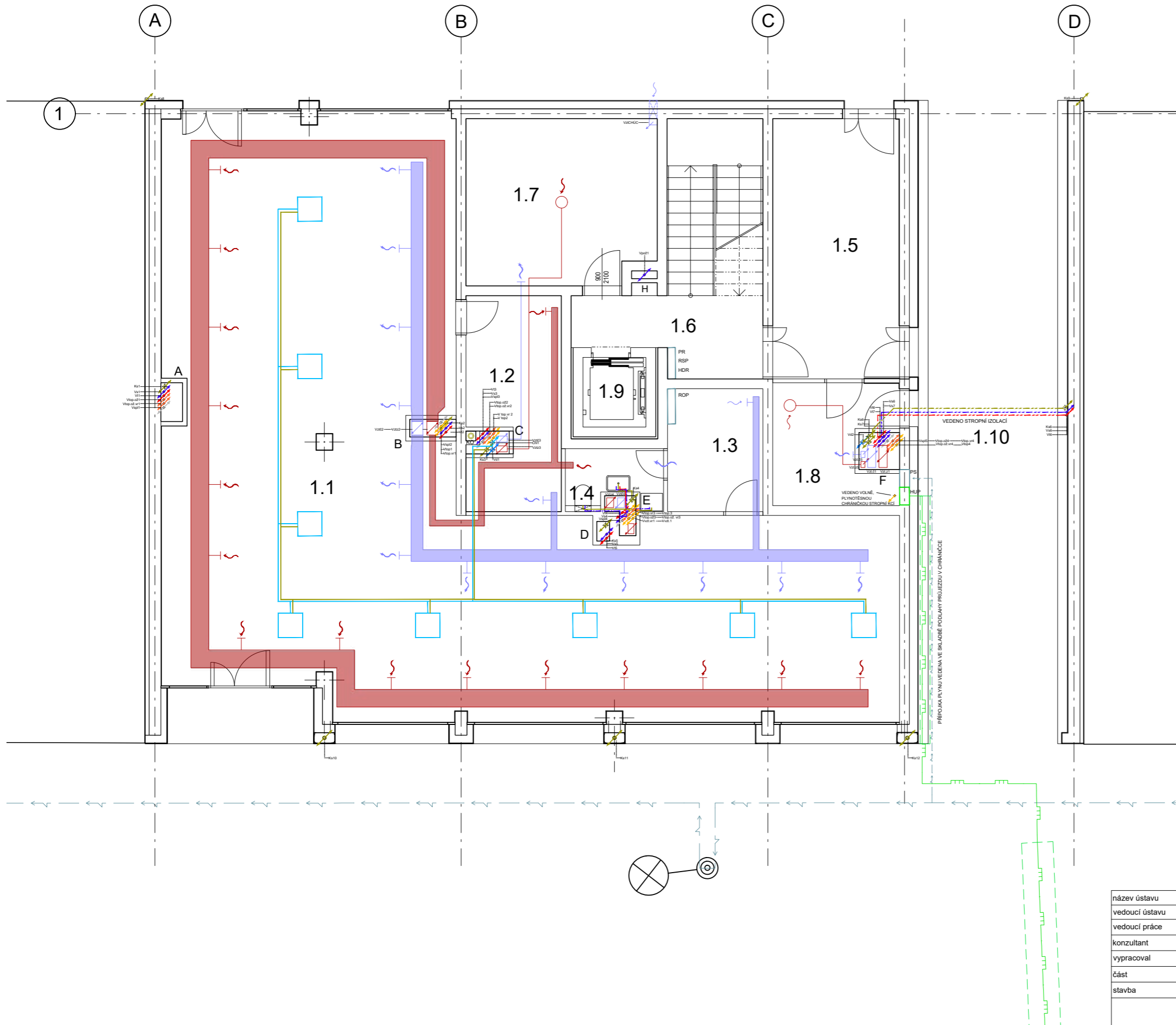


- PLYNOVOD**
- PLYNOVODNÍ ŘÁD
 - VNITŘNÍ PLYNOVOD
 - K KOTEL
 - KO KOMÍN Ø200 mm
- VODOVOD**
- VODOVODNÍ ŘÁD
 - VODA STUENÁ
 - VODA TEPLÁ
 - VODA DEŠŤOVÁ
 - VODA RECYKLOVANÁ PRO SPLACHOVÁNÍ
 - VS VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
 - R/S ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
 - ZTV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
 - AS AUTOMATICKÁ STANICE
 - JDV JÍMKA NA DEŠŤ. VODU
 - HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- VYTÁPĚNÍ**
- TOPNÁ VODA
 - TOPNÁ VODA-VRATNÉ POTRUBÍ
 - OTOPNÉ ŽEBŘÍKY ROZVOD
 - OTOP. ŽEB. ZPÁTEČNÍ POTRUBÍ
 - EN EXPANZNÍ NÁDRŽ
- ELEKTRINA**
- ZZ ZÁLOŽNÍ ZDROJ EN
- KANALIZACE**
- KANALIZAČNÍ ŘÁD
 - KANALIZACE VNITŘNÍ
 - ČT ČISTÍCÍ TVAROVKA
 - STOUPACÍ POTRUBÍ
- VZDUCHOTECHNIKA**
- ČERSTVÝ VZDUCH
 - ZNEHODNOCENÝ VZDUCH
 - PŘÍVOD
 - ODVOD
- CHLAZENÍ**
- ROZVODY CHLAZENÍ

OZNAČENÍ	ÚČEL
Vztč1-7	VZDUCHOTECHNIKA ČERSTVÝ VZDUCH
Vztz1-8	VZDUCHOTECHNIKA ZNEHODNOCENÝ VZDUCH
Vztd1-5	VZDUCHOTECHNIKA ODVOD DIGESTOŘE
VztCHÚC1	VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD DO CHÚC A
Ch11-4	CHLAZENÍ
Ks11-12	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
Vs11-6	VODA STUENÁ
Vt11-6	VODA TEPLÁ
Vpož1	VODOVOD POŽÁRNÍ
Vd11-2	VODA DEŠŤOVÁ
Vspl11-5	VODA RECYKLOVANÁ PRO SPLACHOVÁNÍ
Vtop11-4	VODA TOPNÁ
Vtop.vr11-4	VODA TOPNÁ - VRATNÉ POTRUBÍ
Vtop.ož11-4	VODA TOPNÁ OTOPNÉ ŽEBŘÍKY
Vtop.ož.vr11-4	VODA TOPNÁ OTOPNÉ ŽEBŘÍKY VRATNÉ POTRUBÍ
Vvzt	VODA TOPNÁ PRO VZDUCHOTECHNICKOU JEDNOTKU
Vvzt.vr	VODA TOPNÁ PRO VZDUCHOTECHNICKOU JEDNOTKU VRATNÉ POTRUBÍ

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	TEPLOTA	PLOCHA
0.1	CHÚC A	-	34.8444m ²
0.2	KOLÁRNA	-	31.3583m ²
0.3	DÍLNA	-	9.7060m ²
0.4	ZASEDACÍ MÍSTNOST	-	31.3583m ²
0.5	MÍSTNOST PRO UKLÍZEČKU	-	3.4566m ²
0.6, 0.7	WC	-	3.4656m ²
0.8	SKLEP	-	3.9867m ²
0.9	SKLEP	-	5.6040m ²
0.10	SKLEP	-	3.7369m ²
0.11	SKLEP	-	4.8642m ²
0.12	SKLEP	-	4.5282m ²
0.13	SKLEP	-	4.8130m ²
0.14	CHODBA	-	13.5969m ²
0.15	CHODBA	-	14.7559m ²
0.16	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ	-	25.2876m ²
0.17	KOTELNA	-	20.2432m ²
0.18	JÍMKA DEŠŤOVÉ VODY	-	12.8976m ²
0.19	ZÁLOŽNÍ ZDROJ ENERGIE	-	5.3595m ²
0.20	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	-	2.8320m ²
0.21	HROMADNÉ GARÁŽE,	-	-

název ústavu	Ústav navrhování II	☉	
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. arch. Pavla Vrbová		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	6.5.2021
část	Technické zařízení budov	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
PŮDORYS 1.PP		měřítko	1:100
		číslo výkresu	D.1.4.11

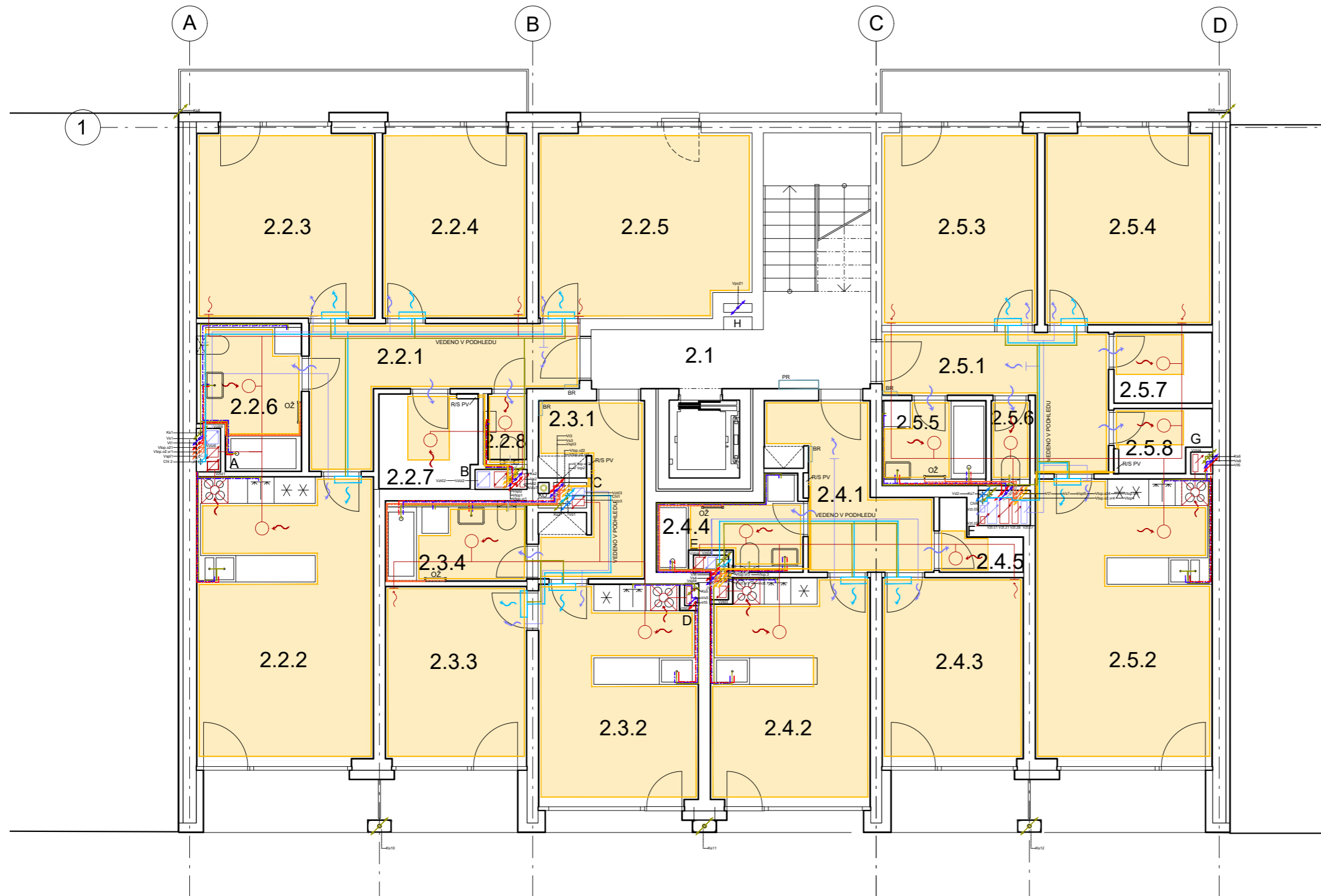


- ELEKTRINA**
- ELEKTRINA RAD
 - HDR HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ
 - PS PŘIPOJKOVÁ SKŘÍŇ
 - ROP ROZVADĚČ PRO OBCH. PROSTORY
 - RSP ROZVADĚČ PRO SPOL. PROSTORY
- VODOVOD**
- VODA STUDENÁ
 - VODA TEPLÁ
 - VODA RECYKLOVANÁ PRO SPLACHOVÁNÍ
 - HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- VZDUCHOTECHNIKA**
- ČERSTVÝ VZDUCH
 - ZNEHODNOCENÝ VZDUCH
 - PŘÍVOD
 - ODVOD
- CHLAZENÍ**
- ROZVODY CHLAZENÍ
 - VNITŘNÍ CHLADÍČÍ JEDNOTKA
 - STOUPACÍ POTRUBÍ
 - KLESAJÍCÍ POTRUBÍ
 - PRŮBĚŽNÉ POTRUBÍ
- KANALIZACE**
- KANALIZACE VNITŘNÍ
- PLYNOVOD**
- PLYNOVODNÍ ŘAD
 - KOMÍN Ø200 mm

OZNAČENÍ	ÚČEL
Vztč1-7	VZDUCHOTECHNIKA ČERSTVÝ VZDUCH
Vztz1-8	VZDUCHOTECHNIKA ZNEHODNOCENÝ VZDUCH
Vztd1-5	VZDUCHOTECHNIKA ODVOD DIGESTOŘE
VztCHÚC1	VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD DO CHÚC A
Ch11-4	CHLAZENÍ
Ks1-12	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
Vs1-6	VODA STUDENÁ
Vt11-6	VODA TEPLÁ
Vpož1	VODOVOD POŽÁRNÍ
Vd1-2	VODA DEŠŤOVÁ
Vspl1-5	VODA RECYKLOVANÁ PRO SPLACHOVÁNÍ
Vtop1-4	VODA TOPNÁ
Vtop.vr1-4	VODA TOPNÁ - VRATNÉ POTRUBÍ
Vtop.ož1-4	VODA TOPNÁ OTOPNÉ ŽEBŘÍKY
Vtop.ož.vr1-4	VODA TOPNÁ OTOPNÉ ŽEBŘÍKY VRATNÉ POTRUBÍ
Vvzt	VODA TOPNÁ PRO VZDUCHOTECHNICKOU JEDNOTKU
Vvzt.vr	VODA TOPNÁ PRO VZDUCHOTECHNICKOU JEDNOTKU VRATNÉ POTRUBÍ

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	TEPLOTA	PLOCHA
1.1	OBCHODNÍ PROSTORY	20 °C	169.0637m ²
1.2	ZÁZEMÍ OBCH. PROSTOR	20 °C	12.1047m ²
1.3	ZÁZEMÍ OBCH. PROSTOR	20 °C	7.4125m ²
1.4	WC	20 °C	3.2479m ²
1.5	ZÁDVEŘÍ	-	21.0473m ²
1.6	CHÚC A	-	8.1541m ²
1.7	KOLÁRNA	-	19.8190m ²
1.8	ODPADNÍ MÍSTNOST	-	9.3344m ²
1.9	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	-	2.8320 m ²
1.10	PRŮCHOD	-	-

název ústavu	Ústav navrhování II	☉	
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. arch. Pavla Vrbová		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	6.5.2021
část	Technické zařízení budov	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
PŮDORYS 1.NP		měřítko	1:100
		číslo výkresu	D.1.4.12



VODOVOD

- VODA STUĐENÁ
- VODA TEPLÁ
- VODA RECYKLOVANÁ PRO SPLACHOVÁNÍ

VZDUCHOTECHNIKA

- ČERSTVÝ VZDUCH
- ZNEHODNOCENÝ VZDUCH
- PŘÍVOD
- ODVOD

PLYNOVOD

- KOMÍN Ø200 mm

ELEKTŘINA

- PATROVÝ ROZVADĚČ
- BYTOVÝ ROZVADĚČ

VYTÁPĚNÍ

- TOPNÁ VODA
- TOPNÁ VODA-VRATNÉ POTRUBÍ
- OTOPNÉ ŽEBŘÍKY ROZVOD
- OTOP. ŽEB. ZPÁTEČNÍ POTRUBÍ
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- OŽ
- R/S PV
- ROZDĚLOVAC SBĚRAC PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

CHLAZENÍ

- ROZVODY CHLAZENÍ
- VNITŘNÍ CHLADICÍ JEDNOTKA
- STOUPACÍ POTRUBÍ
- KLESAJÍCÍ POTRUBÍ
- PRŮBĚŽNÉ POTRUBÍ

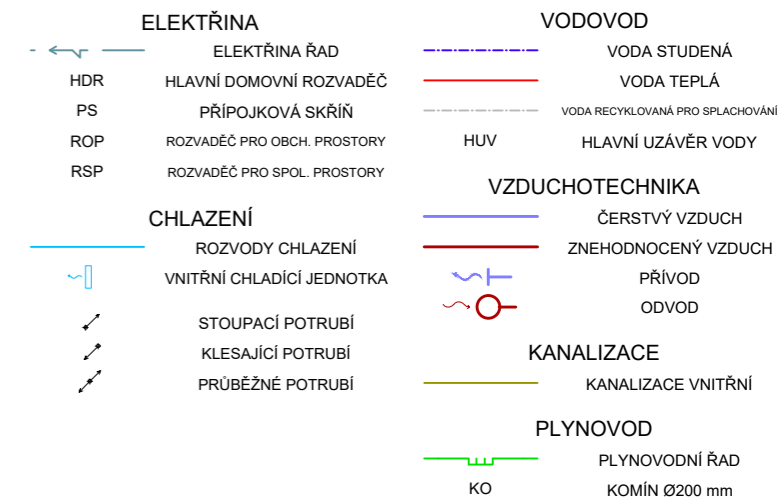
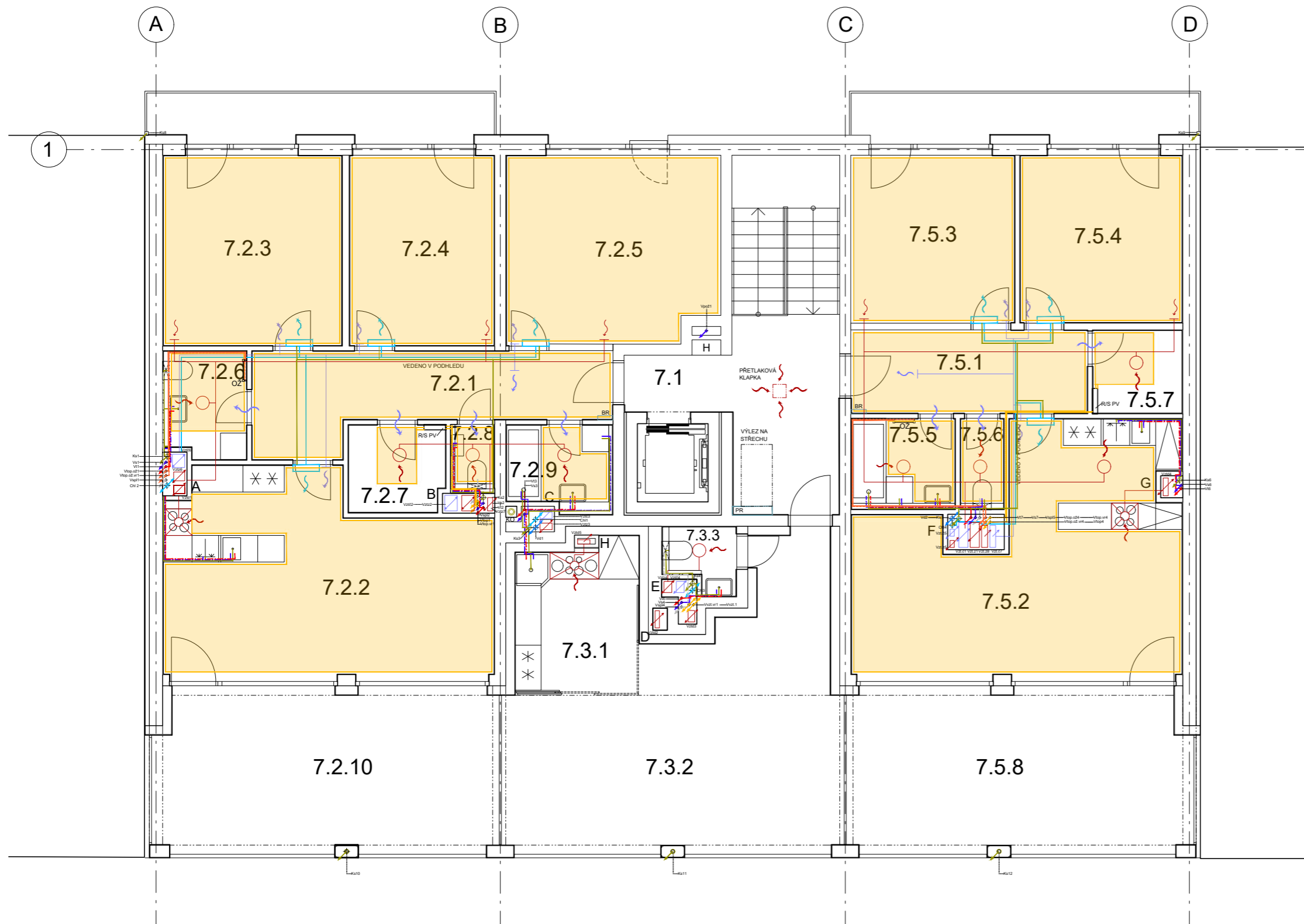
KANALIZACE

- KANALIZACE VNITŘNÍ

OZNAČENÍ	ÚČEL
Vztč1-7	VZDUCHOTECHNIKA ČERSTVÝ VZDUCH
Vztz1-8	VZDUCHOTECHNIKA ZNEHODNOCENÝ VZDUCH
Vztd1-5	VZDUCHOTECHNIKA ODVOD DIGESTOŘE
Ch1-4	CHLAZENÍ
Ks1-12	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
Vs1-6	VODA STUĐENÁ
Vt1-6	VODA TEPLÁ
Vpož1	VODOVOD POŽÁRNÍ
Vd1-2	VODA DEŠŤOVÁ
Vspl1-5	VODA RECYKLOVANÁ PRO SPLACHOVÁNÍ
Vtop1-4	VODA TOPNÁ
Vtop.vr1-4	VODA TOPNÁ - VRATNÉ POTRUBÍ
Vtop.ož1-4	VODA TOPNÁ OTOPNÉ ŽEBŘÍKY
Vtop.ož.vr1-4	VODA TOPNÁ OTOPNÉ ŽEBŘÍKY VRATNÉ POTRUBÍ
Vvzt	VODA TOPNÁ PRO VZDUCHOTECHNICKOU JEDNOTKU
Vvzt.vr	VODA TOPNÁ PRO VZT JEDNOTKU VRATNÉ POTRUBÍ

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	TEPLOTA	PLOCHA
2.1	CHÚC A	20 °C	10.4745 m ²
2.2.1	CHODBA	20 °C	11.7471 m ²
2.2.2	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	20 °C	26.2406 m ²
2.2.3	LOŽNICE	20 °C	17.3389 m ²
2.2.4	POKOJ	20 °C	14.1287 m ²
2.2.5	POKOJ	20 °C	20.1626 m ²
2.2.6	KOUPELNA	22 °C	7.4600 m ²
2.2.7	ŠATNA	20 °C	4.8184 m ²
2.2.8	WC	20 °C	1.5473 m ²
2.3.1	CHODBA	20 °C	7.6238 m ²
2.3.2	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	20 °C	17.9790 m ²
2.3.3	LOŽNICE	20 °C	13.0486 m ²
2.3.4	KOUPELNA + WC	22 °C	5.8031 m ²
2.4.1	CHODBA	20 °C	8.8907 m ²
2.4.2	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	20 °C	18.7770 m ²
2.4.3	LOŽNICE	20 °C	13.6689 m ²
2.4.4	KOUPELNA + WC	22 °C	5.2828 m ²
2.4.5	ŠATNA	20 °C	2.6110 m ²
2.5.1	CHODBA	20 °C	10.2308 m ²
2.5.2	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	20 °C	26.0552 m ²
2.5.3	POKOJ	20 °C	15.7014 m ²
2.5.4	LOŽNICE	20 °C	16.8713 m ²
2.5.5	KOUPELNA	22 °C	4.5049 m ²
2.5.6	WC	20 °C	1.5530 m ²
2.5.7	ŠATNA	20 °C	3.5556 m ²
2.5.8	SPIŽ	20 °C	2.9068 m ²

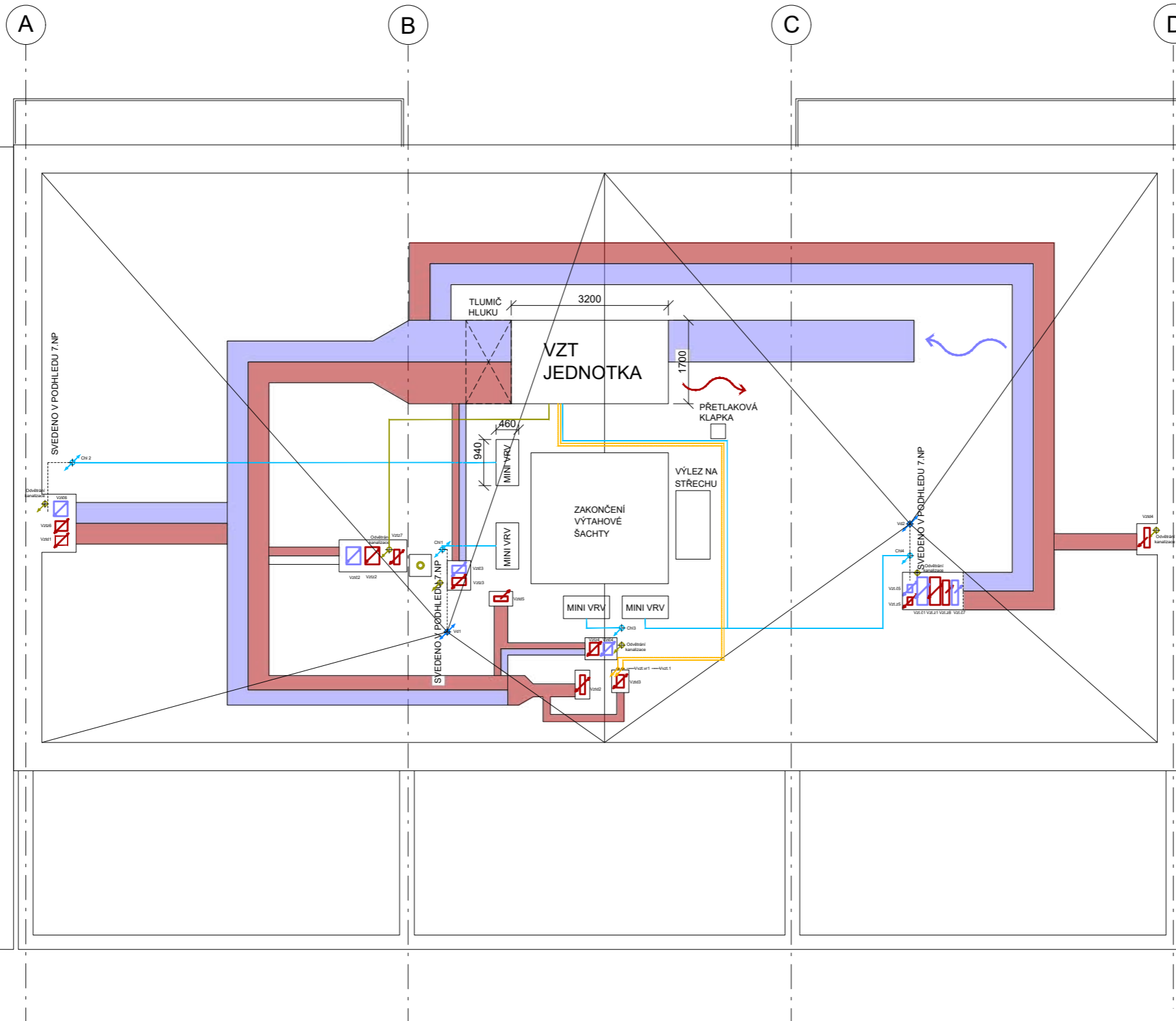
název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. arch. Pavla Vrbová		
vypracoval	Martin Sucharda		
část	Technické zařízení budov	datum	6.5.2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	semestr	LS 2020 / 2021
PŮDORYS 2.NP (klasické podlaží)		formát	A3
		měřítko	1:100
		číslo výkresu	D.1.4.13



OZNAČENÍ	ÚČEL
Vztč1-7	VZDUCHOTECHNIKA ČERSTVÝ VZDUCH
Vztz1-8	VZDUCHOTECHNIKA ZNEHODNOCENÝ VZDUCH
Vztd1-5	VZDUCHOTECHNIKA ODVOD DIGESTOŘE
Chl1-4	CHLAZENÍ
Ks1-12	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
Vs1-6	VODA STUDENÁ
Vt1-6	VODA TEPLÁ
Vpož1	VODOVOD POŽÁRNÍ
Vd1-2	VODA DEŠŤOVÁ
Vspl1-5	VODA RECYKLOVANÁ PRO SPLACHOVÁNÍ
Vtop1-4	VODA TOPNÁ
Vtop.vr1-4	VODA TOPNÁ - VRATNÉ POTRUBÍ
Vtop.ož1-4	VODA TOPNÁ OTOPNÉ ŽEBŘÍKY
Vtop.ož.vr1-4	VODA TOPNÁ OTOPNÉ ŽEBŘÍKY VRATNÉ POTRUBÍ
Vvzt	VODA TOPNÁ PRO VZDUCHOTECHNICKOU JEDNOTKU
Vvzt.vr	VODA TOPNÁ PRO VZT JEDNOTKU VRATNÉ POTRUBÍ

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	TEPLOTA	PLOCHA
7.1	CHŮC A	20 °C	13.9602 m ²
7.2.1	CHODBA	20 °C	14.4069 m ²
7.2.2	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	20 °C	31.8593 m ²
7.2.3	LOŽNICE	20 °C	17.7410 m ²
7.2.4	POKOJ	20 °C	14.4550 m ²
7.2.5	POKOJ	20 °C	20.4095 m ²
7.2.6	KOUPELNA	22 °C	4.4199 m ²
7.2.7	ŠATNA	20 °C	4.3279 m ²
7.2.8	WC	20 °C	1.4038 m ²
7.2.9	KOUPELNA	22 °C	4.3589 m ²
7.2.10	TERASA	-	29.6048 m ²
7.3.1	KUCHYNĚ VENKOVNÍ	-	9.5621 m ²
7.3.2	TERASA SPOLEČNÁ	-	38.1045 m ²
7.3.3	WC	-	2.0060 m ²
7.5.1	CHODBA	20 °C	9.9687 m ²
7.5.2	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	20 °C	35.2965 m ²
7.5.3	POKOJ	20 °C	14.3590 m ²
7.5.4	LOŽNICE	20 °C	14.2193 m ²
7.5.5	KOUPELNA	22 °C	4.7762 m ²
7.5.6	WC	20 °C	1.8478 m ²
7.5.7	ŠATNA	20 °C	3.7717 m ²
7.5.8	TERASA	-	29.5930 m ²
220 4521 m ²			

název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. arch. Pavla Vrbová		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	6.5.2021
část	Technické zařízení budov	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
PŮDORYS 7.NP		měřítko	1:100
		číslo výkresu	D.1.4.14



OZNAČENÍ	ÚČEL
Vztč1-7	VZDUCHOTECHNIKA ČERSTVÝ VZDUCH
Vztz1-8	VZDUCHOTECHNIKA ZNEHODNOCENÝ VZDUCH
Ch1-4	CHLAZENÍ
Vd1-2	VODA DEŠŤOVÁ

název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. arch. Pavla Vrbová		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	16.5.2021
část	Technické zařízení budov	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
PŮDORYS STŘECHY		měřítko	1:100
		číslo výkresu	D.1.4.15



E

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

E.1 Základní a vymežovací údaje stavby a staveniště

E.1.1 Základní údaje o stavbě

E.1.1.1 Lokalita

E.1.1.2 Účel

E.1.1.3 Konstrukce

E.1.1.4 Technologie

E.1.1.5 Použité materiály

E.1.2 Popis základní charakteristiky staveniště

E.1.2.1 Lokalita

E.1.2.2 Terén

E.1.2.3 Stávající objekty nacházející se na staveništi

E.1.2.4 Specifikace ochranných pásem

E.1.2.5 Přístupnost

E.2 Návrh postupu výstavby

E.3 Návrh zdvihacích prostředků

E.3.1 Záběry pro betonářské práce (typické patro)

E.3.1.1 Vodorovné konstrukce

E.3.1.2 Svislé konstrukce

E.3.2 Pomocné konstrukce

E.3.2.1 Bednění stropu

E.3.2.2 Bednění stěn

E.3.3 Výrobní, montážní a skladovací plochy

E.3.3.1 Skladování

E.3.4 Návrh věžového jeřábu

E.3.4.1 Liebherr 130 EC-B6

E.4 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

E.4.1 Způsob zajištění

E.4.2 Tvar stavební jámy

E.4.3 Odvodnění

E.5 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

E.6 Ochrana životního prostředí během výstavby

E.6.1 Opatření pro ochranu životního prostředí

E.6.1.1 Ovzduší

E.6.1.2 Ochrana půdy

E.6.1.3 Ochrana podzemních a povrchových vod

E.6.1.4 Ochrana kanalizace

E.6.1.5 Ochrana před zvukem a vibracemi

E.6.1.6 Ochrana pozemních komunikací

E.7 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

E.7.1 Provedení zemních konstrukcí

E.7.2 Zajištění stavební jámy

E.7.3 Staveniště

E.7.3.1 Doprava, přístupnost

E.7.4 Nosné konstrukce

E.7.4.1 Jeřáb

E.7.4.2 Bednění, odbednění

E.7.4.3 Železářské práce

E.7.4.4 Betonářské práce

E.7.4.5 Montážní práce ocelové

E.7.4.6 Montážní práce žlb (prefa)

E.8 Řez staveništěm

E.1 Základní a vymežovací údaje stavby a staveniště

E.1.1 Základní údaje o stavbě

E.1.1.1 Lokalita

Ulice Vlastislavova, Praha 4 – Nusle, 14000, pozemek parcely 321/1, katastrální území Praha – Nusle (728161)

E.1.1.2 Účel

Bytový dům půdorysného tvaru obdélníku o sedmi nadzemních a jednom podzemním podlaží, s přízemními komerčními prostory. V domě se nachází celkem 22 bytů v šesti podlažích. V přízemí jsou umístěny komerční prostory se zázemím a vstupní prostory bytového domu. Jedno podzemní podlaží obsahující sklady a obslužné prostory je napojeno na rozsáhlé garáže pod parkem vnitrobloku.

E.1.1.3 Konstrukce

Objekt je zakládán do bílé vany. Nosný systém je železobetonový monolitický stěnový příčný. Stropy tvořeny železobetonovou monolitickou deskou bezprůvlakovou podepřenou stěnami. Střecha plochá nepochozí. V objektu se nachází pochozí terasy, lodžie a balkony. Schodiště betonové prefabrikované.

E.1.1.4 Technologie

Zdrojem vytápění je plynový kotel umístěný v technické místnosti v podzemní části objektu. Chlazení, voda, kanalizace (přečerpávání z podzemního podlaží), VZT

E.1.1.5 Použité materiály

Nosná konstrukce železobetonová monolitická, fasádní pohledová vrstva omítaná, kovové konstrukce formy zámečnických prvků s vnější stranou omítanou stejným typem omítky jako fasáda – navrhované na míru pro konstrukci nenosných sloupových prvků a rámu terasy (pro lepší přerušování tepelných mostů) tvořících fasádní rastr. interiér – omítka

E.1.2 Popis základní charakteristiky staveniště

E.1.2.1 Lokalita

Pozemek se nachází v proluce přibližně v polovině jednosměrné ulice Vlastislavovy v Praze – Nuslích. Nejbližší orientační bod – Náměstí Bratří Synků vzdáleno 150 m od pozemku.

E.1.2.2 Terén

V místě pozemku rovinatý, okolí pozemku svažité k Botiči na sever (pozemek se nachází cca 200 m od Botiče). Pozemek se nenachází v záplavovém území. Koryto Botiče v úseku blízkém pozemku je navrženo na průtok vody Q50, bez větších problémů pojme i Q100.

E.1.2.3 Stávající objekty nacházející se na staveništi

Na staveništi se nachází celkem 29 objektů, většinou jednopodlažních přístřešků, skladů a garáží. Přímo v proluce určené bytovému domu v ulici Vlastislavova se žádný objekt nenachází, všechny jsou umístěny v prostoru vnitrobloku, v místě návrhu velkokapacitních podzemních garáží.

E.1.2.4 Specifikace ochranných pásem

V daném místě není specifikováno ochranné pásmo vodního zdroje, ani lesa. Pozemek bytového domu je vzdálený 80 m od železnice vedené souběžně s ulicí Ctiradova a nenachází se tak v jejím ochranném pásmu. Pozemek garáží je od dráhy vzdálen 40 m a také se nenachází v ochranném pásmu železnice. Žádná významná komunikace pro motorová vozidla se v okolí nenachází a pozemek tak nezasahuje do takového ochranného pásma.

E.1.2.5 Přístupnost

Pozemek je přístupný jednosměrnou ulicí Vlastislavova ze západu. Maximální šířka komunikace je 3,9m. Nejbližší významná komunikace je ulice 5. května, vzdálená 1,9km (zároveň je součástí trasy pro dopravu betonu z betonárky ZAPA beton a.s., Ke Garážím, 142 00, Praha 4). Na trase se nenachází významná průjezdová komplikace, jako omezená nosnost mostu, nebo maximální podjezdová výška.

E.2 Návrh postupu výstavby

ČÍSLO SO	POPIS SO	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KVS (konstrukčně-výrobní systém)
SO 01	Hrubé terénní úpravy	zemní konstrukce	Odstranění stávajícího stromu a přípojky slaboproudu (místní telefonní síť)
SO 02	Bytový dům	zemní konstrukce	jáma záporově pažená založení sousedních objektů nebude zabezpečené strojově těžené
		základová konstrukce	základová deska monolitická, vodostavebný beton
		hrubá spodní stavba	<u>Svislé konstrukce</u> systém kombinovaný, sloupy a stěny, bedněno systémovým bedněním obvodová žlb konstrukce – žlb tvořen vodonepropustným betonem, západní stěna – záporové pažení jako ztracené bednění, jižní a severní stěna – filigránové panely součástí monolitické stěny jako ztracené bednění <u>Vodorovné konstrukce</u> železobetonová monolitická stropní deska, bedněná systémovým bedněním průvlak železobetonový monolitický, bedněný výťahová šachta monolitická železobetonová, bedněná, tvořená dvěma železobetonovými zdmi, dilatace svislá - minerální vata, vodorovná – antivibrační rohože prefabrikované železobetonové schodiště
		hrubá vrchní stavba	<u>Svislé konstrukce</u> 1.NP kombinovaný systém monolitický žlb sloupy a stěny bedněno systémovým bedněním jižní a severní štítové stěny tvořeny vyztuženými vylévacími tvárnicemi ztraceného bednění tl. 300 mm <u>Vodorovné konstrukce</u> železobetonové monolitické stropní desky bezprůvlakové, bedněné systémovým bedněním průvlak železobetonový monolitický, bedněný výťahová šachta monolitická železobetonová, bedněná, tvořená dvěma železobetonovými zdmi, dilatace svislá - minerální vata, vodorovná – antivibrační rohože prefabrikované železobetonové schodiště
		střecha	střecha plochá nepochozí skladba : parozábrana, EPS spádové klíny, EPS tepelná izolace 200 mm, 2x asfaltový pás, ochranná geotextilie, zatěžující vrstva kačírek 80 mm klempířské prvky – atika, konstrukce hromosvodu
		hrubé vnitřní konstrukce	okna, balkonové dveře <u>fasáda</u> postavení lešení zateplení minerální vatou, tl. 200 mm fasádní omítka Sto, vzhled imitace betonu rozebrání lešení rozvody kanalizační, plynu, vzduchotechniky, vodovodu, elektrorozvody, vytápění zděné stěny instalačních jader, tvárnice Ytong P2-500 100 mm příčky zděné Ytong P2-500 100 mm příčky sádkartonové osazení nosné/pohyblivé části výtahu
	SO 03 Přípojka – kanalizace SO 04 – přípojka – plyn SO 05 – Přípojka – voda SO 06 – přípojka elektřina souběh objektů, případně technologické etapy		

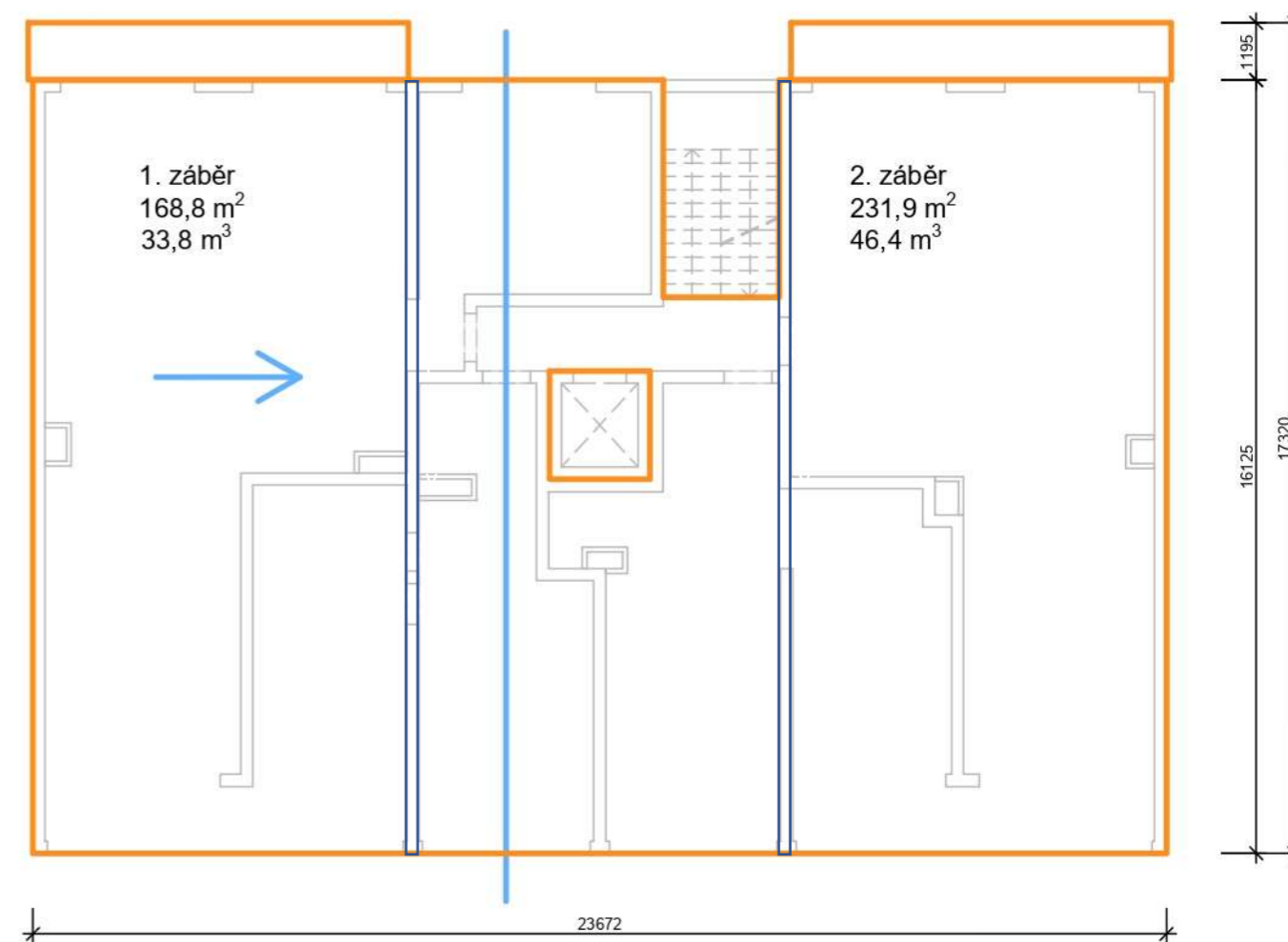
		<p><u>podlahy</u> položení kročejové a tepelné izolace položení systémových desek podlahového vytápění instalace rozvodů podlahového vytápění zalití a zarovnání cementovým potěrem</p> <p>ocelové zárubně dveří instalační přízdívky hrubé omítky stropní omítky jádrové vápenocementové</p>
	dokončovací konstrukce	parapety, stínící panely, žaluzie osazení výtahové kabiny položení nášlapných vrstev podlah obklady keramické hygienického zázemí instalace sádkartonových podhledů obložkové zárubně, osazení dveří osazení zábradlí sanitární zařízení, osazení vodovodních armatur osazení koncových prvků vytápění – otopné žebříky instalace koncových prvků vzduchotechniky a chladícího systému osazení zásuvek, vypínačů, svítidel osazení koncových prvků elektrické požární signalizace interiérové nátěry stěn, stropů a podhledů zámečnické a truhlářské prvky
SO 07	Chodník – pražská mozaika	kamenná mozaiková dlažba ručně uložená do pískového podkladu
SO 08	Čisté TU	rozproštění ornice, výsev trávy

E.3 Návrh zdvihacích prostředků

E.3.1 Záběry pro betonářské práce (typické patro)

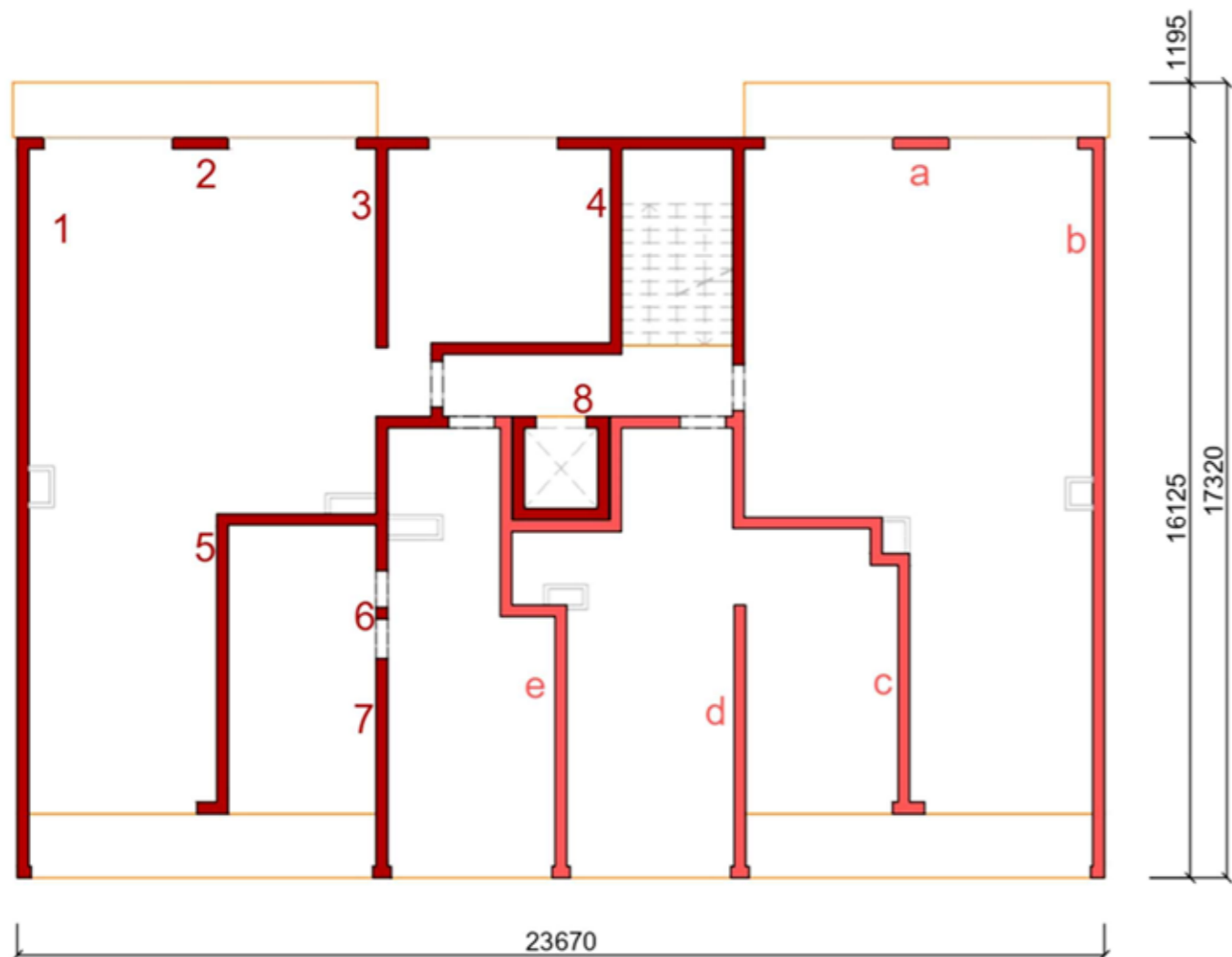
E.3.1.1 Vodorovné konstrukce

- Otočka jeřábu: 5 minut
 - Počet otoček za 1 hodinu: 12
 - Počet otoček za 1 směnu (8 hodin): 96
 - Objem bádie: 500 l = 0,5 m³
-
- Maximum uloženého betonu v 1 směně: 96*0,5 = 48 m³
 - Množství betonu pro strop typického patra = 80,14 m³



E.3.1.2 Svislé konstrukce

- Množství betonu pro stěny typického patra = 85,75 m³
- Počet směn: 85,75/48 = 1,79 → 2 směny
- Záběr 1: 47,75 m³
- Záběr 2: 38 m³



1. záběr
2. záběr

SVISLÉ KONSTRUKCE ŽLB ZÁBĚRY

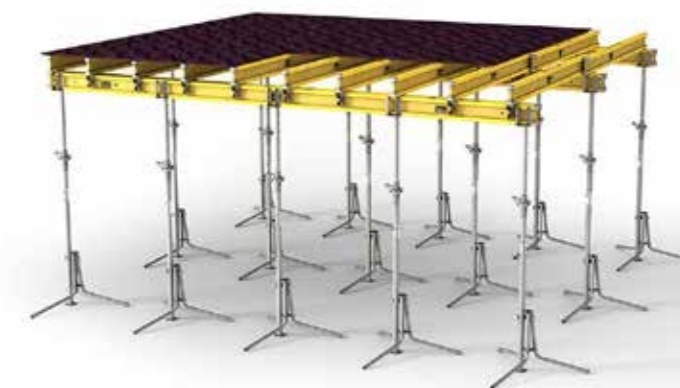
	označení	plocha	objem [m ³]
záběr 1	1	4.1250m ²	11.5500
	2	0.3027 m ²	0.8476
	3	1.4738m ²	4.1265
	4	4.4310m ²	12.4069
	5	3.7763m ²	10.5737
	6	0.0649m ²	0.1816
	7	1.2312m ²	3.4475
	8	1.6500m ²	4.6200
celkem záběr 1		1.7055 m ²	47.7538
záběr 2	a	0.3067 m ²	0.8587
	b	4.1250 m ²	11.5500
	c	3.2523m ²	9.1065
	d	1.5213m ²	4.2595
	e	4.3656m ²	12.2238
celkem záběr 2		13.5709	37.9984
celkem svislé konstrukce		17.0549	85.7522

E.3.2 Pomocné konstrukce

E.3.2.1 Bednění stropu

PERI Group - Nosníkové stropní bednění MULTIFLEX

- bednicí desky
 - 2500 x 625 x 21, překližka
 - 256 kusů
 - max. výška skladební jednotky = 1500 mm
 - 1500/21 = 71,43 ks → 71 ks
 - 256/71=3,6 → 4 skladební jednotky bednicích desek
- horní nosníky
 - 6000 x 200 x 80
 - rozmístění po 625 mm
 - 108 ks
- dolní nosníky
 - 6000 x 200 x 80
 - rozmístění po 2000 mm
 - 34 ks
- stojky podírající dolní nosníky
 - rozmístění pod dolními nosníky po 1500 mm
 - 152 ks



E.3.2.2 Bednění stěn

PERI Group - Rámové bednění LIWA

- použity šířky 300, 600, 1200, 2400 mm při výšce 3300 mm
- spojování prvků zámekem BFD



Bednění stěn - PERI Group - počet kusů prvků systému LIWA

ozn. stěny/šířka bednění	300	600	1200	2400
1	2	2	1	6
2	-	-	2	-
3	-	3	3	5
4	3	3	4	12
5	8	3	7	8
6	2	-	-	-
7	2	1	-	4
8	3	5	3	2
a	-	-	2	-
b	2	2	1	6
c	8	9	-	8
d	4	3	-	4
e	5	6	5	8
celkem	39	37	28	63

E.4 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

E.4.1 Způsob zajištění

Zajištění stavební jámy je prováděno záporovým pažením na západní straně v ulici Vlastislavova. Na východní straně jámy je provedeno zajištění svahováním k úrovni založení již vystavěných hromadných vnitroblokových garáží. Spád svahování je 1:1, určen na základě typu zeminy ze vztažného vrhu.

Záporové pažení zůstává na místě jako ztracené bednění. Pažení je beraněné do hloubky 1,3 m pod úroveň základové spáry, kotvené. Kotvicí hlavy jsou zapuštěny mezi záporny pro použití záporového pažení jako ztraceného bednění. Pro zapuštění kotvicích hlav jsou použity profily U.

E.4.2 Tvar stavební jámy

Stavební jáma má pravidelný tvar obdélníku 16,145 x 23,880 m. Je tvořena dvěma různými výškovými úrovněmi. Úroveň pro Bytový dům ve hloubce -3,850 m (tvar obdélníku, 23,890 x 16,145 m, 385,3 m²) a jedna vnitřní úroveň pro výtahovou šachtu v hloubce -5,100 (rozměry , 6,9 m²).

E.4.3 Odvodnění

HPV je pod úrovní základové spáry v jejím nejnižším místě o 4,5m. Odvádění srážkové vody ze stavební jámy je zajištěno rýhou po okrajích osazenou trubkami odvádějícími vodu do studen. Z nich je pak voda čerpána čerpadly mimo stavební jámu.

E.5 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

Staveniště je ohraničené plotem po obvodě v ulici Vlastislavova a ve vnitrobloku. Vjezd pro staveništní dopravu je umístěn v ulici Vlastislavova. Nákladní automobil zde vjede popředu a po vycouvání zpět do jednosměrné ulice odjíždí. Staveništní pozemek zabírá chodník a jednu řadu parkovacích stání, jednosměrná ulice Vlastislavova zůstává dále průjezdná v celé své šířce (3,9m).

Doprava materiálu je nákladními automobily. Maximální šířka komunikace je 3,9 m v ulici Vlastislavova. Příjezdová cesta ke staveništi není váhově, ani výškově nijak omezená. Beton je dovážen z betonárky ZAPA Beton Kačerov, Ke Garážím, Praha 4. Vzdálenost 5-7 km (12-15 minut) v závislosti na zvolené trase.

Na staveništi se nachází 7 buněk o rozměrech 2,5 x 5 m se zázemím pro zaměstnance stavby a se sklady. Všechny jsou umístěny na již postavených hromadných garážích. Strop hromadných garáží je podepřen systémovým bedněním pro stavbu železobetonových monolitických stropů z důvodu vysoké zátěže skladovaných prvků pro stavbu. Skladovací plochy, na nichž dochází k mokřým a špinavým procesům musí být odděleny nepropustnou vrstvou od konstrukce garáží, aby nedošlo k jejich znehodnocení. Všechny prvky jsou do skladovacích ploch dopravovány jeřábem umístěným na chodníku v ulici Vlastislavova.

Prozatímní přípojka elektrické energie a vodovodu pro potřeby stavby je zřízena vedle recepční buňky v ulici Vlastislavova. Kanalizační přípojka pro potřeby stavby není navržena a odvoz splašků je prováděn automobilovou dopravou do čističky odpadních vod.

E.6 Ochrana životního prostředí během výstavby

E.6.1 Opatření pro ochranu životního prostředí

E.6.1.1 Ovzduší

Vzhledem k umístění pozemku v městské zástavbě musí být dbáno na co nejmenším vypouštění škodlivin do ovzduší. Dopravní prostředky a stroje musí splňovat platné vyhlášky a předpisy a v co největší míře budou nahrazeny motorové spalovací stroje a vozidla elektrickými. Při přepravě a manipulaci se sutí a dalšími prašnými materiály budou tyto směsi vlhčeny kropením a následně zakryty plachtou, aby se co nejvíce zamezilo jejich víření.

E.6.1.2 Ochrana půdy

Musí být zabráněno úniku jakýchkoliv pohonných hmot do podkladní půdy. Všechny stroje a vozidla musí procházet pravidelnými kontrolami stavu, aby se zamezilo případným únikům jakýchkoliv chemikálií. Manipulace s chemikáliemi a pohonnými hmotami bude prováděna pouze v místech k tomu určených na nepropustném podkladu. Čištění bednicích prvků bude prováděno pouze na místech k tomu určených a na nepropustném podkladu.

Půda vytěžená při výkopu bude odvážena na skládku, při případné potřebě opětovného zasypání určených míst bude navezena zpět.

E.6.1.3 Ochrana podzemních a povrchových vod

Splnění pravidel pro ochranu podzemních a povrchových vod je zásadní vzhledem k poloze staveniště 200 m od Botiče.

Pro co největší ochranu podzemních a povrchových vod budou kromě opatření již zmíněných probíhat čištění aut a betonářských vozidel mimo staveniště v co největší možné míře. Při mokřém způsobu čištění na stavbě bude zamezeno průniku škodlivin do půdy a znečištěná voda bude zachycena v jímkách a odvážena k ekologické likvidaci.

E.6.1.4 Ochrana kanalizace

Do kanalizace nebude vypouštěn chemický odpad. K tomuto účelu budou zřízena zvláštní místa na staveništi se svodem kontaminované vody do jímek, v nichž bude poté transportována k biologické likvidaci.

E.6.1.5 Ochrana před hlukem a vibracemi

V této lokalitě převažuje zastavěnost obytnými budovami, a proto bude kolem nich zřízen pomyslný venkovní chráněný prostor ve vzdálenosti 2 m od obálek budov. Dle hygienického limitu hluku pro podobné oblasti nesmí denní hluk překročit 60 Db a noční 50 Db. Práce budou probíhat podle nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Použité stroje a dopravní prostředky budou odpovídat předepsaným hodnotám. Kompresory budou používány pouze ty, které jsou dodavatelem určené pro používání v městské zástavbě.

Bude dodržován noční klid. Práce budou probíhat pouze v denních pracovních hodinách o všedních dnech. O víkendech a svátcích budou práce pozastaveny.

E.6.1.6 Ochrana pozemních komunikací

Přílehlé pozemní komunikace (především ulice Vlastislavova) nebudou znečišťovány pohybem vozidel, strojů, osob, nebo materiálu. Při odjezdu znečištěných vozidel a ostatních zmíněných prvků ze staveniště budou nejdříve řádně očištěny buď mechanicky, nebo tlakovou vodou. V případě znečištění komunikace i přes dodržení výše zmíněných pravidel bude komunikace dodatečně vyčištěna.

E.7 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

Všechny práce na staveništi musí být prováděny v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. a s nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

Všichni pracovníci stavby musí být řádně proškoleni ohledně bezpečnosti a ochrany zdraví na stavbě. Všichni musí zároveň dodržovat všechna daná opatření a nesmí se na stavbě vyskytovat bez předem určených ochranných pomůcek (přilba, rukavice, lezecké postroje, svářečské brýle apod.).

E.7.1 Provedení zemních konstrukcí

Zábranou proti pádu osob do stavební jámy bude ohrazení jámy dvoutyčovým zábradlím minimální výšky 1,1 m (vrchní madlo min. 1100 mm nad terénem, spodní minimálně 150 mm nad terénem). Vzdálenost zábradlí od hrany výkopové jámy bude 1 m.

Při použití strojů k výkopům nesmí být osoby v dosahu stroje zvětšeném o bezpečnostní pásmo šířky 2 m.

E.7.2 Zajištění stavební jámy

Stavební jáma bude zajištěna způsobem navrhnutým v projektu. Tím se rozumí záporové pažení kotvené po západní části jámy. Toto záporové pažení bude ponecháno jako ztracené bednění. na východní straně Bytového domu Vlastislavova bude provedeno svahování dle předepsaného sklonu 1:1.

Okraje výkopu nesmí být dodatečně zatěžovány výkopem, dopravou, či jinými břemeny. V okolí výkopu musí být zajištěn volný ochranný pruh minimálně 0,5 m. V případě uvolnění kusů na stěnách výkopu, nebo poškození pažení musí být tyto závady odstraněny před vstupem pracovníků na staveniště. Vzhledem k hloubce výkopu musí všichni pracovníci používat bezpečnostní přilbu a nesmí práce vykonávat samostatně.

Výkopy u přilehlých komunikací musí být opatřeny dopravním značením a výstražným osvětlením. V případě provádění výkopu pro připojení přípojek inženýrských sítí pro Bytový dům Vlastislavova musí být výkopy zasahující do míst přístupných veřejnosti překlenuty bezpečným přechodem o minimální šířce 1,5 m.

E.7.3 Staveniště

Staveniště musí být po celém svém obvodu ohraničeno plotem o minimální výšce 1,80 m. Výjimku tvoří hrany staveniště v přímém kontaktu se stávajícím objektem (sousední objekty Bytového domu Vlastislavova). Vstupy v oplocení budou uzavíratelné a uzamykatelné pro zamezení svévolného přístupu nepověřeným osobám v době mimo vymezené pracovní hodiny.

Na staveništi musí být umístěna tabule s uvedenými všemi potřebnými údaji BOZP. V případě aktualizace plánu BOZP během stavebních prací musí být tato tabule aktualizována.

Staveniště musí být po celou dobu stavebních prací udržováno v pořádku pro zajištění bezpečného stavu. Při pracích bez dostatku denního osvětlení musí být zajištěn jeho dostatek umělým osvětlením.

E.7.3.1 Doprava, přístupnost

Doprava vozidel a strojů ke staveništi je zajištěna z ulice Vlastislavova. Případné překážky na příjezdových komunikacích vyšší, než 10 cm musí být označeny.

Přístup osob na staveniště je možný z ulice Vlastislavova. Minimální podchodná výška musí být 2,10 m, minimální šířka 0,75 m.

E.7.4 Nosné konstrukce

Pro veškeré výškové práce, kde hrozí pád osob musí být provedeno zábradlí minimální výšky 1100 mm (zábradlí bude dvoutyčové; vrchní tyč minimálně 1100 mm nad pochozí výškou, spodní minimálně 150 mm nad pochozí výškou). V místech, kde hrozí pád osob do prostupu v konstrukci (např. výtahová šachta, schodišťová šachta apod.) bude osazeno zábradlí o minimální výšce 1100 mm, minimálně 1500 mm od hrany pádu.

E.7.4.1 Jeřáb

Pracovníci musí dbát zvýšené opatrnosti v nebezpečném prostoru kolem jeřábu, tj. v okruhu cca 25 m od paty jeřábu.

Při zdvihání břemene musí být břemeno vždy řádně zajištěno a v prostoru pod zvedaným břemenem se nesmí nacházet žádné osoby.

E.7.4.2 Bednění, odbednění

Při bednění a odbedňování bude postupováno přesně podle pokynů výrobce uvedených v postupových protokolech. Manipulaci s bedněním při jeho instalaci a odinstalaci smějí provádět pouze osoby k tomu určené. Musí přitom být vždy zajištěny podmínky vypsané výše. V případě, kdy nebude moci být zajištění provedeno technickými bariérami jako např. zábradlí, bude pracovník jištěn osobním zajištěním (bezpečnostní lana, karabiny, kotvící body).

Při manipulaci s bedněním pomocí jeřábu musí být bednění vždy řádně ukotveno a zajištěno proti pádu. K tomu se budou používat prvky pro to určené výrobcem. V prostoru, nad kterým dochází k výškové manipulaci s bedněním, se nesmí nacházet žádné osoby.

E.7.4.3 Železářské práce

Uskladnění železářských prvků musí být provedeno a zajištěno tak, aby se zamezilo možnosti jeho nechtěného pohybu a způsobení škod na zdraví, či majetku. Zajišťování bude provádět osoba k tomu určená do předem vyhrazených boxů a míst a železářské prvky budou řádně kotveny proti svévolnému pohybu.

E.7.4.4 Betonářské práce

Pro výškové betonovací práce platí stejná pravidla, jako pro ostatní místa s nebezpečím pádu osob z výšky. Betonářské lávky opatřené zábradlím jsou součástí dodaného systémového bednění PERI TRIO. Tyto lávky se sestavují pouze na jedné straně bednění (kde hrozí pád osob z výšky). Doprava prvků na místo je zajištěna jeřábem. Při betonování stropů se nikdy nesmí nacházet žádné osoby pod právě betonovaným úsekem stropní, nebo střešní desky.

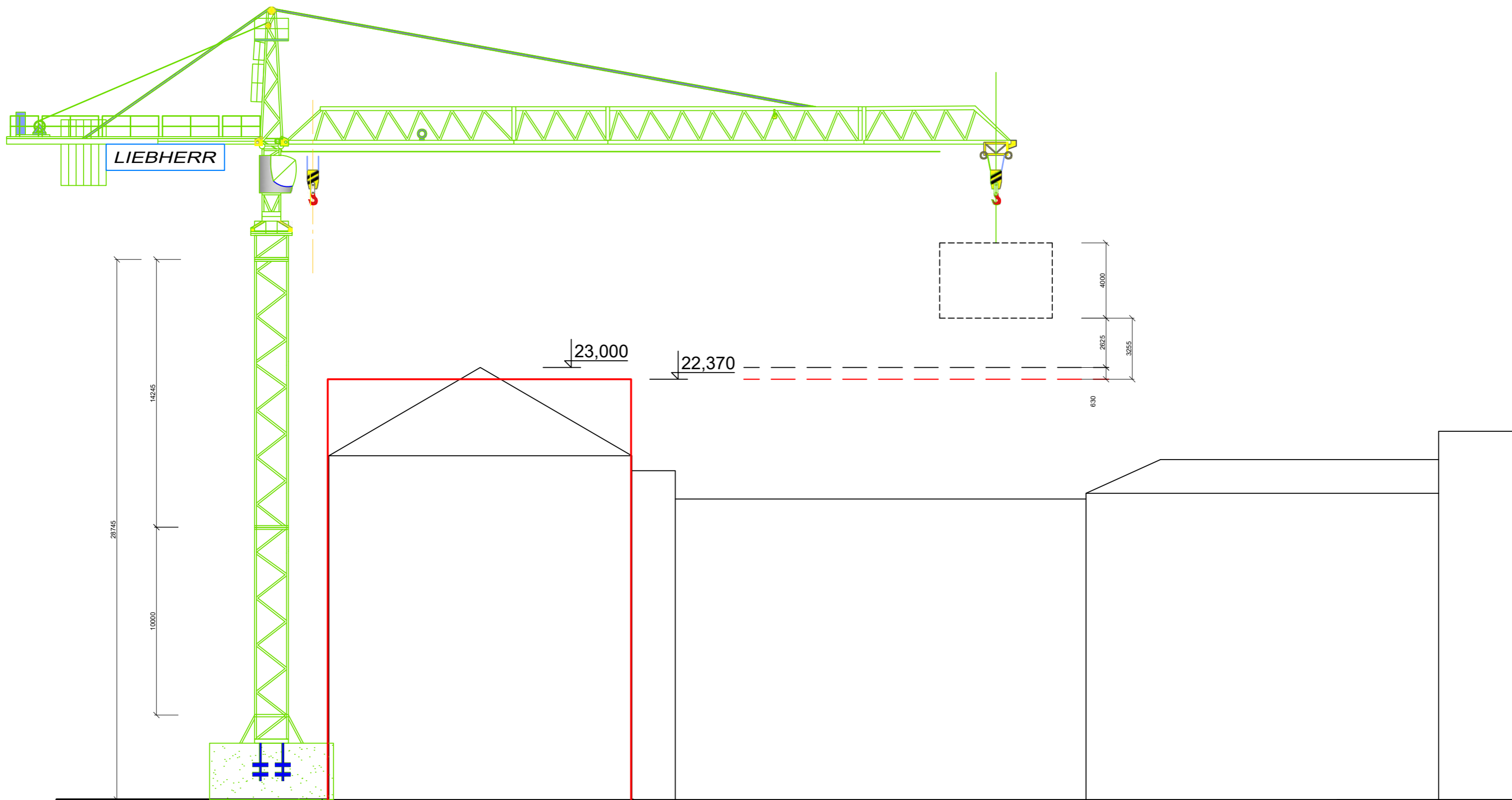
Odbedňování po zatvrdnutí vybetonované konstrukce je prováděno při dodržování postupu daném dodavatelem bednění a je prováděno osobami k tomu určenými.

E.7.4.5 Montážní práce ocelové

Při pracích na klempířských detailech bude postupováno podle postupu daném v dokumentaci k projektu. Svářečské a další montážní práce ocelové budou prováděny osobami k tomu vyškolenými. Při jejich provádění musí pracovníci používat ochranné prostředky jako jsou například rukavice, svářečské brýle apod.

E.7.4.6 Montážní práce žlb (prefa)

Budou prováděny dle dokumentace. Doprava prvků na místo bude zajištěna jeřábem. Pro pohyb prvků jeřábem platí výše zmíněná pravidla pro práci s břemeny přepravovanými jeřábem. Kotvení a osazování prefabrikovaných dílů bude prováděno osobami k tomu určenými za dodržování všech bezpečnostních předpisů. 4



ZÁPOROVÉ PAŽENÍ BERANĚNÉ DO HLOUBKY 1,3 m POD ÚROVEŇ VÝKOPU, SLOUŽÍCÍ JAKO ZTRACENÉ BEDNĚNÍ, KOTVENO KOTVAMI SMĚREM DO ULICE VLASTISLAVOVA, POUŽITÉ ZÁPORY - VAŘENÉ PROFILY U PRO UMÍSTĚNÍ ZAPUŠTĚNÝCH KOTVÍČÍCH HLAV.

svahování z úrovně základové spáry bytového domu na úroveň základové spáry hromadných garáží, následně vyplněna hubeným betonem jako nepravidelný základový pas bytového domu proti provalení suterénní stěny hromadných garáží

-3,850

HPV = -9,600

název ústavu	Ústav navrhování II	⊙	
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	Ing. Milada Votrubová, CSc.		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	12.5.2021
část	Realizace staveb	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
		měřítko	1:200
		číslo výkresu	E.8

ŘEZ STAVENIŠTĚM



F
INTERIER

- F.1 Technická zpráva
 - F.1.1 Podlaha
 - F.1.2 Stěny
 - F.1.3 Dveře
 - F.1.4 Svítidlo
 - F.1.5 Schránky
 - F.1.5.1 Konstrukční řešení
- F.2 Zádveří - pohledy

F.1.1 Podlaha

Podlaha je navržena s pochozí vrstvou epoxidové stěrky. Povrch byl zvolen především kvůli své mechanické odolnosti při širokých možnostech vzhledových úprav. Barevný odstín byl zvolen černá barva s příměsí šedé viz. ilustrační fotografie použití. Leštěná podlaha odráží lesk od svítidla umístěného na stropě.

F.1.2 Stěny

Stěny jsou ponechány bez povrchových úprav železobetonové hrubé neopracovávané pro vzhledové propojení s fasádní omítkou a fasádními deskami v exteriéru.

F.1.3 Dveře

Vstupní dveře do bytových prostor jsou zasklené čirým sklem v černých hliníkových rámech. Madla osazená na širokém křídle dveří vedou přes celou jejich výšku a jsou nerezové ocelové. Madlo úzkého přídatného křídla je stejného materiálu.

Dveře jednokřídlé a jejich rám, vedoucí do odpadní místnosti jsou šedé barvy, kvůli odlišení významnosti prostor, do kterých vedou. Splývají tak lépe s obvodovými stěnami místnosti.

F.1.4 Svítidlo

Na stropě je umístěno liniové svítidlo, vyrobené na zakázku. Probíhá po celé délce vstupních prostor lomeným tvarem a svými zlomy propojuje jednotlivé hlavní dveře do prostor bytového domu. Při rozsvícení bude vytvářet zajímavé odlesky na epoxidové černé podlaze.

F.1.5 Schránky

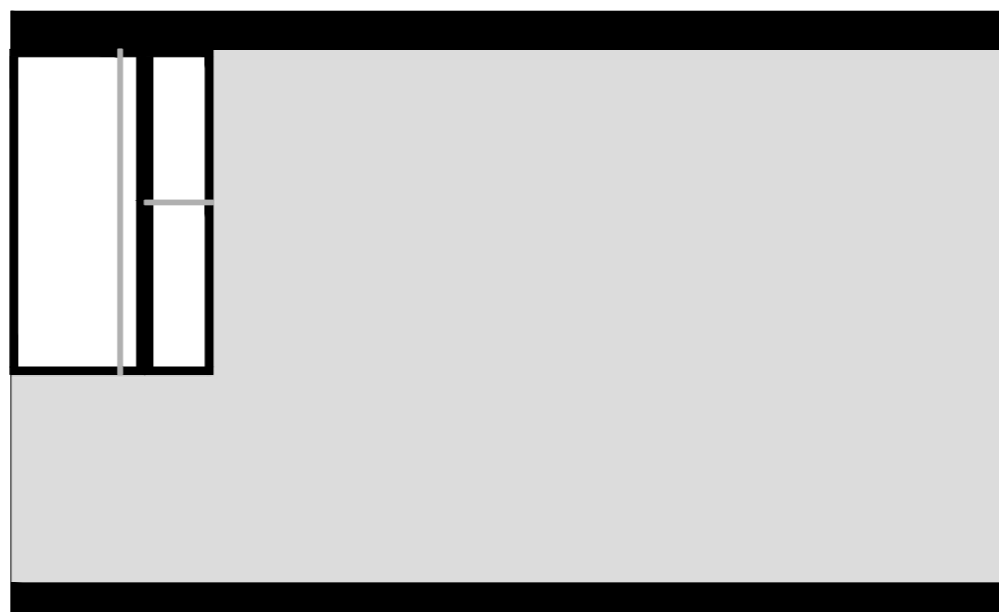
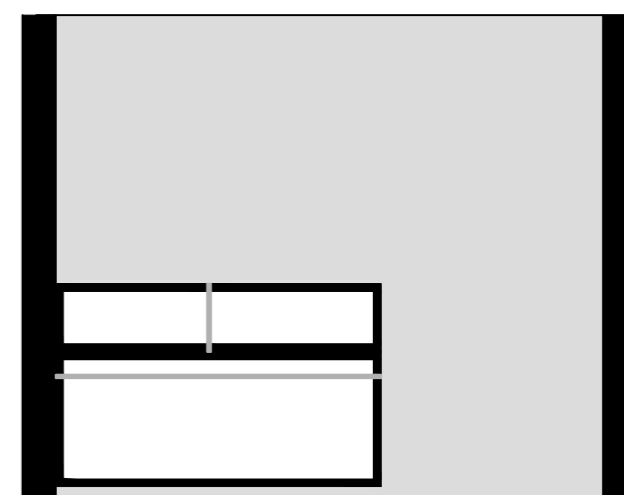
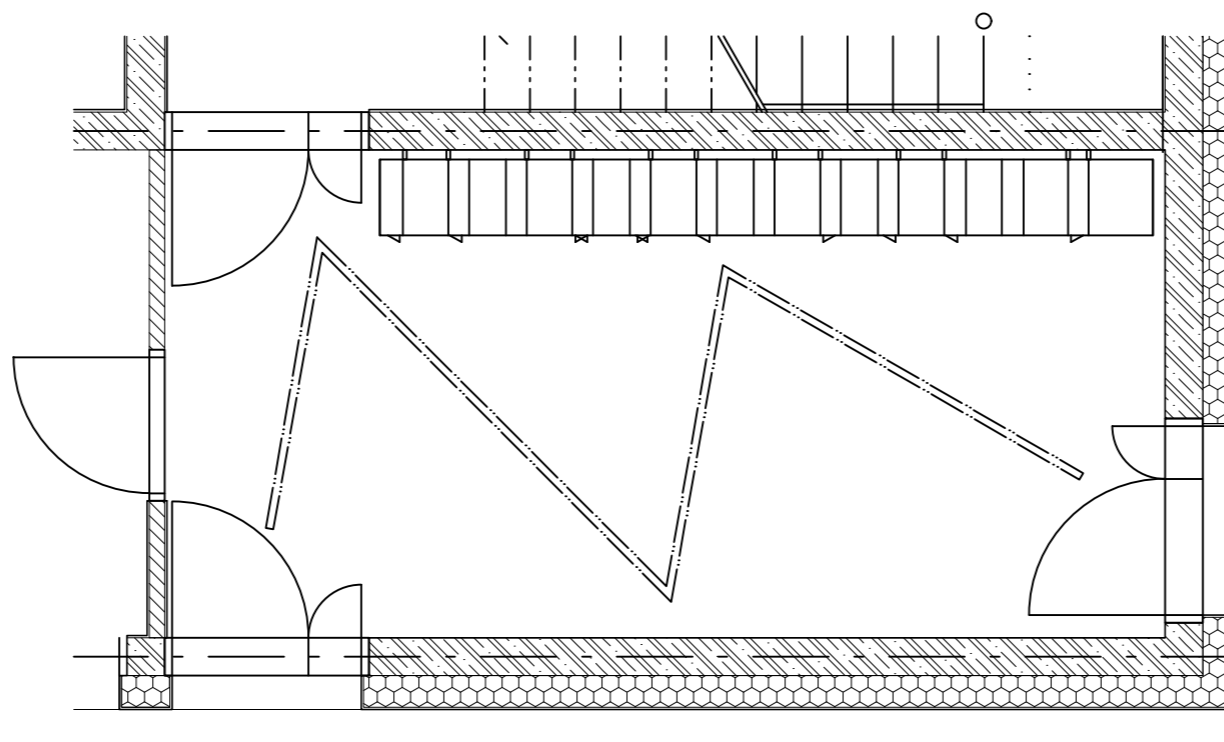
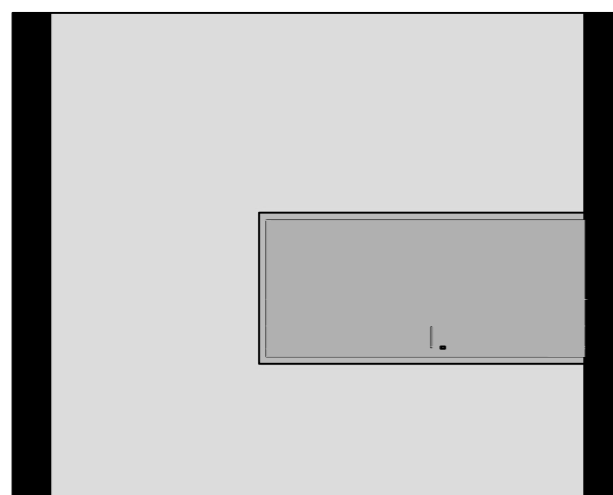
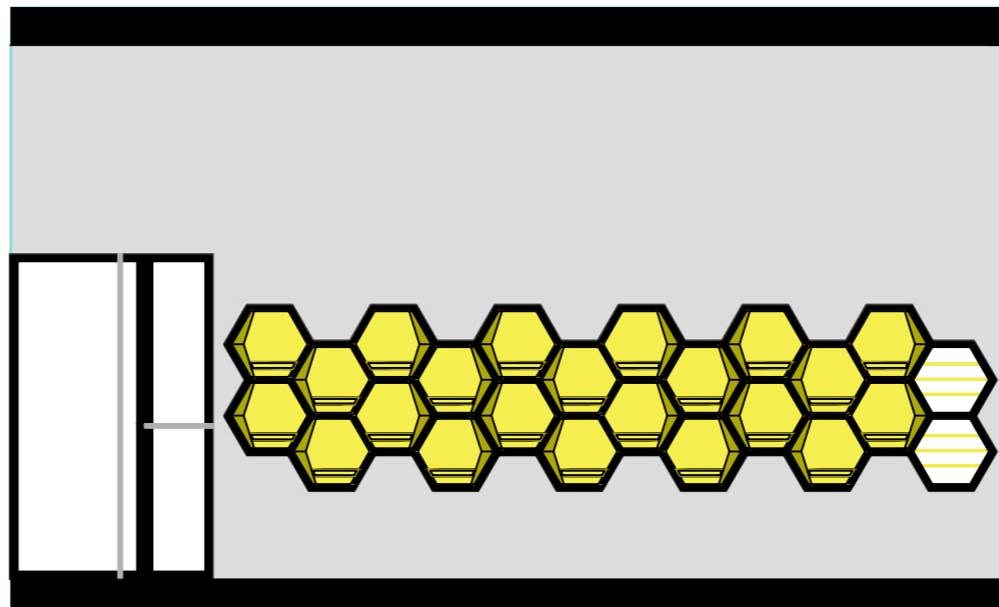
Schránky jsou řešeny jako šestiúhelníkové vystupující plástve ze zdi oddělující bytové prostory a zádveří. Vzhledem k použití šedé barvy betonu v rámci celého objektu jsou schránky natřeny žlutou barvou, zasazené v černém rámu. Jejich velikost je přizpůsobena možnosti uložení balíků. Pro vhození běžných zásilek jsou v čelní otevíravé stěny schránek umístěna odklápěcí dvířka, jako u běžných poštovních schránek. Madlo pro otevírání čelní stěny kopíruje krajní stěny šestiúhelníku a vystupuje vpřed. Na kraji soustavy schránek u dveří vedoucích do vnitrobloku jsou instalovány dva šestiúhelníkové boxy bez dvířek s přihrádkami pro tiskoviny roznášené do bytových domů.


F.1.5.1 Konstrukční řešení

Schránky jsou kotveny svou zadní stěnou do železobetonové stěny.



Ilustrační fotografie epoxidové podlahy
(<https://bidista.com/cs/aliasok-melyeket-oscar-ral-kellene-jutalmazni/>)



název ústavu	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
konzultant	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
vypracoval	Martin Sucharda	datum	18.5.2021
část	Interiér	semestr	LS 2020 / 2021
stavba	Bytový dům Vlastislavova	formát	A3
ZÁDVEŘÍ - POHLEDY		měřítko	1:50
		číslo výkresu	F.1