

FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

LS 2021/2022



MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

vypracoval: Deáková Petra

vedoucí práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

odborný asistent: Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.

OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE (ZS 21/22)

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- 1 Identifikační údaje
 - 1.1 Údaje o stavbě
 - 1.2 Údaje o žadateli
 - 1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace
2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení
3. Seznam vstupních podkladů

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis území stavby
2. Celkový popis stavby
3. Připojení na technickou infrastrukturu
4. Dopravní řešení
5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
7. Ochrana obyvatelstva
8. Zásady organizace výstavby
9. Celkové vodohospodářské řešení

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

- C.1 Výkres širších vztahů
- C.2 Katastrální situační výkres
- C.3 Koordinační výkres

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.a Technická zpráva

D.1.1.b Výkresová část

D.1 Výkres základů	A3	1:100
D.2 Výkres 1.PP	A3	1:100
D.3 Výkres 1.NP	A3	1:100
D.4 Výkres 2.NP a 4NP	A3	1:100
D.5 Výkres 3.NP a 5.NP	A3	1:100
D.6 Výkres 6.NP	A3	1:100
D.7 Výkres 7.NP	A3	1:100

D.8 Výkres střechy	A3	1:100
D.9 Řez A-A	A3	1:100
D.10 Řezopohled B-B	A3	1:100
D.11 Jižní pohled	A3	1:100
D.12 Pohled západní	A3	1:100
D.13 Pohled severní	A3	1:100
D.14 Svislé skladby 1	A3	1:10
D.15 Svislé skladby 2	A3	1:10
D.16 Vodorovné skladby 1	A3	1:10
D.17 Vodorovné skladby 2	A3	1:10
D.18 Detail lodžie 3NP a 5NP	A3	1:10
D.19 Detail lodžie 6NP a 7NP	A3	1:10
D.20 Detail atiky	A3	1:10
D.21 Detail zakončení nad 1PP	A3	1:10
D.22 Detail ostění	A3	1:5
D.23 Tabulka oken	A3	1:50
D.24 Tabulka dveří	A3	1:50
D.25 Výkaz zámečnických prvků	A3	1:50
D.26 Tabulka klempířských prvků	A3	1:5

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.a Technická zpráva

D.1.2.b Statické posouzení

D.1.2.c Výkresová část

d.1 Výkres základů	A3	1:100
d.2 Výkres tvaru nad 1.PP	A3	1:100
d.3 Výkres tvaru nad 1.NP	A3	1:100
d.4 Výkres tvaru nad 2.NP a 4NP	A3	1:100
d.5 Výkres tvaru nad 3.NP	A3	1:100
d.6 Výkres tvaru nad 5.NP	A3	1:100
d.7 Výkres tvaru nad 6.NP	A3	1:100
d.8 Výkres tvaru střechy	A3	1:100

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.a Technická zpráva

D.1.3.b Výkresová část

D.1 Situační výkres PBŘ	A3	1:200
D.2 Výkres 1.PP	A3	1:100
D.3 Výkres 1.NP	A3	1:100

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.a Technická zpráva

D.1.4.b Výkresová část

D.1 Situační výkres	A3	1:150
D.2 Výkres 1PP	A3	1:100
D.3 Výkres 1NP	A3	1:100
D.4 Výkres 2NP a 4NP	A3	1:100
D.5 Výkres 3NP a 5NP a 6NP	A3	1:100
D.6 Výkres 7NP	A3	1:100
D.7 Výkres střechy	A3	1:100

D.2.1 DOKUMENTACE TECHNICKÉHO PROVEDENÍ INTERIÉR SCHODIŠŤOVÉHO JÁDRA

D.2.1.a Technická zpráva

D.2.1.b Výkresová část

1. Půdorys 3NP	A3	1:35
2. Pohledy na stěny	A3	1:35
3. Řez schodišťovým jádrem	A3	1:100
4. Kotvení zábradlí	A3	1:5
5. Kotvení ochranné sítě	A3	1:5
6. Uložení schodiště a madla	A3	1:20
7. Vizualizace		
8. Vizualizace		

D.2.2 DOKUMENTACE TECHNICKÉHO PROVEDENÍ REALIZACE STAVBY

D.2.2.a Technická zpráva

D.2.2.b Výkresová část

1. Zařízení staveniště	A3	1:200
------------------------	----	-------

E. DOKLADOVÁ ČÁST

1. Zadání bakalářské práce
2. Čestné prohlášení autora

Městské bydlení Na Knížecí

Petra Deáková | ATZBP

Městské bydlení v centru Smíchova v nové rozvojové oblasti. Snaha o doplnění neúplně blokové zástavby.

Praha nyní projevuje zájem o revitalizaci a rozvoj brownfieldů a nevyužitých ploch v centru města. Vzniká snaha o vytvoření příjemnějšího městského prostředí. S tím souvisí také probíhající výstavba nové čtvrti na Smíchově, která je spjata s revitalizací Smíchovského nádraží. Jedná se sice o developerskou výstavbu, avšak se snaží o diverzitu zástavby a ne pouze o finanční zisk. Zůstává tedy otázkou, jak na novou čtvrť navázat stávající okolní zástavbou. Na to reaguje dostavba neúplného bloku naproti autobusovému nádraží. Samotná studie se zabývá řešením nárožního domu na ulicích Ostrovského a Stroupežnického.

Největší otázkou bylo, jak vyřešit samotný vzhled domu a podtrhnout jeho výraz, ale zároveň zajistit určitý standard moderního městského bydlení. Toho jsem dosáhla využitím lodžpií v dispozicích bytu a vytvořením variací půdorysů pater, které takto nabízí všechny typy dispozic od 1kk až po 4kk s možností výběru lodžii, teras nebo vyšší obytné plochy. Zároveň se tímto rozehrála fasáda a získala určitý rytmus, ale zároveň neztratila svůj řád. Dispozice pater jsou nad sebou střídány tak, aby bylo zvýrazněno nároží a ustupující podlaží, ale aby zároveň byly v určité vyváženosti počty dispozic bytů. Dům má

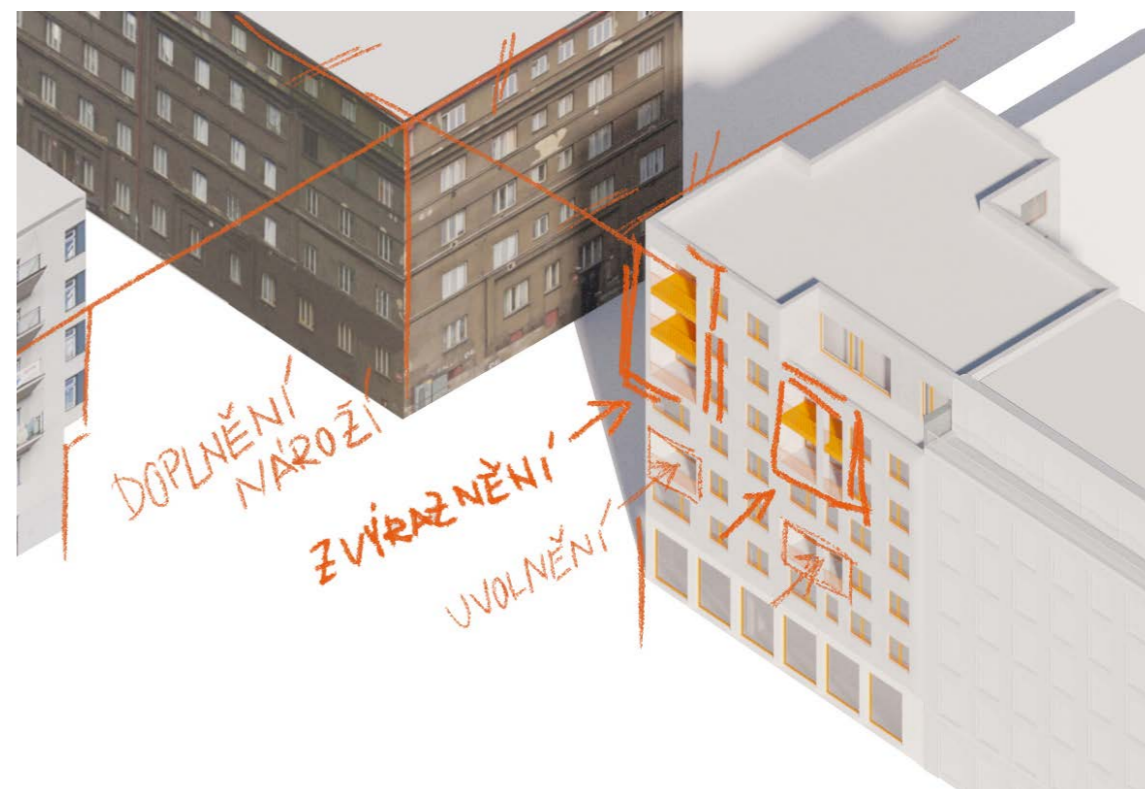
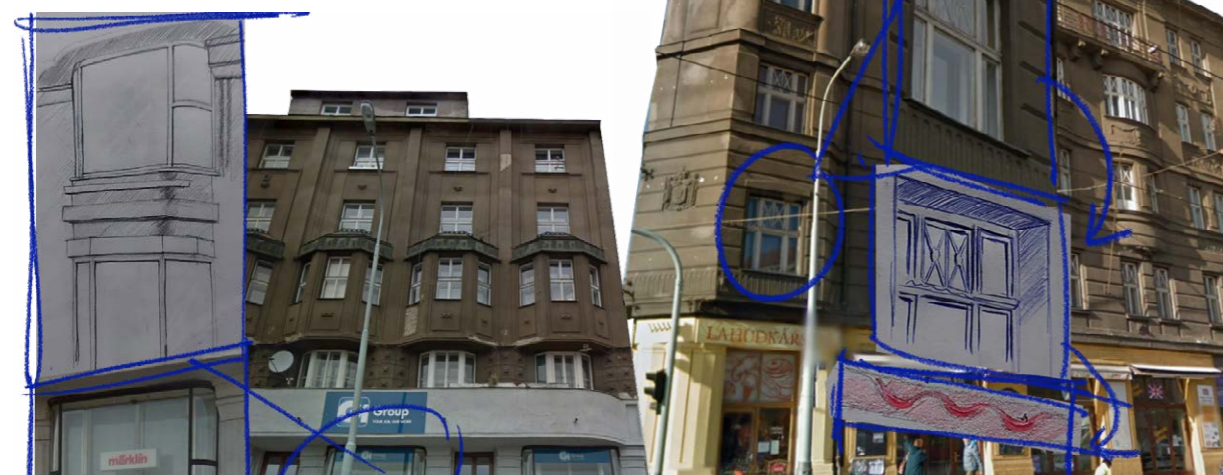
jednoduchou barevnost bílé a šedé a je doladěň kontrastem oranžové za účelem zvýraznění. V parteru se nachází velký komerční kancelářský prostor s určitou variabilitou. Parter je od zbytku fasády oddělen bílým obkladem s barevnou spárou oranžové.





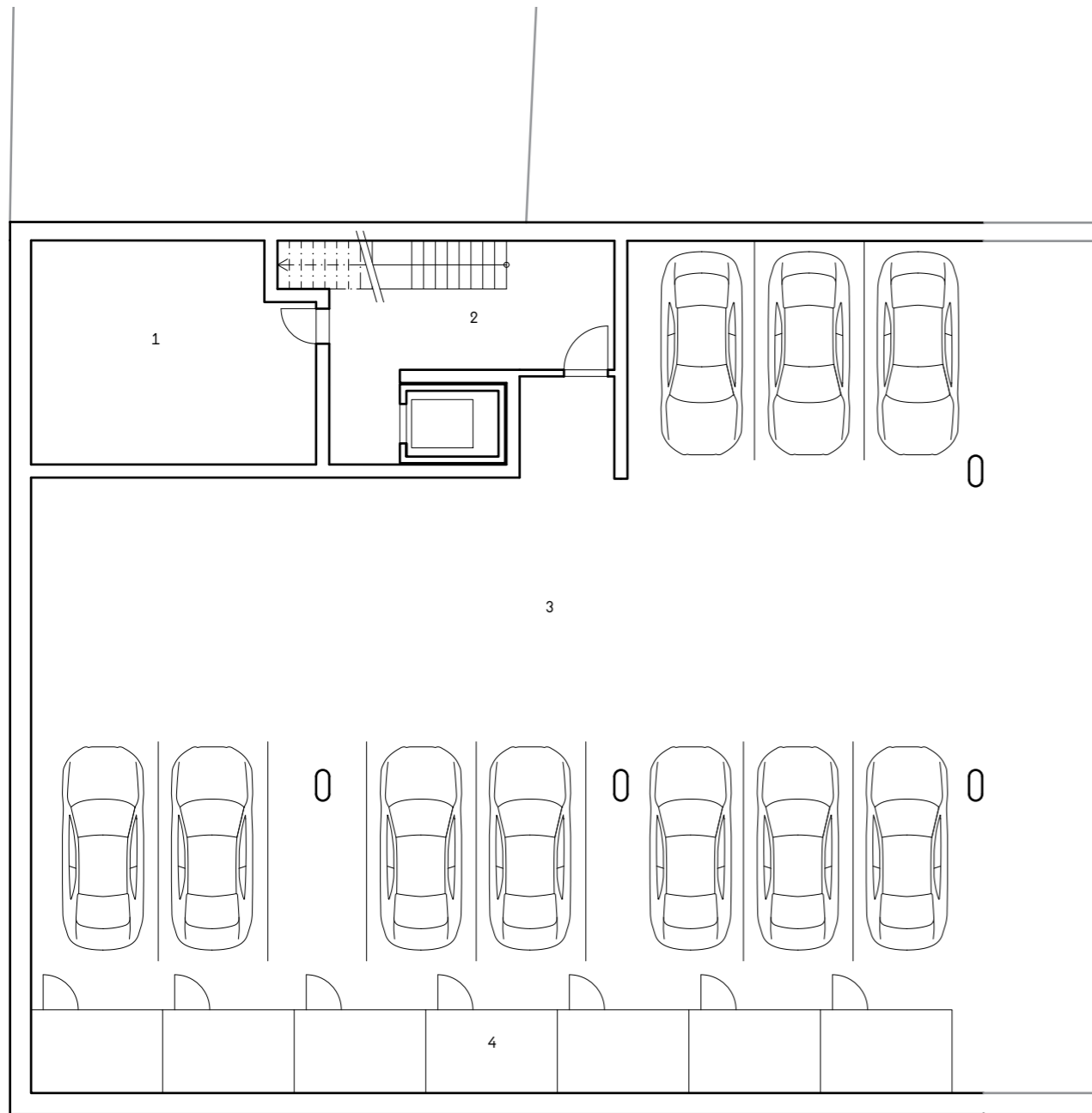


Obraz místa znázorněn sledováním detailů okolních domů a nárožních domů v okolí

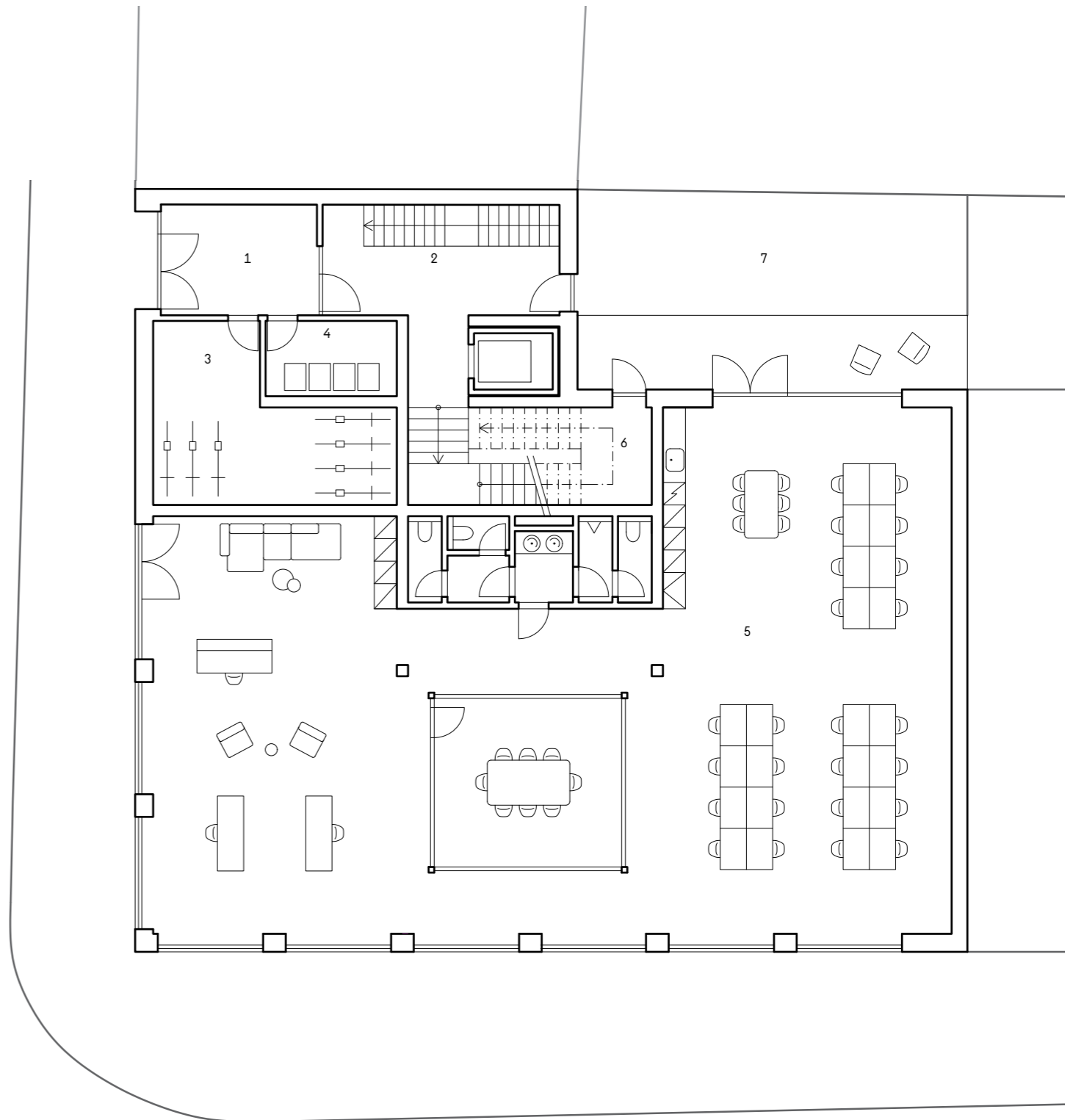


Profilování fasády lodžie - vychází ze střídání dispozičních řešení, kde je snaha o vytvoření, co variaci bytů s lodžie nebo s větší plochou bytu. Bylo dosaženo dynamičností na nároží zvýrazněním lodžie na jižní fasádě

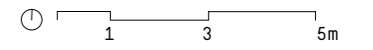




Půdorys 1.PP
 1 technické zázemí
 2 obslužné prostory
 3 garáže
 4 sklepní kóje

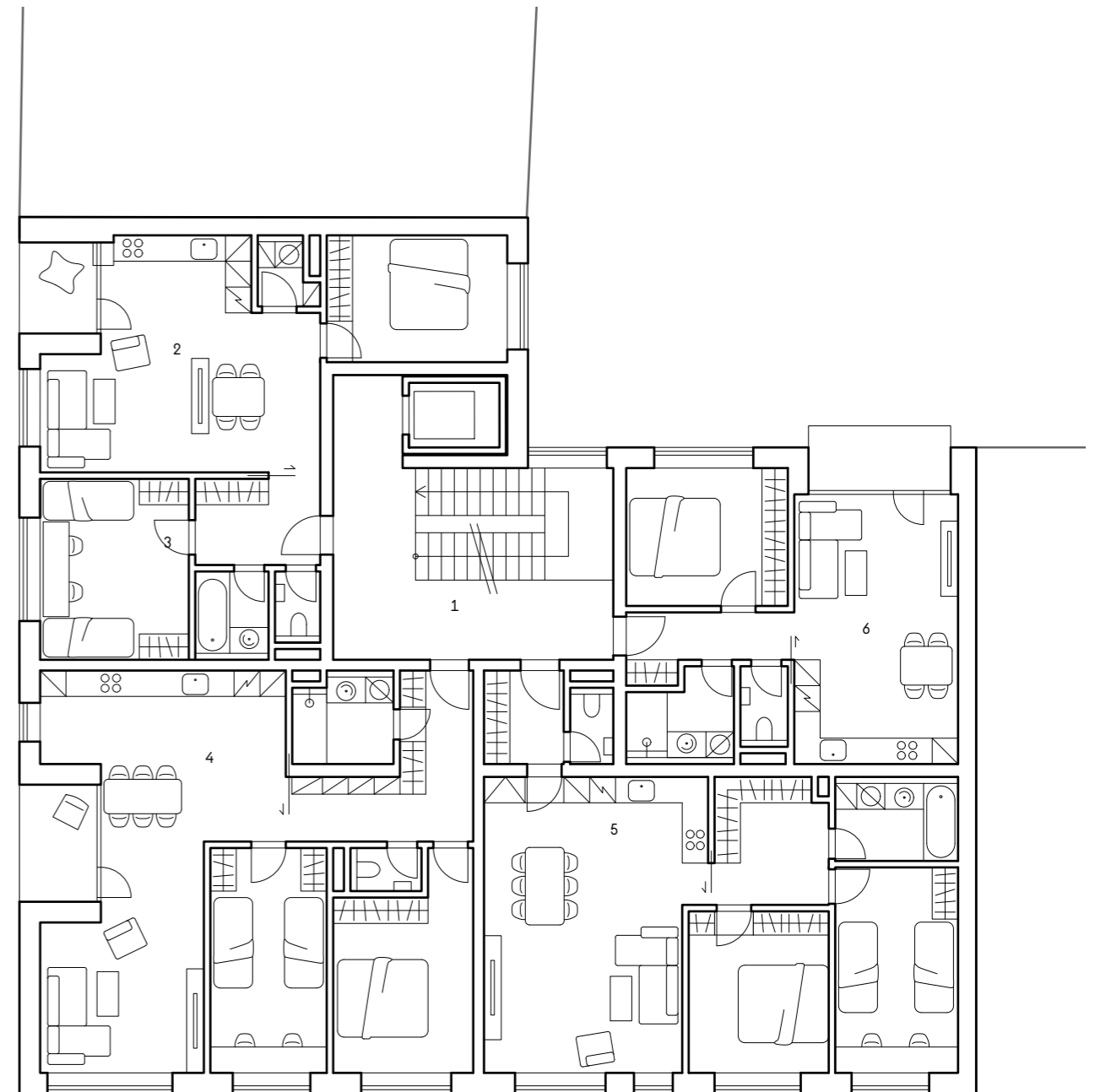
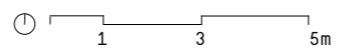


Půdorys 1.NP
 1 zádveří
 2 obslužné prostory
 3 kolárná
 4 odpad
 5 prostor parteru
 6 skladovací prostor
 7 dvůr

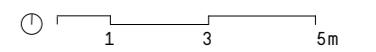


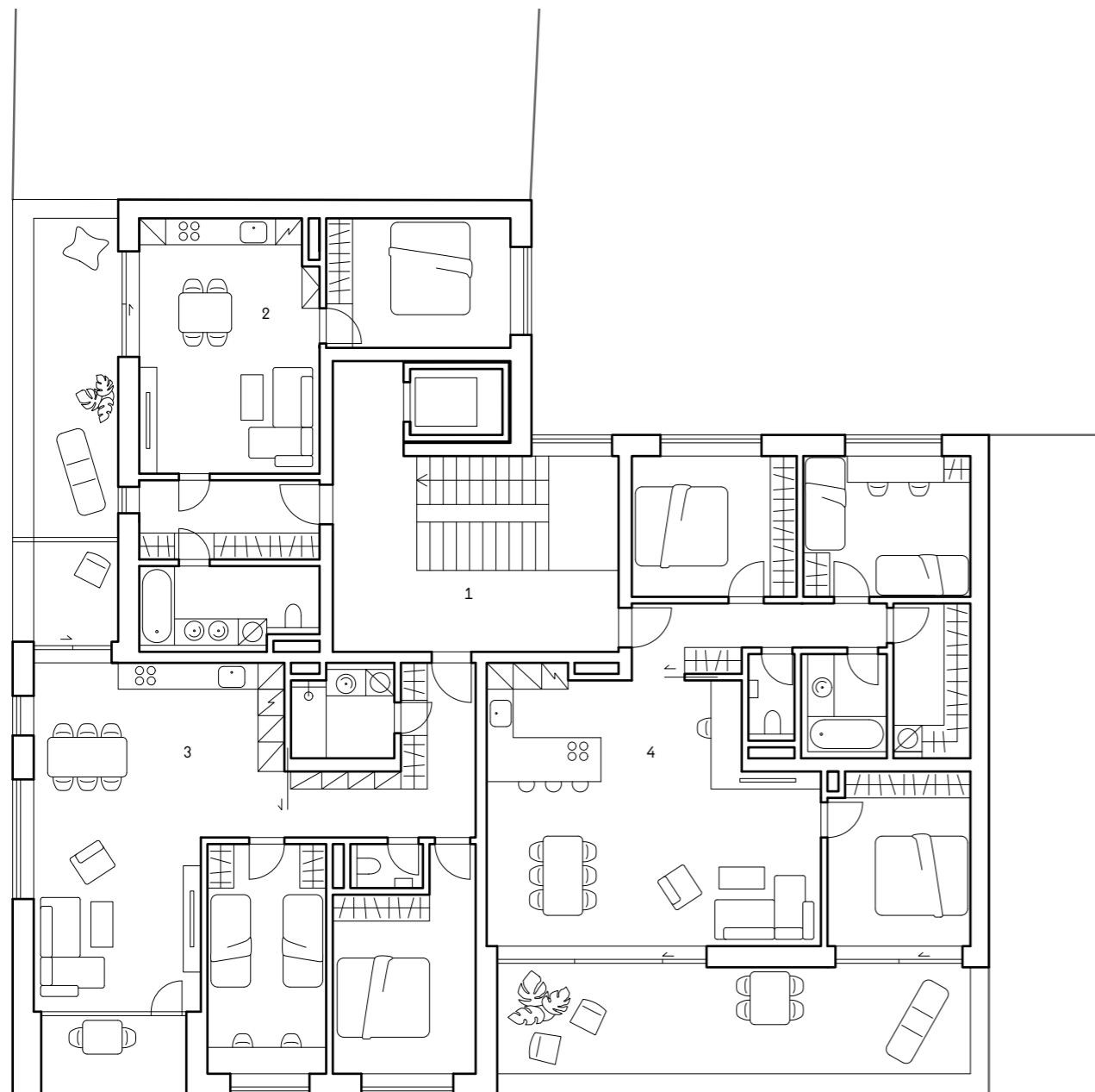


Půdorys 2.NP 4.NP
 1 obslužné prostory
 2 3kk
 3 3kk
 4 3kk
 5 2kk

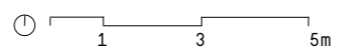


Půdorys 3.NP 5.NP 6.NP
 1 obslužné prostory
 2 2kk
 3 1kk
 4 3kk
 5 3kk
 6 2kk





Půdorys 7.NP
 1 obslužné prostory
 2 2kk
 3 3kk
 4 4kk



Základní bilance

plocha parcely	451.63 m ²
zastavěná plocha	395.5 m ²
obestavěný prostor	10 833.1
HPP celkové	3085.1 m ²
z toho společně prostory	416.4 m ²
z toho byty	2668.7 m ²
ČPP bytů	161.5 m ²
ČPP kancelářského prostoru	212.8 m ²

1kk 3x
 2kk 9x
 3kk 13x
 4kk 1x

1.5 kancelářské prostory 258 m²

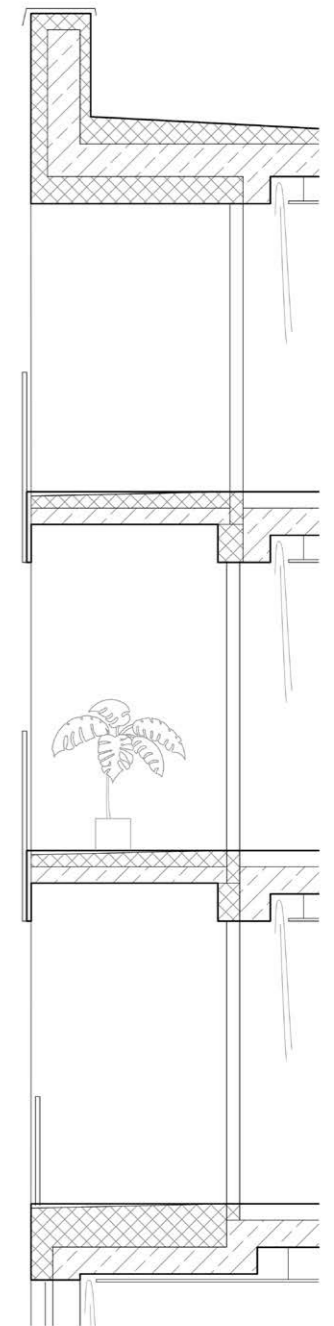
2.2 3kk 72.3 m ²	5.2 2kk 45.9 m ²
2.3 3kk 88.6 m ²	5.3 1kk 28.9 m ²
2.4 3kk 83 m ²	5.4 3kk 88.2 m ²
2.5 2kk 50.4 m ²	5.5 3kk 76.4 m ²
	5.6 2kk 50.4 m ²
3.2 2kk 45.9 m ²	6.2 2kk 45.9 m ²
3.3 1kk 28.9 m ²	6.3 1kk 28.9 m ²
3.4 3kk 88.2 m ²	6.4 3kk 88.2 m ²
3.5 3kk 76.4 m ²	6.5 3kk 76.4 m ²
3.6 2kk 50.4 m ²	6.6 2kk 50.4 m ²
4.2 3kk 72.3 m ²	
4.3 3kk 88.6 m ²	7.2 2kk 52.9
4.4 3kk 83 m ²	7.3 3kk 88.2
4.5 2kk 50.4 m ²	7.4 4kk 107



Materiálové řešení

Na fasádě je použita hrubá bílá omítka. Pro vytvoření kontrastu byl na dřevohliníkových oknech a kování bezpečnostních prvků použit oranžový lak odstínu RAL 2006. Zvýraznění parteru bylo dosaženo bílým obkladem s barevnou spárovací hmotou podobného odstínu jako kovových prvků. V interiéru jsou rámy dřevohliníkových oken tvořeny dubovým dřevem. V interiérech společných prostor a kancelářském prostoru jsou

použity betonové lité podlahy. V bytech je využita laminátová podlaha uložená do vzoru chevron.



0.5 1 2m

detail fasády



jižní fasáda

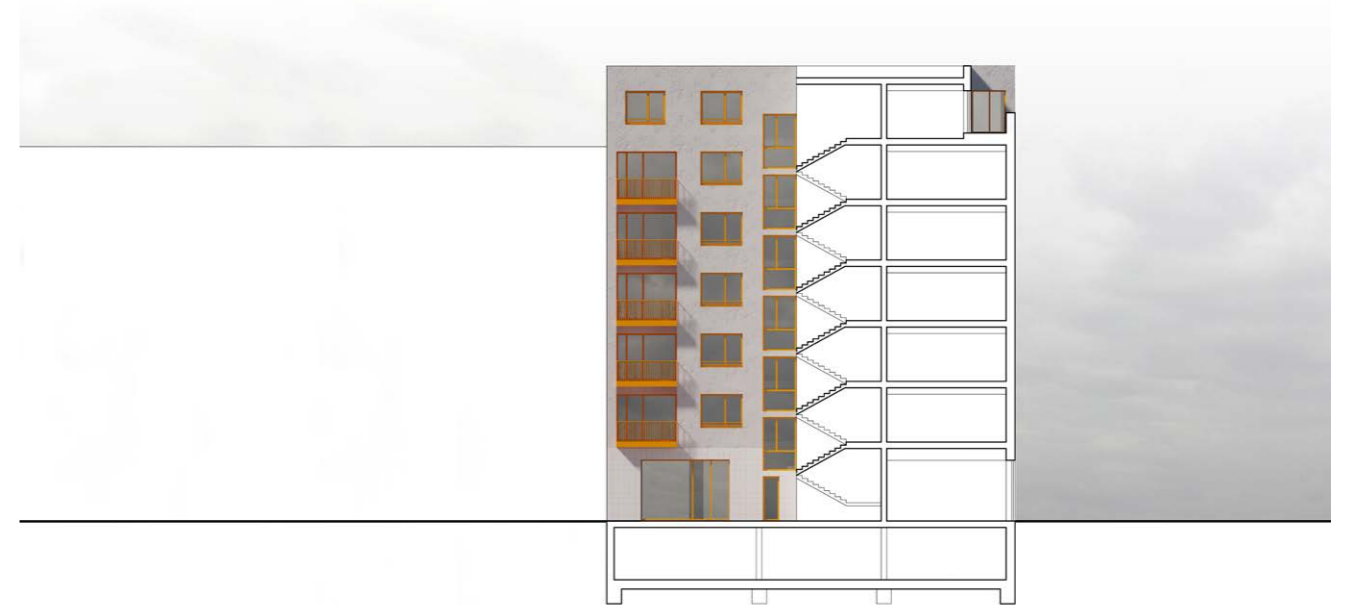


západní fasáda



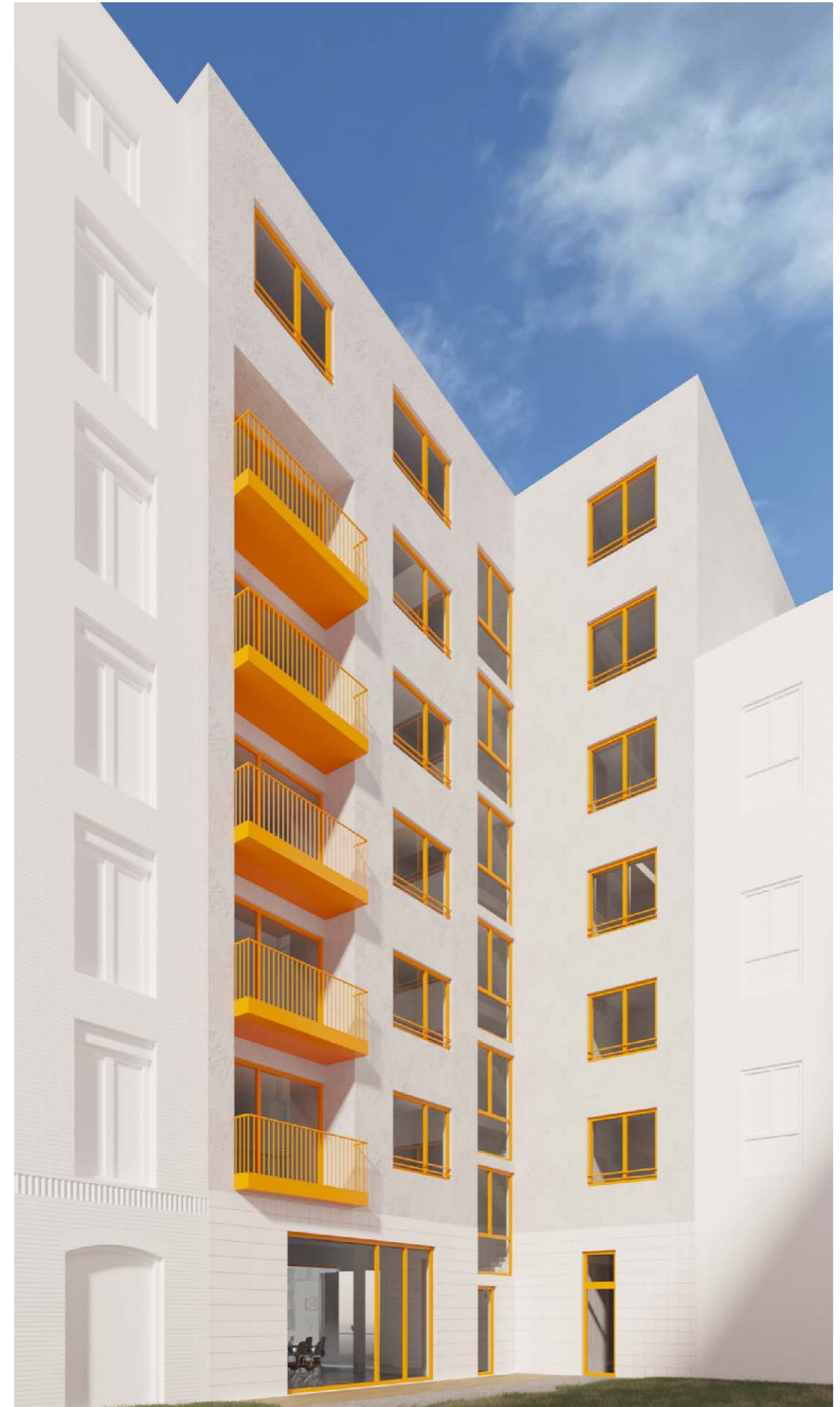
východní fasáda

2 5 10m

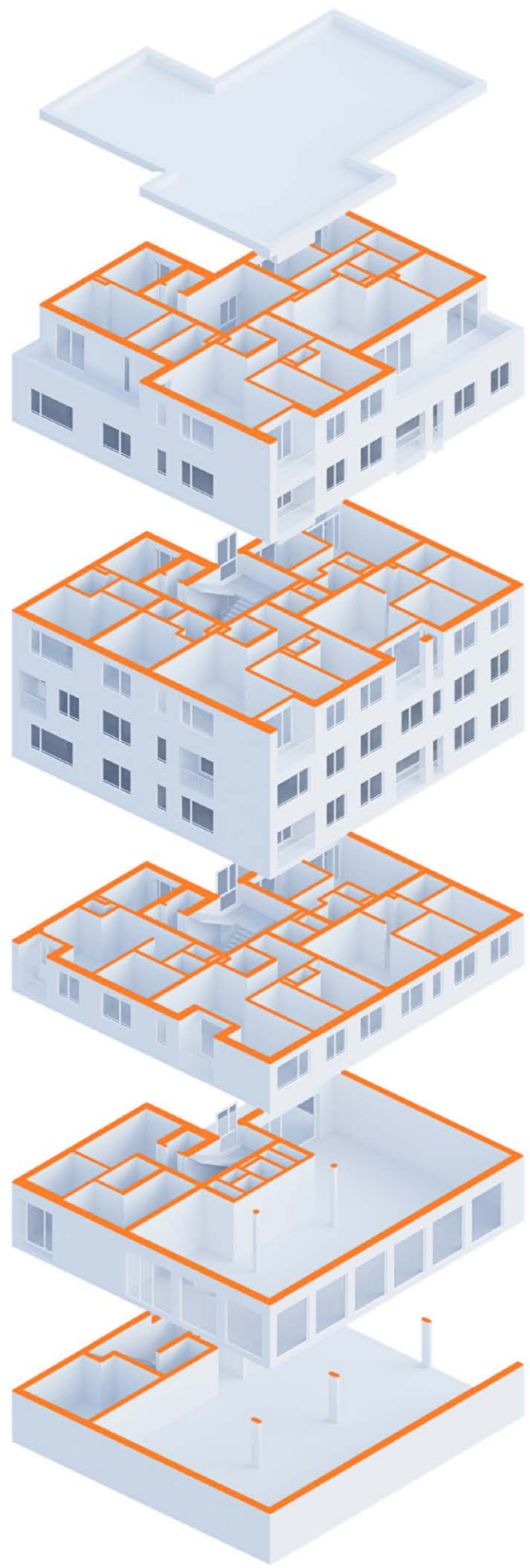


severní fasáda

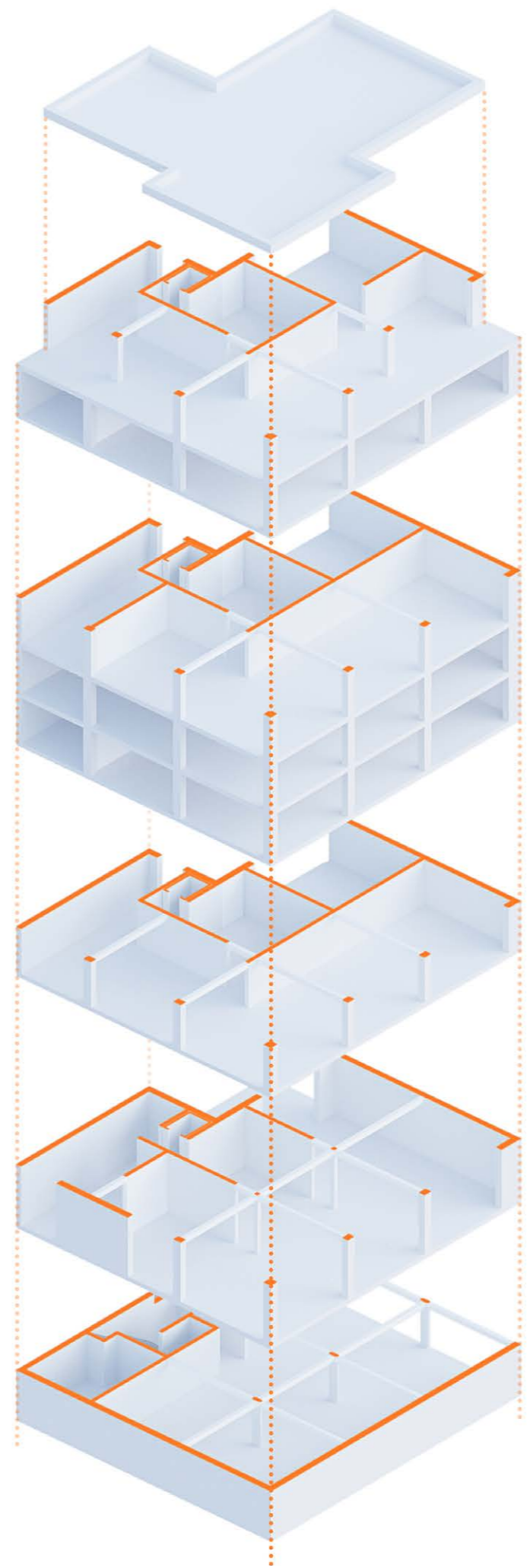
2 5 10m



východní řezopohled

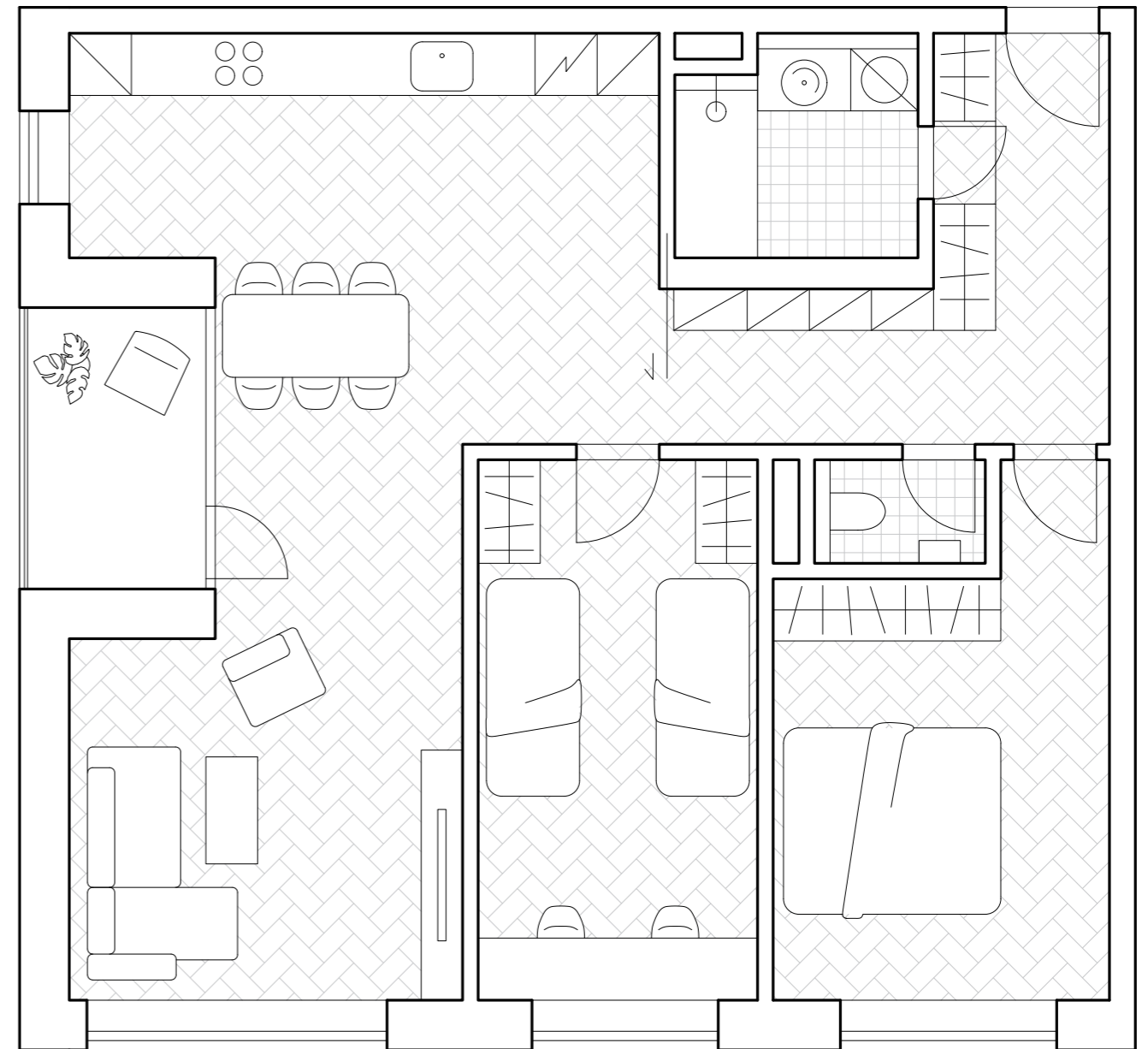


axonometrie návrhu



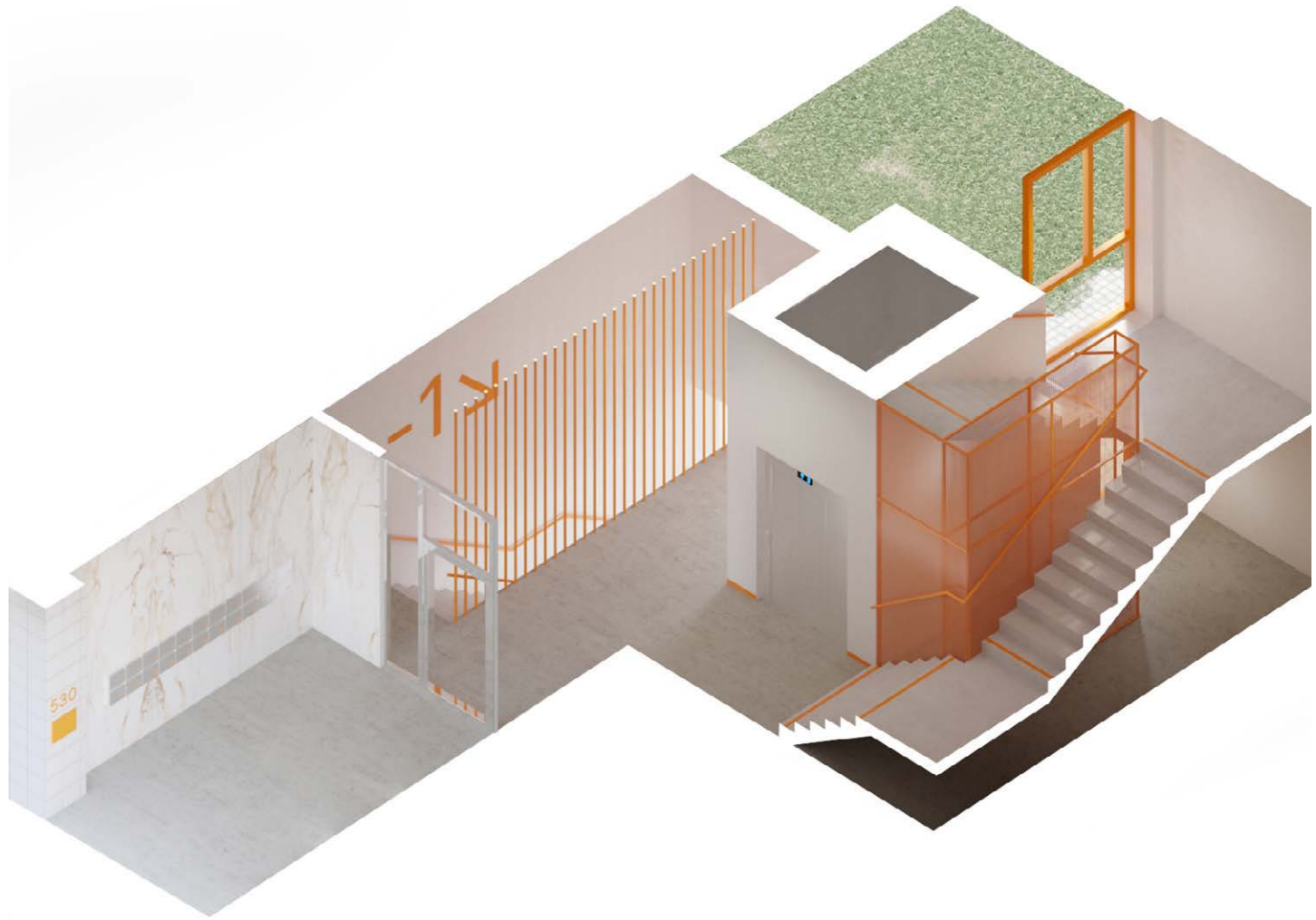
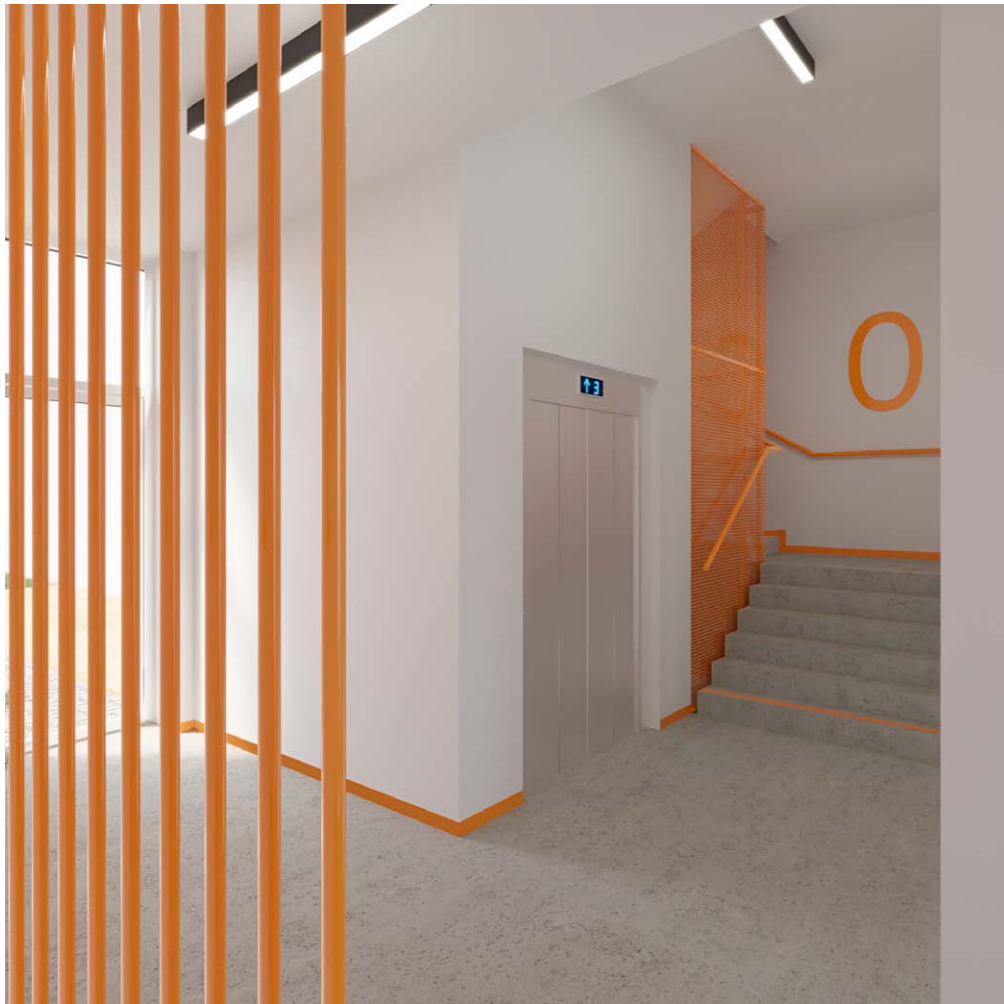
konstrukční řešení





Vizualizace a půdorys jihozápadního byku 3KK

① 0,5 2m



Vizualizace a axonometrie interiéru zádveří vstupu a komunikačního jádra v 1NP

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022



MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

název práce: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

lokality: Stroupežnického, 15000 Praha

vypracoval: Deáková Petra

vedoucí práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

odborný asistent: Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022



A
PRŮVODNÍ ZPRÁVA

název práce: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

lokality: Stroupežnického, 15000 Praha

vypracoval: Deáková Petra

vedoucí práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

odborný asistent: Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.

vedoucí profese: Dr.-Ing. Petr Jůn

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

1.1.1 Stroupežnického

1.1.2 Stroupežnického, 150 00 Praha 5-Smíchov,

1.1.3 Novostavba trvalá bytového domu

A.1.2 Údaje o žadateli

Stavebník: Magistrát hl. m. Prahy

Adresa: Mariánské nám. 2 110 01 Praha 1

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Petra Deáková, Oděská 1571, Rožnov pod Radhoštěm, IČ: 08994072

Email deakovape@gmail.com

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

SO01 Bytový dům

SO02 Hrubé terénní úpravy

SO03 Chodník

A.3 Seznam vstupních podkladů

fotodokumentace území

katastrální mapa

inženýrsko-geologické údaje o daném území

hydro-geologické informace o daném území

obecně platné normy, vyhlášky a předpisy

architektonická studie

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022



B
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

název práce: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

lokality: Stroupežnického, 15000 Praha

vypracoval: Deáková Petra

vedoucí práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

odborný asistent: Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.

vedoucí profese: Dr.-Ing. Petr Jůn

B
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.a Souhrnná Technická zpráva

1. Popis území stavby	1-2
2. Celkový popis stavby	2-6
2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	2-4
2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	4-5
2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení	5
2.4 Bezbariérové užívání stavby	5
2.5 Zásady požárně bezpečnostního řešení	5
2.6 Úspora energie a tepelná ochrana	6
2.7 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	6
2.8 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	6
3. Připojení na technickou infrastrukturu	6
4. Dopravní řešení	6
5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	6
6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	7
7. Ochrana obyvatelstva	7
8. Zásady organizace výstavby	7
9. Celkové vodohospodářské řešení	7

B**SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA****1. Popis území stavby****1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku**

Jedná se o projekt bytového domu v Praze na Smíchově. Objekt je součástí nové navrhované dostavby bloku sedmi domů. Pozemky ve vlastnictví investora a zároveň pozemky, na kterých vzniká nová zástavba, jsou parcela č.2919/8, parcela č. 2919/6, parcela č. 2919/7, parcela č. 4961/3 a část parcely 4961/1. Řešená část tohoto bloku v této projektové dokumentaci je nárožní pozemek západní straně území. Jedná se o nárožní dům, který ze severní strany přiléhá ke stávající budově polikliniky (parcela 2918). Dům se nachází v blízkosti stanice metra Anděl a Smíchovského autobusového nádraží.

1.2 Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

V územním plánu je pro tuto parcelu navrženo využití ploch a to využití pro zástavbu smíšeného městského jádra. Dům je navržen jako bytový dům s pronajimatelnou plochou v parteru, což vyhovuje platnému územnímu plánu.

1.3 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nebyly vydány žádné výjimky.

1.4 Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky nebyly stanoveny.

1.5 Výčet a závěry provedených průzkumů

Na území bylo provedeno několik geologických vrtů. Z databáze České geologické služby byly použity vrty (viz D.1.2. Konstruktivně stavební řešení) 614770, 614775, 614778 pro zjištění hladiny podzemní vody byl použit hlubší vrt proveden nedaleko od pozemku na území Autobusového nádraží Smíchov – 580981. Parcela se nachází na propustném pískohlinitém podloží a výška podzemní vody je -10m.

1.6 Ochrana území podle jiných právních předpisů

Pozemek se nachází v památkové zóně Praha, stavba neporušuje vyhlášku č. 10/1993 a zároveň se řídí Pražskými stavebními předpisy. Pozemek se také nachází v ochranném pásmu metra. Výstavba bloku a bytového domu nijak neohrožuje dráhu metra a ani samotný výskyt metra nemá žádné negativní účinky na stavbu a není nutné provádět žádná opatření. Výstavby bloku byla potvrzena Svodnou komisí DPP.

1.7 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém území ani v poddolovaném území.

1.8 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nijak neohrožuje a neomezuje okolní zástavbu.

1.9 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku dostavby bloku proběhne demolice budova na pozemku 2919/7 při výstavbě společných podzemních garáží. Budou také přeloženy stávající rozvody. Tato část není specifikována v této projektové dokumentaci.

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

Žádné požadavky nejsou potřebné.

1.11 Územně technické podmínky Dopravní napojení

Dopravní napojení je navrženo z ulice Stroupežnického a Ostrovského. Vjezd do společných podzemních garáží pro celý blok je navržen z ulice 2919/7.

Jsou navrženy nové přípojky technické infrastruktury - kanalizační přípojka (délka 6,650m), přípojka plynu (délka 4,645m) elektrická přípojka (délka 1,285m), vodovodní přípojka (délka 3,695m).

1.12 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Nejsou definovány.

1.13 Seznam pozemků na kterých se stavba umísťuje a provádí

parcela č.2919/8

parcela č. 2919/6

parcela č. 2919/7

parcela č. 4961/3

část parcely č. 4961/1

část parcely č. 4961/1 – dočasný zábor

2. Celkový popis stavby**2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání****2.1.1 Jedná se o novou stavbu****2.1.2 Účel stavby je navržen jako bytový dům s komerčním parterem****2.1.3 Jedná se o trvalou stavbu****2.1.4 Nejsou uděleny žádné výjimky z technických požadavků stavby. Projektová dokumentace splňuje nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy (Pražské stavební předpisy) a č. 14/2018 a vyhlášku č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.****2.1.5 Navrhované parametry stavby**

Plocha stavebního záměru: 451.63 m²

Zastavěná plocha: 451.63 m²

Obestavěný prostor: 10 833 m³

Hrubá podlažní plocha 3085.1 m³

Počet funkčních jednotek 26 bytů + 1 komerční parter

Počet obyvatel 77

Název bytu	Plocha [m ²]	Počet osob návrhový
B02.01	72,3	4
B02.02	88,6	4
B02.03	83	4
B02.04	50,4	2
B03.01	45,9	2
B03.02	28,9	1
B03.03	88,2	4
B03.04	76,4	4
B03.05	50,4	2
B04.01	72,3	4
B04.02	88,6	4
B04.03	83	4
B04.04	50,4	2
B05.01	45,9	2
B05.02	28,9	1
B05.03	88,2	4
B05.04	76,4	4
B05.05	50,4	2
B06.01	45,9	2
B06.02	28,9	1
B06.03	88,2	4
B06.04	76,4	4
B06.05	50,4	2
B07.01	52,9	2
B07.02	88,2	4
B07.03	107	4

2.1.6 Základní bilance stavby

(více viz. D.1.4)

Průměrná potřeba vody na objekt

Průměrná denní potřeba vody = 7700 [l/den]

Maximální denní potřeba vody = 9933 [l/den]

Maximální hodinová potřeba vody = 869,1 [l/h]

Maximální hodinová potřeba vody pro komerční parter = 200 [l/h]

Nakládání s dešťovou vodou bude zajištěno svody do akumulární nádrže, které bude zpětně používána pro splachování a pokryje cca 10,4 % procenta vody určené pro splachování.

Energetický štítek obálky budovy byl zařazen do třídy B.

2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

2.2.1 Urbanismus

Jedná se o nárožní dům, který ze severní strany přiléhá ke stávající budově polikliniky a z jižní strany bude doplněn o nově vznikající blok. Jedná se o sedmi podlažní budovu půdorysného tvaru L. Dům je navržen jako monolitický stěnový systém kombinovaný se sloupovým systémem v garážích a parteru a zděnými mezibytovými stěnami a příčkami. Sedmé podlaží je ustupující a vytváří tak dominantní nároží. Celková výška objektu (24,140m) respektuje stávající okolní zástavbu která má výšky budov mezi 18-25 metry.

2.2.1 Architektonické řešení

Součástí domu jsou podzemní garáže, které jsou společné pro celý navrhovaný blok. Vjezd do těchto garáží je z ulice Ostrovskeho před nájezdovou rampou. Rezidentní vstup do bytového domu je z ulice Stroupežnického a také z veřejně přístupného vnitrobloku, vstup do komerčního parteru je také z ulice Stroupežnického a veřejně přístupného vnitrobloku. Dům je navržen jako monolitický kombinovaný systém se sloupovým systémem v garážích a parteru a železobetonovými stěnami a zděnými mezibytovými stěnami a příčkami. Sedmé podlaží je ustupující a vytváří tak dominantní nároží. Tímto zde vznikly pochozí terasy. Střecha je navržena jako vegetační střecha se vpusti dešťové vody a ta je pak zpětně využívána pro splachování. Na fasádě je užitá bílá škrábaná omítka, u stropů lodžii s Isokorby je použita oranžová škrábaná omítka. Fasáda je doplněna keramickými obklady v parteru a v lodžii s oranžovou spárovací hmotou. Všechny okna jsou navržena jako izolační dřevohliníkové dubové trojskla s hliníkovou částí v odstínu RAL2004. Prosklené vstupní dveře a posuvné dveře v 7NP budou provedeny stejně. Dům je v prvním podlaží užíván jako volný komerční pronajimatelný prostor. V této projektové dokumentaci je zde navržen kancelářský prostor. Je zde také rezidentní vstup, který je vytvořen jako zádveří s mramorovým obkladem, na který navazuje schodišťový prostor, který vede do 1PP a do vyšších pater. Byty jsou řešeny jako dispozice od 1kk až po 4kk v ustupujícím podlaží. Střídají se nad sebou 2 typy podlaží, které jsou definovány střídáním lodžii na jižní a západní straně. Také se střídá množství bytů v každé variantě.

2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení

11. NP – Komerční prostory: prostor kanceláře, předsíň, umývárna, WC muži, WC ženy. Prostor obytného domu: Zádveří, Schodišťový prostor, kolárna, místnost pro odpad a sklad pod schodištěm.

2.NP – Schodišťový prostor, B. 02.1 - Byt 3+KK, B. 02.2 - Byt 3+KK, B. 02.3 - Byt 3+KK, B. 02.4 - Byt 2+KK

3.NP – Schodišťový prostor, B. 03.4 - Byt 2+KK, B. 03.2 - Byt 1+KK, B. 03.3 - Byt 3+KK, B. 03.4 - Byt 3+KK, B. 03.5 - Byt 2+KK

4.NP – Schodišťový prostor, B. 04.1 - Byt 3+KK, B. 04.2 - Byt 3+KK, B. 04.3 - Byt 3+KK, B. 04.4 - Byt 2+KK

5.NP – Schodišťový prostor, B. 05.4 - Byt 2+KK, B. 05.2 - Byt 1+KK, B. 05.3 - Byt 3+KK, B. 05.4 - Byt 3+KK, B. 05.5 - Byt 2+KK

6.NP – Schodišťový prostor, B. 06.4 - Byt 2+KK, B. 06.2 - Byt 1+KK, B. 06.3 - Byt 3+KK, B. 06.4 - Byt 3+KK, B. 06.5 - Byt 2+KK

7.NP – Schodišťový prostor, B.07.1 - Byt 2+KK, B.02.2 - Byt 3+KK, B.07.3 - Byt 4+KK

2.4 Bezbariérové užívání stavby

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V objektu je navržen výtah s kabinou o rozměrech 1100x1400mm. V objektu bytového domu jsou navrženy komunikace pro minimální rozměr manipulace s invalidním vozíkem (1500mm). Jsou zde také navrženy schody o výšce stupňů 160mm (neplatí pro schodiště do 1PP).

2.5 Zásady požární bezpečnostního řešení

Tato část je řešena samostatně viz. D.1.3

2.6 Úspora energie a tepelná ochrana

Navržené konstrukce objektu splňují požadavky normy ČSN 73 0540-2 (Tepelná ochrana budov).

2.7 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

2.7.1 Větrání

Do bytů je vzduch přiváděn přes neuzavíratelné štěrby v oknech a dveřích a odvodem přes digestoř a ventilátory v hygienických zázemích. Větrání parteru a garáží je zajištěno rekuperační jednotkou.

2.7.2 Vytápění

Objekt bude vytápěn plynovým kondenzačním kotlem. Bude vytvořena kaskáda dvou kotlů THERM 90 KD.A. o maximálním výkonu 89,7 Kw. Kotel zajišťuje také ohřev teplé vody která se bude hromadit ve čtyřech zásobnících TV Dražice OKC 1000 NTR/BP jeden o objemu 945l.

2.7.3 Vytápění

Přísun denního světla bude zajištěn dřevohliníkovými okny. Umělé osvětlení bude zajištěno příslušnými světly. Nejsou kladeny speciální požadavky na proslunění.

2.7.4 Zásobování vodou

Dodávka pitné vody je zajištěna veřejným vodovodem. Bude zbudována nová přípojka k domu při výstavbě podzemních garáží.

2.7.5 Odpady

Likvidace běžných komunálních odpadů bude zajištěna svozem na skládku.

2.8 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Na stavbu nepůsobí žádné negativní účinky.

3. Připojení na technickou infrastrukturu

V ulici Stroupežnického budou navrženy nové přípojky infrastruktury. Všechny přípojky budou instalovány na parcele č.4969. Tyto přípojky budou provedeny při výstavbě podzemních garáží. Jsou navrženy - kanalizační přípojka (délka 6,650m), přípojka plynu (délka 4,645m) elektrická přípojka (délka 1,285m), vodovodní přípojka (délka 3,695m).

4. Dopravní řešení

4.1 popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost

Dopravní napojení je navrženo z ulice Stroupežnického a Ostrovského. Vjezd do společných podzemních garáží pro celý blok je navržen z ulice 2919/7. Bezbariérový vstup je zajištěn z ulice Stroupežnického.

4.3 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Dům se nachází v centru Smíchova s velmi dobrou dopravní infrastrukturou. Je napojen na jednosměrnou komunikaci v ulici Stroupežnického, na stanici metra a autobusové nádraží v blízkosti domu.

4.2 Doprava v klidu

Parkovací stání pro rezidenty jsou zajištěna v podzemních garážích.

5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Při dokončování čistých terénních úprav ve vnitrobloku, na stropě garáží projektovaného domu, bude probíhat výsadba nové vegetace a finální úprava veřejného chodníku před domem.

6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Stavba nijak nenarušuje ani neohrožuje blízké okolí. Při provozu budovy nebude docházet ke zvýšenému hluku.

6.2 vliv na přírodu a krajinu / vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nijak neohrožuje okolní přírodu a krajinu.

7. Ochrana obyvatelstva

Jedná se o bytový dům, který svou funkcí, konstrukcí a provozem nijak neohrožuje obyvatele.

8. Zásady organizace výstavby

Samotná výstavba domu bude provedena na stropní desku společných garáží. Při výstavbě spodní stavby budou provedeny bourací práce budovy na parcele č. 2919/7, bourání zídky u chodníku a proběhne přeložení všech veřejných sítí a vytvoření nových přípojek do příslušných domů dle jejich dokumentace.

8.1 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude přístupné z ulice Ostrovského. Bude zde zřízen dočasný zábor komunikace. Jedná se o jednosměrnou tříproudovou komunikaci. V době výstavby bude zúžena na dvouproudou a bude zabrán jeden pruh a přílehlý pruh parkování a chodník.

8.2 Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Ochrana staveniště bude zajištěna oplocením. Zároveň se oplotí staveniště na stropní desce garáží, aby zároveň mohla probíhat výstavba okolních domů v navrženém bloku. Bude zpevněna komunikace u prostoru vyhrazenému pro předávání staveništního materiálu pro zamezení vzniku škod.

8.3 Maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště

Bude zde zřízen dočasný zábor komunikace. Jedná se o jednosměrnou tříproudovou komunikaci. V době výstavby bude zúžena na dvouproudou a bude zabrán jeden pruh a přílehlý pruh parkování a chodník. Více viz koordináční výkres C.3. a výkres staveniště D.2.2. 1.

8.4 požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Stavba nevyžaduje žádné bezbariérové obchozí trasy.

8.5 bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Stavba celého navrženého bloku (není součástí projektové dokumentace) využije část odtěžené zeminy pro zasypání odtěžených prostor. Samotný dům, který je předmětem projektové dokumentace, nevyžije žádnou část zeminy, jelikož je zastavěna celá plocha řešeného území. Přebytečná zemina bude odvezena.

9. Celkové vodohospodářské řešení

Stavba nevyžaduje vodohospodářské řešení.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022



C
SITUAČNÍ VÝKRESY

C.
SITUAČNÍ VÝKRESY

- C.1 Výkres širších vztahů
- C.2 Katastrální situační výkres
- C.3 Koordinační výkres

název práce: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

lokality: Stroupežnického, 15000 Praha

vypracoval: Deáková Petra

vedoucí práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

odborný asistent: Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.

vedoucí profese: Dr.-Ing. Petr JůnB



- Řešený objekt
- Plánovaná zástavba
- Stávající zástavba



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA
VYPRACOVAL

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VEDOUČÍ PRÁCE

Ústav navrhování II
ÚSTAV

Dr.-Ing. Petr Jůn
KONZULTANT

C.1
ČÍSLO VÝKRESU

1:1000 | A3
MĚŘÍTKO, FORMÁT

05/2021
DATUM

C Situační výkresy

ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres širších vztahů

NÁZEV VÝKRESU



- Katastrální podklad
- Původní objekt
- Hranice pozemku investora
- Navrhovaný objekt
- Garáže navrhovaného objektu
- Plánovaná zástavba
- Garáže plánované zástavby

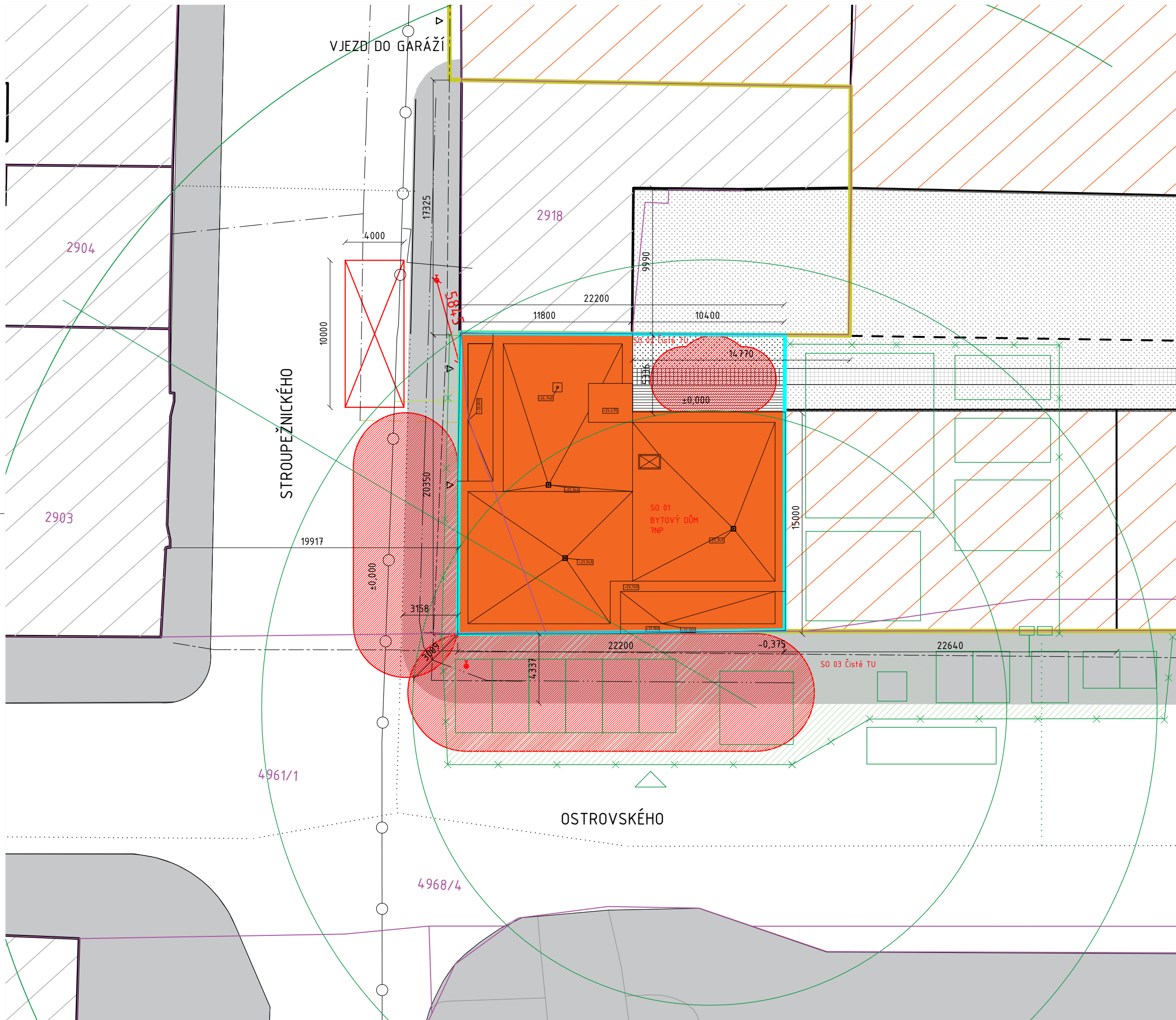


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA		
DEÁKOVÁ PETRA VYPRACOVAL	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček VEDOUČÍ PRÁCE	
Ústav navrhování II	Dr.-Ing. Petr Jůn	KONZULTANT
C.2 ČÍSLO VÝKRESU	1:500 A3 MĚŘÍTKO, FORMÁT	05/2021 DATUM
C Situační výkresy		ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Katastrální situační výkres
 NÁZEV VÝKRESU



- okolní zástavba
- plánovaná zástavba
- vodovodní řád
- kanalizační řád
- silnoproud
- plynovod
- slaboproudé vedení
- vodovodní přípojka
- kanalizační přípojka
- elektrická přípojka
- přípojka plynu
- požárně nebezpečný prostor
- požární hydrant
- nástupní plocha
- stávající podzemní stavby
- plocha záměru
- hranice pozemku
- dočasný zábor komunikace
- řešení bytový dům
- zemina
- termoodprkna
- dlažba na terčích
- chodník
- hranice pozemků dle katastru



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUCÍ PRÁCE

Ústav navrhování II Dr.-Ing. Petr Jůn
 ÚSTAV KONZULTANT

C.3 1:250 | A3 05/2021
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM

C Situační výkres ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Koordinální výkres NÁZEV VÝKRESU

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022



D.1.1.
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

název práce: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

lokalita: Stroupežnického, 15000 Praha

vypracoval: Deáková Petra

vedoucí práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

odborný asistent: Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.

vedoucí profese: Dr.-Ing. Petr Jůn

D.1.1
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.a Technická zpráva

D.1.1.b Výkresová část

D.1 Výkres základů	A3	1:100
D.2 Výkres 1.PP	A3	1:100
D.3 Výkres 1.NP	A3	1:100
D.4 Výkres 2.NP a 4NP	A3	1:100
D.5 Výkres 3.NP a 5.NP	A3	1:100
D.6 Výkres 6.NP	A3	1:100
D.7 Výkres 7.NP	A3	1:100
D.8 Výkres střechy	A3	1:100
D.9 Řez A-A	A3	1:100
D.10 Řezopohled B-B	A3	1:100
D.11 Jižní pohled	A3	1:100
D.12 Pohled západní	A3	1:100
D.13 Pohled severní	A3	1:100
D.14 Svislé skladby 1	A3	1:10
D.15 Svislé skladby 2	A3	1:10
D.16 Vodorovné skladby 1	A3	1:10
D.17 Vodorovné skladby 2	A3	1:10
D.18 Detail lodžie 3NP a 5NP	A3	1:10
D.19 Detail lodžie 6NP a 7NP	A3	1:10
D.20 Detail atiky	A3	1:10
D.21 Detail zakončení nad 1PP	A3	1:10
D.22 Detail ostění	A3	1:5
D.23 Tabulka oken	A3	1:50
D.24 Tabulka dveří	A3	1:50
D.25 Výkaz zámečnických prvků	A3	1:50
D.26 Tabulka klempířských prvků	A3	1:5

D.1.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.a Technická zpráva

1. Popis stavby	2
2. Architektonické, materiálové, dispoziční a provozní řešení	2-3
2.1. Urbanistické a architektonické řešení	2
2.2. Funkce a dispozice	2
2.3 Úpravy okolí objektu	3
2.4 Bezbariérové řešení	3
3. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace	3
4. Technické a konstrukční řešení objektu	3-6
4.1. Základové konstrukce	3
4.2 Svislé nosné konstrukce	3
4.3 Vodorovné konstrukce	3
4.4 Obvodový plášť	3
4.5 Příčky	3
4.6 Izolace	4
4.7. Výplně otvorů	4
4.8 Podlahy	4
4.9 Omítky	5
4.10 Obklady	5
4.11 Výmalby	5
4.12 Nátěry a laky	5
4.13 Podhledy	5
4.15 Truhlářské výrobky	5
4.16 Klempířské výrobky	5
4.17 Zámečnické výrobky	5
4.18 Hospodaření s dešťovou vodou	5
4.19 Odpady	6
4.20 Ostatní místnosti	6
5. Tepelně technické vlastnosti	6

D.1.1.**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Součástí projektu jsou přílohy dle vyhlášky č. 499/2006 Sb

1. Popis stavby

Jedná se o projekt bytového domu v Praze na Smíchově. Objekt je součástí nové navrhované dostavby bloku sedmi domů. Řešená část tohoto bloku v této projektové dokumentaci je nárožní pozemek západní straně území. Jedná se o nárožní dům, který ze severní strany přiléhá ke stávající budově polikliniky. Dům se nachází v blízkosti stanice metra Anděl a Smíchovského autobusového nádraží. Samotný dům má sedm nadzemních podlaží a jedno podzemní, kde se nachází společné garáže pro celý blok. Poslední patro je ustupující.

2. Architektonické, materiálové, dispoziční a provozní řešení**2.1. Urbanistické a architektonické řešení**

Jedná se o projekt bytového domu v Praze na Smíchově. Objekt je součástí nové navrhované dostavby bloku sedmi domů. Dům se nachází v blízkosti stanice metra Anděl a Smíchovského autobusového nádraží. Součástí domu jsou podzemní garáže, které jsou společné pro celý navrhovaný blok. Vjezd do těchto garáží je z ulice Ostrovského před nájezdovou rampou. Jedná se o nárožní dům, který ze severní strany přiléhá ke stávající budově polikliniky. Jedná se o sedmi podlažní budovu půdorysného tvaru L. Dům je navržen jako monolitický stěnový systém kombinovaný se sloupovým systémem v garážích a parteru a zděnými mezibytovými stěnami a příčkami. Sedmé podlaží je ustupující a vytváří tak dominantní nároží. Tímto zde vznikly pochozí terasy. Střecha je navržena jako vegetační střecha se vpusti dešťové vody a ta je pak zpětně využívána pro splachování. Na fasádě je užitá bílá škrábaná omítka, která je doplněna keramickými obklady v parteru a v lodžích s oranžovou spárovací hmotou. Všechny okna jsou navrženy jako izolační dřevohliníkové dubové trojskla s hliníkovou částí v odstínu RAL2004. Prosklené vstupní dveře budou provedeny stejně. Dům je v prvním podlaží užíván jako volný komerční pronajimatelný prostor. V tomto projektu je zde navržen kancelářský prostor. Je zde také rezidentní vstup, který je vytvořen jako zádveří s mramorovým obkladem, na který navazuje schodišťový prostor, který vede do 1PP a do vyšších pater. Byty jsou řešeny jako dispozice od 1kk až po 4kk v ustupujícím podlaží. Střídají se nad sebou 2 typy podlaží, které jsou definovány střídáním lodžii na jižní a západní straně. Také se střídá množství bytů v každé variantě.

2.2. Funkce a dispozice

1. NP – Komerční prostory: prostor kanceláře, předsíň, umývárna, WC muži, WC ženy. Prostor obytného domu: Zádveří, Schodišťový prostor, kolárna, místnost pro odpad a sklad pod schodištěm.
- 2.NP – Schodišťový prostor, B. 02.1 - Byt 3+KK, B. 02.2 - Byt 3+KK, B. 02.3 - Byt 3+KK, B. 02.4 - Byt 2+KK
- 3.NP – Schodišťový prostor, B. 03.4 - Byt 2+KK, B. 03.2 - Byt 1+KK, B. 03.3 - Byt 3+KK, B. 03.4 - Byt 3+KK, B. 03.5 - Byt 2+KK
- 4.NP – Schodišťový prostor, B. 04.1 - Byt 3+KK, B. 04.2 - Byt 3+KK, B. 04.3 - Byt 3+KK, B. 04.4 - Byt 2+KK
- 5.NP – Schodišťový prostor, B. 05.4 - Byt 2+KK, B. 05.2 - Byt 1+KK, B. 05.3 - Byt 3+KK, B. 05.4 - Byt 3+KK, B. 05.5 - Byt 2+KK
- 6.NP – Schodišťový prostor, B. 06.4 - Byt 2+KK, B. 06.2 - Byt 1+KK, B. 06.3 - Byt 3+KK, B. 06.4 - Byt 3+KK, B. 06.5 - Byt 2+KK

DEÁKOVÁ

2022 | 1

7.NP – Schodišťový prostor, B.07.1 - Byt 2+KK, B.02.2 - Byt 3+KK, B.07.3 - Byt 4+KK

2.3 Úpravy okolí objektu

Při dokončování čistých terénních úprav ve vnitrobloku, na stropě garáží projektovaného domu, bude probíhat výsadba nové vegetace a finální úprava veřejného chodníku před domem. Úpravy budou také probíhat ve společném vnitrobloku. Zde bude vysázena nová zeleň a vytvořen parkový prostor, který bude veřejně přístupný přes okolní navrhované domy. Návrh není a zpracování není součástí této projektové dokumentace.

2.4 Bezbariérové řešení

V objektu je navržen výtah s kabinou o rozměrech 1100x1400mm. V objektu bytového domu jsou navrženy komunikace pro minimální rozměr manipulace s invalidním vozíkem (1500mm). Jsou zde také navrženy schody o výšce stupňů 160mm (neplatí pro schodiště do 1PP). V parteru je

3. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace

Plocha stavebního záměru: 451.63 m²

Zastavěná plocha: 451.63 m²

Obestavěný prostor: 10 833 m³

Hrubá podlažní plocha 3085.1 m³

Jedná se o nárožní dům, který je orientován na všechny světové strany.

Bytový dům se nachází na území hl. města Prahy, zde nejsou definovány žádné požadavky na poslušnosti.

4. Technické a konstrukční řešení objektu**4.1. Základové konstrukce**

Dům je založen na základové desce. Základová deska je navržena o tloušťce 800mm a s podkladní deskou 150mm. Spodní voda nijak nezasahuje do základové konstrukce. Jáma bude vykopána při výstavbě garáží pro celý blok a bude zajištěna záporovým pažením. Základová spára je ve výšce -3,880m.

4.2 Svislé nosné konstrukce

Obvodové a vnitřní nosné stěny jsou navrženy jako monolitické ze železobetonu o tloušťce 250mm. Navržené sloupy mají rozměry v 1PP 300x800 mm a v 1NP. 250x400mm. Stěny jsou navrženy jako stěnové nosníky. Pro tyto konstrukce je navržen beton C25/30 a ocel třídy B500. Podrobný popis skladeb stěn viz výkres D.1.13. Svislé skladyby 1.

4.3 Vodorovné konstrukce

Stropy jsou navrženy jako monolitické desky ze železobetonu o tloušťce 200mm se zalamováním v místech lodžii a teras z důvodu umístění tepelné izolace, uskočení o 225mm. Stropní desky jsou vetknuty ve vnitřních nosných stěnách a prostě uloženy na obvodových stěnách. Pro tyto konstrukce je navržen beton C25/30 a ocel třídy B500. Balkóny jsou řešeny jako ISO nosníky o tloušťce 160mm. Podrobný popis řešení vodorovných konstrukcí viz D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

4.4 Obvodový plášť

Obvodový plášť bude řešen jako kontaktní zateplovacím systémem ETICS z čedičové vaty (ISOVER) o tl. 200mm. Podrobný popis řešení svislých konstrukcí viz výkres D.1.13 - Svislé skladyby 1.

DEÁKOVÁ

2022 | 2

4.5 Příčky

Mezibytové příčky jsou řešeny jako zděné příčky z cihelných bloků Porotherm 24 Profi tl.240mm. Ostatní příčky jsou řešeny jako zděné příčky z cihelných bloků Porotherm 14 Profi tl.140mm. Instalace budou vedeny v sádkartonových předstěnách o tloušťce 150mm, které budou kotveny do nosných stěn a příček. Podrobný popis řešení svislých konstrukcí viz výkres D.1.14 - Svislé skladby 2.

4.6 Izolace

4.6.1 Hydroizolace spodní stavby

Hydroizolace spodní stavby je zajištěna dvěma asfaltovými pásy mezi podkladní vrstvou betonu a samotnou železobetonovou deskou. Vodorovná hydroizolace bude natavena na svislou část základové desky a svisle na podzemní stěny a bude vytažena o 300mm nad terén. Hydroizolace budou nad terénem uchyceny přítlačnou lištou a v rozích budou zesíleny.

4.6.2 Tepelná izolace

Ve spodní stavbě budou garáže zatepleny extrudovaným polyesterem o tloušťce 200mm, tento polystyren bude končit ve výšce 300mm nad terénem. Pro izolaci nadzemní části bude použita čedičová vlna o tloušťce 200mm. Obě tyto izolace vyhovují tepelným požadavkům.

4.7. Výplně otvorů

4.7.1 Okna

Jako výplně otvorů oken budou použity izolační dřevohliníkové trojskla PKS 88 QUADRAT s průstupem tepla 0,66 – 0,80 W/m².K. Povrchová úprava hliníku bude provedena v odstínu RAL2004 a rámy oken budou dubové. U oken bude použito systémové kování. Budou použita okna fix, otevíravé a sklopné. V ustupujícím patře budou osazeny posuvné dveře. Okna s parapetem jsou polozapuštěná a tepelné mosty jsou zajištěny tepelnou izolací Aerogel. Okna lodžii jsou montována klasicky na tepelné izolaci. V parteru jsou osazeny stejné dřevohliníkové izolační trojskla v provedení fix. Více viz výkres č.23.

4.7.2 Dveře

Exteriérové prosklené vstupní dveře jsou navrženy jako dvoukřídlé a budou provedeny stejným způsobem jako okenní otvory, tedy dřevohliníkové prosklené v odstínu RAL2004 s dubovým rámem. Vstupní bytové interiérové dveře budou řešeny jako hladké plně protipožární dveře s odolností EI1 30 C0-C4/DP3. Budou osazeny ocelovou zárubní v odstínu RAL2004 a samotné dveře budou opatřeny barevným nástřikem v odstínu RAL 260 85 10. Interiérové dveře bytů budou řešeny jako obložkové dřevotřískové s povrchovou úpravou bílého CPL laminátu. V prostorech garáží budou osazeny dveře s patřičnou požární odolností navrženou v části D.1.3. V zádveři domu (označení dveří č.D6) budou umístěny hliníkové dvoukřídlé dveře v odstínu stříbrné. Více viz výkres a č.16.

4.8 Podlahy

Tloušťka podlahy v 1NP 165mm.

Tloušťka podlahy v vyšších podlažích 165mm.

Tloušťka podlahy na mezipodestě 100mm.

Základní koncepcí podlah bylo vytvoření určitého standartu. V obytných místnostech a v koupelnách bytů je navrženo podlahové vytápění. Jako nášlapná vrstva budou použity dřevěné dubové parkety ve vzoru chevron. V koupelnách bude položena keramická dlažba, na roznášecí vrstvu bude natažena vrstva hydroizolace pro zamezení pronikání vody. Roznášecí vrstva je u všech interiérových skladeb podlah navržena jako betonová mazanina. Pro společné prostory a v prostorách komerčního parteru

je nášlapná vrstva navržena jako betonová podlahová stěrka KABE beton 2.0. V exteriéru, a to přesně u skladeb podlah balkónů a pochozí střechy ve vnitrobloku bude provedena podlaha na terčích. Podlahy budou keramické dlažby a speciálně u terasy nacházející se v 1NP u komerčního prostoru budou na terče uloženy prkna Termowood. V prostorech garáží bude vylita epoxidová stěrka.

4.9 Omítky

Interiérové omítky budou provedeny jako vápenocementové s bílou výmalbou. Exteriérová omítka bude škrábaná bílá omítka, která bude při provedení na stropěch pod balkony s isokorby probarvena oranžovou v odstínu RAL2004. Omítka bude nanášena na perlínku.

4.10 Obklady

Parter domu (i ve vnitrobloku) je obložen mrazuvzdorným keramickým obkladem o rozměru 300x300mm. Keramický obklad je lepen na perlínku a ta je také lepená k podkladní tepelné izolaci pro zajištění vyšší pevnosti. Obklad je spojen barevnou spárovací hmotou v oranžovém odstínu. Obloženy jsou také stěny a stropy lodžii na jižní a západní straně.

V zádveři rezidentního vstupu je navrhnout interiérový mramorový obklad, který bude kotven do stěn a příček. Samotný mramorový obklad bodově uchycen trny v ložných spárách, které se poté kotví do stěny.

4.11 Výmalby

Všechny interiérové výmalby budou provedeny bílou oděruvzdornou barvou.

4.12 Nátěry a laky

Všechny klempířské a zámečnické prvky budou opatřeny povrchovou vrstvou, které jsou specifikovány ve výkresu č.21 a č.20. Okenní parapety, oplechování atiky, prvky zábradlí interiérové i exteriérové a ocelové zárubně budou provedeny v odstínu RAL 2004, pokud není v projektové dokumentaci uvedeno jinak.

4.13 Podhledy

Ve všech bytech jsou provedeny SDK podhledy pro zakrytí TZB rozvodů a pro vyrovnání úrovně stropů z důvodu usakování stropních desek kvůli izolaci lodžii. Budou uchyceny přímými závěsy. Všechny podhledy v bytech vyrovnávají výškové rozdíly 235mm. V koupelnách bude použit sádkartón vhodný do vlhkých prostředí. Nosný rošť bude proveden jako dvouúrovňový. V komunikačním jádru se schodištěm se žádný podhled nenachází, avšak v 1NP v prostoru zádveři a chodby, která vede do vnitrobloku, je už proveden podhled pro zakrytí TZB svodů. V 1NP (také v komerčním parteru) je proveden vyšší SDK podhled a to o výšce 635mm pro zakrytí TZB svodů a rozvodů vzduchotechniky a rekuperační jednotky. V 1PP nejsou provedeny žádné podhledy.

4.14 Truhlářské výrobky

V bytech jsou navrženy určité nábytky na míru jako běžné šatní skříně a knihovny, skříň v místnosti 06.4.04, která má integrované posuvné dveře do samotné konstrukce skříně a kuchyně. Tyto prvky nejsou součástí této projektové dokumentace.

4.15 Klempířské výrobky

Klempířské výrobky budou provedeny z oceli a budou opatřeny barevným lakem v odstínu RAL2004. Více viz specifikace klempířských výrobků výkres č.21.

4.16 Zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky budou provedeny dle uvedené specifikace ve výkresu č.20

4.17 Hospodaření s dešťovou vodou

Dešťová voda bude ze střech sváděna do akumulační nádrže, pro kterou je vyhrazena speciální místnost a to místnost č.DS01, tato voda bude poté zpětně využívána ro splachování.

4.18 Odpady

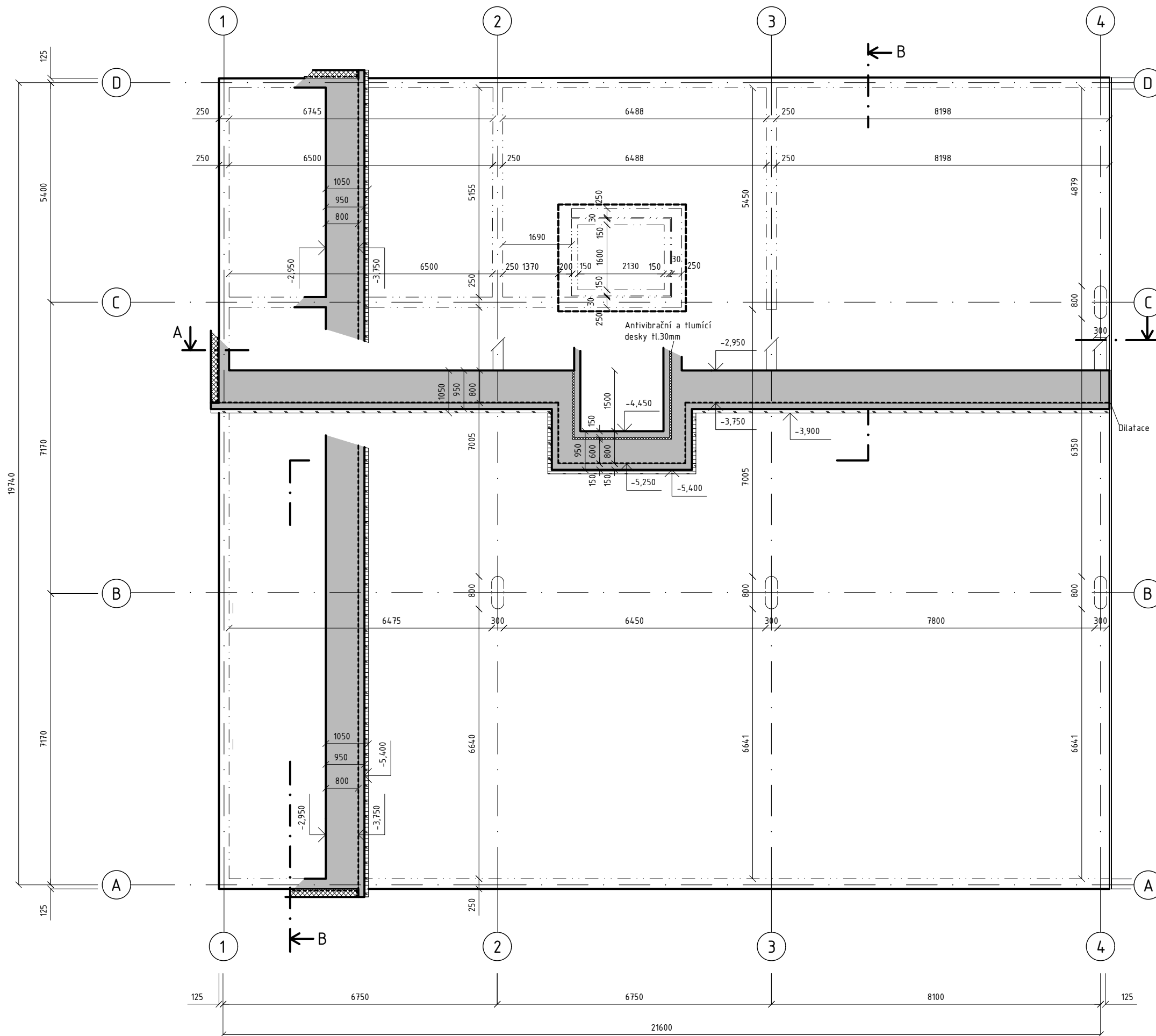
Pro odpady je navržena speciální místnost, která je přístupná ze zádveří vstupu a je tak umožněn snadný přístup k odpadům při jejich odvozu.

4.19 Ostatní místnosti

Prostory pro skladování jsou umístěny v 1PP a to v podobě 6 sklepních kójí, zároveň prostor (SK07), který je přístupný z vnitrobloku všem rezidentům a se dá používat pro skladování. V zádveří domu jsou umístěny poštovní nerezové schránky z tohoto prostoru je přístup do již zmíněné místnosti pro odpad a také do kolárny/kočárkárny, která je přístupná všem rezidentům. V komerčním parteru se nachází zasedací místnost (ZS), která je tvořena hliníkovou kostrou se skleněnými výplněmi.

5. Tepelně technické vlastnosti

Pro izolaci nadzemní části bude použita čedičová vlna o tloušťce 200mm. Nosné exteriérové konstrukce jsou navrženy jako železobetonové v částech s přízdívkou. Okna jsou provedeny jako izolační trojskla. V rámci projektové dokumentace byly posuzovány skladby stěn a střech na prostup tepla. Všechny skladby vyhovují doporučeným hodnotám. Viz výkresy skladeb č. 13-16. Byla provedena obálková metoda pro výpočet energetického štítku budovy, budova byla stanovena na třídu B.



- Štěrkový násyp
- Izolace XPS
- ŽB



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

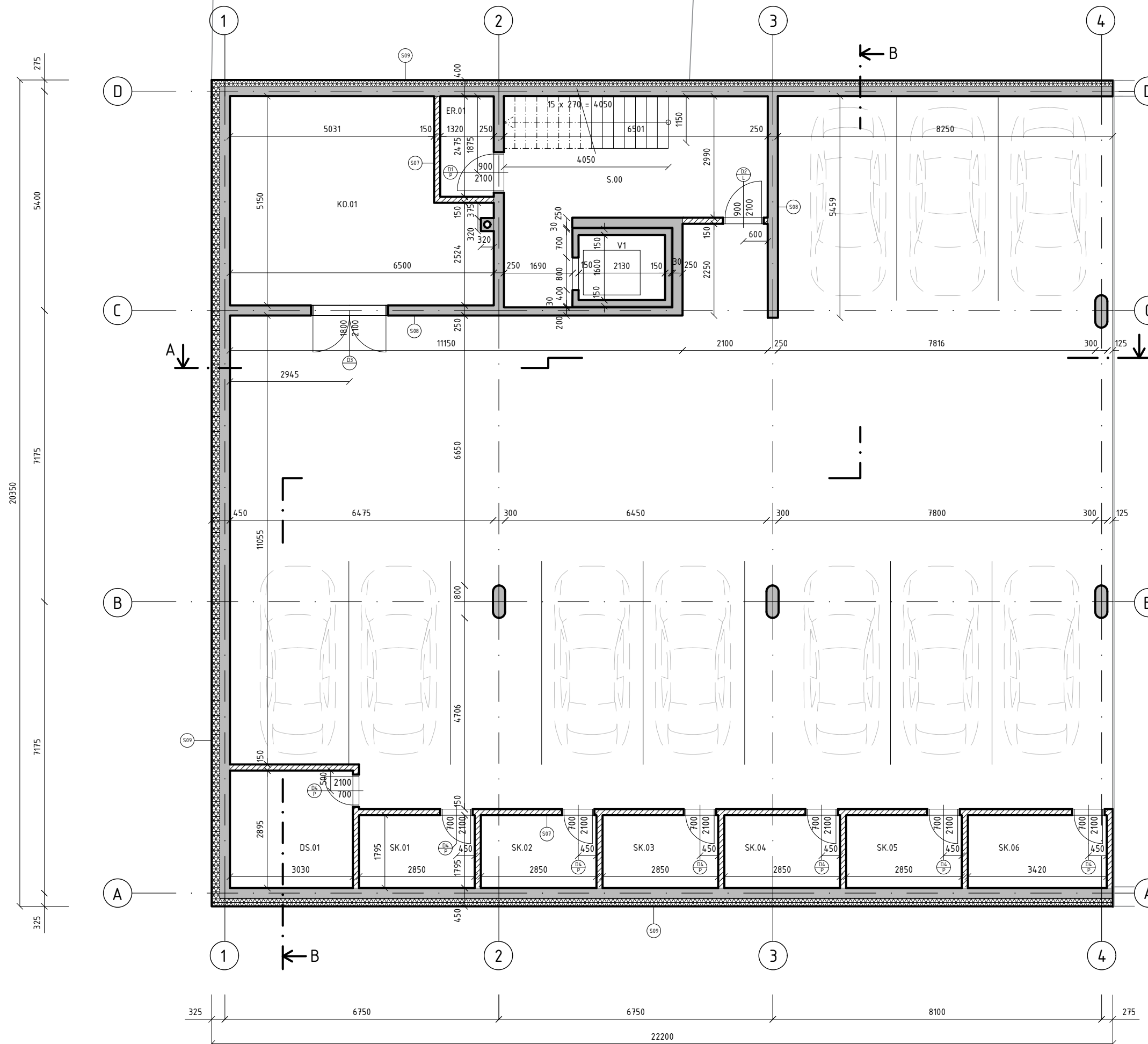
DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUCÍ PRÁCE

Ústav navrhování II Dr.-Ing. Petr Jůn
 ÚSTAV KONZULTANT

D.1 1:100 I A3 05/2021
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM

D Architektonicko-stavební řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres základů
 NÁZEV VÝKRESU



TABULKA MÍSTNOSTÍ - 1PP

ČÍSLO	NÁZEV	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP/PODHLÉD
SPOLEČNÉ PROSTORY					
V1	Výtah V1	3.1	Bezprašný nátěr	Bezprašný nátěr	Bezprašný nátěr
S.00	Schodiště	23.1	Betonová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
ER.01	Rozvodna elektřiny	3.3	Epoxidová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
K0.01	Kotelna	29.5	Epoxidová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
G.01	Garáže	310.1	Epoxidová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
DS.01	Místnost pro nádrž dešťové vody	8.8	Epoxidová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
SK.01	Sklepní kóje	5.1	Epoxidová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
SK.02	Sklepní kóje	5.1	Epoxidová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
SK.03	Sklepní kóje	5.1	Epoxidová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
SK.04	Sklepní kóje	5.1	Epoxidová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
SK.05	Sklepní kóje	5.1	Epoxidová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
SK.06	Sklepní kóje	6.1	Epoxidová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba

- Porotherm 24 Profi
- Porotherm 14 Profi
- XPS
- ŽB



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

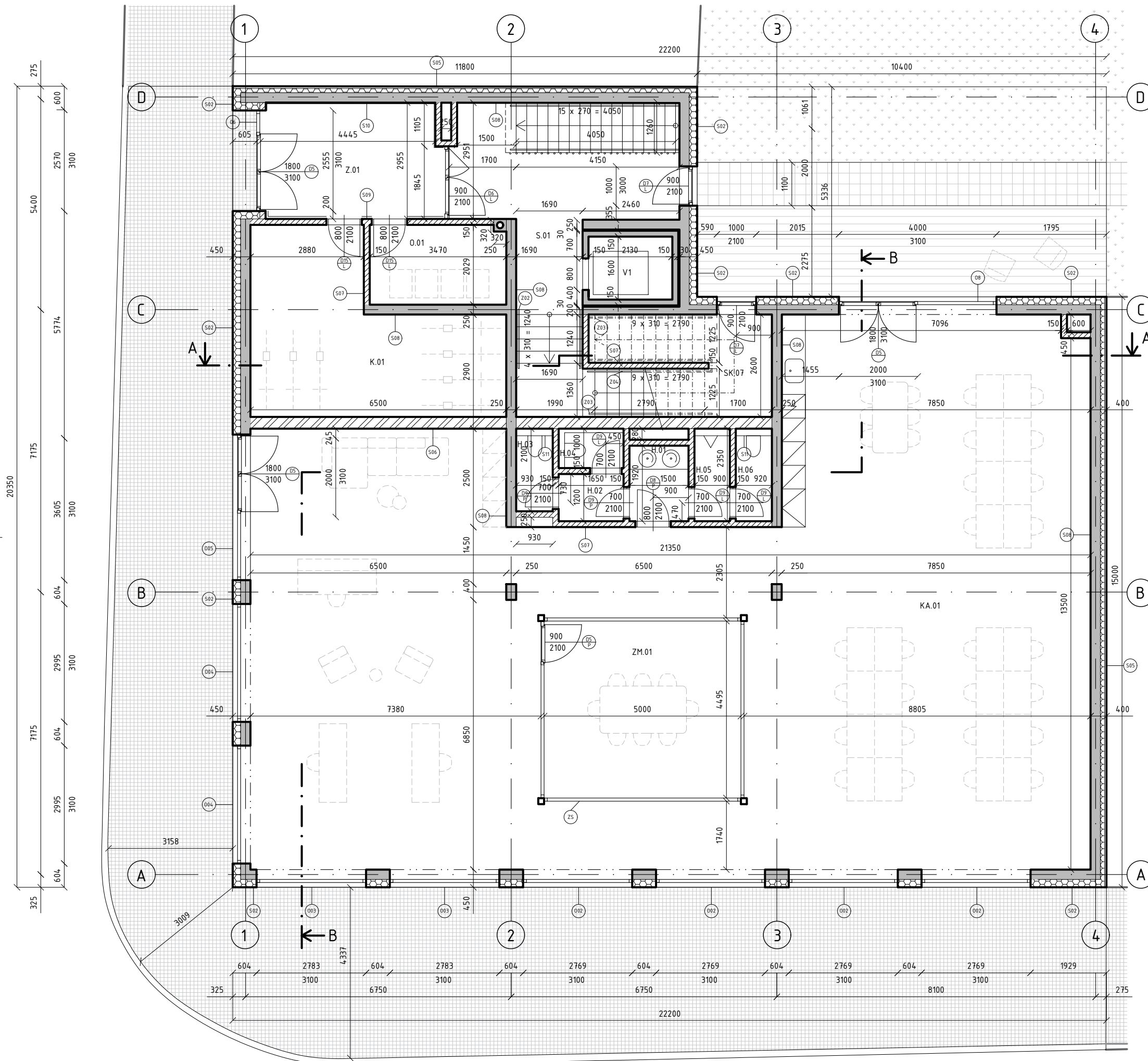
DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUČÍ PRÁCE

Ústav navrhování II Dr.-Ing. Petr Jůn
 ÚSTAV KONZULTANT

D.2 1:100 I A3 05/2021
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM

D Architektonicko-stavební řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres 1PP
 NÁZEV VÝKRESU



TABULKA MÍSTNOSTÍ - 1NP

ČÍSLO	NÁZEV	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP/PODHLÉD
SPOLEČNÉ PROSTORY					
V1	Výťah V1	3.1	Bezprašný nátěr	Bezprašný nátěr	Bezprašný nátěr
S.01	Schodiště	33.3	Betonová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
Z.01	Zádvěří	13.5	Betonová stěrka	Mramorový obklad	VP omítka, malba
O.01	Ódpady	7.0	Betonová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
K.01	Kolárna	23.5	Betonová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
SK.07	Sklad	6.3	Betonová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
KOMERČNÍ PROSTORY KANCELÁŘE					
KA.01	Prostor kanceláří	243.9	Betonová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
ZM.01	Zasedací místnost	22.5	Betonová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
H.01	Umývárna	2.9	Betonová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
H.02	Předsíň	2.0	Betonová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
H.03	WC ženy	2.2	Betonová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
H.04	WC ženy	1.6	Betonová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
H.05	Pisoáry muži	2.1	Betonová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
H.06	WC muži	2.2	Betonová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
	Celkem	271.2			

- Zemina
- Termoood prkna
- Dlažba na terčích
- Pražská mozaika
- Porotherm 24 Profi
- Porotherm 14 Profi
- Izolace z čedičové vlny
- ŽB



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stoupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

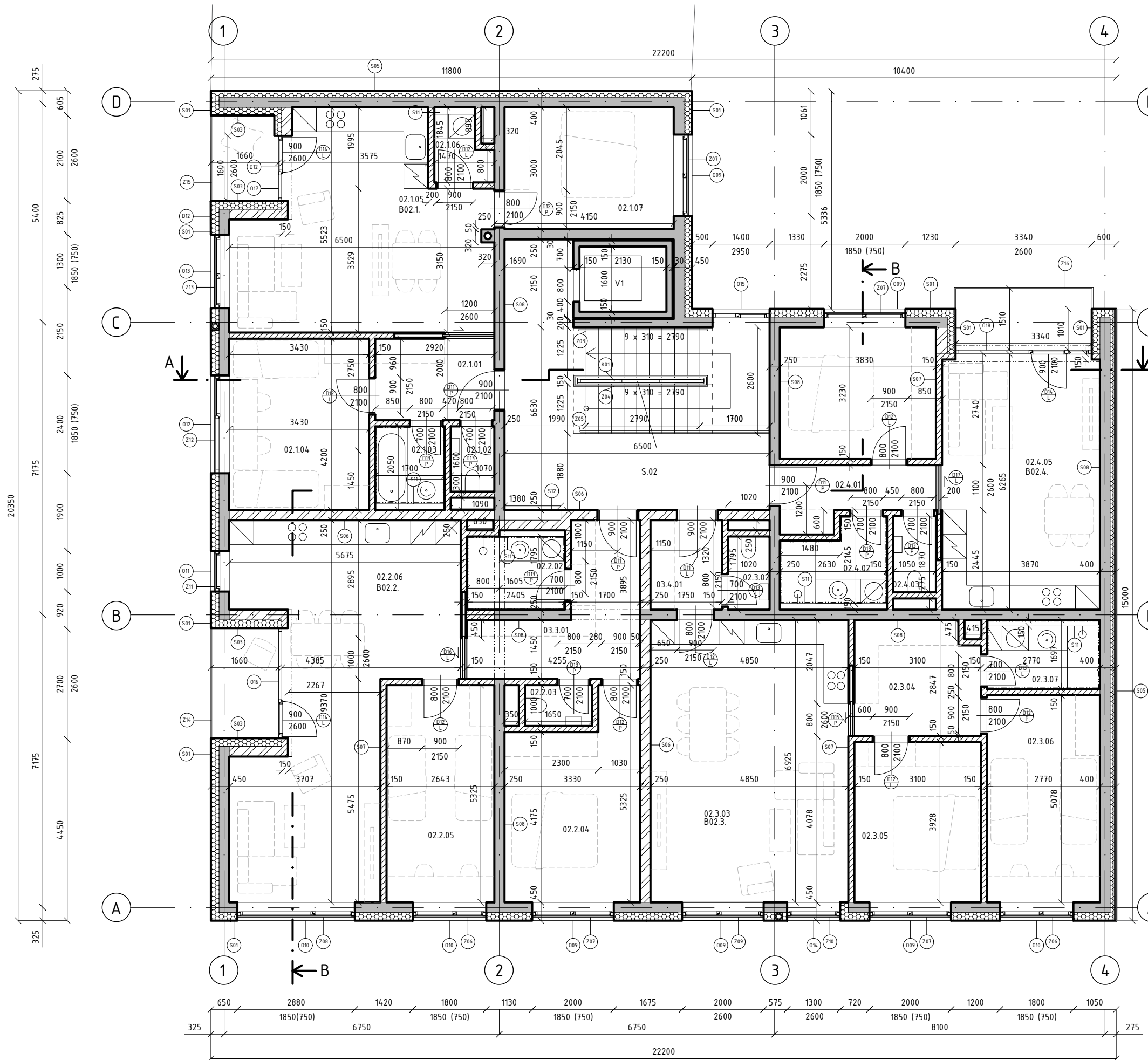
DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUCÍ PRÁCE

Ústav navrhování II Dr.-Ing. Petr Jůn
 ÚSTAV KONZULTANT

D.3 1:100 I A3 05/2021
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM

D Architektonicko-stavební řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres 1NP
 NÁZEV VÝKRESU



TABULKA MÍSTNOSTÍ - 2.NP 4NP.

ČÍSLO	NÁZEV	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP/PODHLÉD
SPOLÉČNÉ PROSTORY					
V1	Výtah V1	3.1	Bezprašný nátěr	Bezprašný nátěr	Bezprašný nátěr
S.02	Schodiště	32.7	Betonová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
B.02.1 - Byt 3+KK					
02.1.01	Předsíň	5.8	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
02.1.02	WC	1.8	Keramická dlažba	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
02.1.03	Koupelna	3.2	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled, malba
02.1.04	Pokoj	14.4	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
02.1.05	Obývací pokoj + KK	28.8	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
02.1.06	Komora	2.3	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
02.1.06	Ložnice	12.4	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
Celkem (bez lodžie)		68.7			
B.02.2 - Byt 3+KK					
02.2.01	Předsíň	10.3	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
02.2.02	Koupelna	4.3	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled, malba
02.2.03	WC	1.7	Keramická dlažba	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
02.2.04	Ložnice	15.1	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
02.2.05	Pokoj	14.1	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
02.2.06	Obývací pokoj + KK	37.7	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
Celkem (bez lodžie)		83.2			
B.02.3 - Byt 3+KK					
02.3.01	Předsíň	3.8	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
02.3.02	WC	1.8	Keramická dlažba	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
02.3.03	Obývací pokoj + KK	33.6	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
02.3.04	Šatna	8.5	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
02.3.05	Pokoj	12.2	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
02.3.06	Ložnice	14.1	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
02.3.07	Koupelna	4.2	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled, malba
Celkem (bez lodžie)		47.8			
B.02.4 - Byt 2+KK					
02.4.01	Předsíň	5.0	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
02.4.02	Koupelna	4.8	Keramická dlažba	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
02.4.03	WC	2.0	Keramická dlažba	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
02.4.04	Ložnice	12.4	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
02.4.05	Obývací pokoj + KK	24.2	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
Celkem (bez lodžie)		48.3			

- Porotherm 24 Profi
- Porotherm 14 Profi
- Izolace z čedičové vlny
- ŽB



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

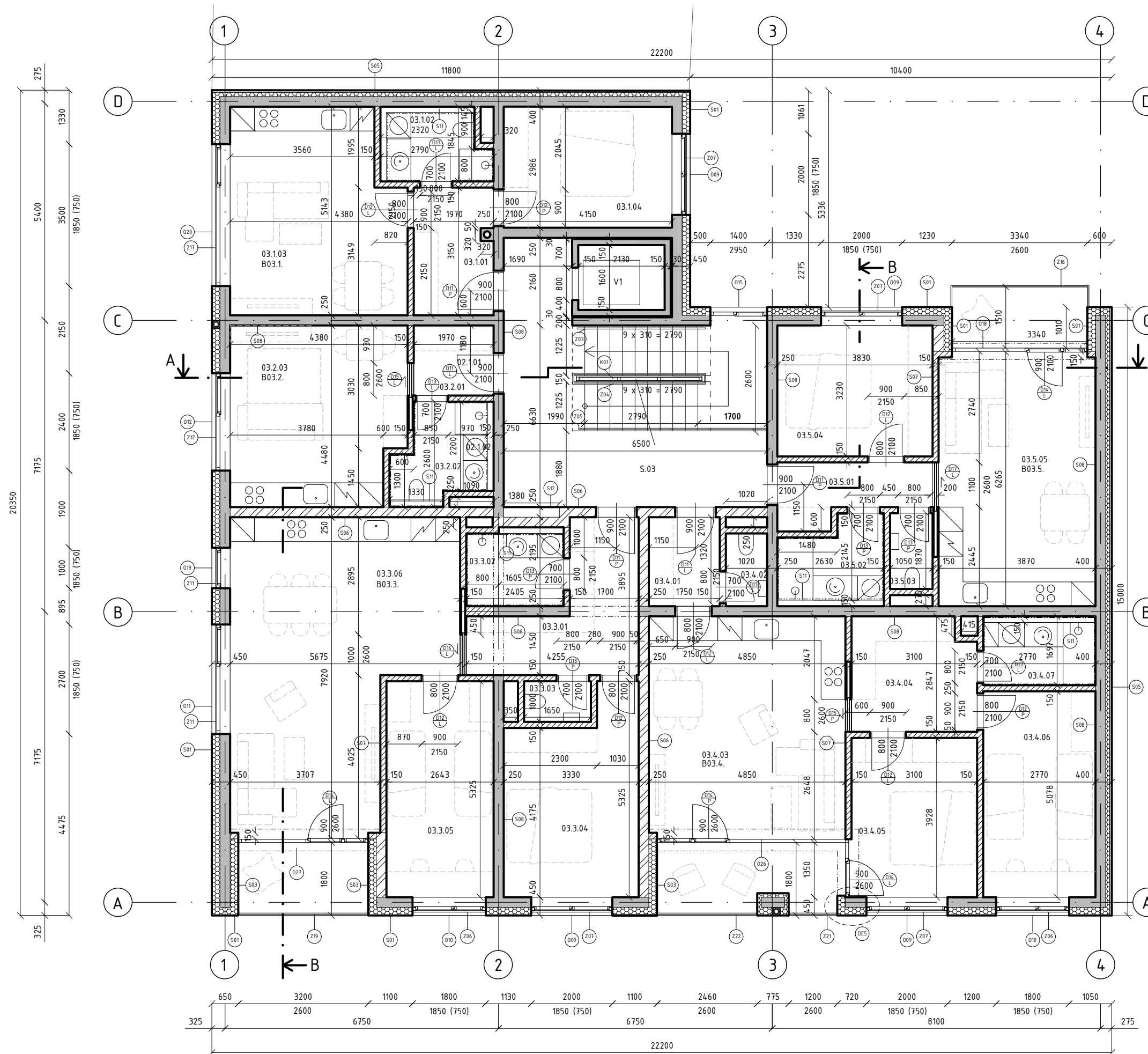
DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VYPRACOVAL VEDOUČÍ PRÁCE

Ústav navrhování II Dr.-Ing. Petr Jůn
ÚSTAV KONZULTANT

D.4 1:100 I A3 05/2021
ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM

D Architektonicko-stavební řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres 2NP a 4NP NÁZEV VÝKRESU



TABULKA MÍSTNOSTÍ - 3NP SNP.

ČÍSLO	NÁZEV	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP/PODHLÉD
SPOLEČNÉ PROSTORY					
V1	Výtah V1	3.1	Bezprašný nátěr	Bezprašný nátěr	Bezprašný nátěr
S.03	Schodiště	5.8	Betonová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
B.03.1 - Byt 3-KK					
03.1.01	Předsíň	6.1	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
03.1.02	Koupelna	4.1	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled, malba
03.1.03	Obývací pokoj + KK	20.9	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
03.1.04	Pokoj	12.4	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
	Celkem (bez lodžie)	43.5			
B.03.2 - Byt 1-KK					
03.02.1	Předsíň	3.4	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
03.02.2	Koupelna	4.8	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled, malba
03.02.3	Obývací pokoj + KK	18.8	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
	Celkem (bez lodžie)	27.0			
B.03.3 - Byt 3-KK					
03.3.01	Předsíň	10.3	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
03.3.02	Koupelna	4.3	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled, malba
03.3.03	WC	1.7	Keramická dlažba	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
03.3.04	Ložnice	15.1	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
03.3.05	Pokoj	14.1	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
03.3.06	Obývací pokoj + KK	37.4	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
	Celkem (bez lodžie)	82.8			
B.03.4 - Byt 3-KK					
03.4.01	Předsíň	3.8	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
03.4.02	WC	1.8	Keramická dlažba	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
03.4.03	Obývací pokoj + KK	26.6	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
03.4.04	Šatna	8.5	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
03.4.05	Pokoj	12.2	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
03.4.06	Ložnice	14.1	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
03.4.07	Koupelna	4.2	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled, malba
	Celkem (bez lodžie)	40.9			
B.03.5 - Byt 2-KK					
03.5.01	Předsíň	5.0	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
03.5.02	Koupelna	4.8	Keramická dlažba	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
03.5.03	WC	2.0	Keramická dlažba	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
03.5.04	Ložnice	12.4	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
03.5.05	Obývací pokoj + KK	24.2	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
	Celkem (bez lodžie)	48.3			

- Porotherm 24 Profi
- Porotherm 14 Profi
- Izolace z čedičové vlny
- ŽB



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

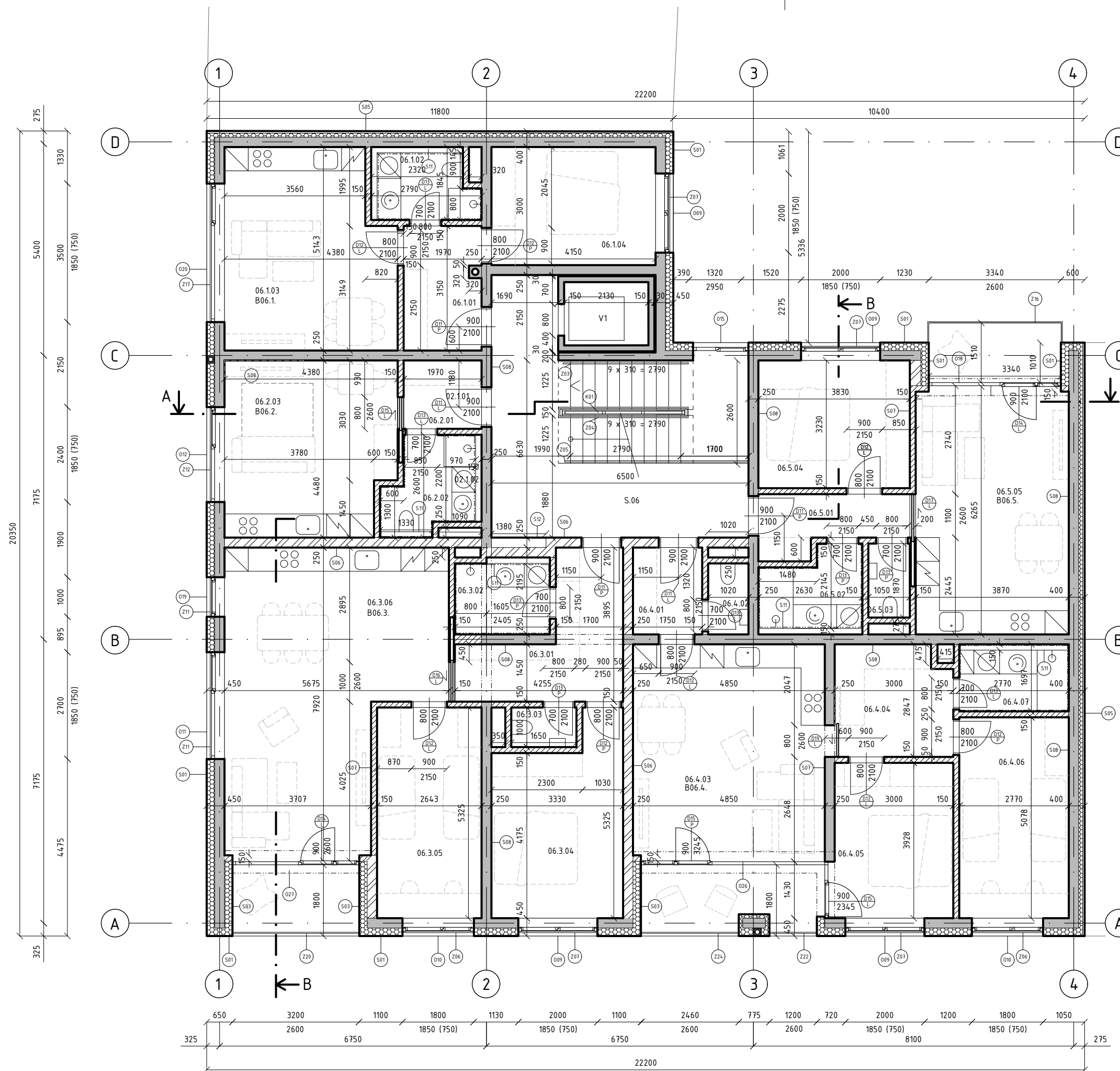
DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUCÍ PRÁCE

Ústav navrhování II Dr.-Ing. Petr Jůn
 ÚSTAV KONZULTANT

D.5 1:100 I A3 05/2021
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM

D Architektonicko-stavební řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres 3NP a 5NP NÁZEV VÝKRESU



TABULKA MÍSTNOSTÍ - 3NP SNP.

ČÍSLO	NÁZEV	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP/PODHLÉD
SPOLEČNÉ PROSTORY					
V1	Výtah V1	3.1	Bezprašný nátěr	Bezprašný nátěr	Bezprašný nátěr
S.06	Schodiště	5.8	Betonová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
B.06.1 - Byt 3-KK					
06.1.01	Předsíň	6.1	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
06.1.02	Koupelna	4.1	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled, malba
06.1.03	Obývací pokoj + KK	20.9	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
06.1.04	Pokoj	12.4	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
	Celkem (bez lodžie)	43.5			
B.06.2 - Byt 1-KK					
06.02.1	Předsíň	3.4	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
06.02.2	Koupelna	4.8	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled, malba
06.02.3	Obývací pokoj + KK	18.8	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
	Celkem (bez lodžie)	27.0			
B.06.3 - Byt 3-KK					
06.3.01	Předsíň	10.3	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
06.3.02	Koupelna	4.3	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled, malba
06.3.03	WC	1.7	Keramická dlažba	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
06.3.04	Ložnice	15.1	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
06.3.05	Pokoj	14.1	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
06.3.06	Obývací pokoj + KK	37.4	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
	Celkem (bez lodžie)	82.8			
B.06.4 - Byt 3-KK					
06.4.01	Předsíň	3.8	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
06.4.02	WC	1.8	Keramická dlažba	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
06.4.03	Obývací pokoj + KK	26.6	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
06.4.04	Šatna	8.3	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
06.4.05	Pokoj	12.0	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
06.4.06	Ložnice	14.1	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
06.4.07	Koupelna	4.2	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled, malba
	Celkem (bez lodžie)	40.6			
B.06.5 - Byt 2-KK					
06.5.01	Předsíň	5.0	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
06.5.02	Koupelna	4.8	Keramická dlažba	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
06.5.03	WC	2.0	Keramická dlažba	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
06.5.04	Ložnice	12.4	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
06.5.05	Obývací pokoj + KK	24.2	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
	Celkem (bez lodžie)	48.3			

- Porotherm 24 Profi
- Porotherm 14 Profi
- Izolace z čedičové vlny
- ŽB



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

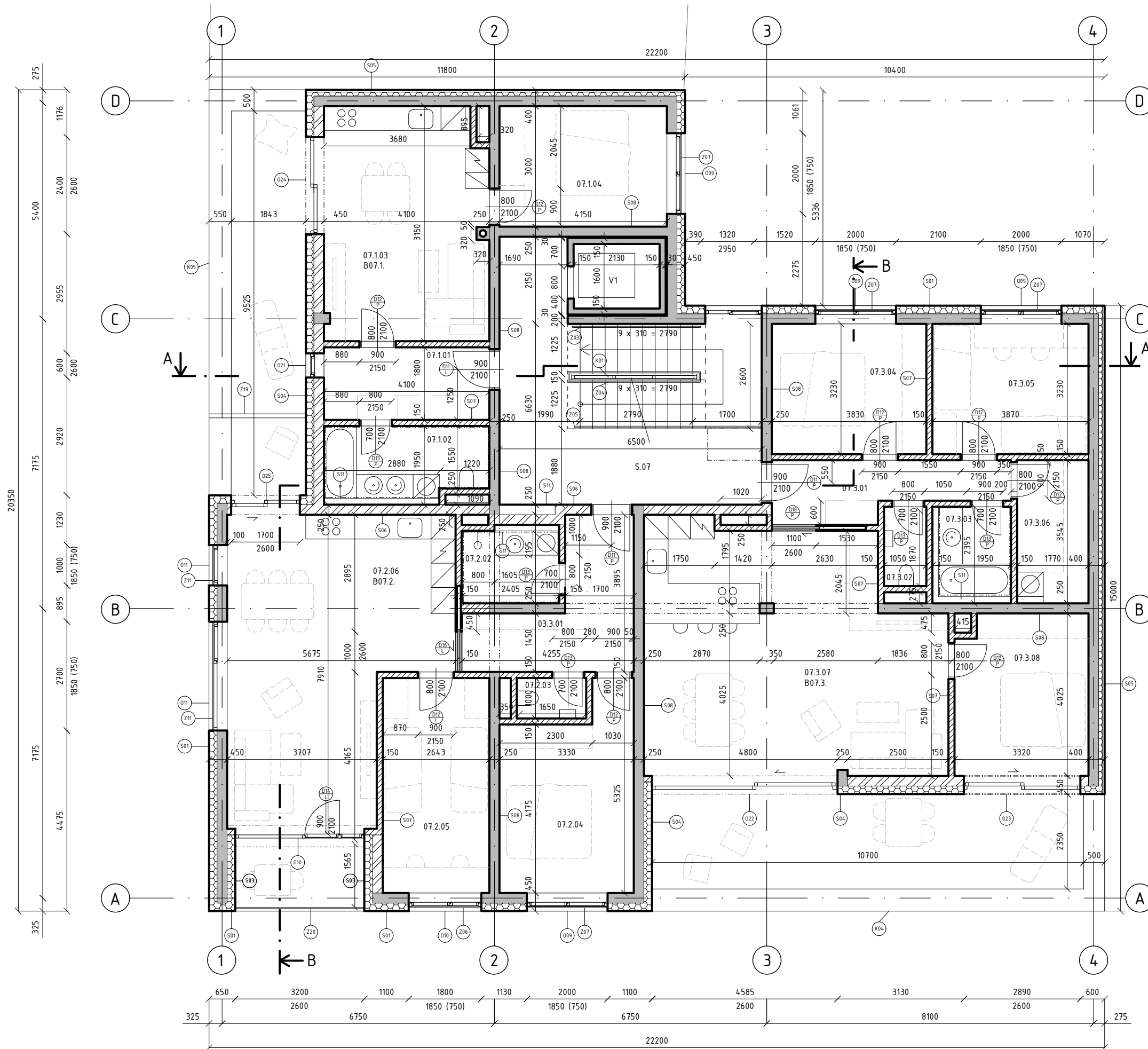
DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUCÍ PRÁCE

Ústav navrhování II Dr.-Ing. Petr Jůn
 ÚSTAV KONZULTANT

D.6 1:100 I A3 05/2021
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM

D Architektonicko-stavební řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres 6NP NÁZEV VÝKRESU



TABULKA MÍSTNOSTÍ - 7.NP

ČÍSLO	NÁZEV	m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP/POHLED
SPOLEČNÉ PROSTORY					
V1	Výťah V1	3.1	Bezprašný nátěr	Bezprašný nátěr	Bezprašný nátěr
S.07	Schodiště	32.7	Betonová stěrka	Vápenocementová omítka, malba	VP omítka, malba
B.07.1 - Byt 2+KK					
07.1.01	Předsíň	7.4	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
07.1.02	Koupelna	7.1	Keramická dlažba	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
07.1.03	Obývací pokoj + KK	23.3	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
07.1.04	Ložnice	12.4	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
	Celkem (bez lodžie)	50.2			
B.02.2 - Byt 3+KK					
07.2.01	Předsíň	10.3	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
07.2.02	Koupelna	4.3	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled, malba
07.2.03	WC	1.7	Keramická dlažba	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
07.2.04	Ložnice	15.1	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
07.2.05	Pokoj	14.1	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
07.2.06	Obývací pokoj + KK	37.4	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
	Celkem (bez lodžie)	45.5			
B.07.3 - Byt 4+KK					
07.3.01	Předsíň	7.5	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
07.3.02	WC	2.1	Keramická dlažba	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
07.3.03	Koupelna	4.0	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled, malba
07.3.04	Ložnice	12.4	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
07.3.05	Pokoj	12.5	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
07.3.06	Šatna	6.3	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
07.3.07	Obývací pokoj + KK	43.3	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
07.3.08	Pokoj	12.7	Dřevěné parkety	Vápenocementová omítka, malba	SDK podhled, malba
	Celkem (bez lodžie)	100.7			

- Porotherm 24 Profi
- Porotherm 14 Profi
- Izolace z čedičové vlny
- ŽB



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

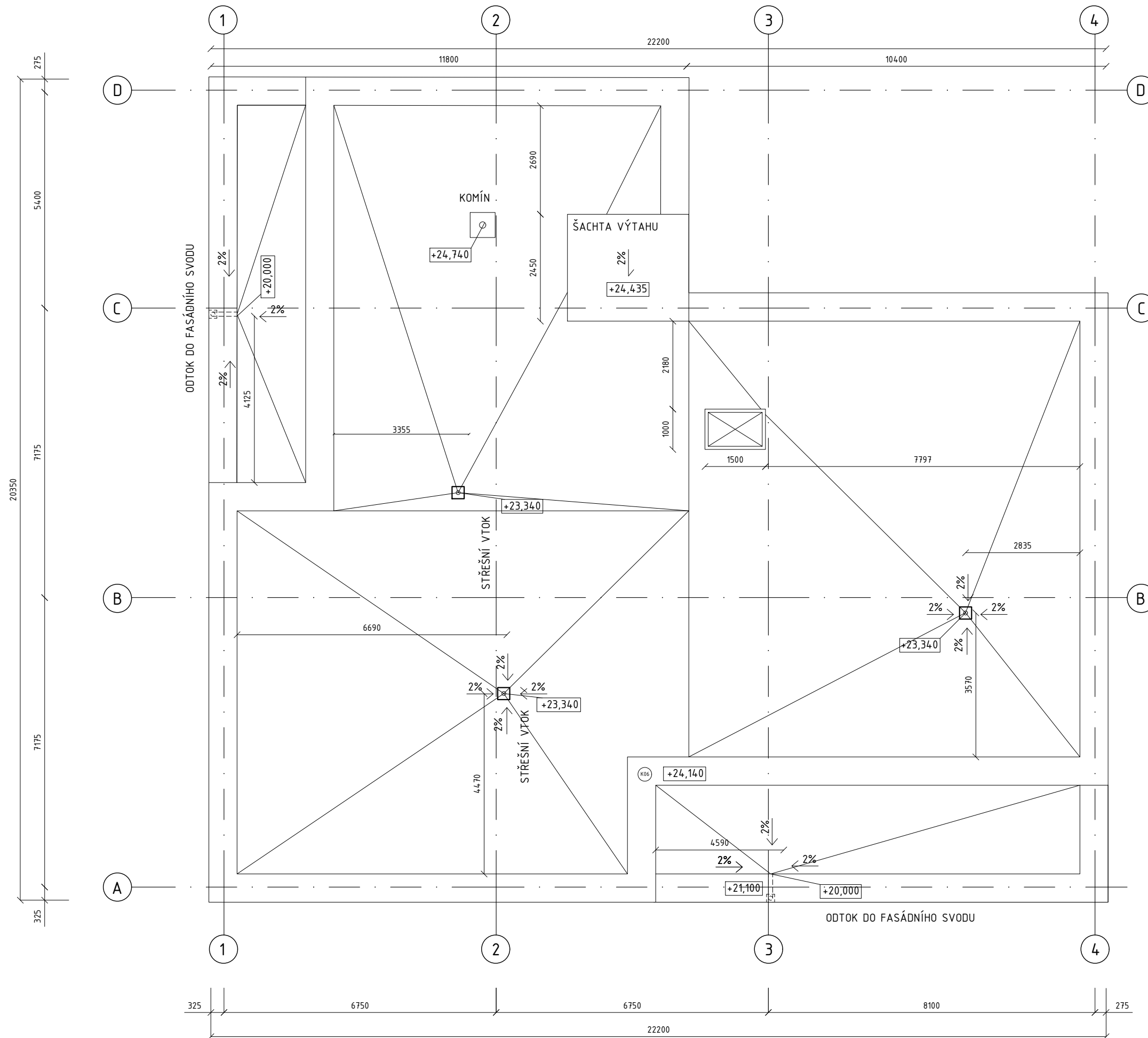
DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VYPRACOVAL VEDOUCÍ PRÁCE

Ústav navrhování II Dr.-Ing. Petr Jůn
ÚSTAV KONZULTANT

D.7 1:100 I A3 05/2021
ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM

D Architektonicko-stavební řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres 7NP NÁZEV VÝKRESU



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUCÍ PRÁCE












Ústav navrhování II Dr.-Ing. Petr Jůn
 ÚSTAV KONZULTANT

D.8 1:100 I A3 05/2021
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM

D Architektonicko-stavební řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres střechy NÁZEV VÝKRESU



-  Substrát
-  Navážka
-  Děrovaný plech
-  Ochranná síť
-  Zemina
-  Porotherm 24
-  Porotherm 14 Profi
-  Izolace XPS
-  Izolace EPS
-  Izolace z čedičové vlny
-  ŽB



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

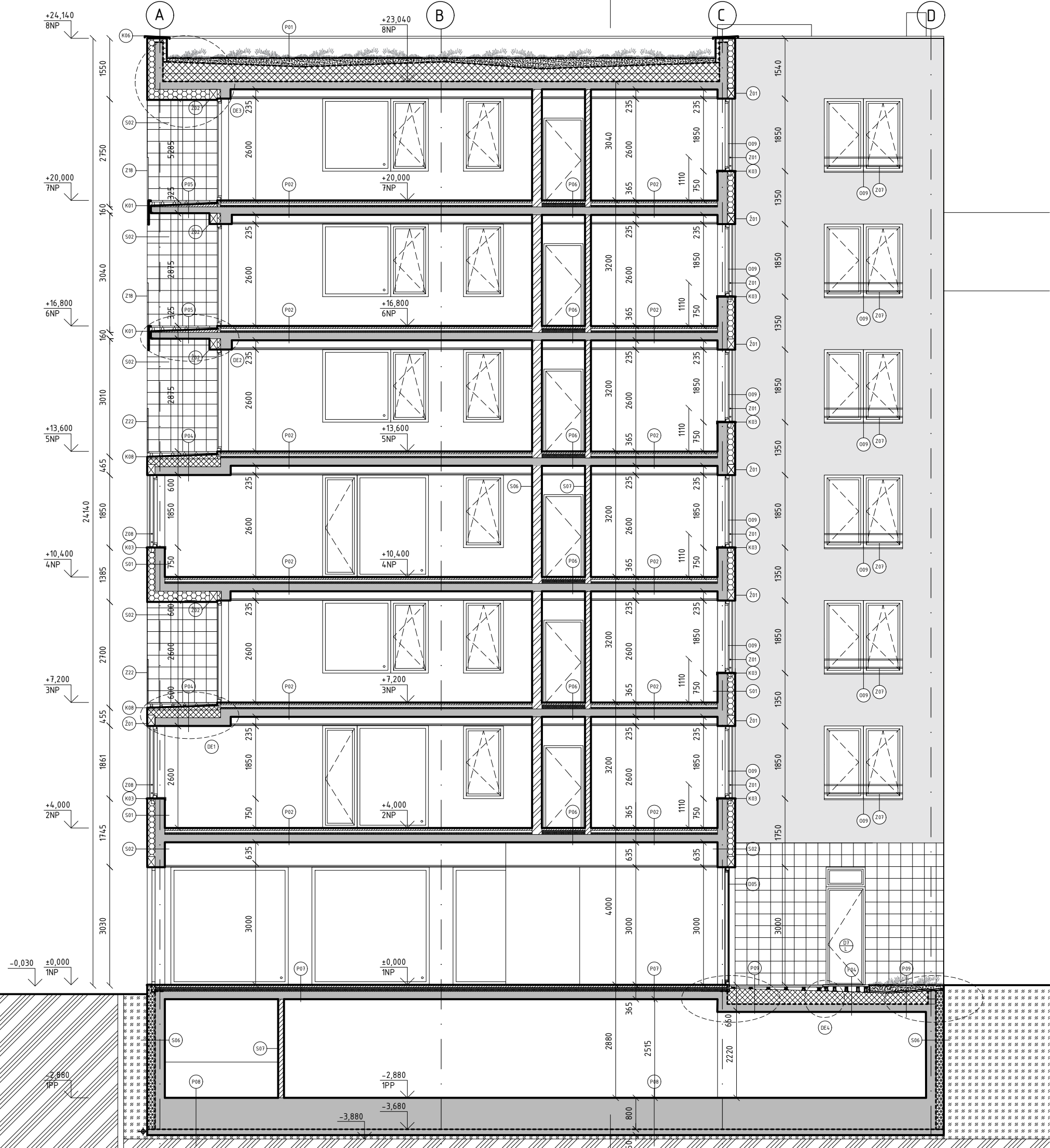
DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUČÍ PRÁCE













Ústav navrhování II Dr.-Ing. Petr Jůn
 ÚSTAV KONZULTANT

D.9 1:100 I A3 05/2021
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM

D Architektonicko-stavební řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Řez A-A NÁZEV VÝKRESU



-  Škrábaná bílá omítka
-  Substrát
-  Navážka
-  Keramický obklad
-  Zemina
-  Porotherm 24
-  Porotherm 14 Profi
-  Izolace XPS
-  Izolace EPS
-  Izolace z čedičové vlny
-  ŽB
-  Lehčený beton



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUČÍ PRÁCE

Ústav navrhování II Dr.-Ing. Petr Jůn
 ÚSTAV KONZULTANT

D.10 1:100 I A3 05/2021
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘITKO, FORMÁT DATUM

D Architektonicko-stavební řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Řezopohled B-B
 NÁZEV VÝKRESU

+24,140
8NP

+20,000
7NP

+16,800
6NP

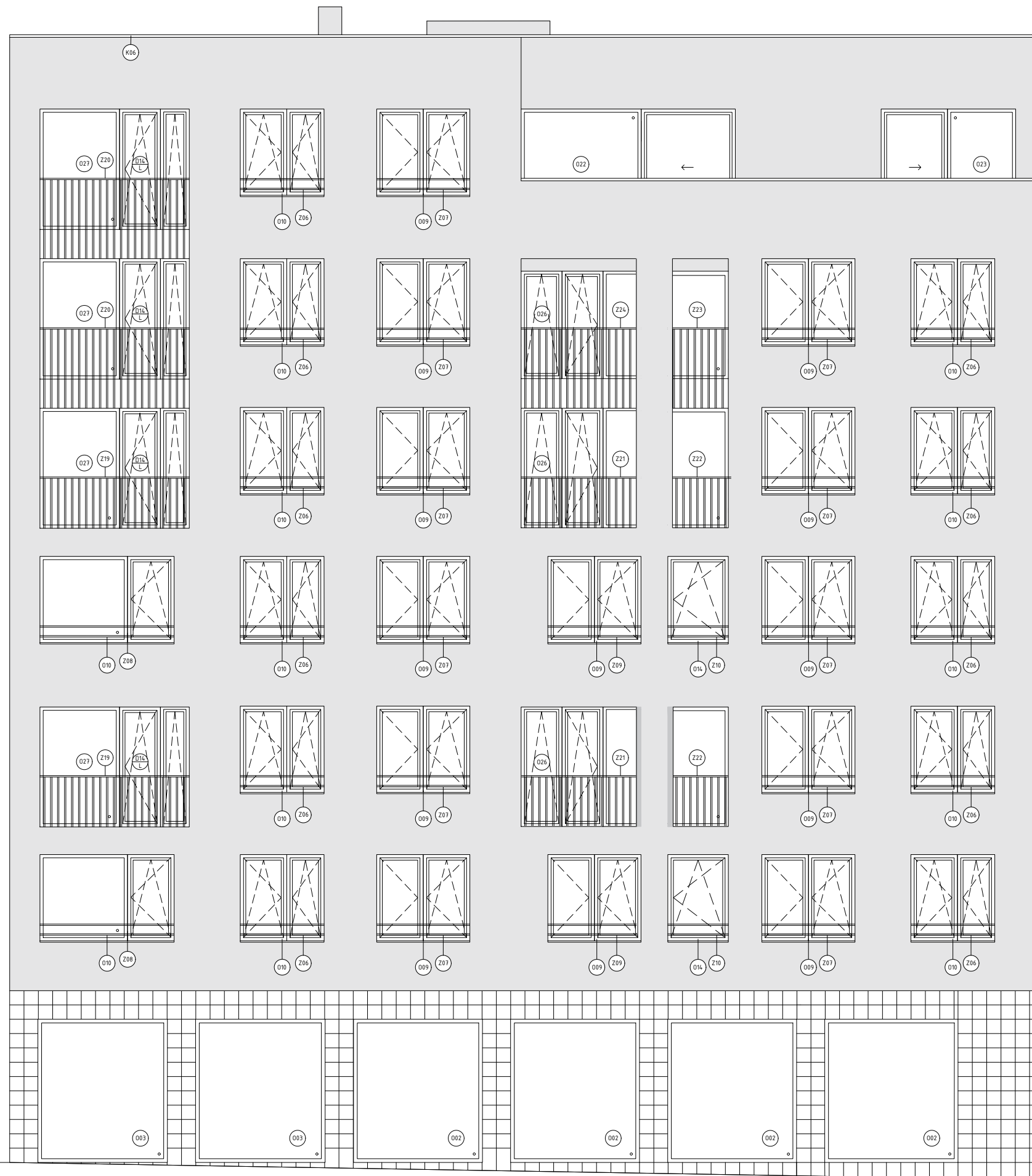
+13,600
5NP

+10,400
4NP



+7,200
3NP

+4,000
2NP

±0,000
1NP



PLÁNOVANÁ ZÁSTAVBA

-  Škrábaná bílá omítka
-  Keramický obklad



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUCÍ PRÁCE

Ústav navrhování II Dr.-Ing. Petr Jůn
 ÚSTAV KONZULTANT

D.11 1:100 I A3 05/2021
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘITKO, FORMÁT DATUM

D Architektonicko-stavební řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Jižní pohled

NÁZEV VÝKRESU



- Škrábaná bílá omítka
- Keramický obklad



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

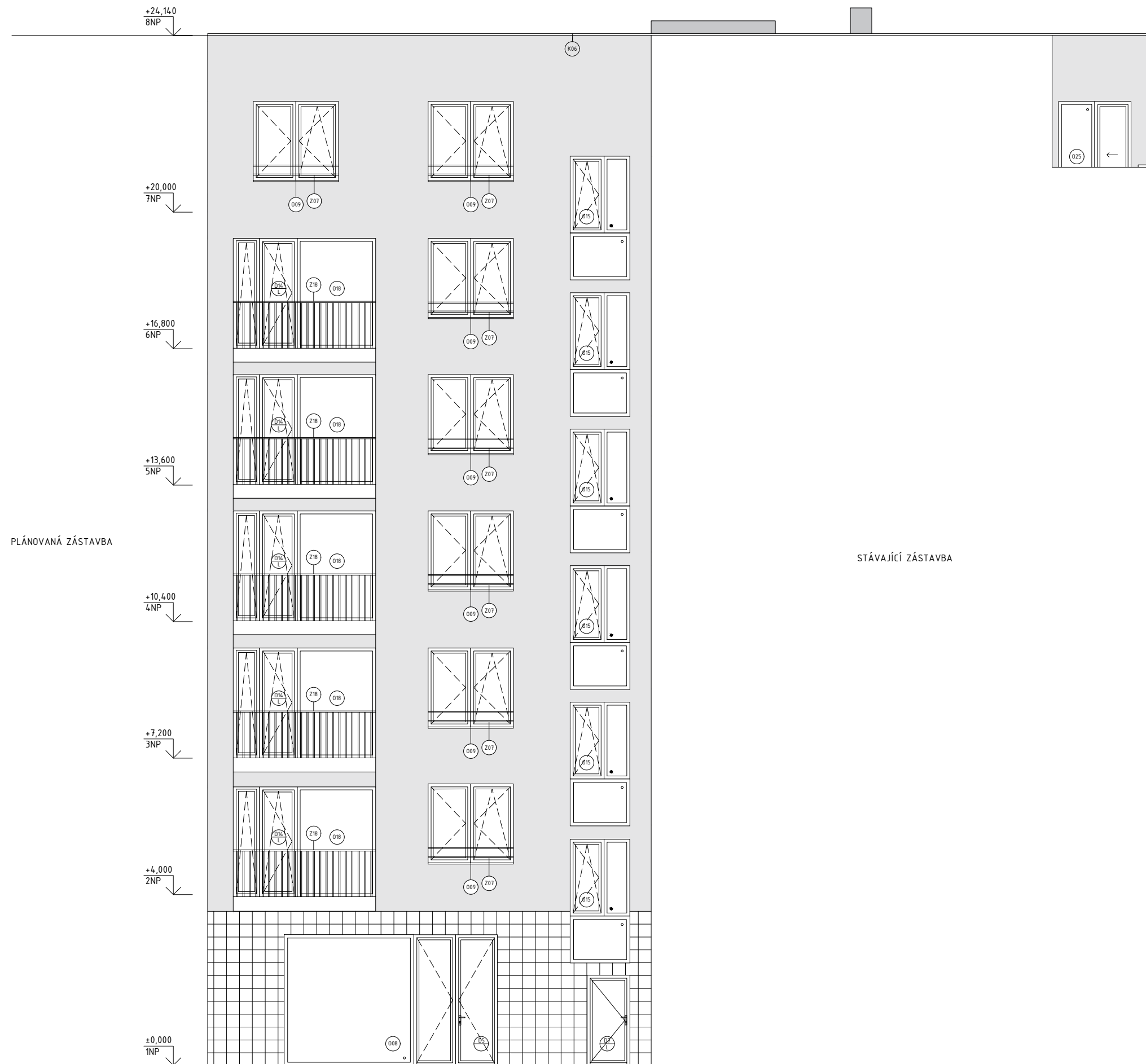
DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUCÍ PRÁCE



Ústav navrhování II Dr.-Ing. Petr Jůn
 ÚSTAV KONZULTANT

D.12 1:100 I A3 05/2021
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM

D Architektonicko-stavební řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Pohled západní
 NÁZEV VÝKRESU



-  Škrábaná bílá omítka
-  Keramický obklad



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUCÍ PRÁCE

Ústav navrhování II Dr.-Ing. Petr Jůn
 ÚSTAV KONZULTANT

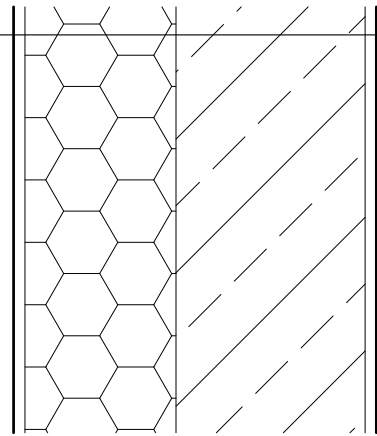
D.13 1:100 I A3 05/2021
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM

D Architektonicko-stavební řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Pohled severní NÁZEV VÝKRESU

OBVODOVÁ NOSNÁ STĚNA tl. 450mm

S01



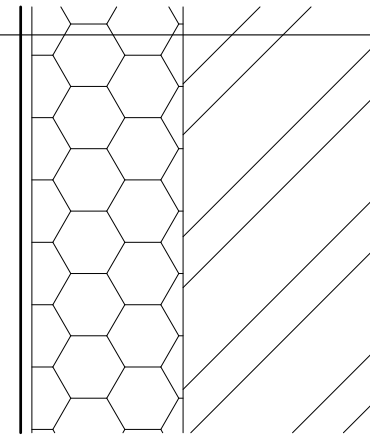
Škrábaná omítka Perlínka	tl.15mm	Baumit openTop Vertex
Izolace z čedičové vlny	tl.200mm	ISOVER TF Profi
Železobeton	tl.250mm	C 20/25
Omítka vápenocementová	tl.15mm	Baumit Primo 1

$$U=0.19 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$$

$$R_T = 5.21 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$$

OBVODOVÁ NENOSNÁ STĚNA tl. 450mm

S04



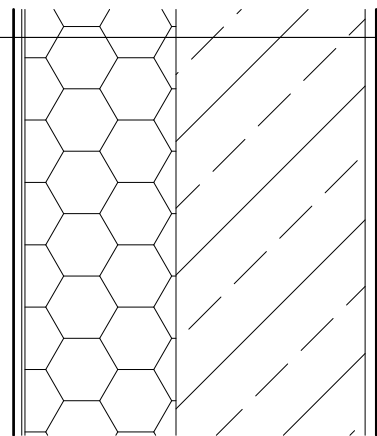
Škrábaná omítka Perlínka	tl.15mm	Baumit openTop Vertex
Izolace z čedičové vlny	tl.200mm	ISOVER TF Profi
Cihelný blok	tl.240mm	Porotherm 24 Profi
Omítka vápenocementová	tl.15mm	Baumit Primo 1

$$U=0.14 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$$

$$R_T = 6.88 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$$

OBVODOVÁ NOSNÁ STĚNA PARTER tl. 450mm

S02



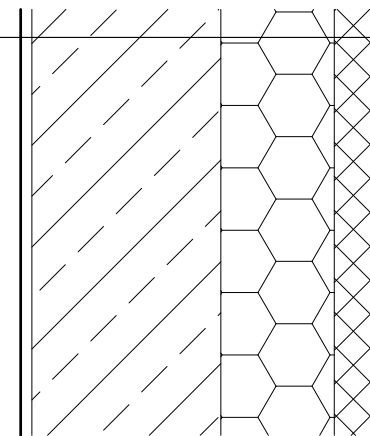
Keramický obklad Lepidlo	tl.8mm	Globalgrip Mosa
Perlínka + lepidlo		Vertex
Izolace z čedičové vlny	tl.200mm	ISOVER TF Profi
Železobeton	tl.250mm	C 20/25
Omítka vápenocementová	tl.15mm	Baumit Primo 1

$$U=0.19 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$$

$$R_T = 5.21 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$$

OBVODOVÁ NOSNÁ STĚNA MEZI ZÁSTAVBOU tl. 450mm

S05



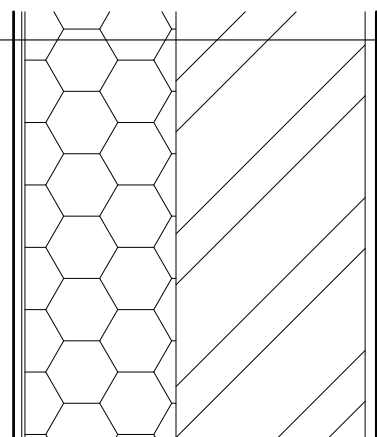
Omítka vápenocementová	tl.15mm	Baumit Primo 1
Železobeton	tl.250mm	C 20/25
Izolace z čedičové vlny	tl.150mm	ISOVER TF Profi
Pryžová dilatace	tl.50mm	

$$U=0.18 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$$

$$R_T = 5.42 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$$

OBVODOVÁ NENOSNÁ STĚNA LODŽIE tl. 450mm

S03



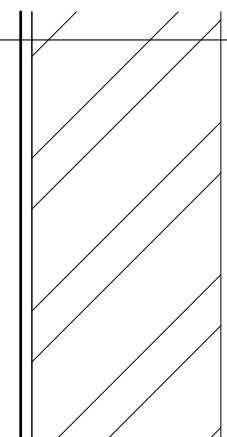
Keramický obklad lepidlo	tl.8mm	Globalgrip Mosa
Perlínka + lepidlo		Vertex
Izolace z čedičové vlny	tl.200mm	ISOVER TF Profi
Cihelný blok	tl.240mm	Porotherm 24 Profi
Omítka vápenocementová	tl.15mm	Baumit Primo 1

$$U=0.14 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$$

$$R_T = 6.88 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$$

MEZIBYTOVÁ STĚNA tl. 250mm

S06



Omítka vápenocementová	tl.15mm	Baumit Primo 1
Cihelný blok	tl.240mm	Porotherm 24 Profi
Omítka vápenocementová	tl.15mm	Baumit Primo 1



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček

VYPRACOVAL

VEDOUcí PRÁCE

Ústav navrhování II

Dr.-Ing. Petr Jün

ÚSTAV

KONZULTANT

D.14

1:10 | A3

05/2021

ČÍSLO VÝKRESU

MĚŘÍTKO, FORMÁT

DATUM

D Architektonicko-stavební řešení

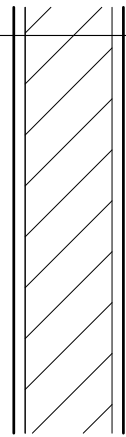
ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Svislé skladby 1

NÁZEV VÝKRESU

MEZIBYTOVÁ STĚNA tl. 150mm

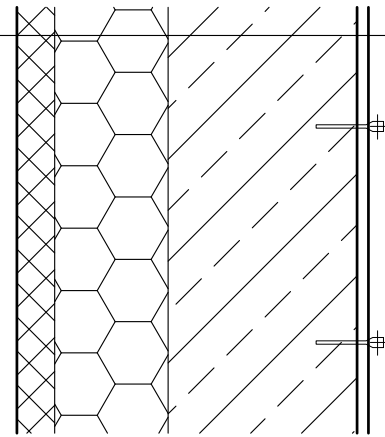
S07



Omítka vápenocementová	tl.15mm	Baumit Primo 1
Cihelný blok	tl.140mm	Porotherm 14 Profi
Omítka vápenocementová	tl.15mm	Baumit Primo 1

STĚNA ZÁDVEŘÍ V 1NP tl. 175mm

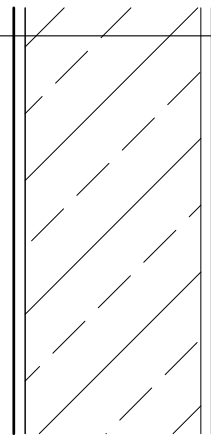
S10



Pryžová dilatace	tl.50mm	
Izolace z čedičové vlny	tl.150mm	ISOVER TF Profi
Železobeton	tl.250mm	C 20/25
Vzduchová mezera	tl.15mm	
Mramorový obklad bodově uchycen trny v ložných spárách	tl.30mm	

MEZIBYTOVÁ STĚNA tl. 150mm

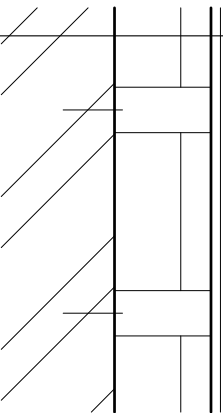
S08



Omítka vápenocementová	tl.15mm	Baumit Primo 1
Železobeton	tl.250mm	C 20/25
Omítka vápenocementová	tl.15mm	Baumit Primo 1

Instalační předstena V 1NP tl. 175mm

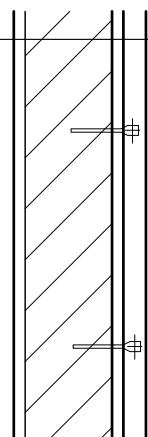
S11



Stěna		
Vzduchová mezera	tl.50mm	
CW profil 40 kotveno přímými závěsy do stěny	tl.135mm	Rigips
SDK 12,5	tl.40mm	
Omítka vápenocementová	tl.12,5mm	RBI (H2)
	tl.15mm	

STĚNA ZÁDVEŘÍ V 1NP tl. 175mm

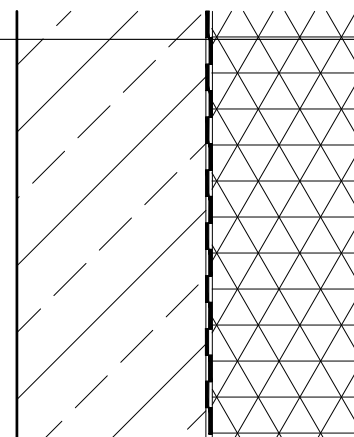
S09



Omítka vápenocementová	tl.15mm	Baumit Primo 1
Cihelný blok	tl.140mm	Porotherm 14 Profi
Vzduchová mezera	tl.15mm	Baumit Primo 1
Mramorový obklad bodově uchycen trny v ložných spárách	tl.30mm	

Stěna V 1PP tl. 450mm

S12



Omítka vápenocementová	tl.15mm	Baumit Primo 1
Železobeton	tl.250mm	C 20/25
2x Asfaltový pás	tl.4mm	
Izolace XPS	tl.200mm	DEK XPS I 200
Nopová fólie	tl.10mm	
Ochranná geotextílie		



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VYPRACOVAL VEDOUcí PRÁCE

Ústav navrhování II Dr.-Ing. Petr Jün
ÚSTAV KONZULTANT

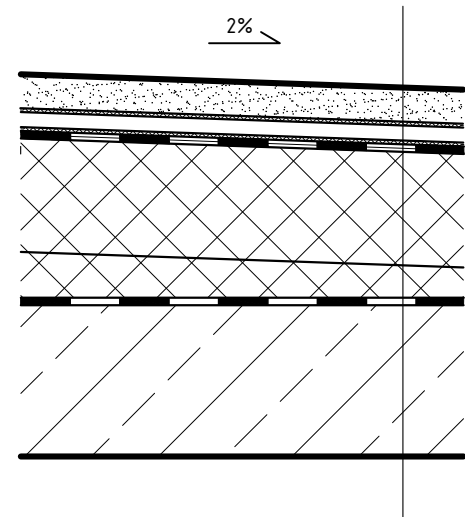
D.15 1:10 | A3 05/2021
ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM

D Architektonicko-stavební řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Svislé skladby 2
NÁZEV VÝKRESU

Zelená střecha tl. 590mm

P01

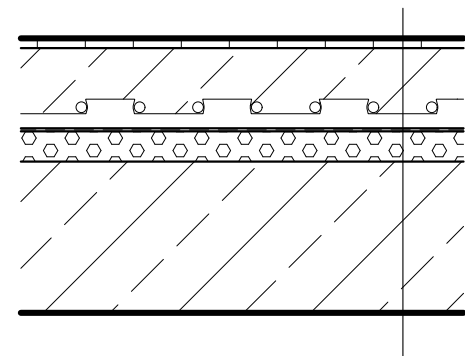


Substrát	tl.50-x mm	GREENDEK extenzivní
Netkaná textilie		FILTEK 200
Nopová fólie	tl.20mm	DEKDREN T20 GARDEN
Netkaná textilie		FILTEK 300
Hydroizolace		2x asfaltový pás
Separáční vrstva		FILTEK 300
Tepelná izolace eps	tl.200mm	ISOVER eps
Spádová vrstava eps klíny	tl.50-x mm	ISOVER eps
Parozábrana		Asfaltový pás
Penetrace		DEKPRIMER
Železobeton	tl.200mm	C 20/25

$U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $R_f = 7,05 \text{ m}^2\text{K/W}$

Podlaha v bytech tl. 365mm

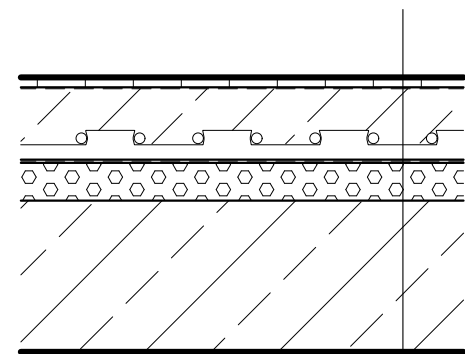
P02



Dřevěné parkety	tl.15mm	Chevron
Lepidlo		Baumit
Betonová mazanina	tl.50mm	DEKPERIMETER PV NR-75
Vrstva podlahového vytápění	tl.50mm	
Separáční fólie		ISOVER T-N
Kročejová izolace	tl.50mm	C 20/25
Železobeton	tl.200mm	

Podlaha v koupelně tl. 365mm

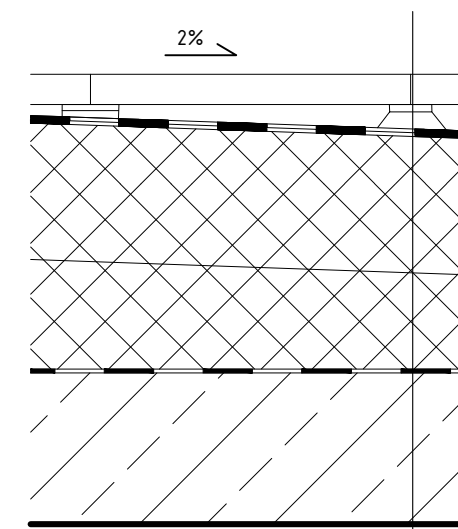
P03



Keramická dlažba	tl.10mm	Antica Ceramica
Lepidlo		
Hydroizolace		
Betonová mazanina	tl.55mm	Baumit
Vrstva podlahového vytápění	tl.50mm	DEKPERIMETER PV NR-75
Separáční fólie		
Kročejová izolace	tl.50mm	ISOVER T-N
Železobeton	tl.200mm	C 20/25

Podlaha lodžie tl. 590mm

P04

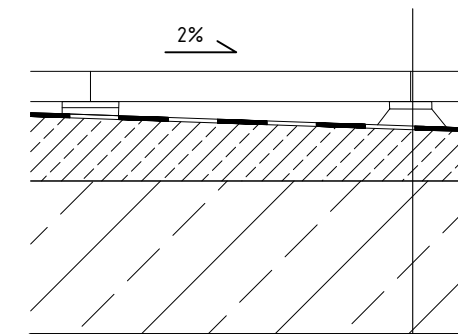


Keramická dlažba	tl.20mm	Antica Ceramica
Gumové terče	tl.10mm	Buzon
Hydroizolace		2x asfaltový pás
Spádové vrstva eps klíny	tl.110-40mm	
Tepelná vrstva eps	tl.200mm	ISOVER eps
Parozábrana		Asfaltový pás
Železobeton	tl.200mm	C 20/25

$U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $R_f = 7,05 \text{ m}^2\text{K/W}$

Podlaha lodžie s ISO korbem tl. 340mm

P05



Keramická dlažba	tl.20mm	Antica Ceramica
Gumové terče	tl.10mm	
Hydroizolace		2x asfaltový pás
Spádové vrstva z lehčeného betonu	tl.80-30mm	Buzon
Železobeton	tl.200mm	PORIMENT
Škrábaná omítka	tl.15mm	C 20/25
		Baumit openTop odstín RAL2004



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUcí PRÁCE

Ústav navrhování II Dr.-Ing. Petr Jün
 ÚSTAV KONZULTANT

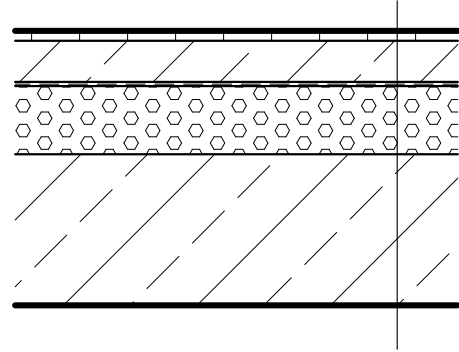
D.16 1:10 | A3 05/2021
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM

D Architektonicko-stavební řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Vodorovné skladby 1
 NÁZEV VÝKRESU

Podlaha v bytech tl. 365mm

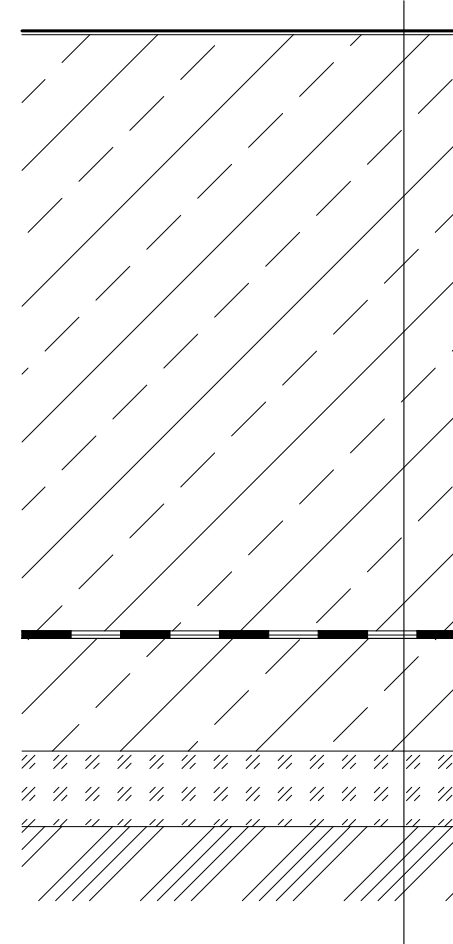
P06



Dřevěné parkety	tl.15mm	Chevron
Lepidlo		
Betonová mazanina	tl.50mm	Baumit
SeparáčnÍ fólie		
Kročejová izolace	tl.90mm	ISOVER T-N
Železobeton	tl.200mm	C 20/25

Podlaha v garážích tl. 1002mm

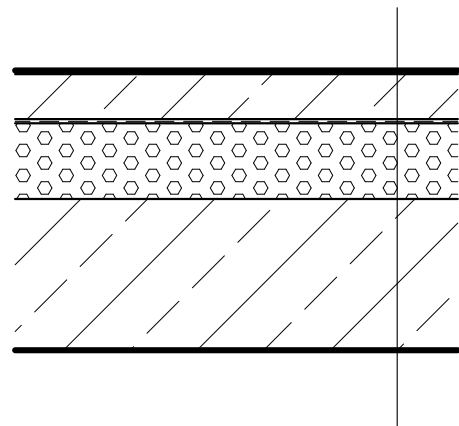
P08



Epoxidová stěrka	tl.2mm	Sikafloor 2600
Vyrovnávací stěrka		
Železobeton	tl.800mm	C 20/25
2x asfaltový pás	tl.150mm	C 20/25
Vyrovnávací ŽB deska	tl.150mm	C 20/25
Štěrkové podloží	tl.100	
Zemina		

Podlaha společné prostory tl. 365mm

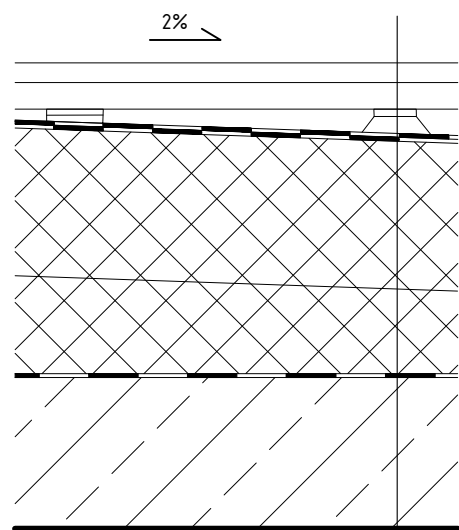
P07



Litá betonová stěrka	tl.5mm	Kabe
Betonová mazanina	tl.50mm	Baumit
SeparáčnÍ fólie		
Kročejová izolace	tl.120mm	ISOVER T-N
Železobeton	tl.200mm	C 20/25

Podlaha terasy nad 1PP tl. 490mm

P09

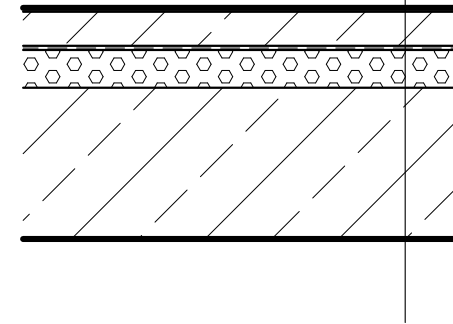


Prkna Termowood	tl.26mm	Antislip
Jednosměrný nosný rošt	tl.35mm	Lať smrk 35x50
Gumové terče		Buzon
Hydroizolace		2x asfaltový pás
Spádové vrstva eps klíny	tl.110-40mm	ISOVER eps
Tepelná vrstva eps	tl.200mm	ISOVER eps
Parozábrana		Asfaltový pás
Železobeton	tl.200mm	C 20/25

$U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $R_t = 7,05 \text{ m}^2\text{K/W}$

Podlaha na mezipodestě

P09



Litá betonová stěrka	tl.5mm	Kabe
Betonová mazanina	tl.45mm	Baumit
SeparáčnÍ fólie		
Kročejová izolace	tl.50mm	ISOVER T-N
Železobeton	tl.200mm	C 20/25



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

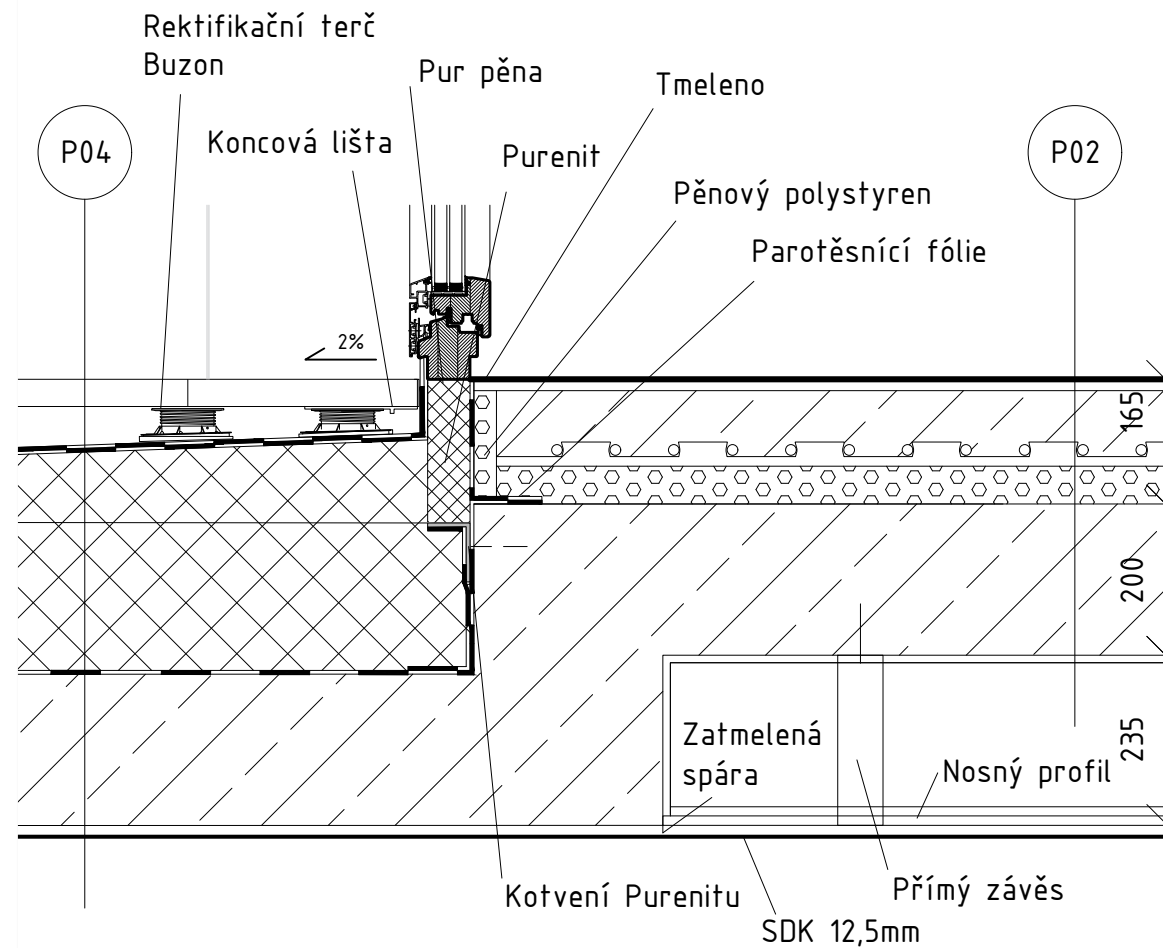
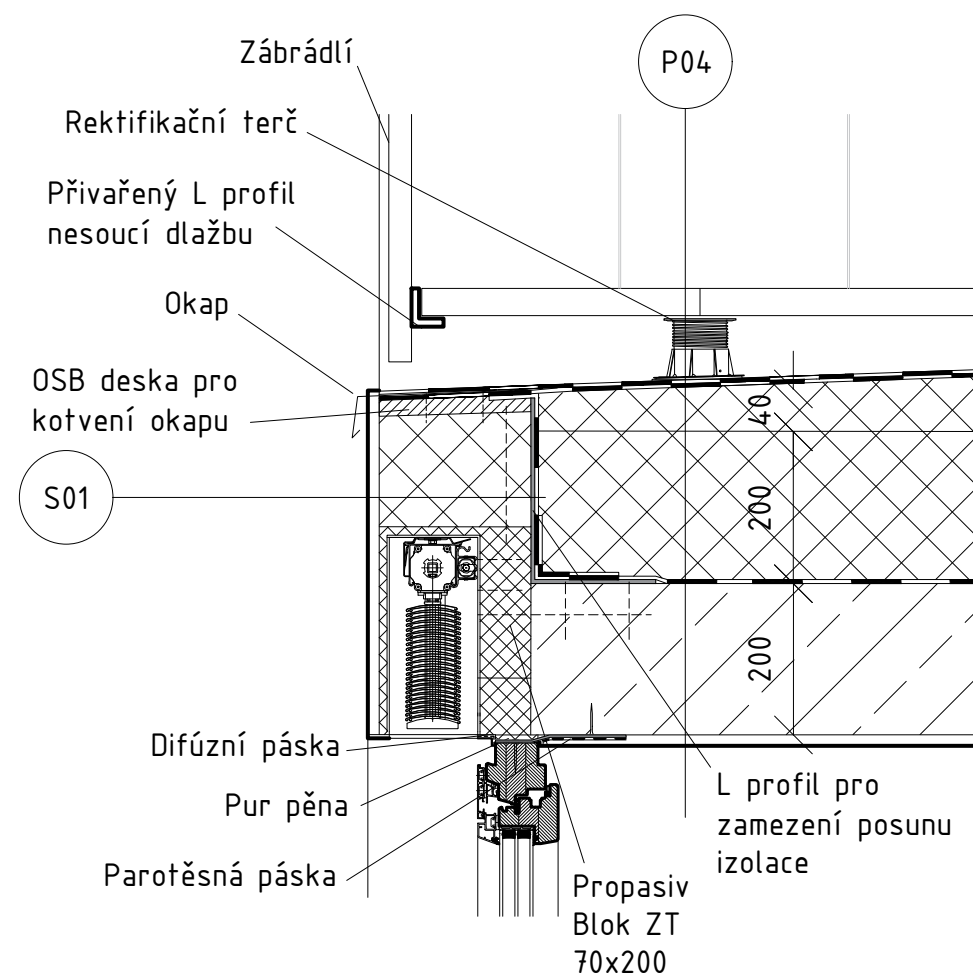
DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUcí PRÁCE

Ústav navrhování II Dr.-Ing. Petr Jůn
 ÚSTAV KONZULTANT

D.17 1:10 | A3 05/2021
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘITKO, FORMÁT DATUM

D Architektonicko-stavební řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Vodorovné skladby 2
 NÁZEV VÝKRESU



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA
VYPRACOVAL

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VEDOUcí PRÁCE

Ústav navrhování II
ÚSTAV

Dr.-Ing. Petr Jůn
KONZULTANT

D.18

ČÍSLO VÝKRESU

1:10 | A3
MĚŘÍTKO, FORMÁT

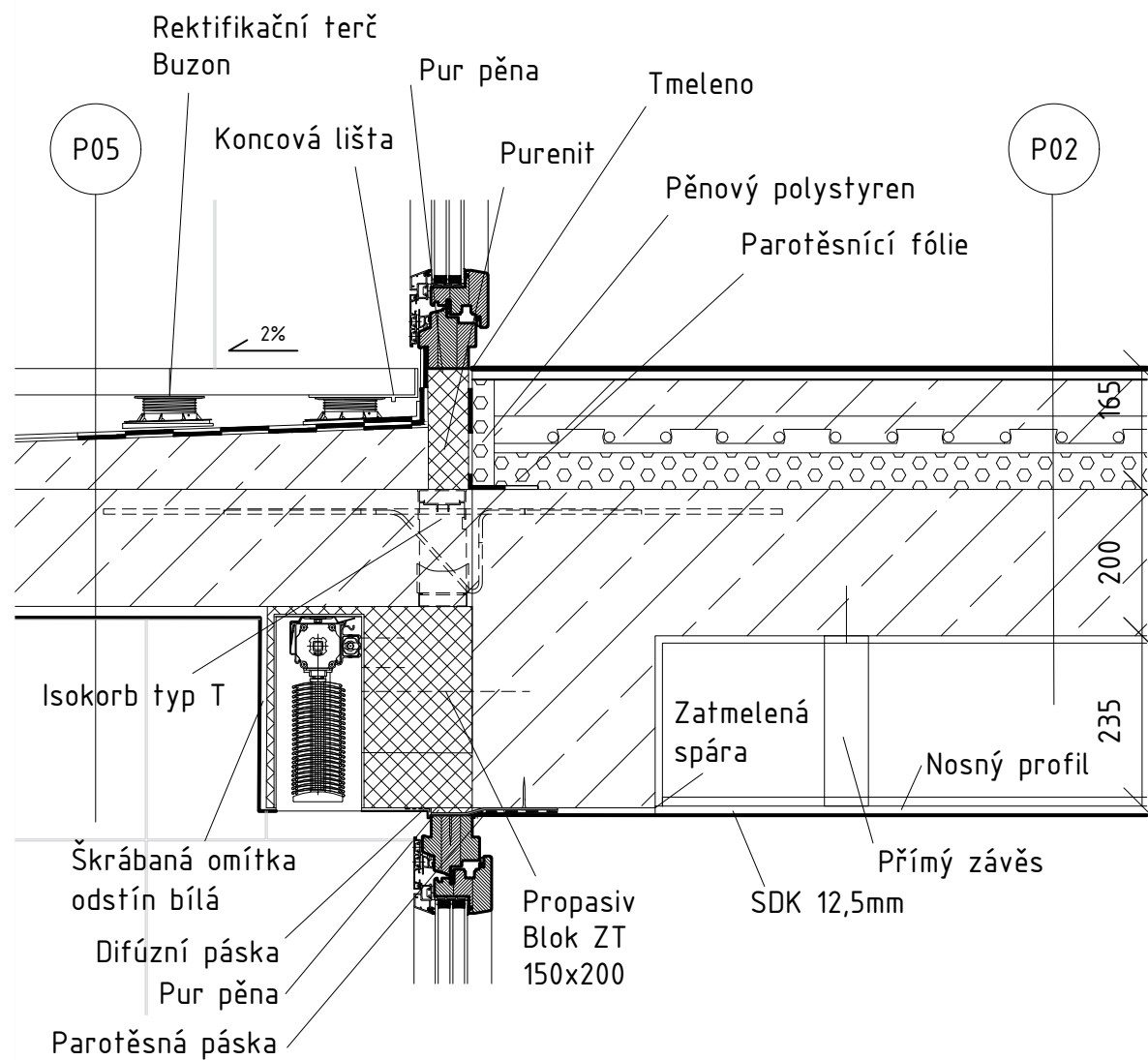
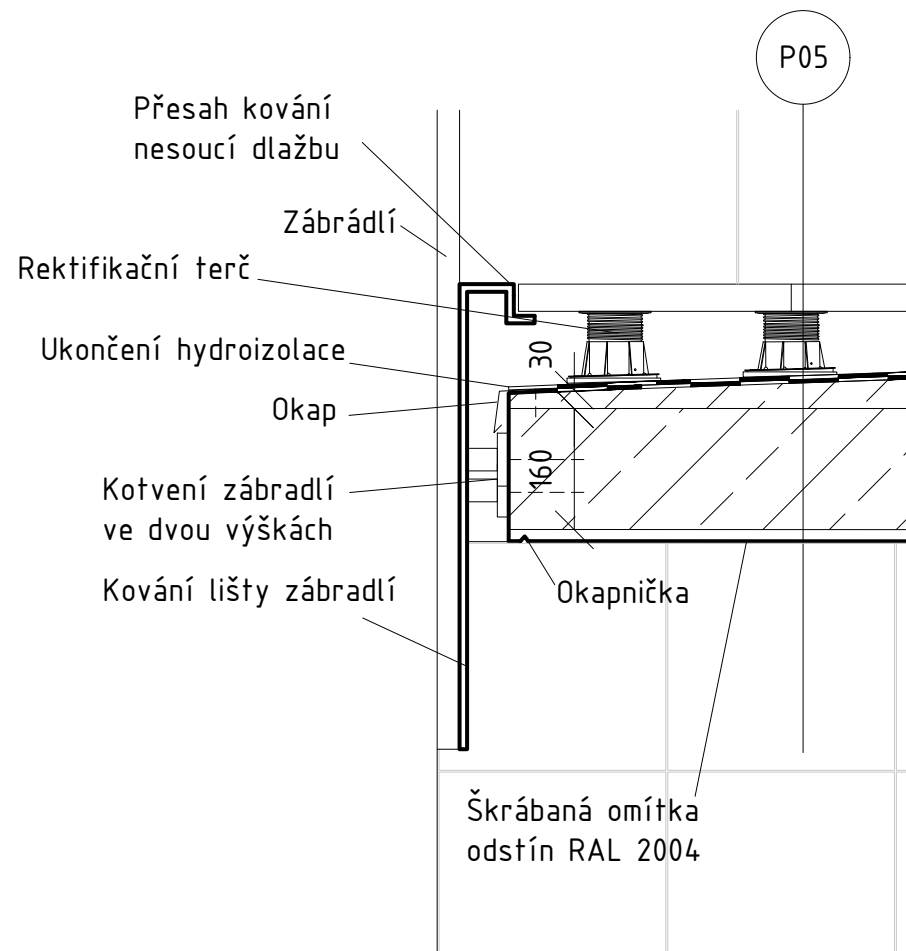
05/2021
DATUM

D Architektonicko-stavební řešení

ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Detail lodžie 3NP a 5NP

NÁZEV VÝKRESU



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA
VYPRACOVAL

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VEDOUcí PRÁCE

Ústav navrhování II
ÚSTAV

Dr.-Ing. Petr Jůn
KONZULTANT

D.19

1:10 | A3

05/2021

ČÍSLO VÝKRESU

MĚŘITKO, FORMÁT

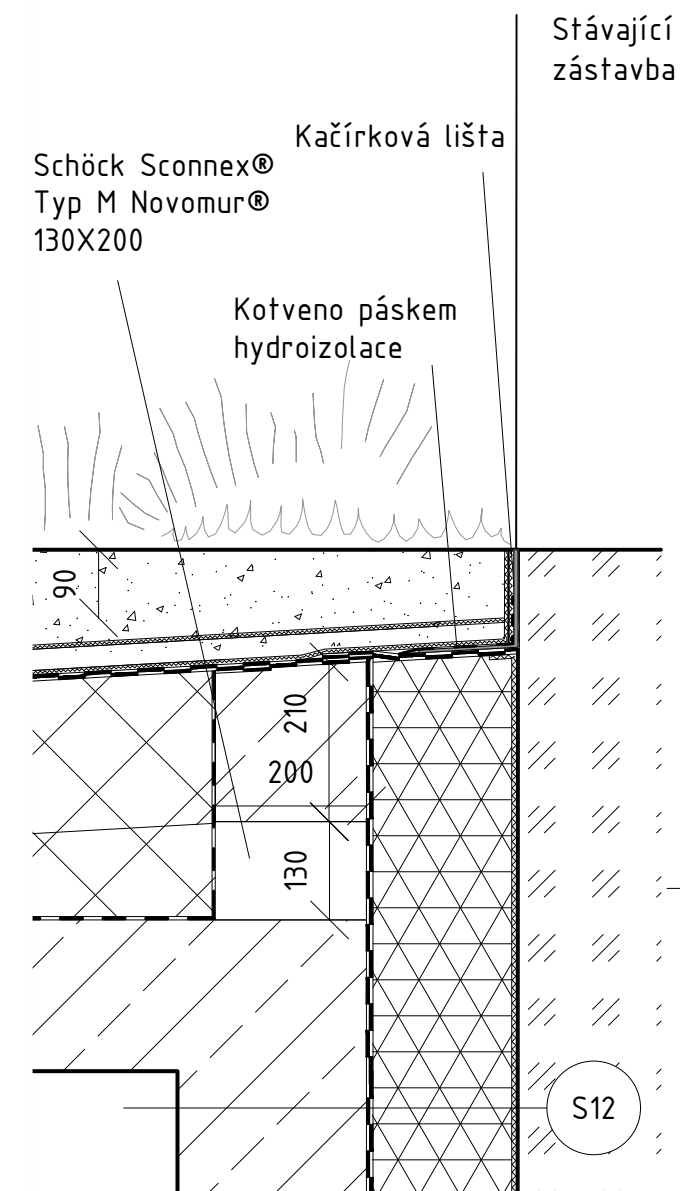
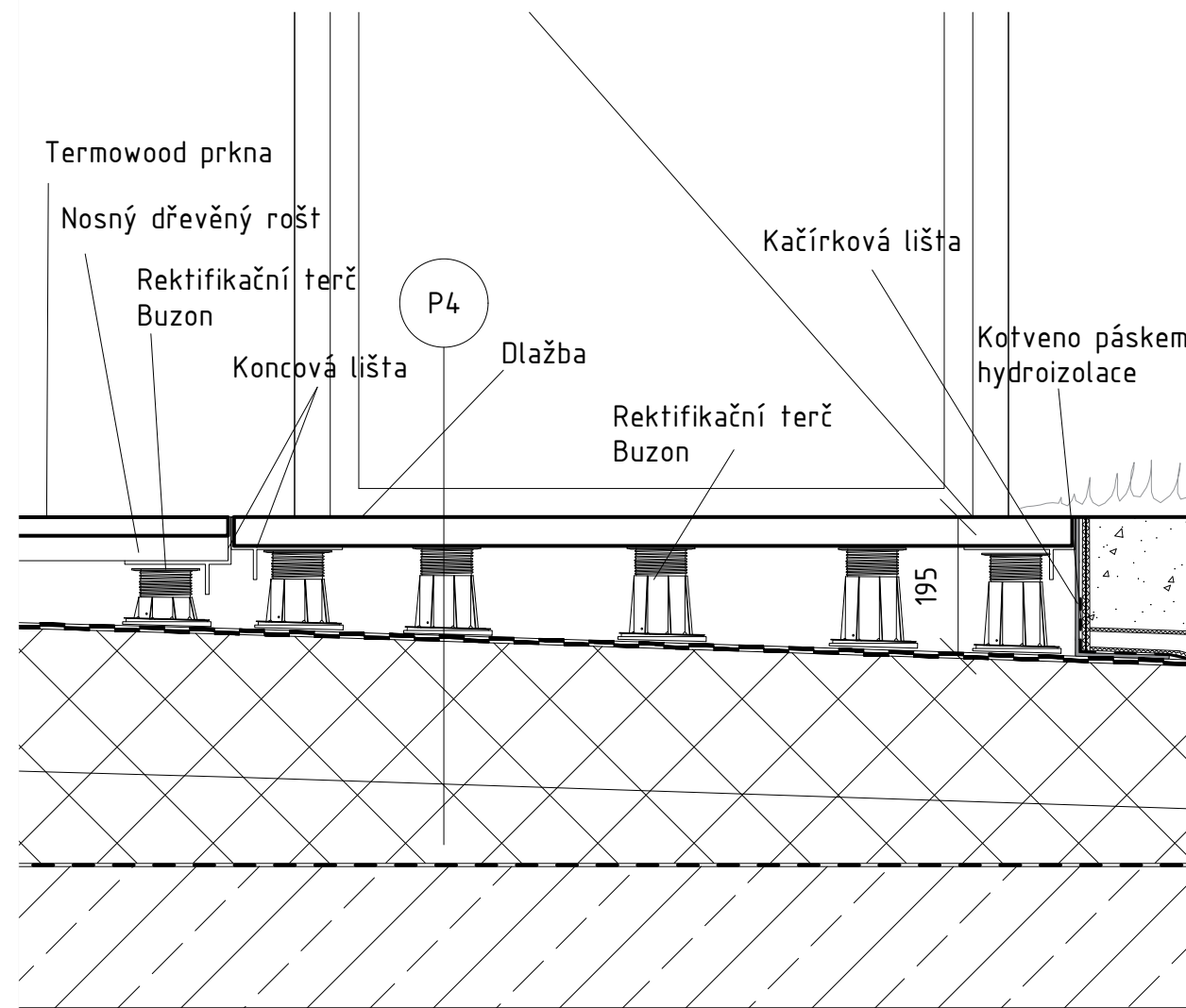
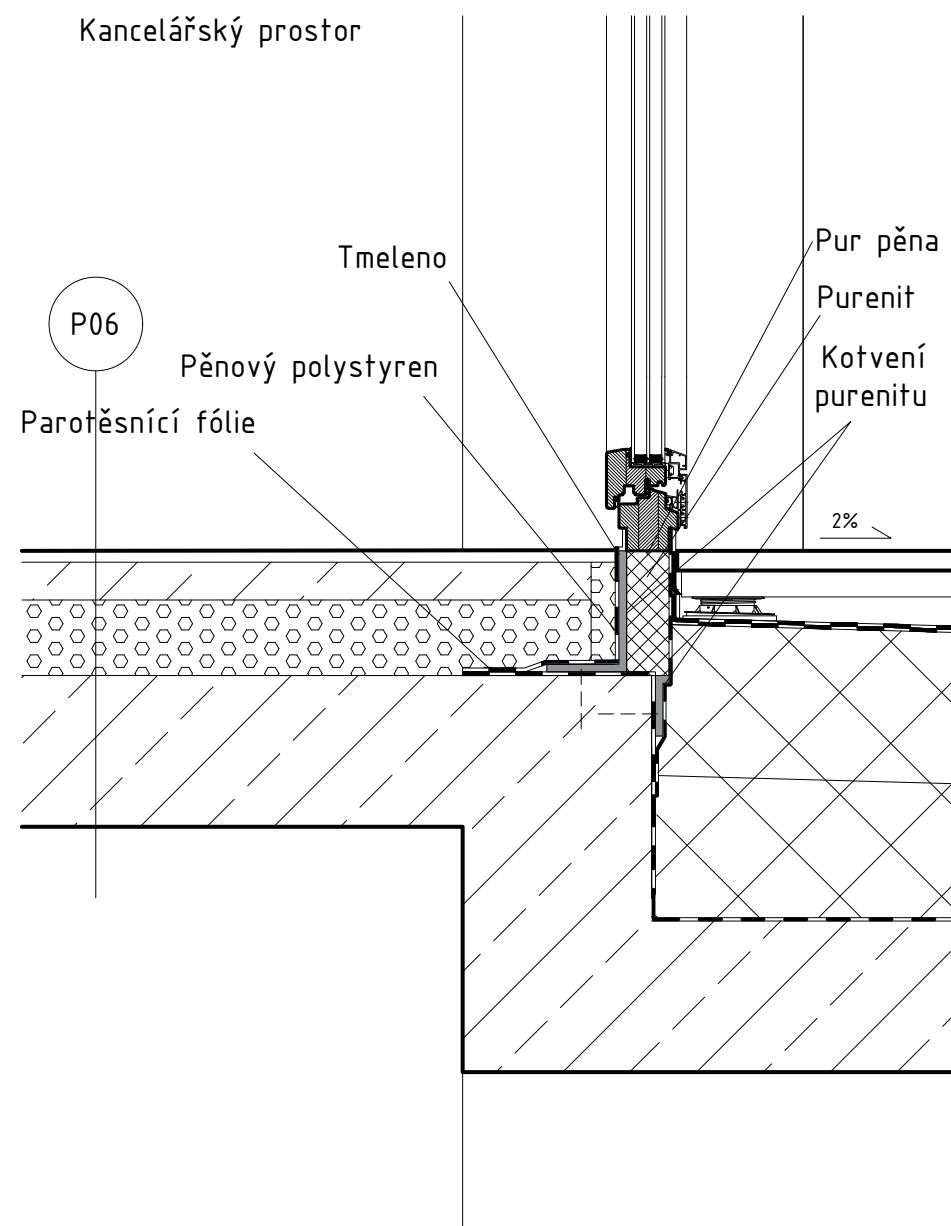
DATUM

D Architektonicko-stavební řešení

ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Detail lodžie 6NP a 7NP

NÁZEV VÝKRESU



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA
VYPRACOVALA

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VEDOUČÍ PRÁCE

Ústav navrhování II
ŮSTAV

Dr.-Ing. Petr Jůn
KONZULTANT

D.21

ČÍSLO VÝKRESU

1:10 | A3
MĚŘÍTKO, FORMÁT

05/2021

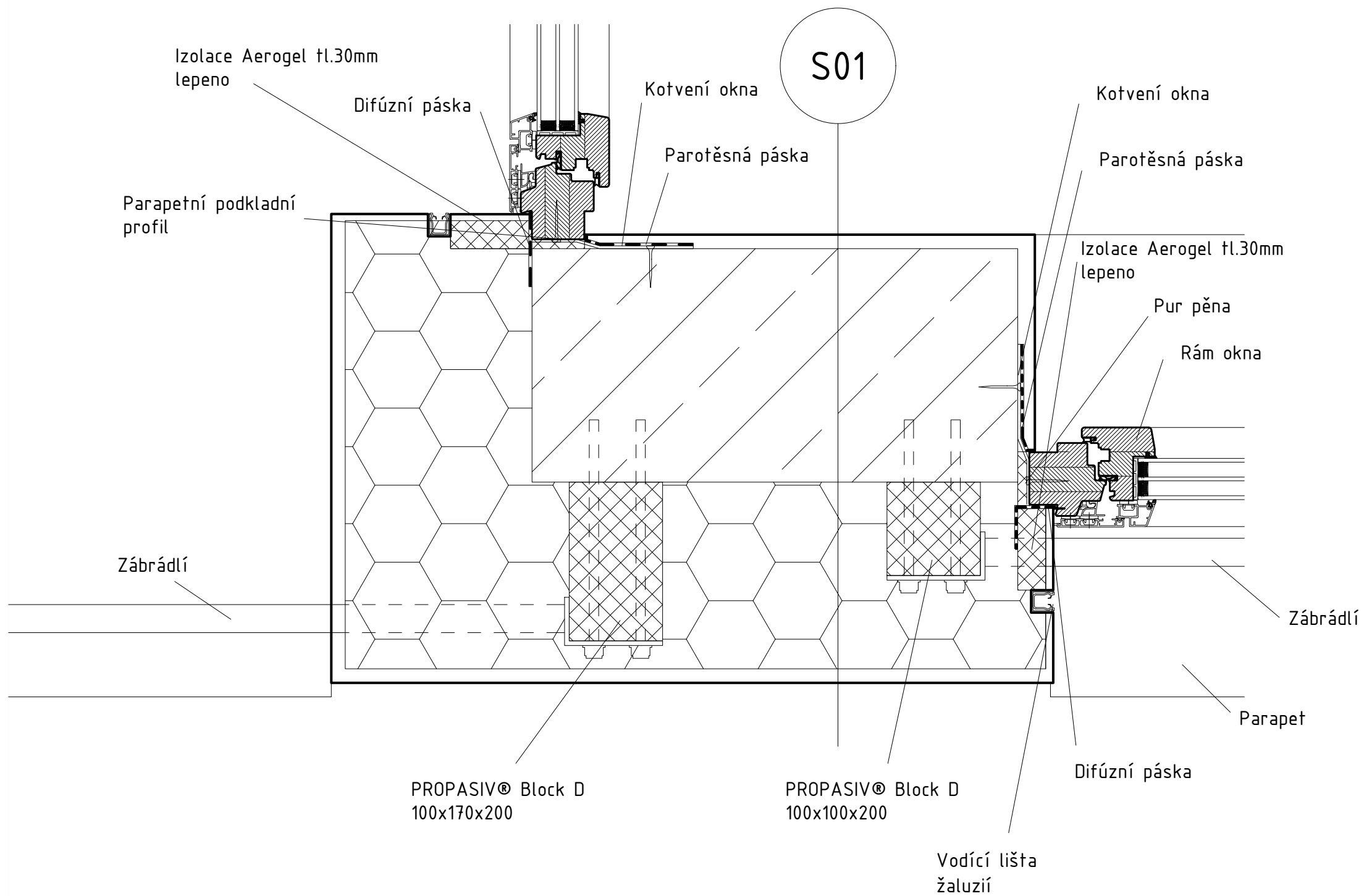
DATUM

D Architektonicko-stavební řešení

ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Detail zakončení nad 1PP

NÁZEV VÝKRESU



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VYPRACOVAL VEDOUCÍ PRÁCE

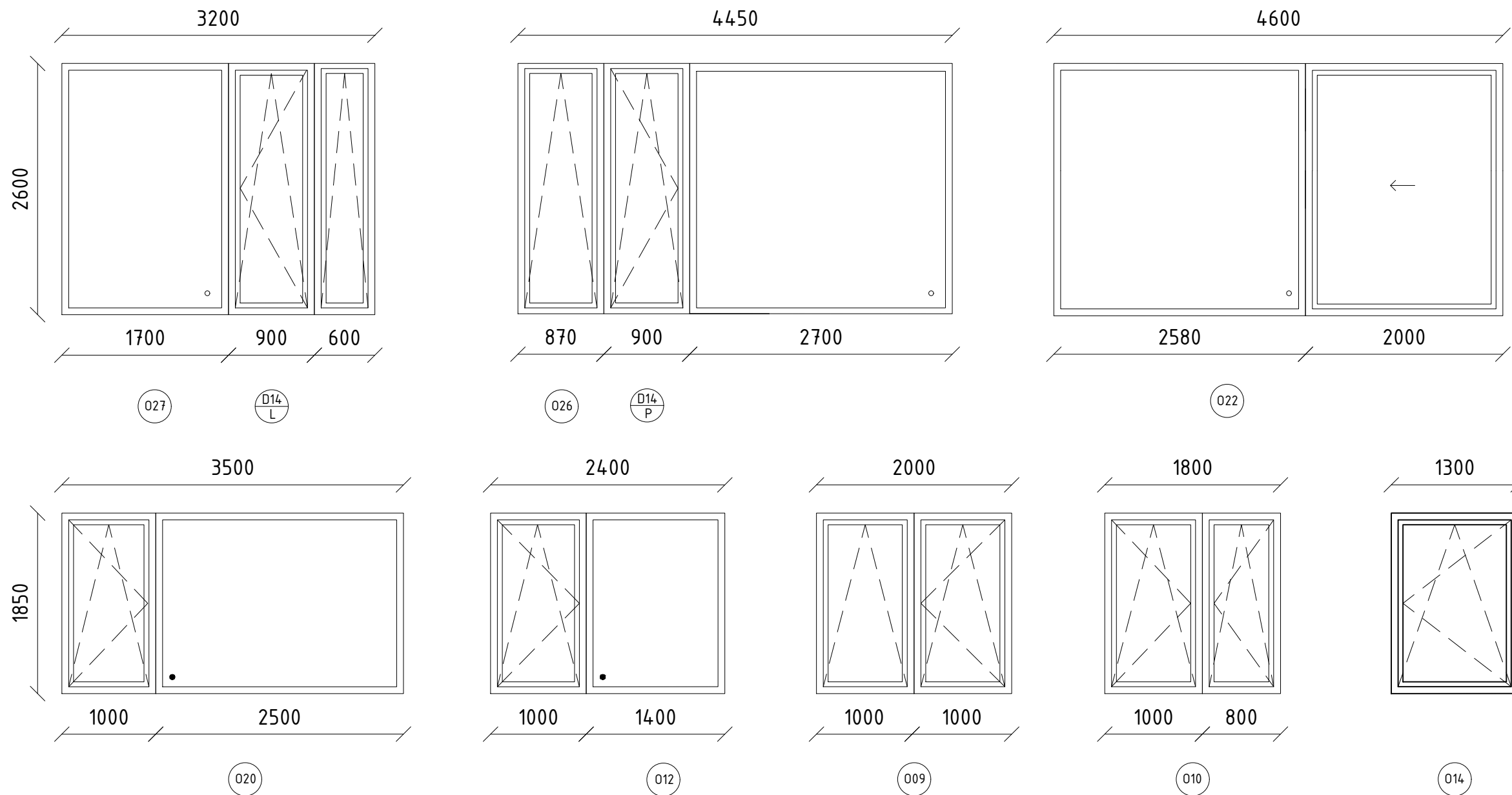
Ústav navrhování II Dr.-Ing. Petr Jůn
ŮSTAV KONZULTANT

D.22 1:10 | A3 05/2021
ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM

D Architektonicko-stavební řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Detail ostění

NÁZEV VÝKRESU



TABULKA OKEN

ČÍSLO	Výška	Šířka	Typ a výrobce	Dekor	Systém otevírání	Specifikace	Počet
027	2600	3200	Dřevohlinékové okno PKS 88 QUADRAT	RAL 2004/Dub	Sklopné + Fix + Balkónové dveře D14/L	kování SIEGENIA TITAN AF, klička TITAN GLOBE	4
026	2600	4450	Dřevohlinékové okno PKS 88 QUADRAT	RAL 2004/Dub	Sklopné + Fix + Balkónové dveře D14/P	kování SIEGENIA TITAN AF, klička TITAN GLOBE	3
022	2600	4600	Dřevohlinékové okno PKS posuvné a zdvižné	RAL 2004/Dub	Fix + posuvné	kování SIEGENIA TITAN AF, klička TITAN GLOBE	1
020	3500	1850	Dřevohlinékové okno PKS 88 QUADRAT	RAL 2004/Dub	Otevíravé/Sklopné + Fix	kování SIEGENIA TITAN AF, klička TITAN GLOBE	3
012	1850	2400	Dřevohlinékové okno PKS 88 QUADRAT	RAL 2004/Dub	Otevíravé/Sklopné + Sklopné	kování SIEGENIA TITAN AF, klička TITAN GLOBE	5
009	1850	2000	Dřevohlinékové okno PKS 88 QUADRAT	RAL 2004/Dub	Otevíravé/Sklopné + Otevíravé/Sklopné	kování SIEGENIA TITAN AF, klička TITAN GLOBE	26
010	1850	1800	Dřevohlinékové okno PKS 88 QUADRAT	RAL 2004/Dub	Otevíravé/Sklopné + Otevíravé/Sklopné	kování SIEGENIA TITAN AF, klička TITAN GLOBE	11
014	1850	1300	Dřevohlinékové okno PKS 88 QUADRAT	RAL 2004/Dub	Otevíravé/Sklopné	kování SIEGENIA TITAN AF, klička TITAN GLOBE	6



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA
VYPRACOVAL

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VEDOUcí PRÁCE

Ústav navrhování II

Dr.-Ing. Petr Jůn

ÚSTAV KONZULTANT

D.23

ČÍSLO VÝKRESU

1:10 | A3

MĚŘITKO, FORMÁT

05/2021

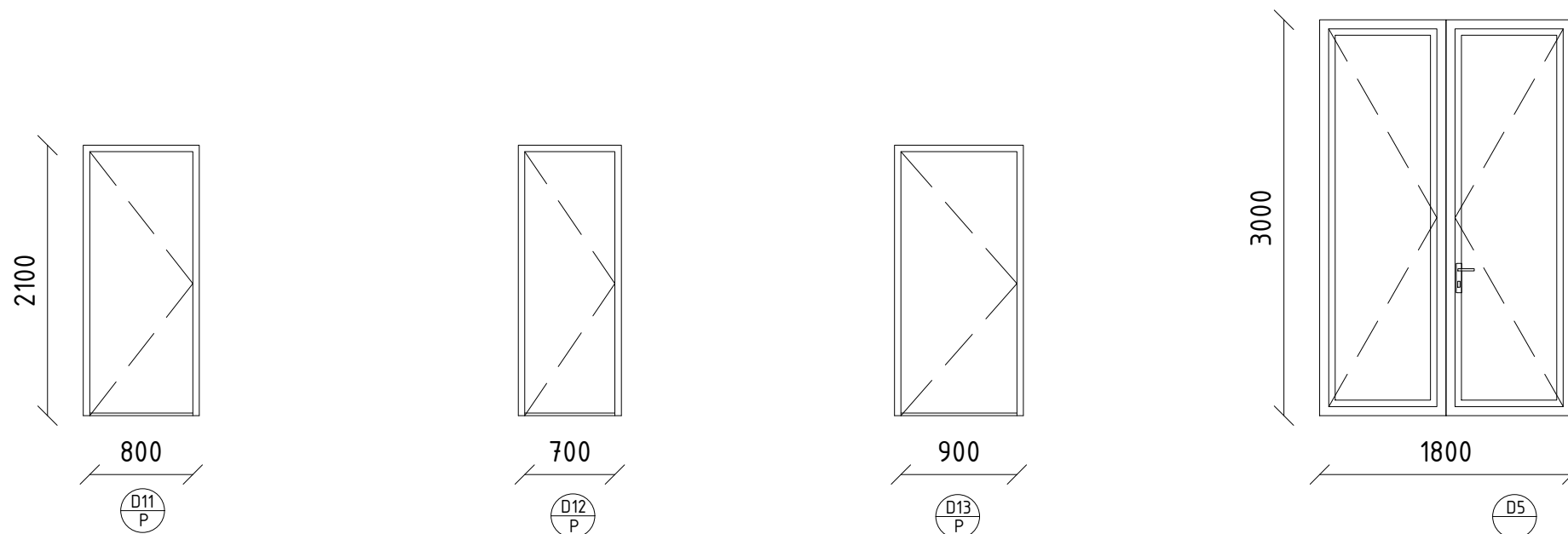
DATUM

D Architektonicko-stavební řešení

ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Tabulka oken

NÁZEV VÝKRESU



TABULKA DVEŘÍ

ČÍSLO	Výška	Šířka		Výrobce a označení	Dekor	Zárubeň	Otevírání	Specifikace	Počet
D11	2100	800	Interiérové dveře	DOORNITE Hladké dveře plné	Bílá	Obložková zárubeň	Pravé	CPL laminát, DTD, madla Sicura	Pravé - 17 Levé - 9
D12	2100	700	Interiérové dveře	DOORNITE Hladké dveře plné	Bílá	Obložková zárubeň	Pravé	CPL laminát, DTD	Pravé - 22 Levé - 28
D13	2100	900	Vstupní protipožární bytové dveře	DOORNITE Masonite LUME EXTRA s nástřikem RAL 260 85 10	RAL 260 85 10/ RAL 2004	Ocelová zárubeň odstín RAL 2004	Pravé	CPL laminát, požární odolnost EI1 30 C0-C4/DP3	Pravé - 29 Levé - 14
D5	1800	3000	Vstupní dveře	Dřevohlinékové dveře PKS 88	RAL 2004/Dub		Dvoukřídlé	Kování SIEGENIA TITAN AF	3



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA
VYPRACOVAL

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VEDOUcí PRÁCE

Ústav navrhování II

Dr.-Ing. Petr Jůn

ÚSTAV KONZULTANT

D.24

ČÍSLO VÝKRESU

1:50 | A3

MĚŘITKO, FORMÁT

05/2021

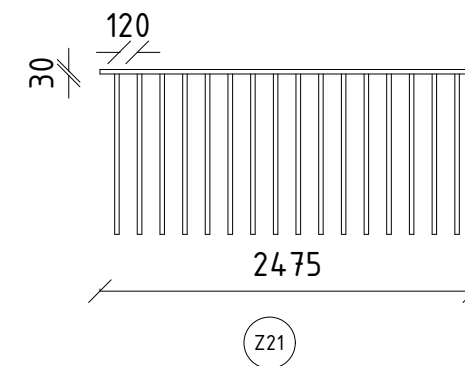
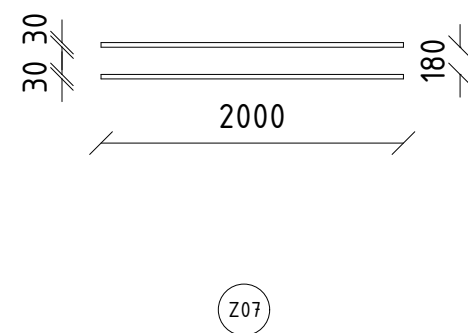
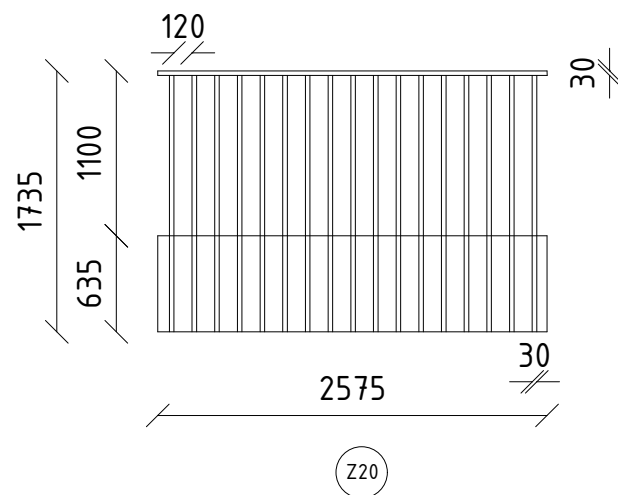
DATUM

D Architektonicko-stavební řešení

ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Tabulka dveří

NÁZEV VÝKRESU



TABULKA KOVÁNÍ

ČÍSLO	POPIS	MATERIÁL
Z20	Zábradlí lodžii 6NP A 7NP, trubkové profily zábradlí jsou navařeny na ocelový kotvící profil	Ocel RAL 2004
Z07	Zábradlí oken, trubkové profily odsazeny 120mm od parapetu	Ocel RAL 2004
Z21	Zábradlí lodžii 3NP a 5NP, svařené trubkové profily	Ocel RAL 2004



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

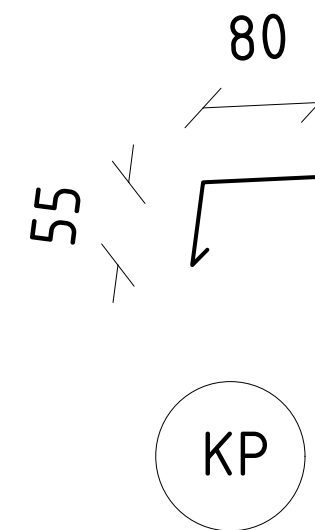
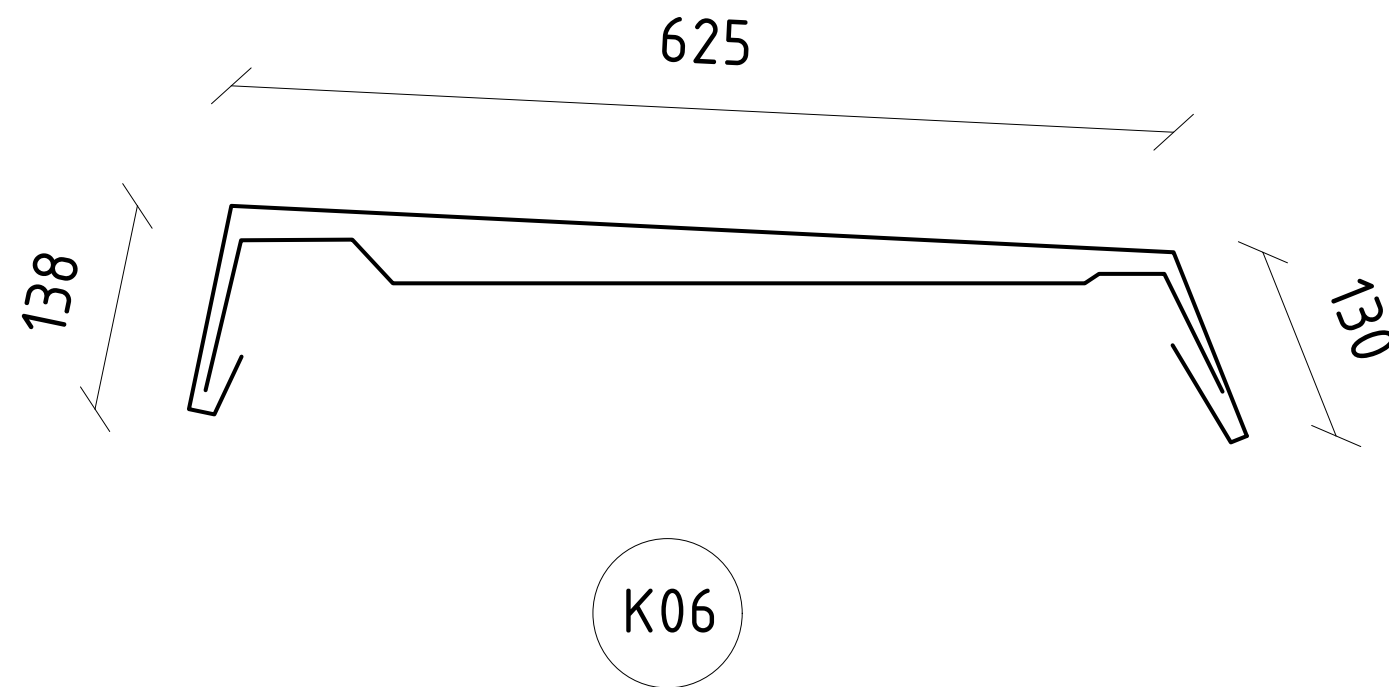
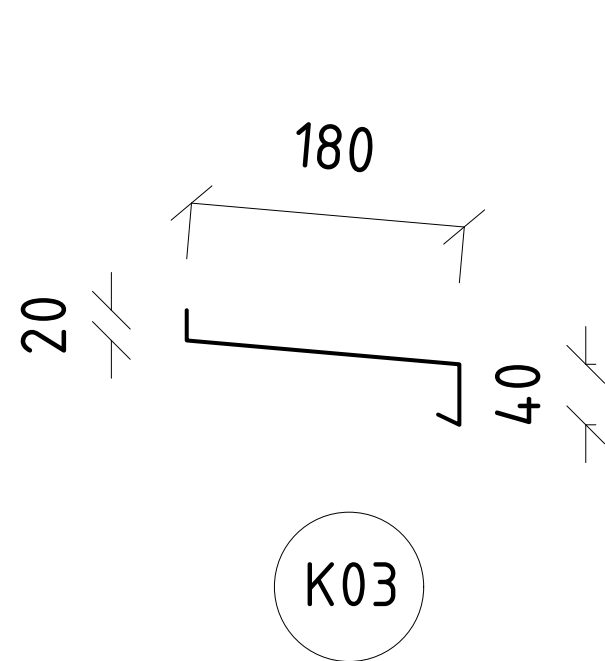
DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VYPRACOVAL VEDOUCÍ PRÁCE

Ústav navrhování II Dr.-Ing. Petr Jůn
ÚSTAV KONZULTANT

D.25 1:50 | A3 05/2021
ČÍSLO VÝKRESU MĚŘITKO, FORMÁT DATUM

D Architektonicko-stavební řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkaz zámečnických prvků
NÁZEV VÝKRESU



TABULKA DVEŘÍ

ČÍSLO	Délka mm	Popis	Specifikace
K03	240	Oplechování parapetu	Ocelový plech, lakovaný RAL2004, tl.1mm
K06	1786	Oplechování atiky	Ocelový plech, lakovaný RAL2004, tl.1mm
D13	135	Oplechování okapu lodžie	Ocelový plech, lakovaný RAL2004, tl.1mm



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA
VYPRACOVAL

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VEDOUcí PRÁCE

Ústav navrhování II
ÚSTAV

Dr.-Ing. Petr Jůn
KONZULTANT

D.26

ČÍSLO VÝKRESU

1:10 | A3

MĚŘÍTKO, FORMÁT

05/2021

DATUM

D Architektonicko-stavební řešení

ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Tabulka klempířských prvků

NÁZEV VÝKRESU

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022



D.1.2
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

název práce: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

lokalita: Stroupežnického, 15000 Praha

vypracoval: Deáková Petra

ústav: Ústav nosných konstrukcí

vedoucí práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

odborný asistent: Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.

vedoucí profese: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

D.1.2
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.a Technická zpráva

D.1.2.b Statické posouzení

D.1.2.c Výkresová část

d.1	Výkres základů	A3	1:100
d.2	Výkres tvaru nad 1.PP	A3	1:100
d.3	Výkres tvaru nad 1.NP	A3	1:100
d.4	Výkres tvaru nad 2.NP a 4NP	A3	1:100
d.5	Výkres tvaru nad 3.NP	A3	1:100
d.6	Výkres tvaru nad 5.NP	A3	1:100
d.7	Výkres tvaru nad 6.NP	A3	1:100
d.8	Výkres tvaru střechy	A3	1:100

D.1.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.a Technická zpráva

1. Popis vstupních podmínek a seznam použitých zdrojů	1
2. Popis navrženého objektu a jeho konstrukčního systému	1 – 2
2.1 Popis objektu	1
2.2 Popis konstrukce	1
2.3 Základové podmínky	1
2.4 Základové konstrukce	2
2.5 Svislé konstrukce	2
2.6 Vodorovné konstrukce	2
2.7 Vertikální komunikace	2
3. Příloha geologické vrtů	3 - 5

D.1.2.a**TECHNICKÁ ZPRÁVA****1. Popis vstupních podmínek a seznam použitých zdrojů**

Studijní podklady a skripta z předmětu SNK I-IV, FA ČVUT

Podklady firmy Schöck Bauteile GmbH

ČSN 01 3481 Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1990 Euro kód - Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 206 + A2 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN 73 1201:2010 - Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb

2. Popis navrženého objektu a jeho konstrukčního systému**2.1 Popis objektu**

Jedná se o sedmi podlažní budovu s jednopatrovými podzemními garážemi. Účel budovy je bytový dům s pronajímatelným kancelářským prostorem v parteru. V domě jsou dispozice bytů od 1kk po 4kk. Budova se nachází v Praze na Smíchově v blízkosti zastávky metra Anděl a je umístěna na rohu ulic Ostrovského a Stroupežnického jedná se tedy o nárožní dům. Objekt jednou obvodovou stěnou směřující na sever přiléhá k budově polikliniky a ze dvou stran ho obklopují silnice.

2.2 Popis konstrukce

Dům je navržen jako železobetonový monolitický stěnový systém, s částečně sloupovým systémem v 1PP a 1NP s obousměrně a jednosměrně pnutými deskami. Mezibytové stěny jsou navrženy jako nenosné zděné příčky z Porotherm 25 AKU Z tl. 250 mm. Bytové příčky jsou navrženy jako nenosné zděné konstrukce z Porotherm 14 Profi tl. 140 mm a instalační předstěny a příčky jsou navrženy jako sádkartonové konstrukce tl.150 mm. Fasáda domu je navržena jako kontaktní zateplovací systém z čedičové vlny ISOVER TF Profi tl.200mm. Na vrchní střeše je použita jednoplášťová plochá střeška a u ustupujícího patra je použita pochozí střeška. Stavba je od okolních objektů oddílatována.

2.3 Základové podmínky

Na území bylo provedeno několik geologických vrtů. Z databáze České geologické služby byly použity vrty (viz příloha A) 614770, 614775, 614778 pro zjištění hladiny podzemní vody byl použit hlubší vrt proveden nedaleko od pozemku na území Autobusového nádraží Smíchov – 580981. Parcela se nachází na propustném pískohlinitém podloží a výška podzemní vody je -10m.

2.4 Základové konstrukce

Dům je založen na základové desce. Základová deska je navržena o tloušťce 800mm a s podkladní deskou 150mm. Spodní voda nijak nezasahuje do základové konstrukce. Jáma bude vykopána při výstavbě garáží pro celý blok a bude zajištěna záporovým pažením. Základová spára je ve výšce -3,880m

2.5 Svislé konstrukce

Obvodové a vnitřní nosné stěny jsou navrženy jako monolitické ze železobetonu o tloušťce 250mm. Navržené sloupy mají rozměry v 1PP 300x800 mm a v 1NP. 250x400mm. Stěny jsou navrženy jako stěnové nosníky. Pro tyto konstrukce je navržen beton C25/30 a ocel třídy B500.

2.6 Vodorovné konstrukce

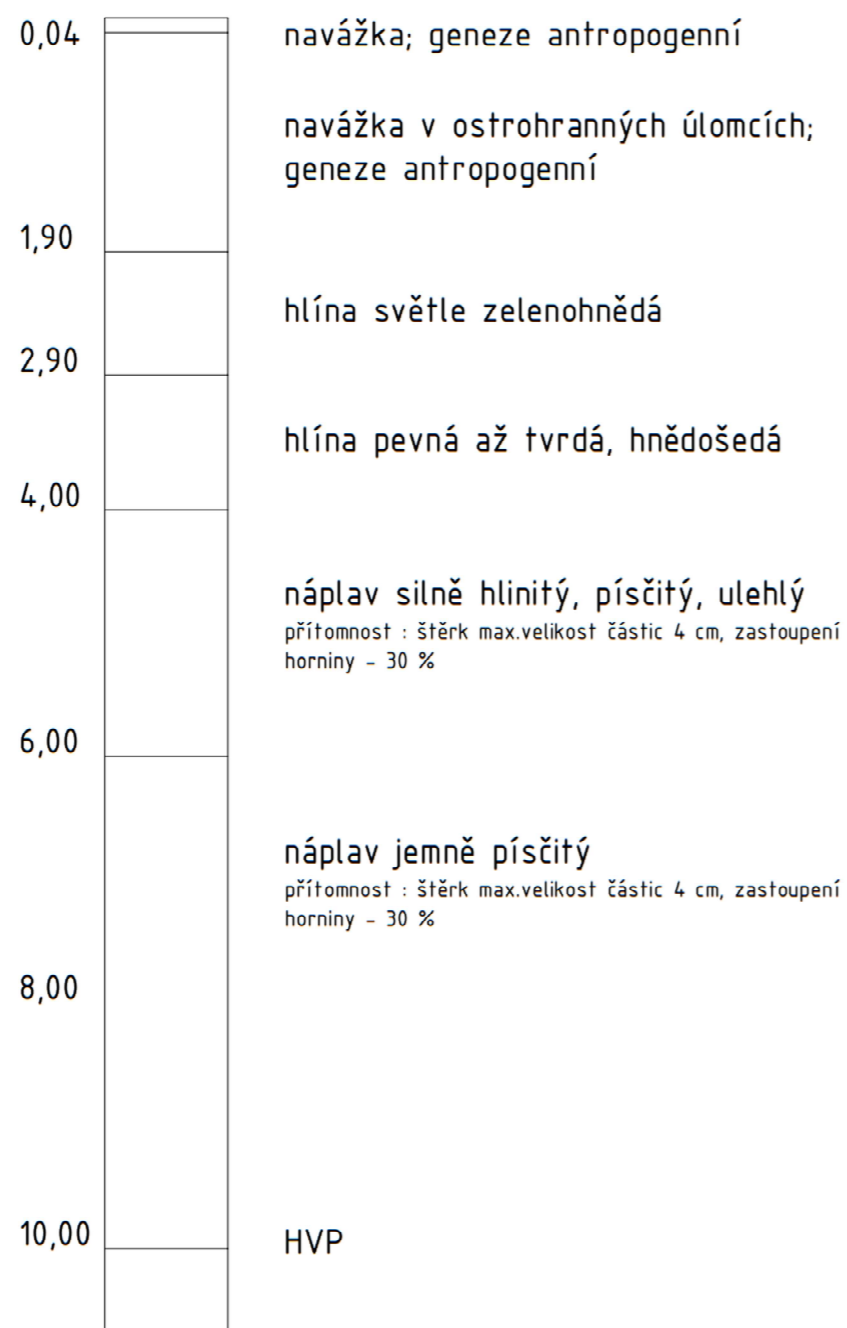
Stropy jsou navrženy jako monolitické ze železobetonu o tloušťce 200mm se zalamováním v místech lodžii a teras z důvodu umístění tepelné izolace o 225mm. Stropní desky jsou vetknuty ve vnitřních nosných stěnách a prostě uloženy na obvodových stěnách. Pro tyto konstrukce je navržen beton C25/30 a ocel třídy B500. Balkóny jsou řešeny jako ISO nosníky o tloušťce 160mm.

2.7 Vertikální komunikace

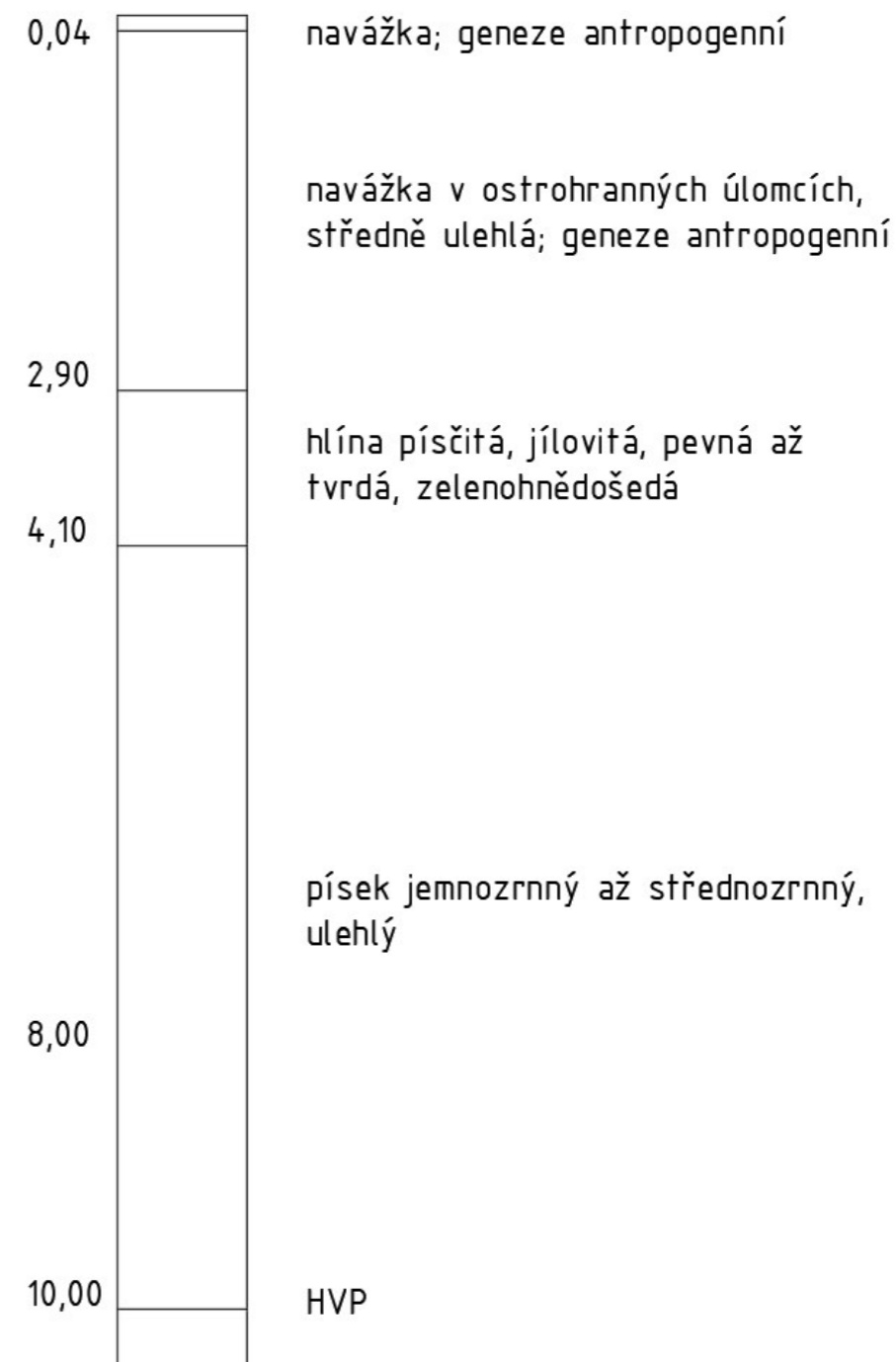
Schodiště a mezipodesty jsou navrženy jako prefabrikované železobetonové konstrukce o třídě betonu C25/30.

3. Příloha geologické vrty

VRT 614770



VRT 614775



VRT 614778



D.1.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.b Statické posouzení

1. Výpočet dílčích zatížení	1 - 3
1.1. Zatížení střešní desky	1
1.2. Zatížení stropní desky (byt)	1 - 2
1.3. Zatížení stropní desky (1NP)	2
1.4. Zatížení balkónu	2
1.5. Zatížení pro s 1PP	3
1.6. Zatížení pro schodiště 1PP	3
2. Posouzení stropní konstrukce (3-4 C-B)	4 - 5
3. Posouzení sloupu 1PP (3-B)	6
4. Posouzení železobetonového schodiště 1PP	7

D.1.2.b STATICKÉ POSOUZENÍ

1. Výpočet dílčích zatížení

1.1. Zatížení střešní desky

Název vrstvy	h(m)	y(kN/m ³)	g _k	součinitel	g _d
Substrát	0,05	12,75	0,6375	1,35	
Geotextílie	0,002	x	x		
Nopová fólie	0,02	10	0,2		
Geotextílie	0,002	x	x		
2x asfaltový pás	0,008	x	x		
Tepelná izolace eps	0,2	0,25	0,05		
Spádová vrstva eps	0,3	0,25	0,075		
Parozábrana	0,05	x	x		
Penetrace	0,05	x	x		
ŽB	0,2	25	5		
			5,9625		8,049 kN/m ²

Název zatížení	q _k	součinitel	q _d
Zatížení sněhem (s=ui*Ce*Ct*Sk), oblast I.	0,56	1,5	
Zatížení údržby střechy	7,56		
	8,12		12,18 kN/m ²

Celkem	g _k	14,0825 kN/m ²	g _d	20,229 kN/m ²
--------	----------------	---------------------------	----------------	--------------------------

1.2. Zatížení stropní desky (byt)

Název vrstvy	h(m)	y(kN/m ³)	g _k	součinitel	g _d	
Dřevěné parkety/ker. dlažba	0,022	18	0,396	1,35		
Lepidlo	0,002	x	x			
Betonová mazanina	0,05	23	1,15			
Separáční vrstva	0,002	x	x			
Kročejová izolace	0,05	0,1	0,005			
ŽB	0,2	25	5			
Nosný rošt SDK podhledu	0,35	x	x			
SDK desky	0,025	7,35	0,184			
			6,551			8,844 kN/m ²

Název zatížení	q _k	součinitel	q _d
Užitné zatížení kategorie A	1,5	1,5	
Příčky	0,75		
	2,25		3,375 kN/m ²

Celkem	g _k	8,801 kN/m ²	g _d	12,219 kN/m ²
--------	----------------	-------------------------	----------------	--------------------------

1.3. Zatížení stropní desky (1NP)

Název vrstvy	h(m)	y(kN/m ³)	g _k	součinitel	g _d
Betonový stěrka	0,005	6	0,03	1,35	
Betonová mazanina	0,05	23	1,15		
Separáční vrstva	0,002	x	x		
Kročejová izolace	0,05	0,1	0,005		
ŽB	0,2	25	5		
			6,185		

Název zatížení	q _k	součinitel	q _d
Užitné zatížení kategorie B	2	1,5	
Příčky	0,75		
	2,75		4,125 kN/m ²

Celkem	g _k	8,935 kN/m ²	g _d	12,475 kN/m ²
--------	----------------	-------------------------	----------------	--------------------------

1.4. Zatížení balkónu

Název vrstvy	h(m)	y(kN/m ³)	g _k	součinitel	g _d	
Keramická dlažba	0,015	22	0,33	1,35		
Gumové terče	0,03	x	x			
2x asfaltový pás	0,008	x	x			
Spádová vrstva eps	0,25	0,25	0,0625			
Tepelná izolace eps	0,2	0,25	0,05			
ŽB	0,2	25	5			
			5,4425			7,347 kN/m ²

Název zatížení	q _k	součinitel	q _d
Zatížení balkónu	2,5	1,5	
	2,5		3,75 kN/m ²

Celkem	g _k	7,9425 kN/m ²	g _d	11,097 kN/m ²
--------	----------------	--------------------------	----------------	--------------------------

1.5. Zatížení pro s 1PP

Druh zatížení	množství	y(kN/m3)	Z.P. 8,1*7,17	g _k	g _d	součinitel 1,35
Skladba střechy	1	5,9625	58,077	346,2841125	4068,245	kN/m2
Skladba stropu (byt)	6	6,551		2282,774562		
Skladba stropu (1NP)	1	6,185		359,206245		
Tíha pilíře 1NP	1			9,85		
Vlastní tíha pilíře	1			15,4		
				3013,51492	4068,245	

Název zatížení	množství	y(kN/m3)	Z.P. 8,1*7,17	součinitel	q _d	součinitel 1,5
Užitné zatížení střechy	1	8,12	58,077	471,58524	2123,005	kN/m2
Užitné zatížení stropu (byt)	6	2,25		784,0395		
Užitné zatížení stropu (1NP)	1	2,75		159,71175		
				1415,33649	2123,005	

Celkem $g_k = 4428,851409$ kN/m2 $g_d = 6191,250$ kN/m2

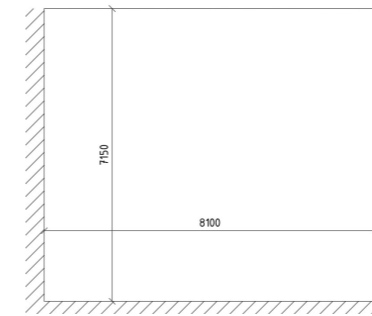
1.6. Zatížení pro schodiště 1PP

Název zatížení	h(m)	y(kN/m3)	g _k	součinitel	q _d	kN/m2
Tíha schodiště	0,24	25	6	1,35	8,1	kN/m2

Název zatížení	q _k	součinitel	q _d	kN/m2
Užitné zatížení kategorie B	2	1,5		
	2		3	kN/m2

Celkem $g_k = 8$ kN/m2 $g_d = 11,100$ kN/m2

2. Posouzení stropní konstrukce (3-4 c-B)



deska obousměrně uložená

l_x: 7,170 ml_y: 8,1 m

tloušťka: 0,2 m

beton: C25/30

ocel: B500

užitné zatížení kategorie C1 - přístupné plochy Sněhová oblast I

2.1. Výpočet momentů

 $n = l_x / l_y = 1,13$ ($\alpha_x = 0,0137$; $\alpha_y = 0,0264$; $\alpha_{xvs} = -0,0476$; $\alpha_{yvs} = -0,0676$; $\beta = 0,0241$)

 $M_x = \alpha_x \times (g_d + q_d) \times l_x^2 = 0,0137 \times 12,219 \times 7,17^2 = 8,6$ kNm

 $M_y = \alpha_y \times (g_d + q_d) \times l_y^2 = 0,0264 \times 12,219 \times 8,1^2 = 21,16$ kNm

 $M_{yvs} = \alpha_{yvs} \times (g_d + q_d) \times l_y^2 = -0,0676 \times 12,219 \times 8,1^2 = -54,19$ kNm

 $M_{xvs} = \alpha_{xvs} \times (g_d + q_d) \times l_x^2 = -0,0476 \times 12,219 \times 7,17^2 = -29,83$ kNm
2.2. Návrh a posouzení výztuže pro M_y

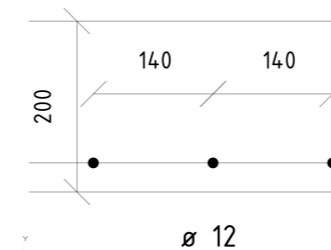
h = 200

f_{cd} = 30/1,5 = 20 MPaf_{yd} = 500/1,15 = 434,8 MPa

b = 1

α = 1

krytí výztuže = 0,030 m; typ prutu = B8 = ∅ 8 mm

d₁ = c + ∅ / 2 = 30 + 8/2 = 34 mmd = h - d₁ = 200 - 34 = 166 mm
 $\mu = M_y / (b \times d^2 \times \alpha \times f_{cd}) = 21,16 / (1 \times 0,166^2 \times 1 \times 20 \times 10^3)$
 $\mu = 0,096 \rightarrow \omega = 0,1056$; $\xi = 0,1056 < 0,45$ **Vyhovuje**
A_{smin} = ω × b × d × α × (f_{cd} / f_{yd})A_{smin} = 0,1056 × 1 × 0,166 × 1 × (20/434,78)A_{smin} = 0,0008064 = 806,4 mm² ∅ 12 po 140 mm → 808 mm²∅ 12 po 140 mm → 808 mm²
 $\rho(d) = A_s / b \times d > 0,00486 \rightarrow 0,0049 > 0,0015$ **Vyhovuje**
 $\rho(h) = A_s / b \times h < 0,04 \rightarrow 0,00404 < 0,04$ **Vyhovuje**

z = 0,9 × d = 0,1494

M_{rd} = A_s × f_{yd} × z > M_{sd} → 52,4 kNm > 14,75 kNm **Vyhovuje**

2.3. Návrh a posouzení výztuže pro M_{yvs}

$$h = 200$$

$$f_{cd} = 30/1,5 = 20 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = 500/1,15 = 434,8 \text{ MPa}$$

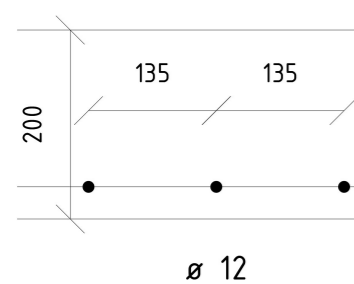
$$b = 1$$

$$\alpha = 1$$

krytí výztuže = 0,030 m; typ prutu = B8 = \varnothing 8 mm

$$d_1 = c + \varnothing/2 = 30 + 8/2 = 34 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 200 - 34 = 166 \text{ mm}$$



$$\mu = M_{yvs} / (b \times d^2 \times \alpha \times f_{cd}) = 54,19 / (1 \times 0,166^2 \times 1 \times 20 \times 10^3)$$

$$\mu = 0,096 \rightarrow \omega = 0,1056; \xi = 0,132 < 0,45 \text{ Vyhovuje}$$

$$A_{smin} = \omega \times b \times d \times \alpha \times (f_{cd} / f_{yd})$$

$$A_{smin} = 0,1056 \times 1 \times 0,166 \times 1 \times (20/434,8)$$

$$A_{smin} = 0,0008255 = 825,5 \text{ mm}^2 \varnothing 12 \text{ po } 135 \text{ mm} \rightarrow 838 \text{ mm}^2$$

$\varnothing 12$ po 135 mm \rightarrow 838 mm²

$$\rho(d) = A_s / b \times d > 0,0015 \rightarrow 0,0050 > 0,0015 \text{ Vyhovuje}$$

$$\rho(h) = A_s / b \times h < 0,04 \rightarrow 0,0042 < 0,04 \text{ Vyhovuje}$$

$$z = 0,9 \times d = 0,1494$$

$$M_{rd} = A_s \times f_{yd} \times z > M_{sd} \rightarrow 54,43 \text{ kNm} > 52,99 \text{ kNm Vyhovuje}$$

3. Posouzení sloupu 1PP (3-B)

1NP výška: 2,515m

šířka: 0,8m

tloušťka: 0,3m

beton: C25/30

ocel: B500

A-obytné budovy, B-kancelářské budovy, sněhová oblast I

$$f_{cd} = 30/1,5 = 20 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = 500/1,15 = 434,8 \text{ MPa}$$

$$g_k = 4424,83 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d = 6191,25 \text{ kN/m}^2 \text{ (Nd)}$$

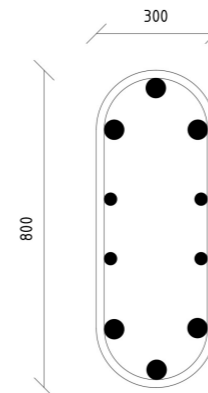
$$A = 220685 \text{ mm}^2$$

$$A_{smin} = NSD - 0,8 \times A \times f_{cd} / f_{yd}$$

$$A_{smin} = 6185,82 \times 10^6 - 0,8 \times 220685 \times 20 / 434,8 \times 10^3$$

$$A_{smin} = 14257,42 \text{ mm}^2 \text{ 6x } \varnothing 50 \text{ (11781 mm}^2\text{) 4x } \varnothing 32 \text{ (3217 mm}^2\text{)} \rightarrow 14998 \text{ mm}^2$$

6x \varnothing 50 (11781 mm²) 4x \varnothing 32 (3217 mm²) \rightarrow 14998 mm²



$$0,003 \times A \leq A_s \leq 0,08 \times A \text{ m}^2$$

$$0,00066 \leq 0,014998 \leq 0,01765 \text{ m}^2 \text{ Vyhovuje}$$

$$N_{rd} = 0,8 \times A \times f_{cd} + A_s \times f_s$$

$$N_{rd} = 0,8 \times 0,22 \times 20 \times 10^3 + 0,014998 \times 434,8 \times 10^3$$

$$N_{rd} = 10041,1 \text{ kN}$$

$$N_{rd} \geq N_d$$

$$10041,1 \geq 6191,25 \text{ kN Vyhovuje}$$

4. Posouzení železobetonového schodiště 1PP

4.1 Výpočet momentů

$$l = 4,050 \text{ m}$$

$$M_{\max} = 22,758 \text{ kNm}$$

4.2 Návrh a posouzení výztuže pro M_y

$$h = 200$$

$$f_{cd} = 30/1,5 = 20 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = 500/1,15 = 434,8 \text{ MPa}$$

$$b = 1$$

$$\alpha = 1$$

$$\text{krytí výztuže} = 0,025 \text{ m};$$

$$\text{typ prutu} = B10 = 10 \text{ mm}$$

$$d_1 = c + p/2 = 25 + 10/2 = 30 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 240 - 30 = 210 \text{ mm}$$

$$\mu = M / (b \times d^2 \times \alpha \times f_{cd})$$

$$\mu = 22,758 / (1 \times 0,210^2 \times 1 \times 20 \times 10^3)$$

$$\mu = 0,025 \rightarrow \omega = 0,0305;$$

$$\xi = 0,038 < 0,45 \text{ Vyhovuje}$$

$$A_{smin} = \omega \times b \times d \times \alpha \times (f_{cd} / f_{yd})$$

$$A_{smin} = 0,0305 \times 1 \times 0,210 \times 1 \times (20/434,78)$$

$$A_{smin} = 294,6 \text{ mm}^2 \text{ } \emptyset 7 \text{ po } 120 \text{ mm} \rightarrow 321 \text{ mm}^2$$

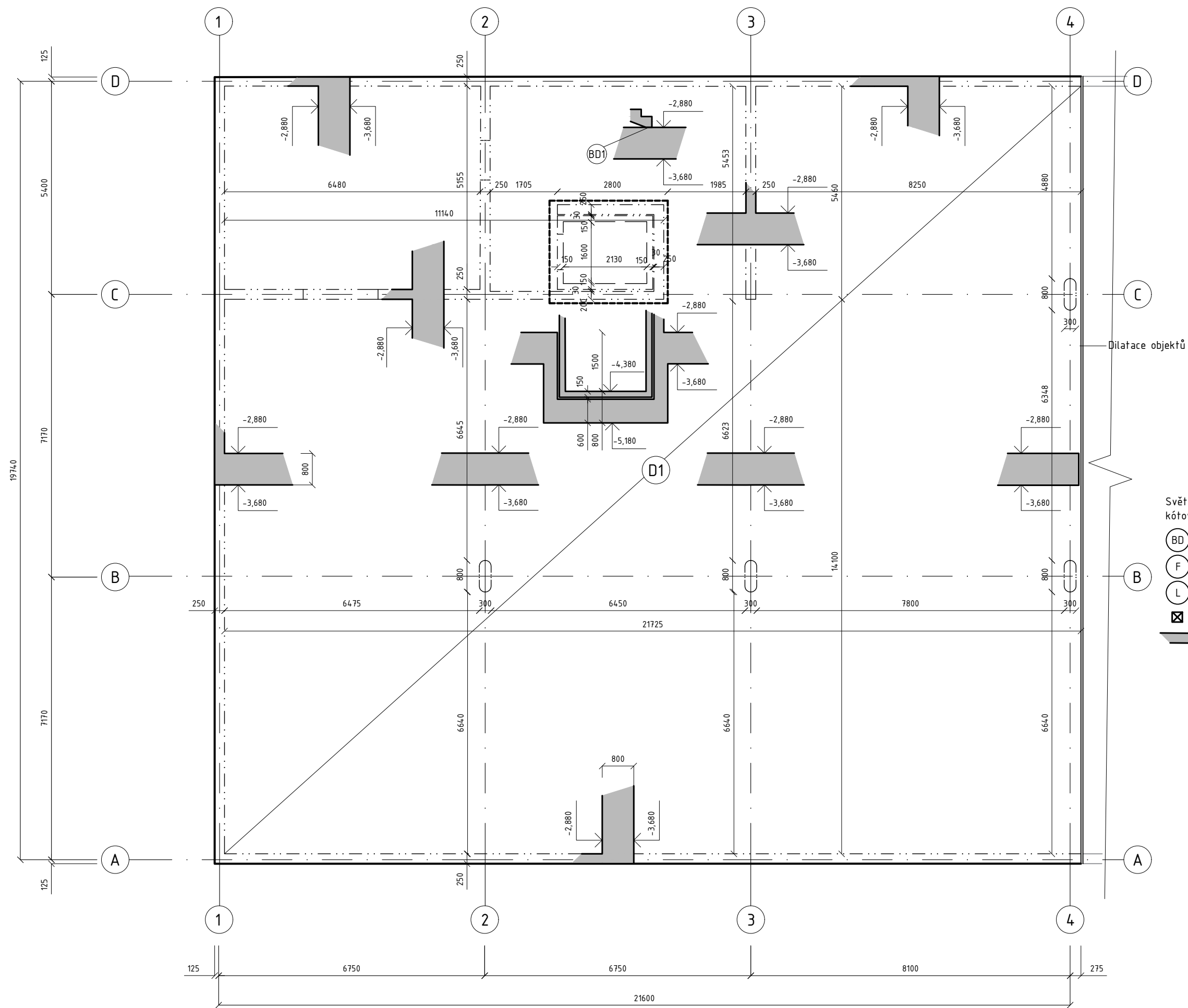
$$\emptyset 10 \text{ po } 160 \text{ mm} \rightarrow 419 \text{ mm}^2$$

$$\rho(d) = A_s / b \times d > 0,0015 \rightarrow 0,00153 > 0,0015 \text{ Vyhovuje}$$

$$\rho(h) = A_s / b \times h < 0,04 \rightarrow 0,0016 < 0,04 \text{ Vyhovuje}$$

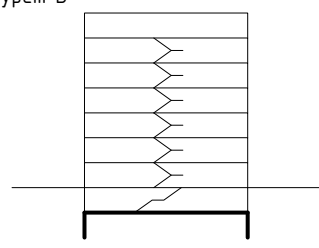
$$z = 0,9 \times d = 0,189$$

$$M_{rd} = A_s \times f_{yd} \times z > M_{sd} \rightarrow 26,37 \text{ kN}$$



Světlé výšky otvorů jsou kótovány od stropní desky

- BD Schöck Tronsole® Typ B s Typem D
 - F Schöck Tronsole® typ F
 - L Schöck Tronsole® typ L
 - ☒ Schöck Isokorb®
 - Sklopený řez ŽB
- Beton C 20/25
 Ocel B500



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUČÍ PRÁCE

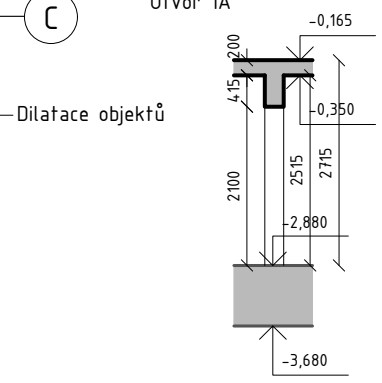
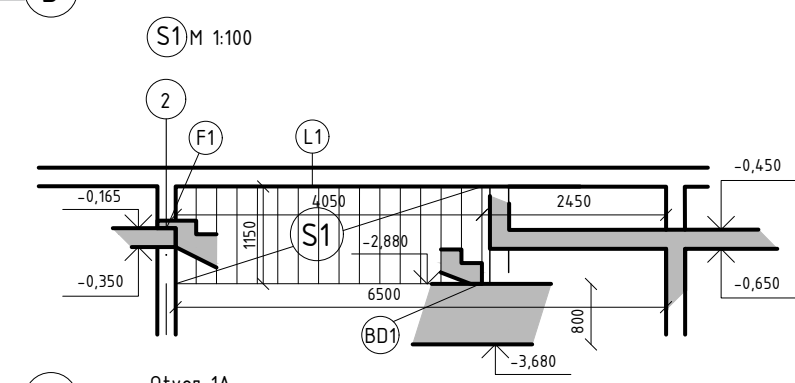
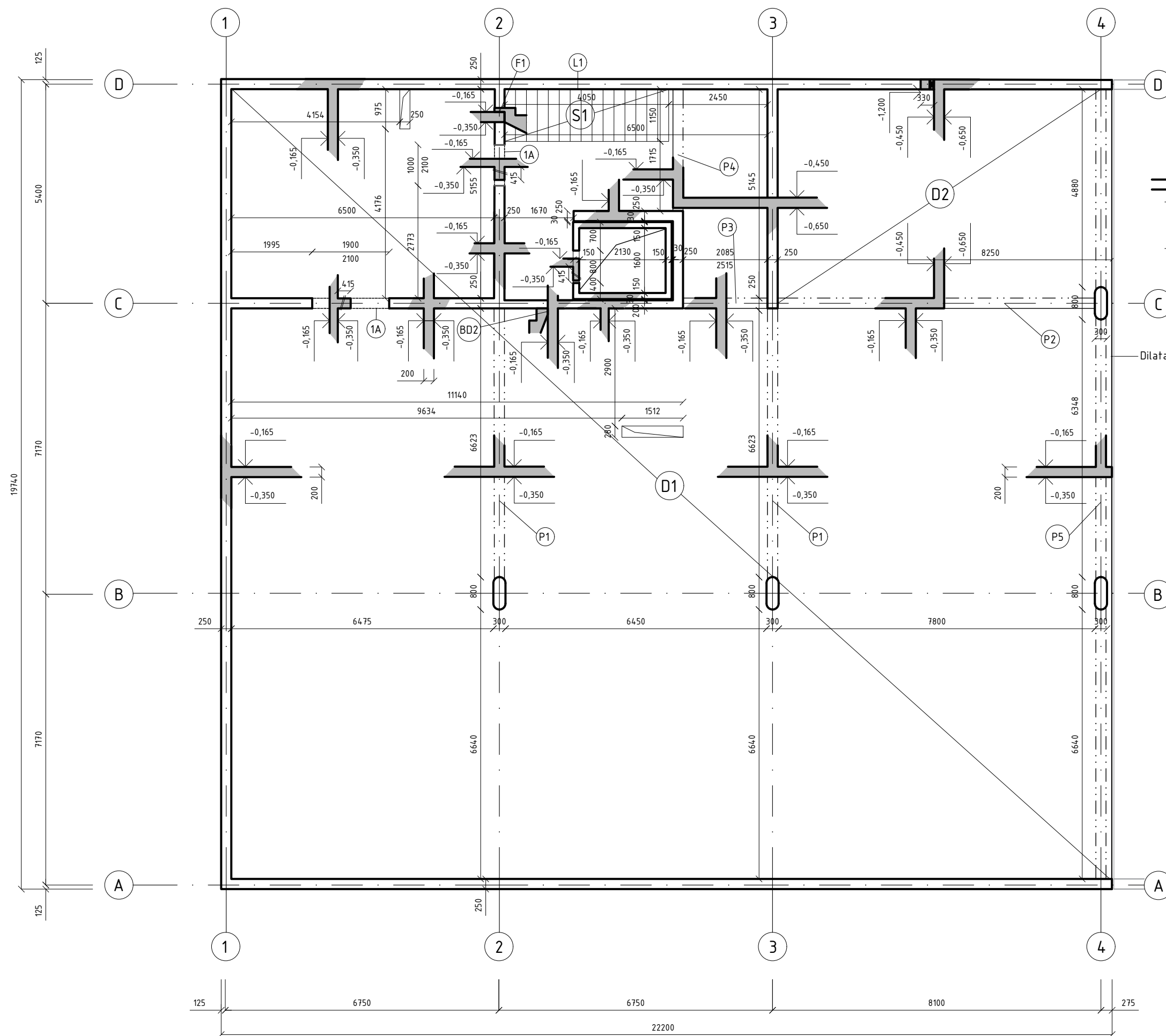
Ústav navrhování II doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
 ÚSTAV KONZULTANT

D.1 1:100 | A3 05/2022 | 5
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM, REVIZE

D Stavebně konstrukční řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres tvaru základů

NÁZEV VÝKRESU



- Světlé výšky otvorů jsou kótovány od stropní desky
- BD Schöck Tronsole® Typ B s Typem D
 - F Schöck Tronsole® typ F
 - L Schöck Tronsole® typ L
 - ☒ Schöck Isokorb®
 - Sklopený řez ŽB
- Beton C 20/25
 Ocel B500



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUČÍ PRÁCE

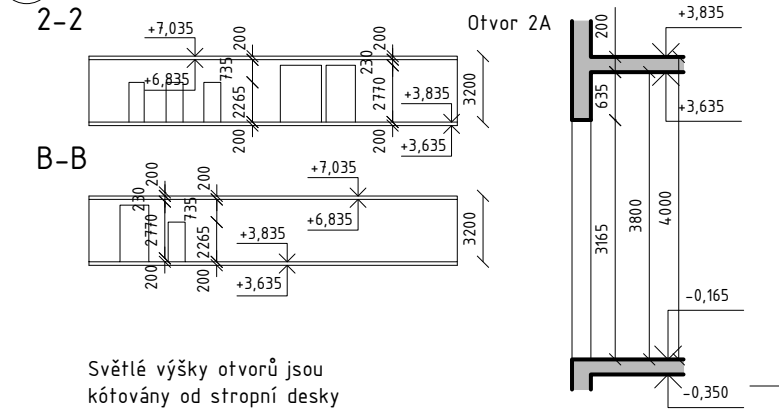
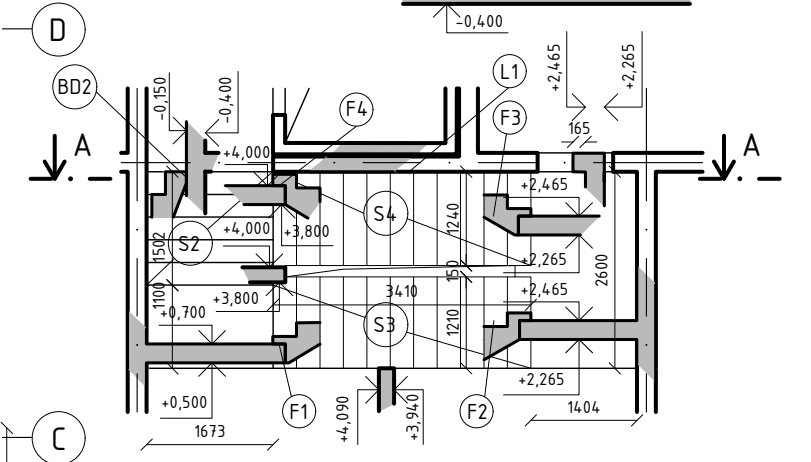
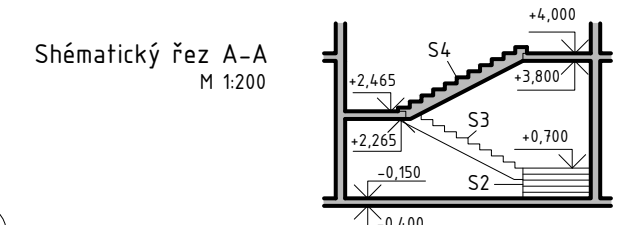
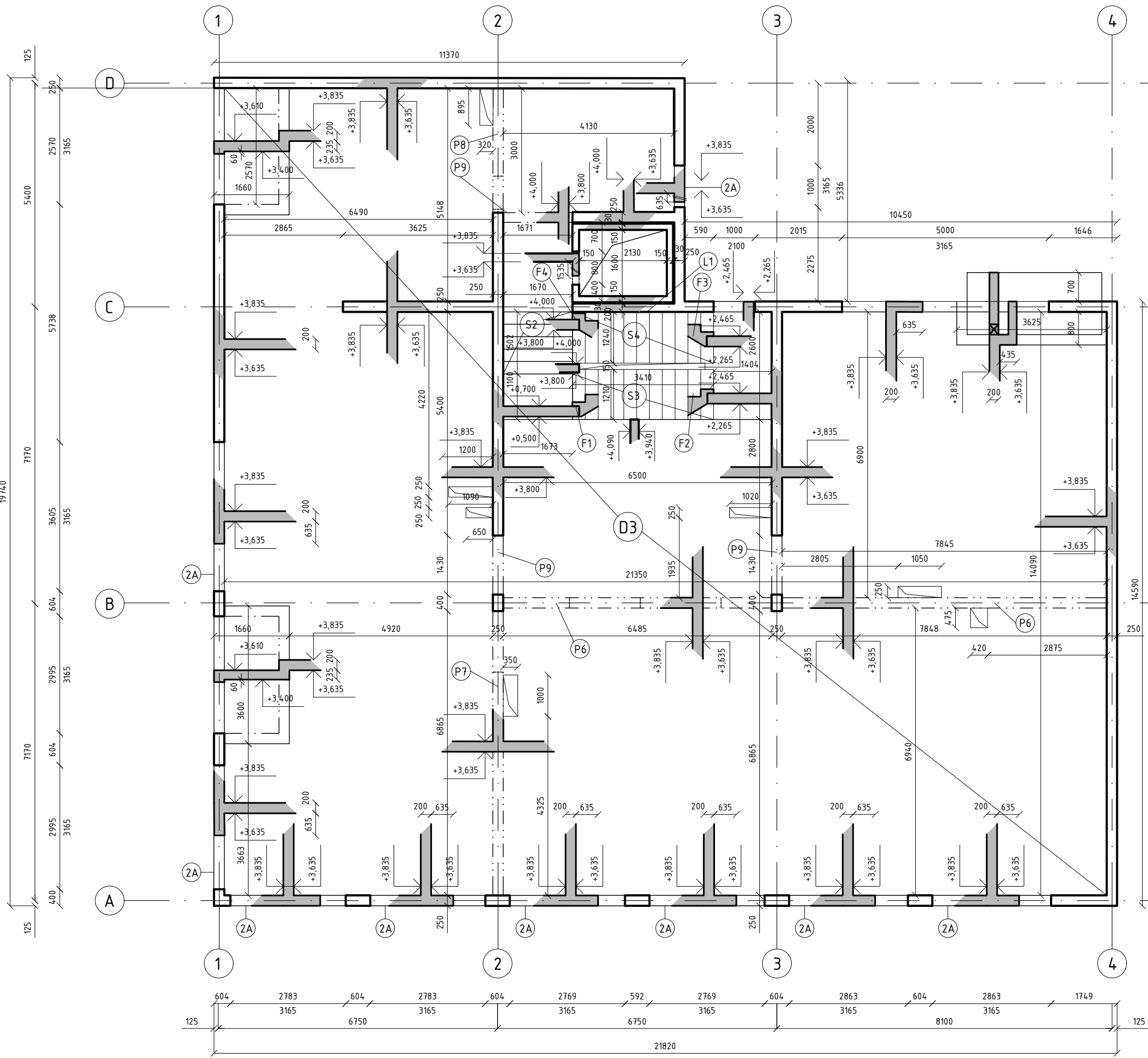
Ústav navrhování II doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
 ÚSTAV KONZULTANT

D.2 1:100 | A3 05/2022 | 5
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM, REVIZE

D Stavebně konstrukční řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres tvaru nad 1PP

NÁZEV VÝKRESU



- Světlé výšky otvorů jsou kótovány od stropní desky
- BD Schöck Tronsole® Typ B s Typem D
 - F Schöck Tronsole® typ F
 - L Schöck Tronsole® typ L
 - ☒ Schöck Isokorb®
 - Sklopený řez ŽB
- Beton C 20/25
Ocel B500



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VYPRACOVAL VEDOUČÍ PRÁCE

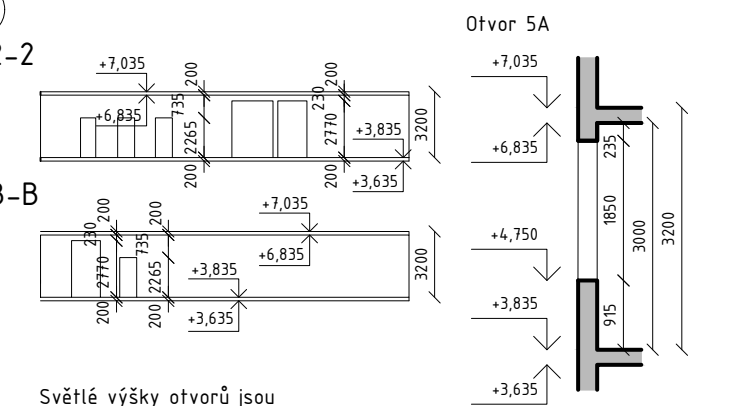
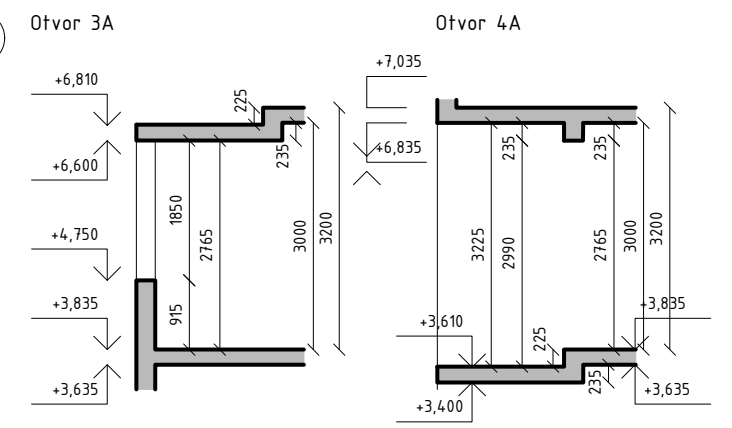
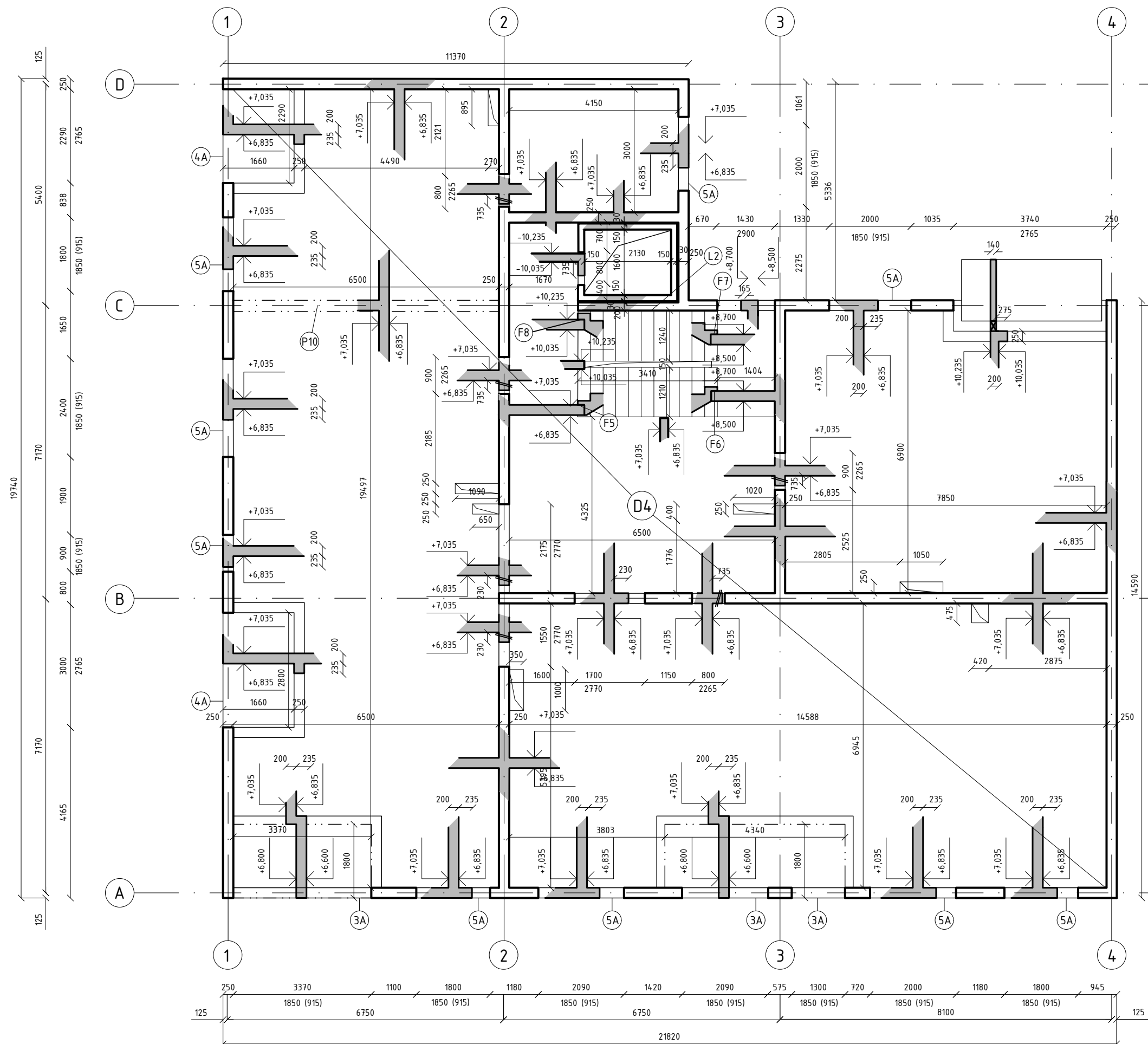
Ústav navrhování II doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
ÚSTAV KONZULTANT

D.3 1:100 | A3 05/2022 | 5
ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM, REVIZE

D Stavebně konstrukční část ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres tvaru nad 1NP

NÁZEV VÝKRESU



- Světlé výšky otvorů jsou kótovány od stropní desky
- BD Schöck Tronsole® Typ B s Typem D
 - F Schöck Tronsole® typ F
 - L Schöck Tronsole® typ L
 - ☒ Schöck Isokorb®
 - Sklopený řez ŽB
- Beton C 20/25
 Ocel B500

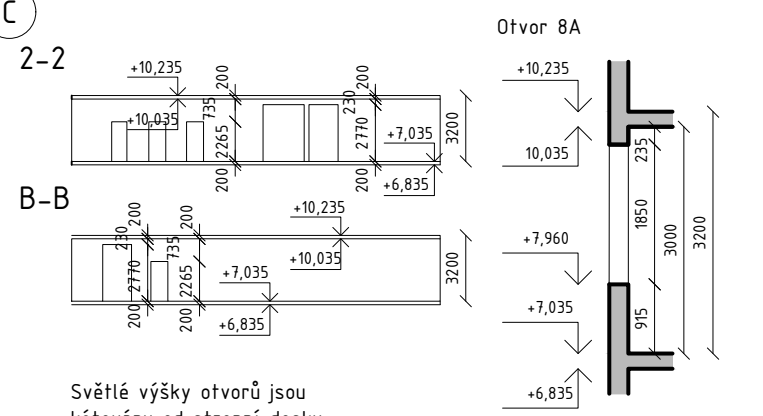
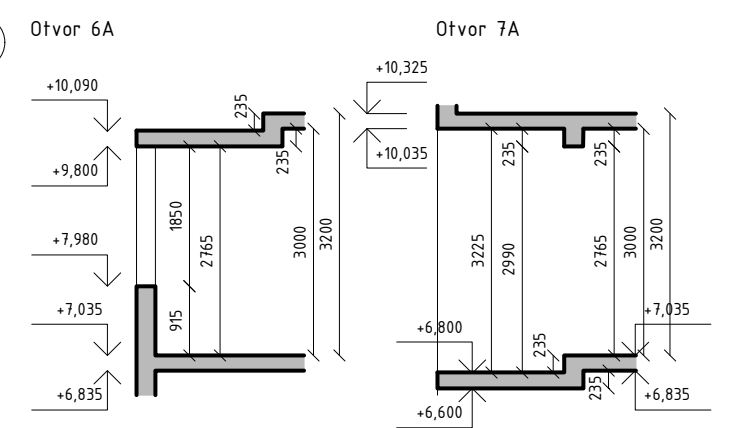
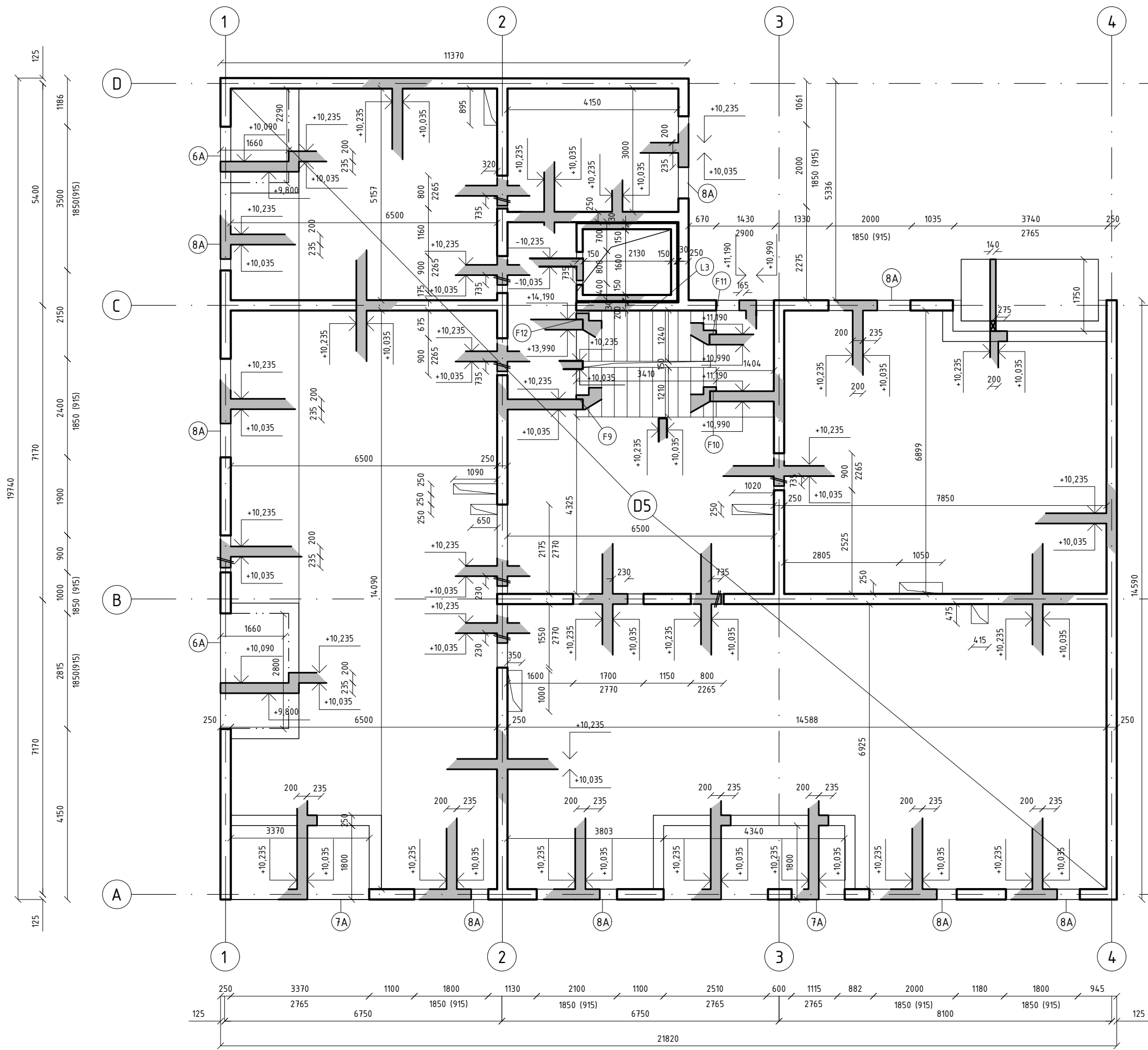


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

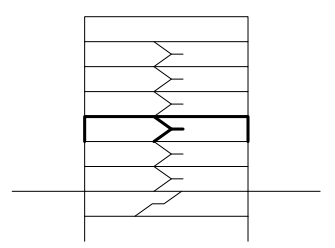
NÁZEV STAVBY, LOKALITA		
DEÁKOVÁ PETRA	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček	
VYPRACOVAL	VEDOUČÍ PRÁCE	
Ústav navrhování II	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
ÚSTAV	KONZULTANT	
D.4	1:100 A3	05/2022 5
ČÍSLO VÝKRESU	MĚŘÍTKO, FORMÁT	DATUM, REVIZE
D Stavebně konstrukční část		
ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE		

Výkres tvaru nad 2NP a 4NP
 NÁZEV VÝKRESU



Světlé výšky otvorů jsou kótovány od stropní desky

- BD Schöck Tronsole® Typ B s Typem D
- F Schöck Tronsole® typ F
- L Schöck Tronsole® typ L
- ☒ Schöck Isokorb®
- Sklopený řez ŽB
- Bežon C 20/25
- Ocel B500



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

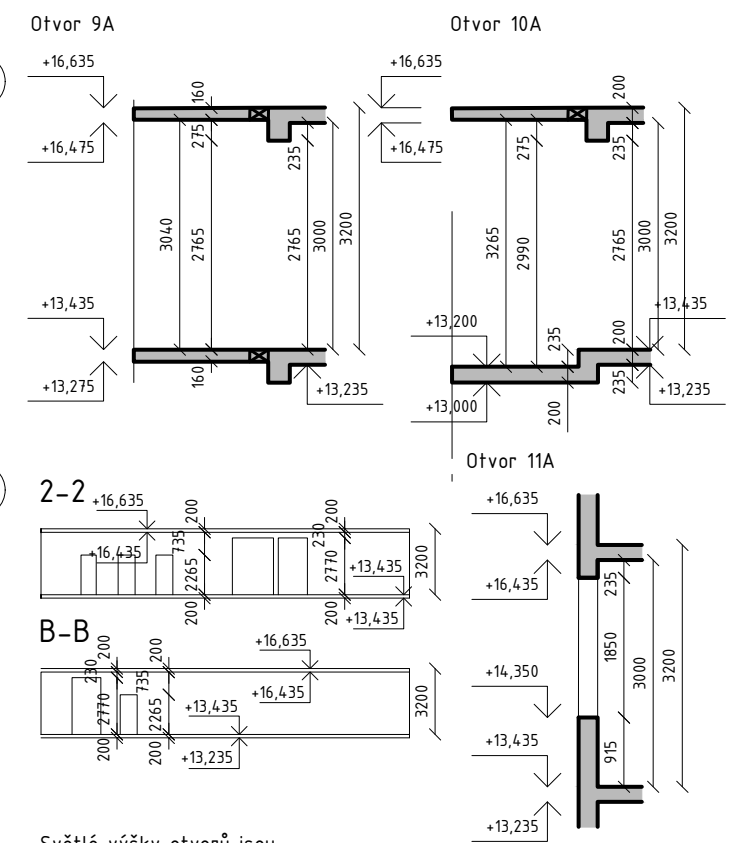
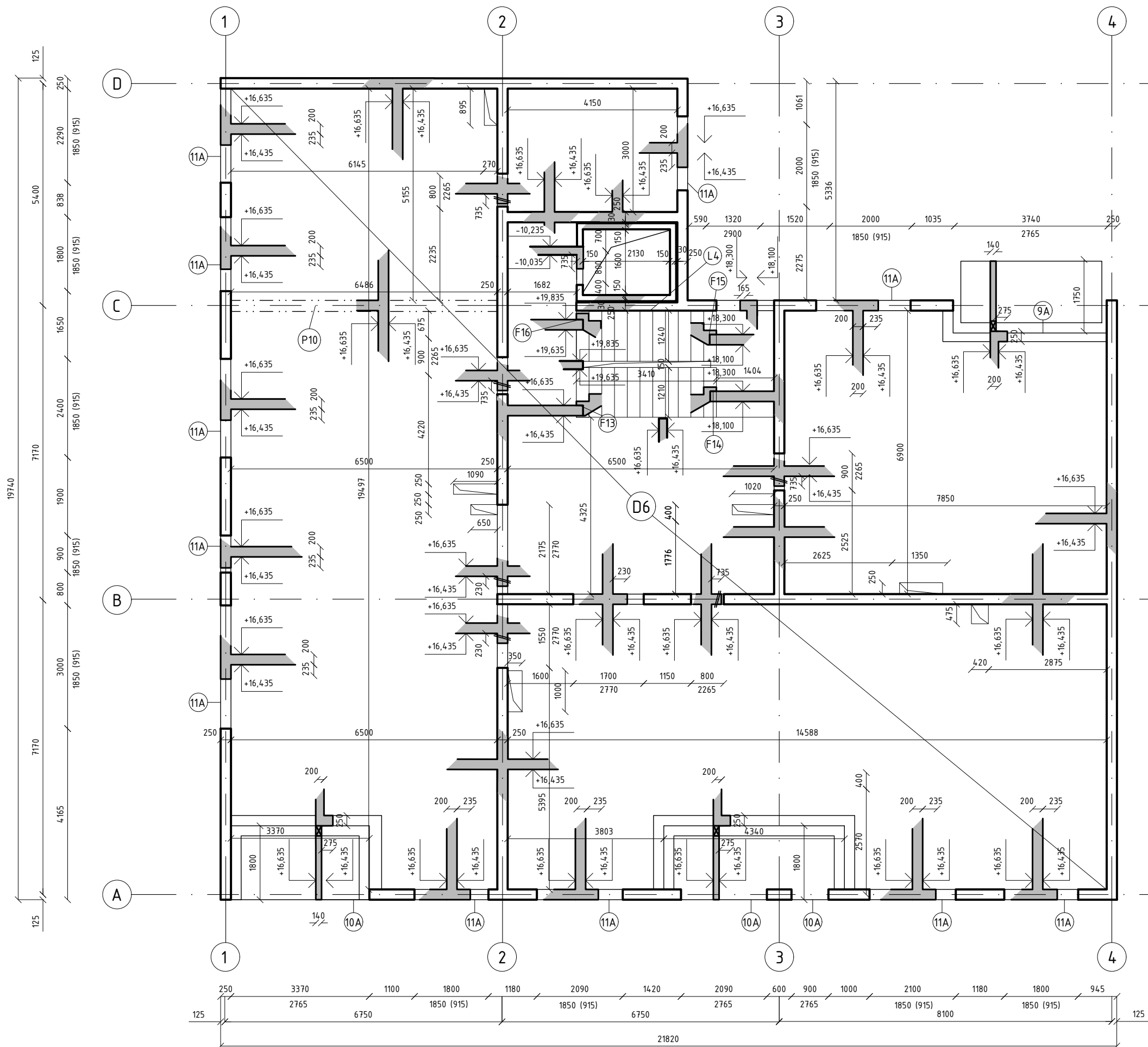
DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUcí PRÁCE

Ústav navrhování II doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
 ÚSTAV KONZULTANT

D.5 1:100 | A3 05/2022 | 5
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM, REVIZE

D Stavebně konstrukční část ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres tvaru nad 3NP
 NÁZEV VÝKRESU



- Světlé výšky otvorů jsou kótovány od stropní desky
- BD Schöck Tronsole® Typ B s Typem D
 - F Schöck Tronsole® typ F
 - L Schöck Tronsole® typ L
 - ☒ Schöck Isokorb®
 - Sklopný řez ŽB
 - Bežon C 20/25
 - Ocel B500



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUČÍ PRÁCE

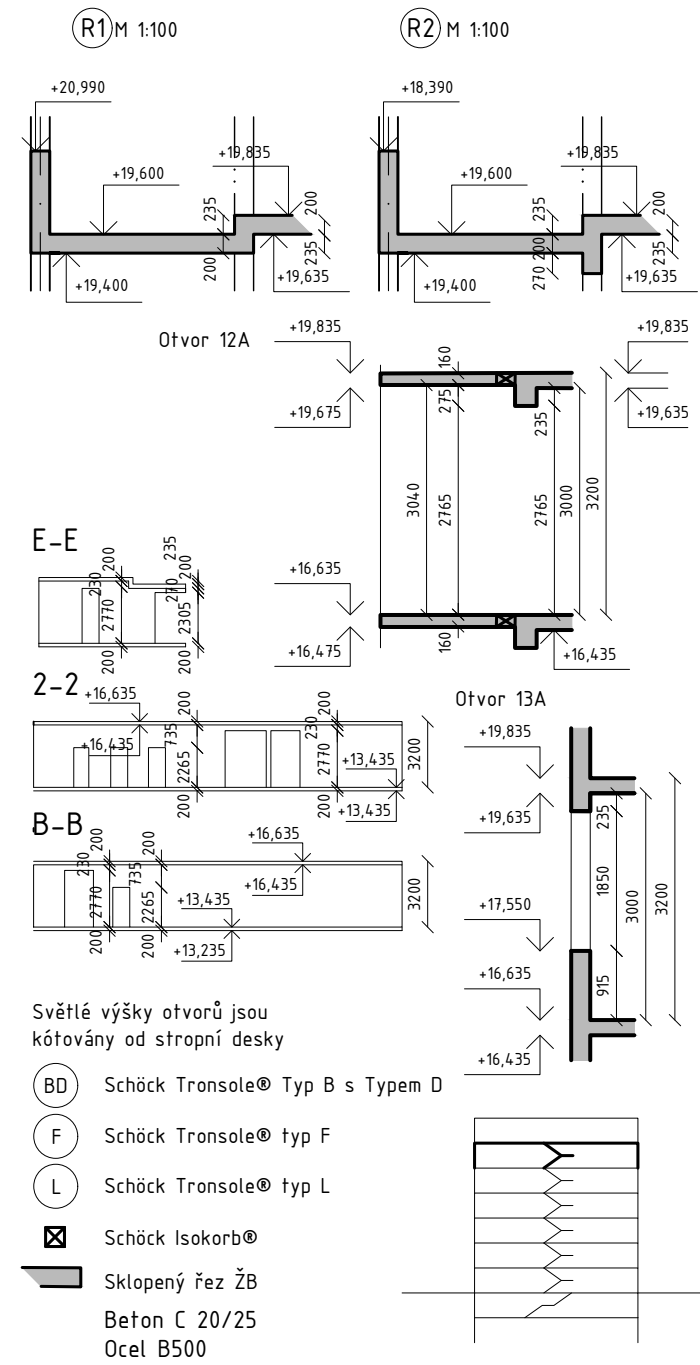
Ústav navrhování II doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
 ÚSTAV KONZULTANT

D.6 1:100 | A3 05/2022 | 5
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM, REVIZE

D Stavebně konstrukční část ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres tvaru nad 5NP

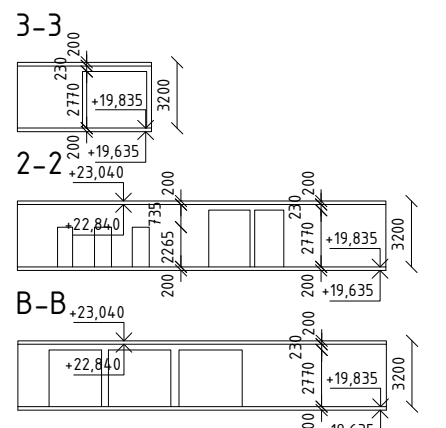
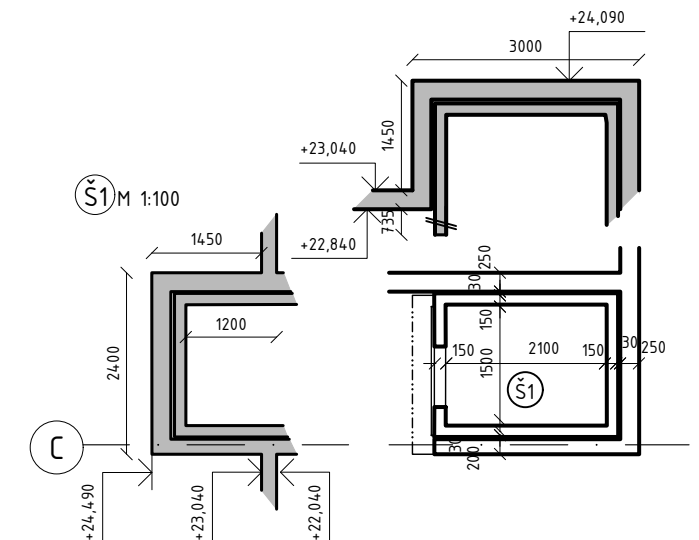
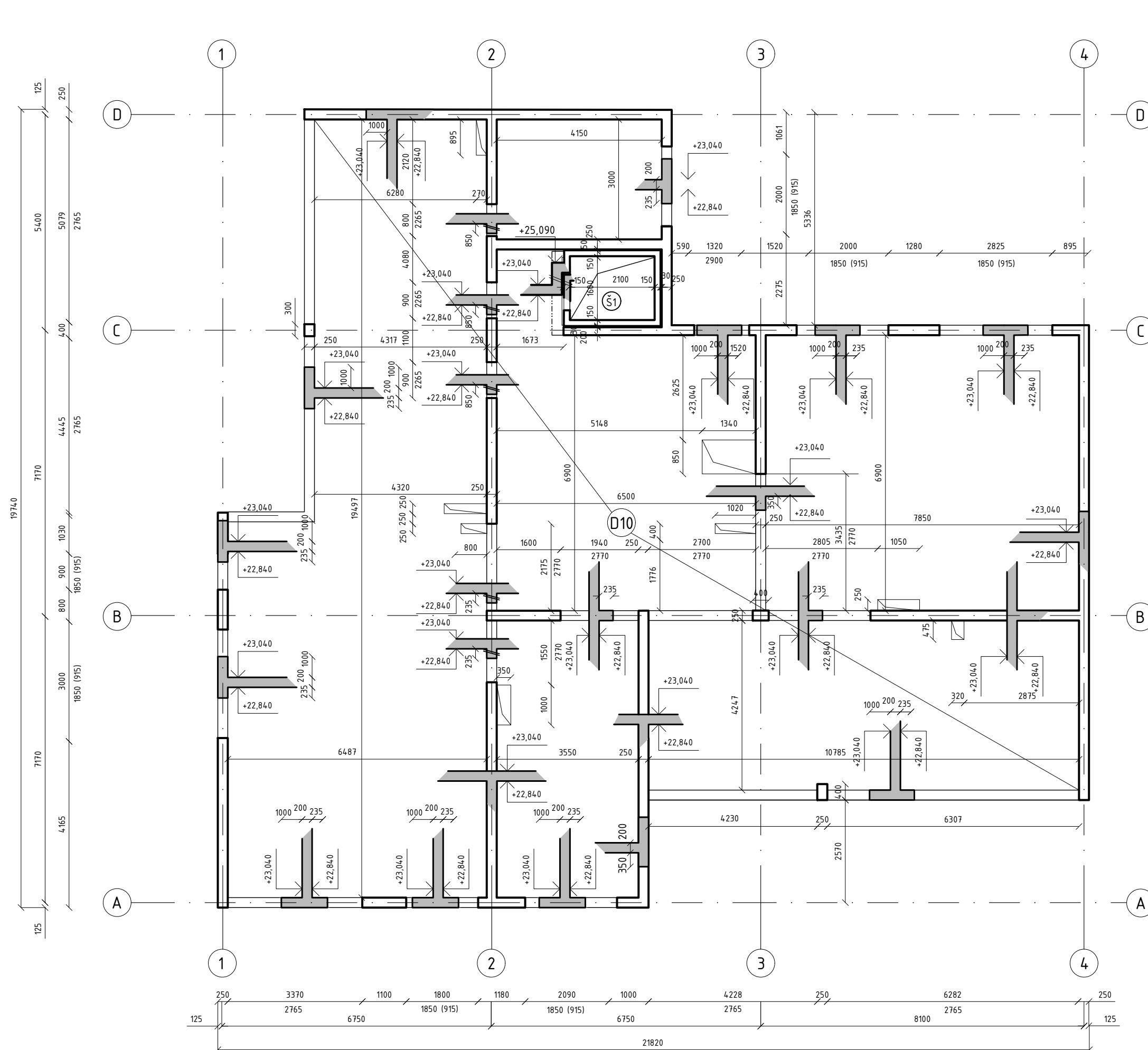
NÁZEV VÝKRESU



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA		
DEÁKOVÁ PETRA VYPRACOVALA	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček VEDOUcí PRÁCE	
Ústav navrhování II	ÚSTAV	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. KONZULTANT
D.7	1:100 A3	05/2022 5
ČÍSLO VÝKRESU	MĚŘÍTKO, FORMÁT	DATUM, REVIZE
D Stavebně konstrukční část		
ČÁST DOKUMENTACE, PROFESIE		
Výkres tvaru nad 6NP		
NÁZEV VÝKRESU		



- Světlé výšky otvorů jsou kótovány od stropní desky
- (BD) Schöck Tronsole® Typ B s Typem D
 - (F) Schöck Tronsole® typ F
 - (L) Schöck Tronsole® typ L
 - ☒ Schöck Isokorb®
 - ▬ Sklopný řez ŽB
- Beton C 20/25
 Ocel B500



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stoupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA		
DEÁKOVÁ PETRA	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček	VEDOUcí PRÁCE
VYPRACOVAL		
Ústav navrhování II	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	KONZULTANT
ÚSTAV		
D.8	1:100 I A3	05/2022 I 5
ČÍSLO VÝKRESU	MĚŘITKO, FORMÁT	DATUM, REVIZE
D Stavebně konstrukční část	ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE	

Výkres tvaru nad 7NP
 NÁZEV VÝKRESU

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022



D.1.3
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

název práce: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

lokality: Stroupežnického, 15000 Praha

vypracoval: Deáková Petra

vedoucí práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

vedoucí profese: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

D.1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.a Technická zpráva

D.1.3.b Výkresová část

D.1	Situační výkres PBR	A3	1:200
D.2	Výkres 1.NP	A3	1:100
D.3	Výkres 2.NP	A3	1:100

D.1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.a Technická zpráva

1. Seznam použitých zdrojů	1
2. Popis objektu	1
3. Rozdělení do požárních úseků	1-2
4. Výpočet požárního rizika a ekonomického rizika - stanovení SPB	2-4
5. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí	5
6. Evakuace osob a stanovení druhů a kapacit ÚC	5-9
7. Odstupové vzdálenosti	9-10
8. Zásobování požární vodou	11
9. Příjezd a přístupy	11
10. Přenosné hasicí přístroje	11
11. Požadavky na vybavení stavby požárně bezpečnostními zařízeními	11
12. Technické zařízení	11
13. Výstražné a bezpečnostní značky a tabulky	12

D.1.3a**TECHNICKÁ ZPRÁVA****1. Seznam použitých zdrojů**

ČSN 73 0802

ČSN 73 0833

ČSN 73 0818

ČSN 73 0810

ČSN 73 0872

ČSN 06 1008

Vyhláška č.23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č.268/2011 Sb.

Hodnoty požární odolnosti stavebných konstrukcí podle Eurokódu

Pokorný, Hejtmánek; Požární bezpečnost staveb - Sylabus pro praktickou výuku

Vyhláška č.246/2001 - §41, odst. 2 - odsek Požárně bezpečnostní řešení

Program pro výpočet odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla - Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

2. Popis objektu

Navrhnutým objektem je bytový dům na nároží ulic Ostrovského a Stroupežnického na Smíchově v Praze na parcele č. 2919/6. Tato parcela byla rozdělena na 7 částí a předmětem této bakalářské práce je část č. 1.. Součástí domu jsou společné garáže pro navrhovanou pro zástavbu celé této parcely. Objekt zabírá celé vymezení části parcely a to rozměry podzemních garáží – 20,35x22,22 metrů. V nadzemních částech má půdorys písmene L a rozměry 20,35x22,22 metrů a ve vnitrobloku 5,336x10,4 metrů. Dům má 7 nadzemních podlaží a požární výška budovy je 20 metrů. V 1PP se nacházejí společné garáže, kotelna, domovní rozvaděč, sklepní kóje a místnost pro akumulaci nádrží. V 1NP je komerční prostor kanceláří a také rezidentní prostory zádveří, kolárna, místnost pro odpad, schodišťové jádro a sklad. Ve zbývajících patrech se nacházejí byty od dispozic 1kk až 4kk. Konstruktivní systém domu je navržen jako kombinovaný monolitický systém se zděnými mezibytovými stěny a příčkami. Stropy a střecha jsou navrženy jako železobetonové desky.

Bytový dům s 26 bytovými jednotkami je zařazen dle ČSN 73 0802 do budov. Z hlediska požární bezpečnosti je dům navržen jako nehořlavý z konstrukcí s maximální požární odolností DP1.

Požární výška objektu – 20 metrů.

3. Rozdělení do požárních úseků

V objektu se nachází 34 požárních úseků, které jsou odděleny požárně dělicími konstrukcemi. Velikost požárních úseků nepřesahuje maximální plochu dle čl. 7.3. ČSN 73 0802.

PÚ	Specifikace	S m ²
NO1.01	Kotelna	23,9
NO1.02	Garáže	309
NO1.03	CHÚC A	
NO1.02	Kóje	
NO1.05	Sklad odpadu	7
NO1.06	Kolárna	23, 5
NO1.07	Elektrická rozvodna	4,88
NO1.08	Kanceláře	242,4
	WC	14,8
	Dohromady	259
NO2.09	B02.01	72,3
NO2.10	B02.02	88,6
NO2.11	B02.03	83
NO2.12	B02.04	50,4
NO3.13	B03.01	45,9
NO3.14	B03.02	28,9
NO3.15	B03.03	88,2
NO3.16	B03.04	76,4
NO3.17	B03.05	50,4
NO4.18	B04.01	72,3
NO4.19	B04.02	88,6
NO4.20	B04.03	83
NO4.21	B04.04	50,4
NO5.22	B05.01	45,9
NO5.23	B05.02	28,9
NO5.24	B05.03	88,2
NO5.25	B05.04	76,4
NO5.26	B05.05	50,4
NO6.27	B06.01	45,9
NO6.28	B06.02	28,9
NO6.29	B06.03	88,2
NO6.30	B06.04	76,4
NO6.31	B06.05	50,4
NO7.32	B07.01	52,9
NO7.33	B07.02	88,2
NO7.34	B07.03	107

4. Výpočet požárního rizika a ekonomického rizika - stanovení SPB**4.1. Výpočet požárního rizika v tabulce**

Stupeň požární bezpečnosti je daný konstrukčním systémem, jeho požární výškou a požárním zatížením. Požární zatížení bylo stanoveno výpočtem nebo dané tabulkovou hodnotou pro určité typy požárních úseků podle ČSN 73 08033. Viz příloha tabulky níže. Pro určité typy požárních úseků je stupeň požární bezpečnosti dán dle Přílohy 8, ČSN 73 0802. Pro určité typy požárních úseků je stupeň požární bezpečnosti dán dle Přílohy 8, ČSN 73 0802. Pro tyto PÚ není nutné provádět podrobný výpočet. To platí pro následující typy požárních úseků:

Byty – výpočtové $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$

Kolárna – $p_v = 15 \text{ kg/m}^2$

Chráněné únikové cesty – požární zatížení zde neuvažujeme

4.1. Výpočet požárního rizika v tabulce

PÚ	Specifikace	pn	ps (dvěře)	lan	as	a	S	S0 (okory)	h0 (okory)	hs (s.v.)	S0/S	h0/hs	n	k	b	c	pv	SPB
NO1.01	Kolejna	15	0	1,1	0,9	1,1	23,9	0	0	2,4 x	x	x	0,005	0,007	0,904	1	14,911	II.
NO1.02	Garáže	10	0	0,9	0,9	0,9	309	0	0	2,51 x	x	x	0,005	0,007	0,884	0,5	3,977	II.
NO1.03	CHUC A																	
NO1.02	Kóje																	
NO1.05	Sklad odpadu	75	0	0,9	0,9	0,9	7	0	0	2,3 x	x	x	0,005	0,007	0,923	1	62,311	V.
NO1.06	Kolárna																	
NO1.07	Elektrická rozvodna	25	2	0,8	0,9	0,81	4,88	0	0	2,44 x	x	x	0,005	0,007	0,896	1	19,538	III.
NO1.08	Kanceláře	40	5	1			242											
	WC	5	0,8				14,8											
	Dohromady	43	5	0,98	0,9	0,97	259	46,86	3,3	3,1	0,18	1,06	0,19	0,245	1,70	1	79,29	V.
NO2.09	B02.01																	
NO2.10	B02.02																	
NO2.11	B02.03																	
NO2.12	B02.04																	
NO3.13	B03.01																	
NO3.14	B03.02																	
NO3.15	B03.03																	
NO3.16	B03.04																	
NO3.17	B03.05																	
NO4.18	B04.01																	
NO4.19	B04.02																	
NO4.20	B04.03																	
NO4.21	B04.04																	
NO5.22	B05.01																	
NO5.23	B05.02																	
NO5.24	B05.03																	
NO5.25	B05.04																	
NO5.26	B05.05																	
NO6.27	B06.01																	
NO6.28	B06.02																	
NO6.29	B06.03																	
NO6.30	B06.04																	
NO6.31	B06.05																	
NO7.32	B07.01																	
NO7.33	B07.02																	
NO7.34	B07.03																	

hodnota bez nutnosti výpočtu pv = 45

4.2 Výpočet požární bezpečnosti garáží

Počet parkovacích stání/návrhový počet osob: 10

Výsledný počet osob: 5 (viz níže tabulka osazení osobami)

Prostor garáží bude zabezpečen protipožárním roletovým uzávěrem, pro zamezení šíření ohně do dalších částí garáží.

Požární riziko

Pn = 10 kg/m²

An = 0,9

Ps = 0

As = 0,9

Dle normy

Pv = 15 kg/m²

Ekonomické riziko

P1 = p1*c

P1 = 1*1 = 1

P2 = p2*S*k5*k6*k7

p2 = 0,09

S = 314, m²

k5 = 2,68

k6 = 1

k7 = 1,5

P2 = 113,61

Mezní hodnoty indexu

0,11 ≤ P1 ≤ 0,1 + (5 * 10⁴ / P2^{1/2})0,11 ≤ 1 ≤ 41,39 **VYHOVUJE**P2 ≤ [(5 * 10⁴) / (P1 - 0,1)]^{2/3}113,61 ≤ 2500 **VYHOVUJE**

Mezní půdorysná plocha PÚ

Smax = P2,mezni/(p2*k5*k6*k7)

Smax = 6909,89 m²S = 314, m²S < Smax **VYHOVUJE**

5. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí byla stanovena v souladu s normou ČSN 73 0802. U železobetonových konstrukcí je stanoveno minimální požadované krytí výztuže, odolnost konstrukcí z tvárnic Porotherm a desek Isover je čerpáno z technických podkladů výrobce. Navržené požární odolnosti všech konstrukcí vyhovuje mezním normovým požadavkům.

Stavební konstrukce	Skladba	Požární odolnost navrhovaná	Požární odolnost požadovaná
Obvodové stěny zajišťující stabilitu	ŽB tl. 250mm, krytí výztuže 30mm, izolace - čedičová vlna	REW 90 DP1	REW 45+
Vnitřní nosné požární stěny	ŽB tl. 250mm, krytí výztuže 25mm	REI 90 DP1	REI 45+
Vnitřní nenosné požárně dělící stěny	Porotherm 24 profi, tl. 240mm	EI 180 DP1	EI 45+
Požární stropy	ŽB tl. 200mm, krytí výztuže 25mm	REI 90 DP1	REI 45+
Požární uzávěry otvorů	dřevohliníková okna s požárním zasklením	EI 30 DP3	30 DP3
Požární uzávěry otvorů	Dveře Rede protipožární	EI 30 DP3	30 DP3
Vnitřní nosné sloupy	ŽB 250x400mm, krytí výztuže 30mm,	R 90 DP1	R 90 DP1

Prostor garáží bude zabezpečen protipožárním roletovým uzávěrem, pro zamezení šíření ohně do dalších částí garáží. Uzávěr se aktivuje spuštěním detektoru kouře.

6. Evakuace osob a stanovení druhů a kapacit ÚC

6.1. Obsazení osobami

Pro posouzení evakuace osob a stanovení druhů a kapacit únikových cest je stanoveno obsazení objektu osobami dle ČSN 73 0818. Počty evakuovaných osob jsou uvedeny v tabulce Obsazení osobami. Při výpočtu komerčního parteru se vychází z normové hodnoty plochy 8m² na osobu (kancelářské prostory), takto byla stanovena obsazenost prostoru na 31 osob. U bytových domů se výpočet odvozuje od návrhového počtu osob v projektové dokumentaci, který je následně přenásoben součinitelem podle ČSN 73 0818. Celková obsazenost osobami je u bytových jednotek 155,5 osob. Více viz příloha níže.

Obsazení osobami

Název místnosti	Plocha [m ²]	Počet osob návrhový	m ² na osobu (dle ČSN)	Součinitel (dle ČSN)	Obsazenost výsledná
B02.01	72,3	4		1,5	6
B02.02	88,6	4		1,5	6
B02.03	83	4		1,5	6
B02.04	50,4	2		1,5	3
B03.01	45,9	2		1,5	3
B03.02	28,9	1		1,5	1,5
B03.03	88,2	4		1,5	6
B03.04	76,4	4		1,5	6
B03.05	50,4	2		1,5	3
B04.01	72,3	4		1,5	6
B04.02	88,6	4		1,5	6
B04.03	83	4		1,5	6
B04.04	50,4	2		1,5	3
B05.01	45,9	2		1,5	3
B05.02	28,9	1		1,5	1,5
B05.03	88,2	4		1,5	6
B05.04	76,4	4		1,5	6
B05.05	50,4	2		1,5	3
B06.01	45,9	2		1,5	3
B06.02	28,9	1		1,5	1,5
B06.03	88,2	4		1,5	6
B06.04	76,4	4		1,5	6
B06.05	50,4	2		1,5	3
B07.01	52,9	2		1,5	3
B07.02	88,2	4		1,5	6
B07.03	107	4		1,5	6
Součet pro bytový dům					115,5
Kanceláře	259		8		31
Garáž 1.PP	343	10		0,5	5

6.2 Stanovení druhů a kapacit ÚC

Posouzení únikových cest v bytovém domě a v jejich kritických místech je provedeno na základě ČSN 73 0802. Pro posouzení je staveno osazení objektu osobami dle ČSN 73 0818. Počty osob jsou uvedeny v tabulce Obsazení osobami viz výše.

6.1.1. Evakuace bytového domu CHÚC

V bytovém domě je navržena chráněná úniková cesta A, která je větrána přirozeně okny na mezipodestách schodiště. Pro objekty typu OB2 (bytové domy) stačí jedna CHÚC typu A pro h<22m. Dle 9.10.5 ČSN 73 0802 je maximální délka této únikové cesty 120 metrů. Navržená délka CHÚC A je 72,4 metrů.

6.1.2. Posouzení mezní šířky únikových pruhů

Posouzení šířky CHÚC A v kritických místech - vstupní bytové dveře, mezní šířka společné chodby a mezní šířka schodišťového ramene, byly uznány za vyhovující dle bodu 9.11 ČSN 73 0802. Pro posouzení byl využit následující výpočet dle bodu 9.11.3 ČSN 73 0802.

$$u = (E/K) \cdot s$$

E je počet evakuovaných osob v posuzovaném místě

K je počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu nechráněné nebo chráněné únikové cesty

s je součinitel, vyjadřující podmínky evakuace

Chodba v 1NP

$$E = 123,5 \quad K = 160 \quad s = 1$$

$$u = (E/K) \cdot s$$

$$u = 0,78$$

požadavek – 1,5 pruhu 825mm

navrhnutý pruh 1700mm vyhovuje

Schody v 2NP

$$E = 118,5 \quad K = 120 \quad s = 1$$

$$u = (E/K) \cdot s$$

$$u = 0,98$$

požadavek – 1,5 825mm

navrhnutý pruh 900mm vyhovuje

Vstupní dveře

$$E = 123,5 \quad K = 160 \quad s = 1$$

$$u = (E/K) \cdot s$$

$$u = 0,78$$

požadavek – 1,5 pruhu 825mm

navrhnutý pruh dveří 1800mm vyhovuje

6.2.1. Evakuace komerčního prostoru NÚC

V komerčním prostoru je navržena nechráněná úniková cesta, Mezní délka NÚC byla stanovena dle ČSN 73 0802 interpolovanou hodnotou součinitele požárního úseku na 26 metrů, viz níže. Navržená délka NÚC je 25,16 metrů. Dále byla posuzována doba zakouření a evakuace.

NÚC Komerční prostory

Vzdálenost = 25,160m

$$A = 0,98$$

Interpolovaná hodnota délky únikové cesty (interpolace mezi 0,9 (30m) a 1 (25m))

$$= 26m$$

VYHOVUJE jedna nechráněná úniková cesta

Doba zakouření a evakuace

$$t_e = 1,25 \times (\sqrt{h_s} / a)$$

h_s je světlá výška prostoru

a je součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

$$h_s = 3,1m$$

$$a = 0,98$$

$$t_e = 2,24$$

$$t_u = (0,75 \times l_u) / v_u + (E \times s) / (K_u \times u)$$

l_u je délka únikové cesty

v_u je rychlost pohybu osob

E je počet evakuovaných osob v posuzovaném místě

s je součinitel, vyjadřující podmínky evakuace

K_u je jednotková kapacita únikového pruhu

u je nejmenší šířka na posuzované únikové cestě

$$l_u = 25,160 \text{ m}$$

$$v_u = 35 \text{ [m/min]} \text{ dle tab. 23 ČSN 73 0802}$$

$$K_u = 50 \text{ dle tab. 23 ČSN 73 0802}$$

$$E = 31$$

$$s = 1$$

$$u = 1,5 \text{ dle návrhové šířky dveří 900}$$

$$t_u = (0,75 \times 25,160) / 35 + (31 \times 1) / (50 \times 1,5)$$

$$t_u = 0,95$$

$$t_u \leq t_e \quad 0,95 \leq 2,24 \text{ VYHOVUJE}$$

Doba evakuace vyhovuje.

6.2.1. Posouzení mezní šířky únikových pruhů

Posouzení šířky NÚC v kritickém místě - vstupní dveře, byly uznány za vyhovující dle bodu 9.11 ČSN 73 0802. Pro posouzení byl využit následující výpočet dle bodu 9.11.3 ČSN 73 0802.

$$E = 31 \quad K = 60 \quad s = 1$$

$$u = (E/K) \cdot s$$

$$u = 0,51$$

požadavek – 1 550mm

navrhnutý pruh dveří 1800mm vyhovuje

7. Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti se posuzují v souladu s § 11, odst. 2, Vyhlášky č. 23/2008 Sb. i ČSN 73 0802 výpočtem kritické hustoty tepelného toku. Pro výpočet některých POP použit tabulkový přístup v souladu s ČSN 73 0802. U deseti případů byl použit podrobnější výpočet sálání tepla od požáru (Stefan-Boltzmannův zákon). K těmto výpočtům byly použity podklady - Program pro výpočet odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla - Ing. Marek Pokorný, Ph.D. Nově navržené POP nezasahují do sousedních pozemků jiných majitelů. Odstupové vzdálenosti navrhovaného domu vyhovují požadavkům ČSN 73 0802 i Vyhlášky č. 23/2008.

Obvodové stěny jsou navrženy jako konstrukce DP1 (Systém ETICS, třída reakce na oheň čedičové vaty ISOVET TF PROFI - A1)

Výpočty jsou provedeny v tabulce viz níže.

Specifikace PÚ	Obvodová stěna	Rozměry POP				S _{po}	h _u	l	S _p	p _o	p _v	d	d'	d _s	
		šířka (m)	výška (m)	S (m ²)	k _s										
NO1.08	Jižní	2,783	3,1	8,6273	6	51,7638	3,1	21,345	66,17	78	88,62	8	8	4	
	Západní	3,605	3,1	11,1755	1	29,7445	3,1	11,2	34,72	86	88,62	7,1	7,1	3,55	
		2,995	3,1	9,2845	2										
NO1.07	Severní	1	2,1	2,1	1	2,1	2,1	1	2,1	100	19,54	4,6	4,2	2,07	
NO2.09 NO2.10 NO4.18 NO4.19	Západní	1,6	2,6	4,16	1	19,875	2,6	18	46,8	42	45	3,15			
		1,3	1,85	2,405	1										
		2,4	1,85	4,44	1										
		1	1,85	1,85	1										
		2,7	2,6	7,02	1										
NO2.10 NO2.11 NO4.19 NO4.20	Jižní	2,88	1,85	5,328	1	25,37275	2,6	21,35	55,51	46	45	3,9			
		1,8	1,85	3,33	1										
		2	1,85	3,7	3										
		1,235	1,85	2,28475	1										
		1,8	1,85	3,33	1										
NO2.09 NO3.13 NO4.18 NO 5.22 NO 6.27 NO7.32	Východní	2	1,85	3,7	1	3,7	1,9	2	3,7	100	45	2,4	2	1	
NO2.12 NO3.17 NO4.21 NO5.26 NO6.31	Severní	1,88	2,6	4,888	1	21,353	2,6	7,85	20,41	105	45	2,1	2,1	1,05	
		2	1,85	3,7	1										
		3,5	1,85	6,475	1										
		2,4	1,85	4,44	1										
		1	1,85	1,85	1										
NO3.13 NO3.14 NO3.15	Západní	2,7	1,85	4,995	1	17,76	1,9	19,945	36,9	48	45	4,1			
		3,2	2,6	8,32	1										
		1,8	1,85	3,33	2										
		2	1,85	3,7	2										
NO3.15 NO3.16	Jižní	4,65	2,6	12,09	1	34,47	2,6	21,35	55,51	62	45	5			
		2,4	2,6	6,24	1										
		0,6	2,6	1,56	1										
		2,7	1,85	4,995	1										
NO7.32	Západní	1	1,85	1,85	1	1,85	1,9	1	1,85	100	45	1,35	1,3	0,65	
		2,7	1,85	4,995	1	4,995	1,9	2,7	4,995	100	45	2,75	2,2	1,07	
NO7.33	Jižní	3,2	2,6	8,32	1	15,35	2,6	10,8	28,08	55	45	4,3			
		1,8	1,85	3,33	1										
		2	1,85	3,7	1										
NO7.34	Severní	4,8	2,6	12,48	1	19,994	2,6	11	28,6	70	45	5,2			
		2,89	2,6	7,514	1										
NO7.34	Severní	2	1,85	3,7	2	7,4	1,9	7,85	14,52	51	45	2	2	1	

8. Zásobování požární vodou

8.1 Vnější odběrová místa

Požární voda bude zabezpečena stávajícím hydrantem, který se nachází v ulici Stroupežnického, případně se nachází také hydrant v ulici Ostrovského, viz příloha situace. Hydrant u nástupní plochy se nachází ve vzdálenosti 3,5 metrů od domu. Tato vzdálenost vyhovuje maximální vzdálenosti 150 metrů.

8.2 Vnitřní odběrová místa

Dle výpočtu $ps \times S < 9000$ dle ČSN 73 0802, je nutno v komerčním prostoru umístit vnitřní odběrové místo, místo je označeno v půdorysu 1PP. Dále se nachází další odběrová místa na každém podlaží bytového domu v prostoru CHÚC A. Budou použity hydranty se sploštitelnou hadicí o světlosti 19mm. Pro sploštitelnou hadici je max. délka hadice 20m + 10m dostřík, co vyhovuje nejvzdálenějšímu místu v objektu.

9. Příjezd a přístupy

Příjezd hasičských aut je umožněn z ulice Stroupežnického případně také z ulice Ostrovského. V ulici Stroupežnického je umožněn příjezd hasičům až 3,7 metrů k blízkosti domu. Prostor je vyznačen na výkresu situace.

10. Přenosné hasicí přístroje

10.1 Prostor bytového domu

Na každém podlaží v prostoru CHÚC A bude umístěn jeden PHP práškový 21A. V prostoru garáží bude umístěno 3x PHP 21A. U hlavního domovního rozvaděče bude umístěn 1x PHP 21A. Pro strojovnu výtahu bude v 7NP umístěn CO2 55B 6kg.

V komerčním prostoru je umístěn hydrant. Prostor bude doplněn o 2 PHP 21 A 6kg

11. Požadavky na vybavení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

V každém bytě je navržen kouřový hlásič s vlastním napájením jako autonomní zařízení detekce a signalizace požáru. Zařízení je umístěno v předních bytů. Zařízení musí odpovídat normě ČSN EN 14 604.

12. Technické zařízení

12.1 Elektroinstalace

Elektroinstalace je navržena a musí být provedena v souladu s čl. 12.9.3 ČSN 73 0802, ČSN řady 33 a v souladu s normami navazujícími. Elektroinstalace bude provedena podle stanovených vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51, ed. 3. Před uvedením do provozu bude provedení elektrických instalací doloženo revizní zprávou.

12.2 Plynovod

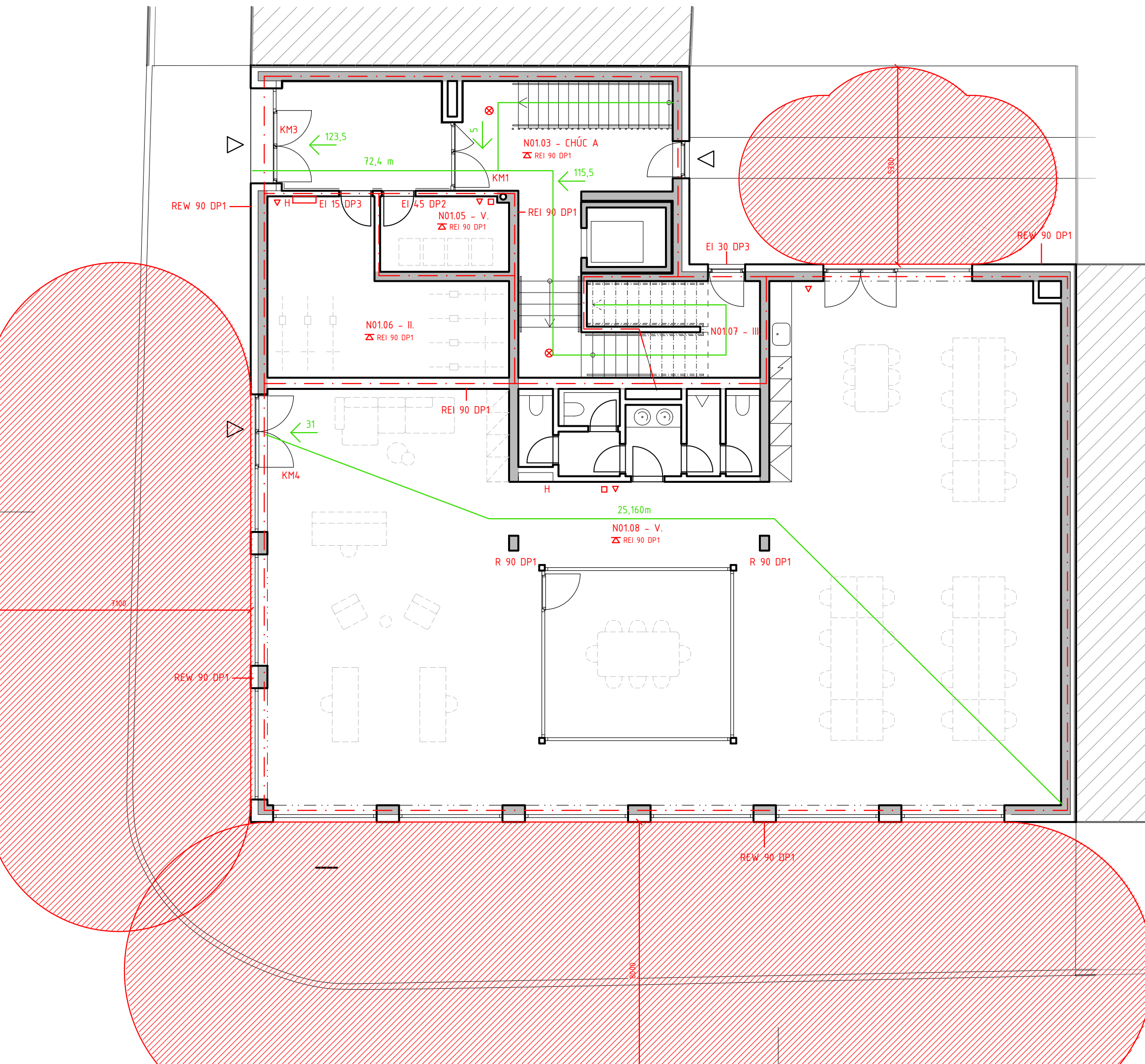
Hlavní uzávěr plynu, regulátor tlaku plynu STL - NTL s plynoměrem jsou osazeny na stěny v prostorech kotelny v 1PP. Připojení plynového kotle a vedení svařovaného nízkotlakého plynovodu budovou musí splňovat požadavky ČSN EN 1775, TPG 704 01 i ČSN 73 0802 včetně větrání místnosti s plynovým kotlem.

12.3 Vzduchotechnika

Požární klapky budou umístěné v přestupech PÚ. Ležaté rozvody vedené pod stropem v CHÚC A budou zaizolované a chráněné před případným požárem. Budou splněné požadavky normy ČSN 73 0872.

13. Výstražné a bezpečnostní značky a tabulky

Budou označené hlavní uzávěry vody, vypínače elektrické energie, požární uzávěry, klapky a směry úniku, kde únik na volné prostranství není přímo viditelný. Označení bude provedené v souladu s NV 375/2017 a ČSN EN ISO 7010. Na elektrických zařízeních, rozvaděčů atd. budou výstražné tabulky "Pozor - elektrické zařízení" a zákazové tabulky "Nehas vodou ani pěnovým přístrojem"



- Požárně nebezpečný prostor
- Okolní zástavba
- Plánovaná zástavba
- Hranice PÚ
- Unikové cesty
- 3 Počet unikajících osob
- Přenosný hasící přístroj
- H Požární hydrant
- EI 30 DP3 Označení konstrukce
- Požární hlásič
- ⊗ Nouzové osvětlení
- ⊕ Požární hydrant
- Nástupní plocha



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

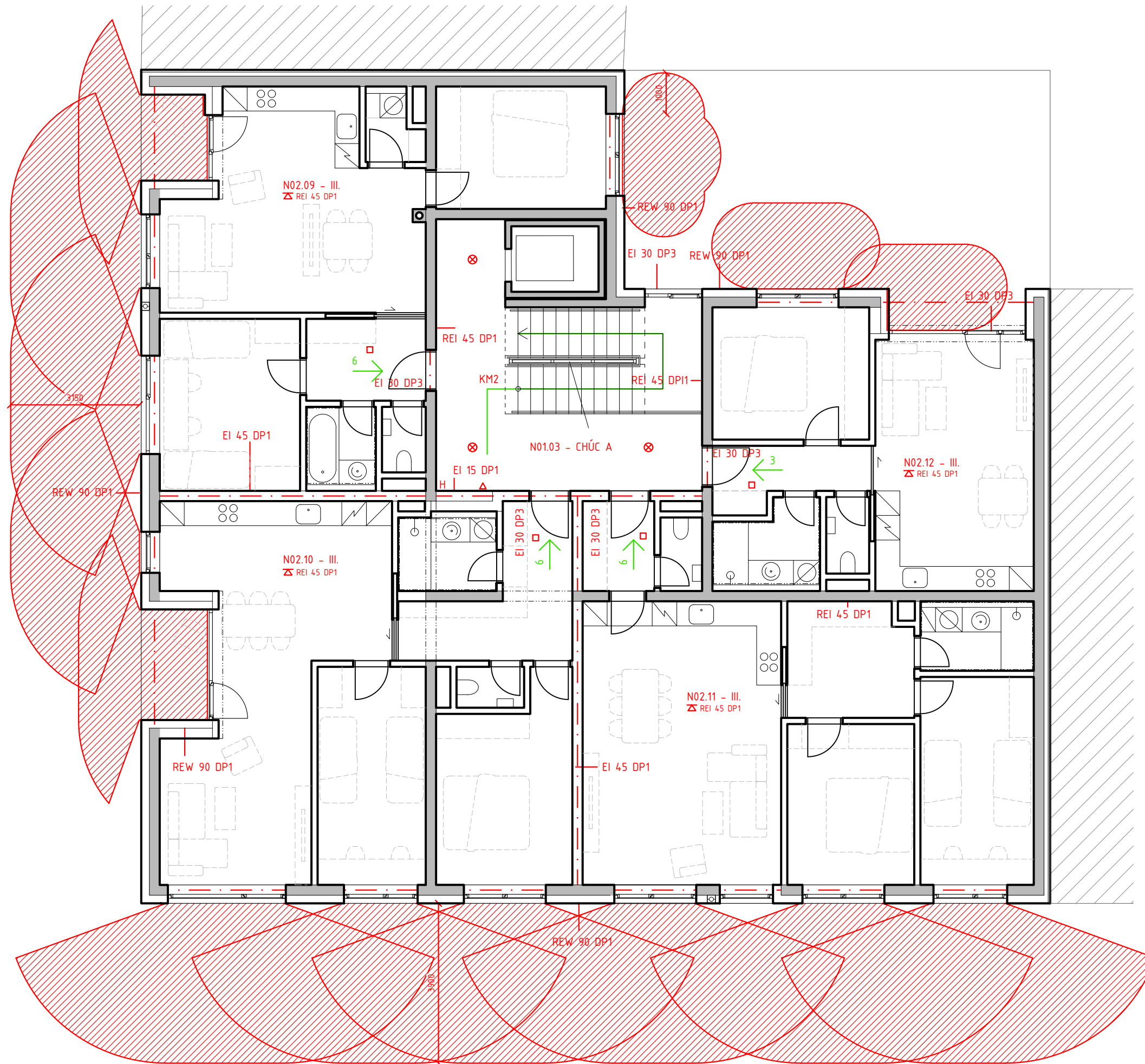
DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUCÍ PRÁCE














Ústav navrhování II doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
 ÚSTAV KONZULTANT

D.3 1:100 I A3 05/2021
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM

D Architektonicko-stavební řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres 1NP
 NÁZEV VÝKRESU



-  Požárně nebezpečný prostor
-  Okolní zástavba
-  Plánovaná zástavba
-  Hranice PÚ
-  Unikové cesty
-  Počet unikajících osob
-  Přenosný hasící přístroj
-  Požární hydrant
-  Označení konstrukce
-  Požární hlásič
-  Nouzové osvětlení
-  Požární hydrant
-  Nástupní plocha



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
 VYPRACOVAL VEDOUCÍ PRÁCE

Ústav navrhování II doc. Ing. Daniela Bošová Ph.D.
 ÚSTAV KONZULTANT

D.3 1:100 I A3 05/2022
 ČÍSLO VÝKRESU MĚŘITKO, FORMÁT DATUM

D Požárně bezpečnostní řešení ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres 2NP
 NÁZEV VÝKRESU

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022



D.1.4
TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

název práce: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

lokality: Stroupežnického, 15000 Praha

vypracoval: Deáková Petra

vedoucí práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

odborný asistent: Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.

vedoucí profese: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

D.1.4
TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.a Technická zpráva

D.1.4.b Výkresová část

D.1 Situační výkres	A3	1:150
D.2 Výkres 1PP	A3	1:100
D.3 Výkres 1NP	A3	1:100
D.4 Výkres 2NP a 4NP	A3	1:100
D.5 Výkres 3NP a 5NP a 6NP	A3	1:100
D.6 Výkres 7NP	A3	1:100
D.7 Výkres střechy	A3	1:100

D.1.4

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.1.a Technická zpráva

1. Seznam použitých zdrojů	1
2. Popis objektu	1
3. Přípojky	3
4. Vzduchotechnika	3
3. Vodovod	6-8
4. Vytápění	8-10
5. Splašková kanalizace	10-12
6. Plynovod	12
7. Elektrorozvody	12

D.1.4a

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Seznam použitých zdrojů

ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 75 5401 - Navrhování vodovodního potrubí

ČSN 75 6760 - Vnitřní kanalizace

ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky

2. Popis objektu

Navrhnutým objektem je bytový dům na nároží ulic Ostrovského a Stroupežnického na Smíchově v Praze na parcele č. 2919/6. Tato parcela byla rozdělena na 7 částí a předmětem této bakalářské práce je část č. 1.. Součástí domu jsou společné garáže pro navrhovanou pro zástavbu celé této parcely. Objekt zabírá celé vymezení části parcely a to rozměry podzemních garáží – 20,35x22,22 metrů. V nadzemních částech má půdorys písmene L a rozměry 20,35x22,22 metrů a ve vnitrobloku 5,336x10,4 metrů. Dům má 7 nadzemních podlaží a požární výška budovy je 20 metrů. V 1PP se nacházejí společné garáže, kotelna, domovní rozvaděč, sklepní kóje a místnost pro akumulaci nádrží. V 1NP je komerční prostor kanceláří a také rezidentní prostory zádveří, kolárna, místnost pro odpad, schodišťové jádro a sklad. Ve zbývajících patrech se nacházejí byty od dispozic 1kk až 4kk. Konstruktivní systém domu je navržen jako kombinovaný monolitický systém se zděnými mezibytovými stěny a příčkami. Stropy a střešní konstrukce jsou navrženy jako železobetonové desky.

Obytný dům s 26 bytovými jednotkami je zařazen dle ČSN 73 0802 do budov OB2. V bytech je navrženo podtlakové větrání otvory mezi okny a mezerami pod dveřmi s odvodem vzduchu přes digestoř a ventilátory na toaletě a v koupelně. V bytech je navrženo podlahové vytápění. V bytech je navrženo hospodaření s dešťovou vodou a to na splachování záchodů. V komerčním parteru je navrženo větrání vzduchotechnickou jednotkou umístěnou v podhledu s odvodem vzduchu na střešní konstrukci. Prostory garáží jsou odvětrávány přívodní jednotkou a ventilátory.

3. Přípojky

Budova je připojena na veřejné přípojky, které vedou z ulice Stroupežnického. Vedou zde přípojky plynu, kanalizace, vodovodu a silnoproudu. Hlavní uzávěr plynu a přípojková skříň se nachází v nise ve fasádě. Hlavní uzávěr vody se nachází v kotelně a revizní šachta kanalizace v garážích. Dešťová voda je svedena do akumulací nádrže v garážích

4. Vzduchotechnika

4.1 Vzduchotechnika parteru

Větrání komerčních prostor je navrženo jako větrání rekuperační vzduchotechnickou jednotkou o maximální výměně vzduchu 1500 m³/h. Tato potřebná výměna vzduchu byla vypočítána na základě výpočtu osazení osob dle normové hodnoty pro osazení prostoru osobami pro účely evakuace (kancelářské prostory), tím byl odvozen počet lidí na 31. Vzduchotechnická jednotka je umístěna v podhledu. Přívod vzduchu je z vnitrobloku a odvod vzduchu je odveden na střešní konstrukci. Odvod vzduchu je zajištěn ventilátory v hygienickém zázemí. Větrání schodišťového jádra je zajištěno přirozeně přes okna na mezipodestě, v prvním podzemním podlaží je přívod zajištěn přívodní split jednotkou z 1NP. Stejná jednotka zajišťuje větrání garáží, kde přívod vzduchu je ve stejném místě jako přívod vzduchu do komerčních prostorů. Zde se přívod rozdvouje a vede do podzemního podlaží.

4.2 Vzduchotechnika bytů

Byty budou větrány přetlakově s přívodem vzduchu přes škvíry v oknech a dveřích a odvodem přes digestoř a ventilátory v hygienických zázemích. Potrubí je obdélníkového průřezu z pozinkovaného plechu. Odvody jsou umístěny v šachtách vyústěných na nepochozí střešní konstrukci.

4.3 Vzduchotechnika garáží

Vzduch je do garáží přiváděn z vnitrobloku přes 1NP a je přiváděn do přívodné jednotky, který distribuuje vzduch do garáží a chráněné únikové cesty. Odvod vzduchu je zajištěn proudovými ventilátory, které táhnou vzduch společnými garážemi pro celý blok a odvádí ho ven přes příjezdovou rampu.

Vzduchotechnika garáže

Průtok vzduchu na 1 stání $V = 300 \text{ m}^3/\text{h}$

počet stání celkem $n = 10$

$V_p = V * n \text{ (m}^3/\text{h)}$

vzduchový výkon $V_p = 3000 \text{ m}^3/\text{h}$

rychlost proudění vzduchu $v = 6 \text{ m/s}$

$A = V_p / v * 3600 = 3000 / 6 * 3600$

průřez vzduchotechnického potrubí

$A = 0,14 \text{ m}^2/\text{h}$ rozměry vzduchotechnického potrubí 450 x 300 mm

Vzduchotechnika parteru

$V_p, \text{čerst} = \text{množství vzduchu na osobu [m}^3/\text{h}] * \text{počet osob [-]}$

Množství na osobu 50 m³/h na osobu

$V_p, \text{čerst} = 50 * 31$

$V_p, \text{čerst} = 1550 \text{ m}^3/\text{h}$

rychlost proudění vzduchu $v = 6 \text{ m/s}$

$A = V_p / v * 3600 = 1550 / 6 * 3600$

$A = 0,069 \text{ m}^2/\text{h}$ rozměry vzduchotechnického potrubí 500 x 300 mm

Odvod vzt $A = V_p / v * 3600 = 1550 / 7 * 3600 = 170 * 300$

Vzduchotechnika bytů

VZT1: odvod vzduchu typ 1: Koupelna + WC maximální odvod dispozice 4kk 250

WC: $V_p = 50 \text{ m}^3/\text{h}$ Koupelna: $V_p = 200 \text{ m}^3/\text{h}$

$V_p = 250 + 200 * 5 = 1250 \text{ m}^3/\text{h}$ 6 bytů nad sebou

$V_p \text{ stoupačky} = 1250 / (7 * 3600) = 0,04 \rightarrow 150 * 270 \text{ mm}$ a $200 * 200 \text{ mm}$

VZT2: odvod vzduchu typ 2: Digestoř maximální odvod dispozice 4kk 250

Digestoř: $V_p = 200 \text{ m}^3/\text{h}$

$V_p = 200 / (5 * 3600) = 0,011 \rightarrow 110 * 100 \text{ mm}$

3. Vodovod

Vnitřní vodovod bude napojen na novou vodovodní přípojku DN 80 z ulice Stroupežnického. Vodoměrná soustava a hlavní uzávěr vody jsou umístěny v kotelně v podzemním podlaží. V prostupu je potrubí opatřeno chráničkou. Vodovod se dělí na tři části a to pro obsluhu kotelny, ležaté potrubí umístěno v podhledu, které odvádí vodu do šachet a požární vodovod. Teplá voda je připravována centrálně v zásobnících teplé vody 4 x TV Dražice OKC 1000 NTR/BP jeden o objemu 945l, které jsou napojeny na plynový kondenzační kotel. Ohřev teplé vody je v komerčním parteru řešen lokálně maloobjemových zásobníkových ohřevů o objemu 5 l.

Ve větších bytových jednotkách jsou umístěny 2 vodoměry a v menších jeden. Vodoměry jsou usazeny za uzavírací armaturu. Potrubí bude ke stavebním konstrukcím připevněno objímkami s gumovým těsněním. Potrubí je vedeno buď v instalačních předstěnách, nebo v drážkách.

Výpočty uvedeny níže byly vypočteny přes webovou stránku TZB info.

3.1 Bilance potřeby vody

Průměrná potřeba vody

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

q specifická potřeba vody [l/j, den] - 100 l/os, den

n počet jednotek

$$Q_p = 100 \times 77 \text{ [l/den]}$$

$$Q_p = 7700 \text{ [l/den]}$$

Maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_p \times k_d \text{ [l/den]}$$

k_d součinitel denní nerovnoměrnosti – 1,29

$$Q_m = 7700 \times 1,29$$

$$Q_m = 9933 \text{ [l/den]}$$

Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = Q_m \times k_h \cdot z^{-1} \text{ [l/h]}$$

k_h součinitel hodinové nerovnoměrnosti –

soustředěná zástavba k_h = 2,1

z doba čerpání vody - bytové objekty z = 24 hod

$$Q_h = 9933 \times 2,1 \times 24^{-1}$$

$$Q_h = 869,1 \text{ [l/h]}$$

Q_h = 200 l/h – pro prostory komerce

3.2 Stanovení dimenze vodovodní přípojky

$$d = \sqrt[4]{4 \times Q_d / \pi \times v} \text{ [m]}$$

d vnitřní průměr potrubí

Q_d Výpočtový průtok z tzb info 4,63 l/s

v rychlost vody v potrubí (výpočtová 1,5 m/s) [m/s]

$$d = \sqrt[4]{4 \times 4,63 / \pi \times 1,5 \times 1000}$$

$$d = 0,0626 \text{ m} = 62,6 \text{ mm}$$

DN 80

Typ budovy Obytné budovy					
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok q _i [l/s]	Požadovaný přetlak p _i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ _i [-]
26	Výtokový ventil	15	0,2	0,05	
	Výtokový ventil	20	0,4	0,05	
	Výtokový ventil	25	1,0	0,05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0,1	0,05	0,5
	Studánka pitná	15	0,1	0,05	0,3
5	Nádržkový splachovač	15	0,1	0,05	0,3
5	Mísicí barterie	vanová	15	0,3	0,5
40		umyvadlová	15	0,2	0,8
26		dřezová	15	0,2	0,3
20		sprchová	15	0,2	1,0
27	Tlakový splachovač	15	0,6	0,12	0,1
	Tlakový splachovač	20	1,2	0,12	0,1
	Požární hydrant 25 (D)	25	1,0	0,20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3,3	0,20	
27	Myčka		0,5		

Výpočtový průtok $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 4,63 \text{ l/s}$

3.3 Ohřev TV

Vypočet denní spotřeby TV

$V_{den} = V_w \times f / 1000$ (celkový objem teplé vody na den)

V_w specifická spotřeba na jednotku na den - pro bytový dům hodnota 40 l/den

f počet jednotek vycházející z projektového počtu osob

$V_{den} = 40 \times 77 / 1000$

$V_{den} = 3,08 \text{ m}^3 / \text{den} = 3080 \text{ l/den}$

Navrhují čtveřici zásobníků TV Dražice OKC 1000 NTR/BP jeden o objemu 945l

3.4 Výkon zdroje tepla pro přípravu TV

Výstupní teplota
 $t_1 = 55 \text{ } ^\circ\text{C}$

Použité palivo: Zemní plyn
 Účinnost ohřevu $\eta = 0.93$

Objem vody [l]: 3514

Hmotnost vody [kg]: 3494

Vstupní teplota
 $t_2 = 10 \text{ } ^\circ\text{C}$

Energie potřebná k ohřevu vody: 196.6 kWh

Vypočítat

Příkon P: 39.3 kW

Doba ohřevu τ : 5 hod min s

4. Vytápění

Objekt bude vytápěn plynovým kondenzačním kotlem. Bude vytvořena kaskáda dvou kotlů THERM 90 KD.A. o maximálním výkonu 89,7 Kw. Kotel zajišťuje také ohřev teplé vody která se bude hromadit ve čtyřech zásobnících TV Dražice OKC 1000 NTR/BP jeden o objemu 945l. Kotle budou napojeny na přívod plynu, elektro, venkovní čidlo a termostat. Odvod zplodin je odveden do kouřovodu DN 160, provedeným v souladu s ČSN 73 4210. Bude proveden komín Schiedel s tenkostěnnou izostatickou vložkou s přívodem spalovacího vzduchu ke kondenzačnímu kotli kolem keramické vložky.

Systém vytápění je nízkotlaký s teplotním spádem 55/45°C. Vytápění je napojeno na centrální rozdělovač/sběrač které je poté veden do šachet a do drážek a v každém bytě je veden do bytového rozdělovače/sběrače. Potrubí vytápěné je vedeno v podlaže kromě ležaté potrubí, které je umístěno v podhledu.

Vytápění v bytech je řešeno jako podlahové vytápění a v komerčním parteru jsou umístěny otopná tělesa – radiátory TERMA Tune HSD v odstínu RAL 2004.

DEÁKOVÁ

2022 | 5

4.1. Bilance zdroje tepla

$Q_{PRIP} = Q_{VYT} + Q_{VĚT} + Q_{TV}$ [kW]

Výpočet tepelných ztrát obálkovou metodou

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? / nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T1} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,19		1402	1,00	1,00	266,4	266,4
Stěna 2				1,00	1,00	0	0
Podlaha na terénu				0,40	0,40	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	0,31		359	0,45	0,45	50,1	50,1
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0,65	0,65	0	0
Střecha	0,14		450	1,00	1,00	63	63
Strop pod půdou				0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	0,72		434	1,00	1,00	312,5	312,5
Okna - typ 2				1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	1,6		28,38	1,00	1,00	45,4	45,4
Jiná konstrukce - typ 1		?		1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1,00	1,00	0	0

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ		ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY	
Stav objektu	Měrná potřeba energie	Energetický štítek	
Před úpravami (před zateplením)	57 kWh/m ²	A	
Po úpravách (po zateplení)	57 kWh/m ²	B	

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO BYTOVÉ DOMY

Úspora: 0%
 Nemáte nárok na dotaci. Zvolte účinnější zateplení.

STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ	
Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	8,791
Podlaha	1,653
Střecha	2,079
Okna, dveře	11,810
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,764
Větrání	37,275
--- Celkem ---	63,372

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	8,791
Podlaha	1,653
Střecha	2,079
Okna, dveře	11,810
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,764
Větrání	37,275
--- Celkem ---	63,372

Tepelné ztráty objektu činí 63,372 kW. Energetický štítek obálky budovy je třídy B.

$$Q_{vyt} = 63,372 \text{ kW}$$

NEJVYŠŠÍ TEPELNÝ VÝKON PRO PŘÍPRAVU TV PLYNOVÝ KOTEL - 40KW

$$Q_{tv} = 40 \text{ kW}$$

$$Q_{celk} = 0,7 \cdot 63,372 + 40 = 27,026 \text{ kW}$$

$$Q_{PRIP} = Q_{VYT} + Q_{TV} = 63,372 + 40 = 84,36 \text{ kW}$$

5. Splašková kanalizace

Objekt je napojený na veřejnou kanalizaci novou kanalizační přípojkou z ulice Stroupežnického. Je navržen světlý průměr přípojky DN 150. Připojovací potrubí jsou navrženy v DN 100 AŽ DN 70. Připojovací v potrubí jsou vedeny v předstěnách v drážkách a v kuchyňských linkách. Svody jsou vyspádovány v 1NP a 1PP. do ležatého potrubí. Všechny ležaté potrubí musí vést minimálně ve sklonu 2 %. Odbočky musí být vedeny v úhlech 45° a nebo 30°. Splaškové potrubí je odvětráváno na střechu. Na ležaté potrubí jsou umístěny čistící tvarovky při výškové změně směru. Toalety a umyvadlo v komerčním parteru jsou na ležaté rozvody napojení pomocí kanalizačního přivětrávacího ventilu.

Dešťová voda z vegetační střechy a z pochozí střechy garáží ve vnitrobloku jsou svedeny do akumulací nádrže, která je umístěna v 1PP. Je navržena akumulací nádrž o objemu 3000l.

5.1 Návrh dimenze kanalizační přípojky

Přípojka splaškové vody

$$Q_s = K \cdot [(\sum n \cdot DU)]^{1/2} [\text{l/s}]$$

Q_s výpočtový průtok splaškových vod [l/s]

k součinitel odtoku (viz. tab 3) -> 0,5

n počet stejných ZP

$\sum DU$...součet výpočtových odtoků [l/s]

Zařizovací předmět	počet	l/s	
Umyvadlo	28	0,5	14
Umývátko	20	0,3	6
Sprchová vanička	20	0,8	16
Pisoárová mísa	1	0,5	0,5
Kuchyňský dřez	26	0,8	20,8
Koupací vana	5	0,8	4
Automatická myčka nádobí	27	0,8	21,6
Automatická pračka	26	1,5	39
Záchodová mísa se splachovací nádržkou	26	2	52
			173,9

Průtok potrubí za sekundu Q_s byl stanoven dle vzorce

$$Q_s = K \cdot \sum n_1$$

$$Q_s = 6.52 \text{ l/s}$$

Průměr potrubí kanalizační přípojky byl stanoven s ohledem na celkový odtok a na průtok potrubí za sekundu. (6.52 l/s) Průměr potrubí kanalizační přípojky byl navržen DN 150.

5.2 Návrh dimenze střešní vpusti

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD			
Intenzita deště	i =	0.030	l/s · m ² ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	351	m ² ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	1.0	???
Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 10.53 \text{ l/s} \text{ ???}$			
NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ			
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{uw} + Q_r + Q_c + Q_p = 10.53 \text{ l/s} \text{ ???}$			
Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 150	
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.146	m ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	% ???
Sklon splaškového potrubí	z =	2.0	% ???
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} =$	0.4	mm ???
Průtočný průřez potrubí	S =	0.012517	m ² ???
Rychlost proudění	v =	1.349	m/s ???
Maximální dovolený průtok	$Q_{max} =$	16.883	l/s ???
$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 150 ???)			

Volím DN150

5.3 Návrh akumulací nádrže pro zpětné využití

Denní spotřeba vody pro splachování na jednu osobu 30l

$$30 \cdot 77 \text{ osob} = 23.1 \text{ m}^3$$

Objem srážkové vody 2.4m³

Dešťová voda pokryje 10,4 % procenta vody určené pro splachování.

Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	n = 77
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	$S_d = 30$ l
Koeficient využití srážkové vody	R = 0.5
Koeficient optimální velikosti	z = 20
Objem nádrže dle spotřeby vody V_v: 23.1 m³ ???	

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	Q = 44.63 m ³ /rok
Koeficient optimální velikosti (-)	z = 20
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p: 2.4 m³ ???	

Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže

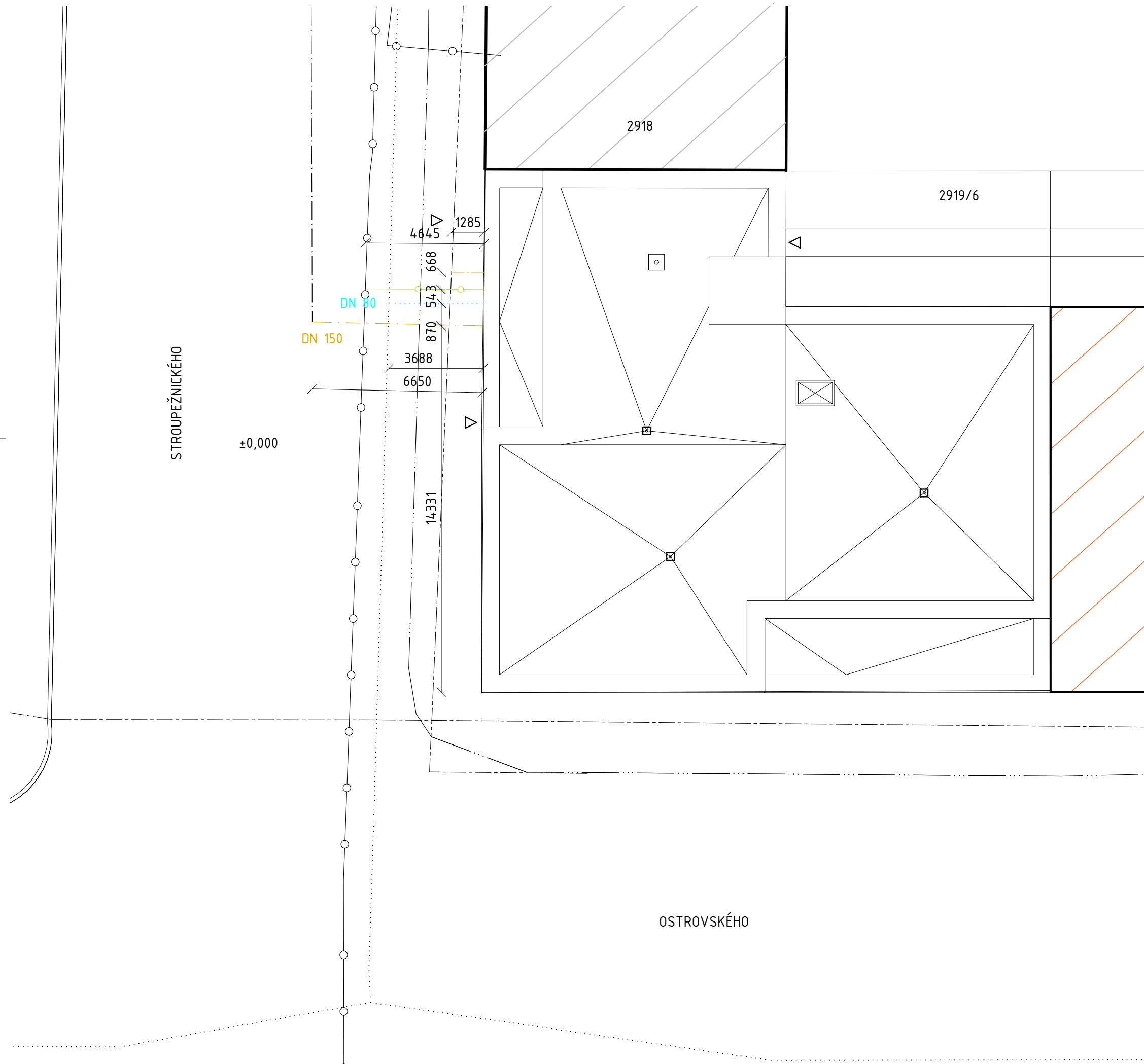
Objem nádrže dle spotřeby	$V_v = 23.1$ m ³
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	$V_p = 2.4$ m ³
Potřebný objem nádrže V_N: 2.4 m³ ???	
Výsledek porovnání objemů	
Spotřeba srážkové vody je větší, než možnosti střechy.	
Zvětšete plochu střechy (pokud je to možné) nebo počítejte s častějším dopouštěním vody do systému (jiné než srážkové).	

6. Plynovod

Objekt bude napojený na novou plynovou přípojku v ulici Stroupežnického. HUP a regulátor tlaku plynu bude osazen ve skříni na západní fasádě. Plyn je odveden svodem do 1PP k plynovému kotli.

7. Elektrorozvody

Objekt je napojen na veřejný silnoproud. V západní fasádě domu je umístěna přípojková skříň. Hlavní rozvaděč se nachází v podzemním podlaží a z něho poté vedou rozvody do samostatných bytových rozvaděčů. Jsou vedeny také rozvody do parteru. Rozvody jsou vedeny v drážkách stěn, pod omítkou a v podhledech. Montáž zařízení musí provést odborná firma.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA
VYPRACOVAL

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VEDOUcí PRÁCE

Ústav navrhování II
ÚSTAV

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
KONZULTANT

D.1

ČÍSLO VÝKRESU

1:150 | A3

MÉRITKO, FORMÁT

05/2022

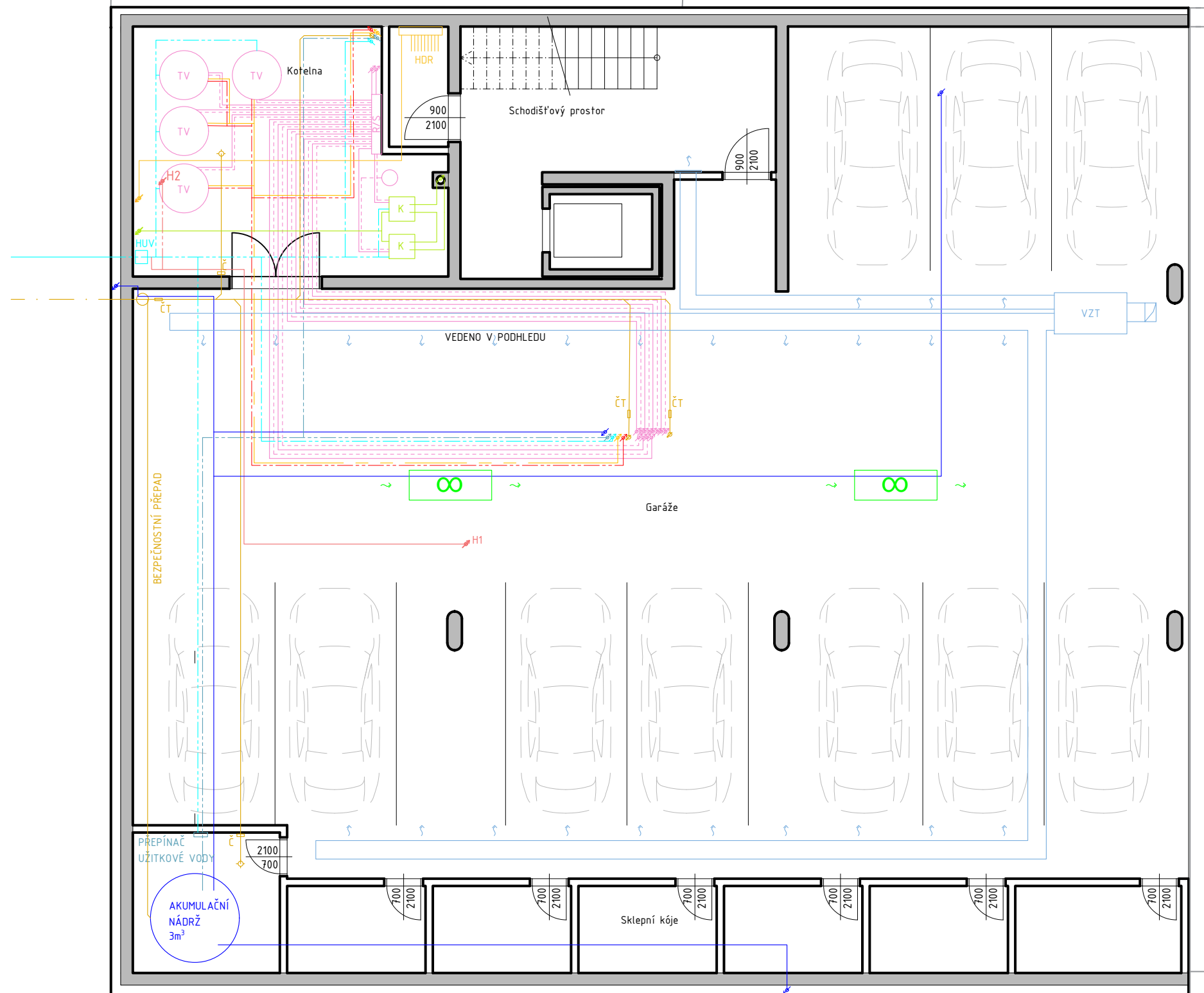
DATUM

D Technika prostředí staveb

ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Situační výkres

NÁZEV VÝKRESU



- Vytápění**
- vytápění přívod ^T
 - vytápění odvod
 - rozdělovač/sběrač
 - ⊗ stoupací potrubí vytápění
- Vzduchovejníka**
- vzduchovejníka přívod ^{Vz}
 - vzduchovejníka odvod
- Vodovod**
- vedení studené vody ^{Vs}
 - vedení teplé vody ^{Vt}
 - cirkulace ^{Vc}
 - ⊗ stoupací potrubí vodovodu
 - ⋯ vodovodní přípojka
- Splašková kanalizace**
- kanalizační potrubí ^{Ks}
 - ⊗ svislé potrubí splaškové kanalizace
 - kanalizační přípojka
- Dešťová kanalizace**
- odvod vody ^{Ds}
 - ⊗ svislé potrubí dešťové kanalizace
 - vedení užitkové vody ^{Vp}
 - ⊗ stoupací potrubí užitkové vody
- Elektrorozvody**
- elektrické rozvody
 - ⊗ stoupací potrubí elektrických rozvodů
 - elektrická přípojka
- Plynovod**
- elektrické rozvody
 - ⊗ stoupací potrubí elektrických rozvodů
 - přípojka plynu



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

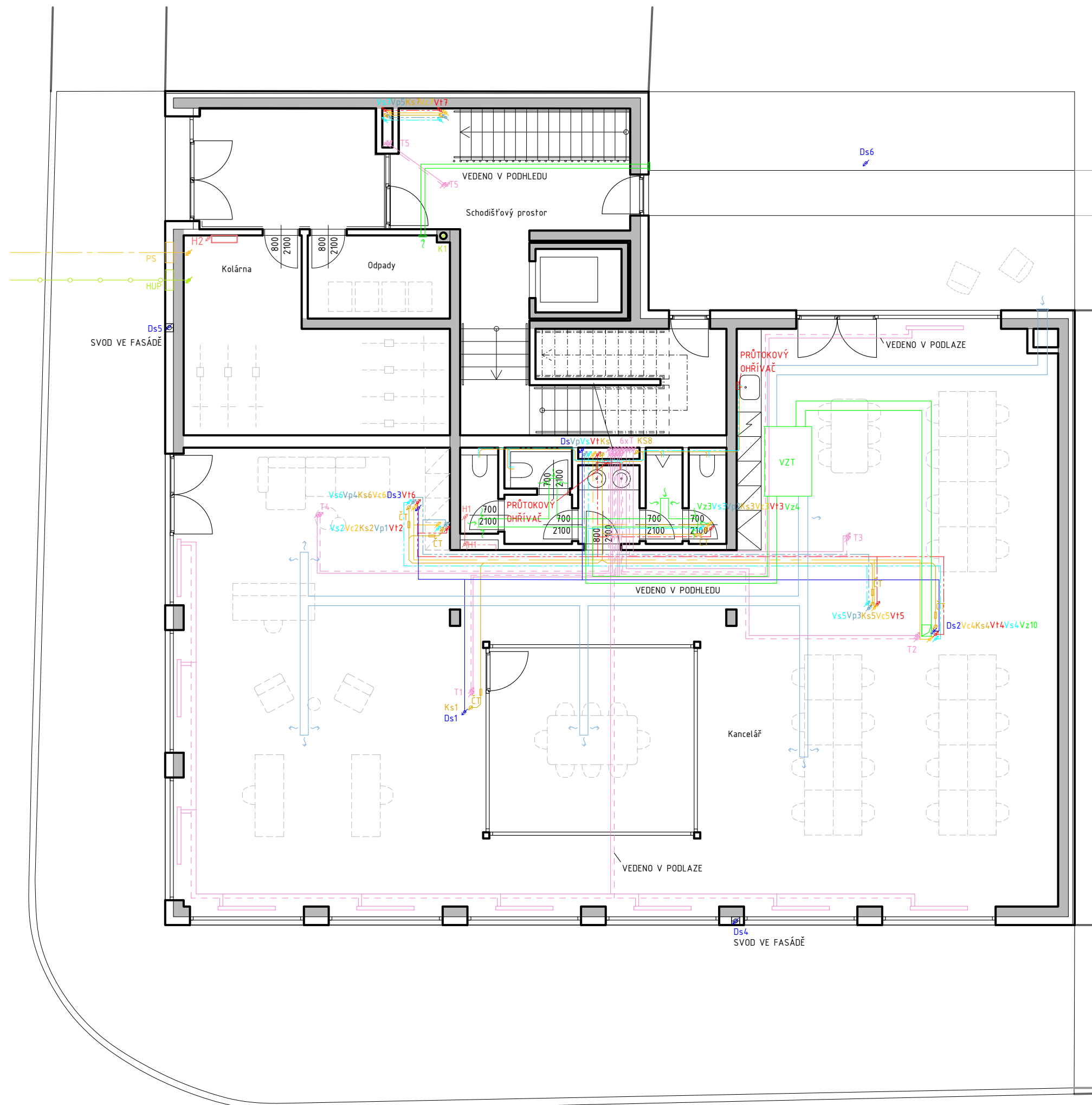
DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VYPRACOVAL VEDOUCÍ PRÁCE

Ústav navrhování II Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
ÚSTAV KONZULTANT

D.2 1:100 | A3 05/2022
ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM

D Technika prostředí staveb ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres 1PP
NÁZEV VÝKRESU



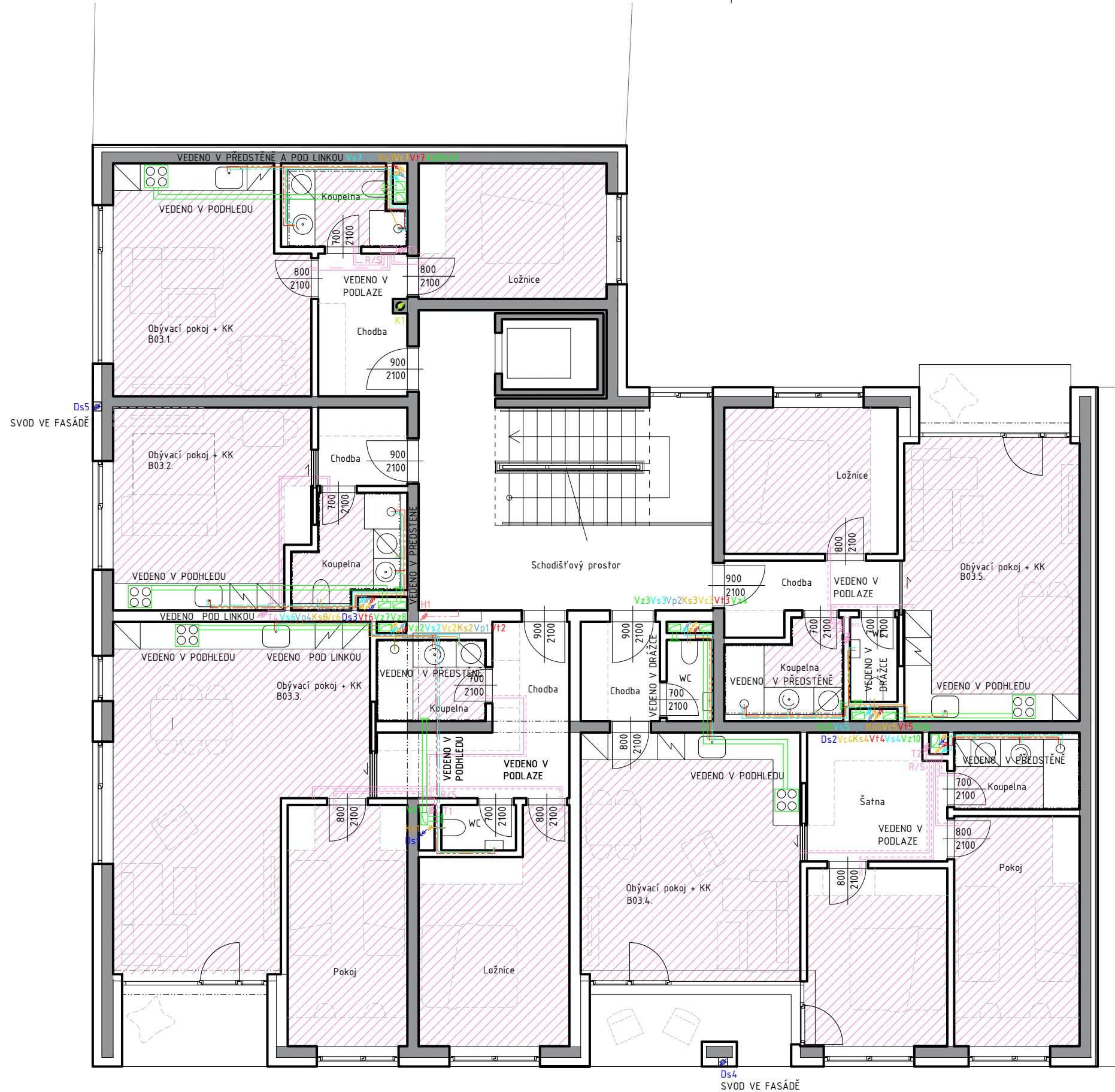
- Vytápění**
- vytápění přívod
 - vytápění odvod
 - ▭ rozdělovač/sběrač
 - ⊗ stoupací potrubí vytápění
- Vzduchotechnika**
- vzduchotechnika přívod
 - vzduchotechnika odvod
- Vodovod**
- vedení studené vody Vs
 - vedení teplé vody Vt
 - cirkulace Vc
 - ⊗ stoupací potrubí vodovodu
 - ⋯ vodovodní přípojka
- Splašková kanalizace**
- kanalizační potrubí Ks
 - ⊗ svislé potrubí splaškové kanalizace
 - kanalizační přípojka
- Dešťová kanalizace**
- odvod vody Ds
 - ⊗ svislé potrubí dešťové kanalizace
 - vedení užitkové vody Vp
 - ⊗ stoupací potrubí užitkové vody
- Elektrorozvody**
- elektrické rozvody
 - ⊗ stoupající potrubí elektrických rozvodů
 - elektrická přípojka
- Plynovod**
- elektrické rozvody
 - ⊗ stoupající potrubí elektrických rozvodů
 - přípojka plynu



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA		
DEÁKOVÁ PETRA VYPRACOVAL	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček VEDOUcí PRÁCE	
Ústav navrhování II	ÚSTAV	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. KONZULTANT
D.3 ČÍSLO VÝKRESU	1:100 I A3 MĚŘÍTKO, FORMÁT	05/2021 DATUM
D Technika prostředí staveb ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE		
Výkres 1NP NÁZEV VÝKRESU		



- Vytápění**
- vytápění přívod
 - vytápění odvod
 - rozdělovač/sběrač
 - stoupací potrubí vytápění
- Vzduchotechnika**
- vzduchotechnika přívod
 - vzduchotechnika odvod
- Vodovod**
- vedení studené vody
 - vedení teplé vody
 - cirkulace
 - stoupací potrubí vodovodu
 - vodovodní přípojka
- Splašková kanalizace**
- kanalizační potrubí
 - svislé potrubí splaškové kanalizace
 - kanalizační přípojka
- Dešťová kanalizace**
- odvod vody
 - svislé potrubí dešťové kanalizace
 - vedení užitkové vody
 - stoupací potrubí užitkové vody
- Elektrorozvody**
- elektrické rozvody
 - stoupající potrubí elektrických rozvodů
 - elektrická přípojka
- Plynovod**
- elektrické rozvody
 - stoupající potrubí elektrických rozvodů
 - přípojka plynu



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

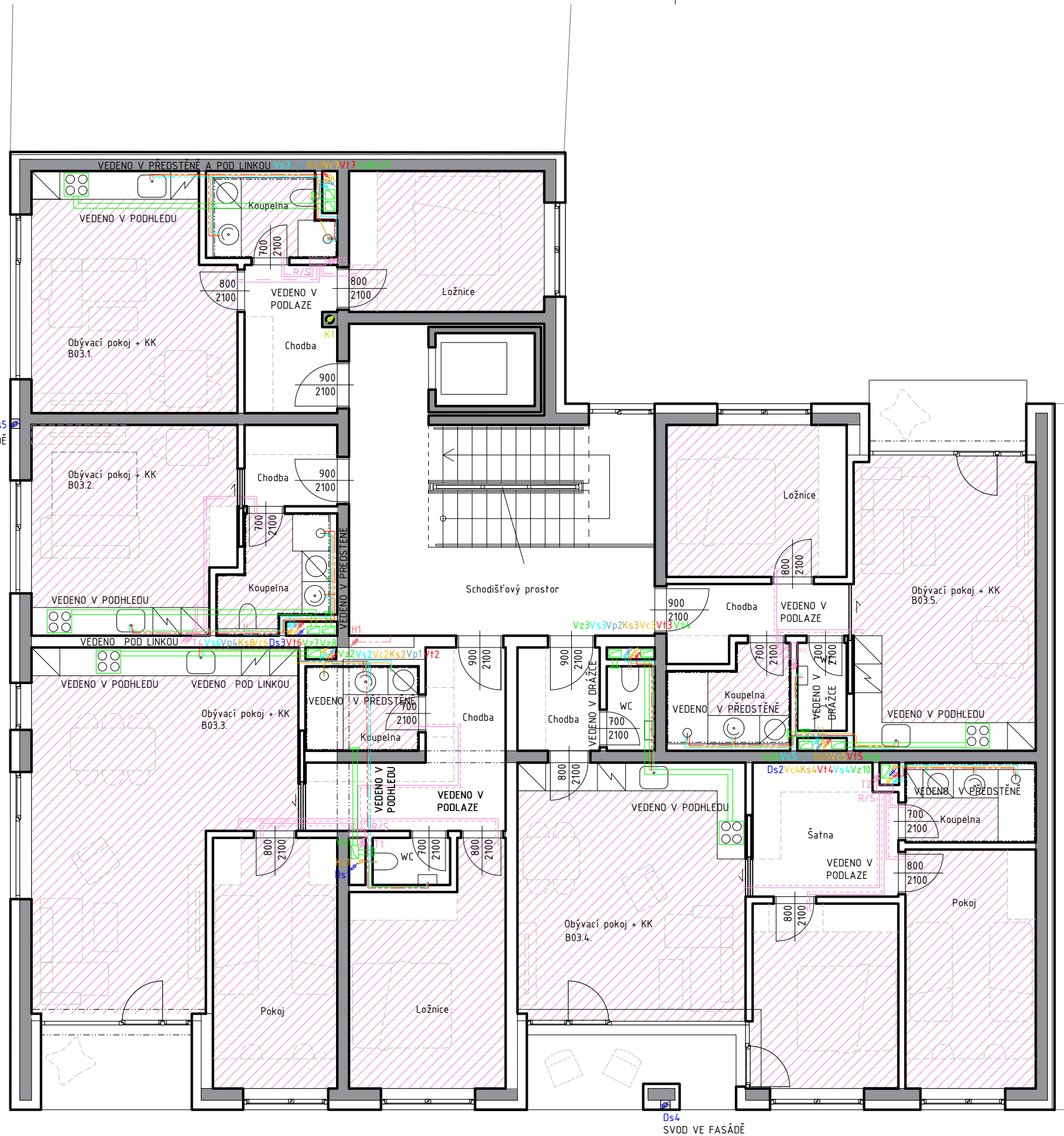
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
DEÁKOVÁ PETRA VYPRACOVALA	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček VEDOUcí PRÁCE
Ústav navrhování II ÚSTAV	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. KONZULTANT

D.4 ČÍSLO VÝKRESU	1:100 I A3 MĚŘITKO, FORMÁT	05/2021 DATUM
-----------------------------	-------------------------------	------------------

D Technika prostředí staveb
 ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres 2NP a 4NP
 NÁZEV VÝKRESU

Ds5
SVOD VE FASÁDĚ



Ds4
SVOD VE FASÁDĚ

- Vytápění
- vytápění přívod
 - vytápění odvod
 - rozdělovač/sběrač
 - stoupací potrubí vytápění

- Vzduchotechnika
- vzduchotechnika přívod
 - vzduchotechnika odvod

- Vodovod
- vedení studené vody
 - vedení teplé vody
 - cirkulace
 - stoupací potrubí vodovodu
 - vodovodní přípojka

- Splašková kanalizace
- kanalizační potrubí
 - svislé potrubí splaškové kanalizace
 - kanalizační přípojka

- Dešťová kanalizace
- odvod vody
 - svislé potrubí dešťové kanalizace
 - vedení užitkové vody
 - stoupací potrubí užitkové vody

- Elektrorozvody
- elektrické rozvody
 - stoupající potrubí elektrických rozvodů
 - elektrická přípojka

- Plynovod
- elektrické rozvody
 - stoupající potrubí elektrických rozvodů
 - přípojka plynu



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VYPRACOVAL VEDOUCÍ PRÁCE

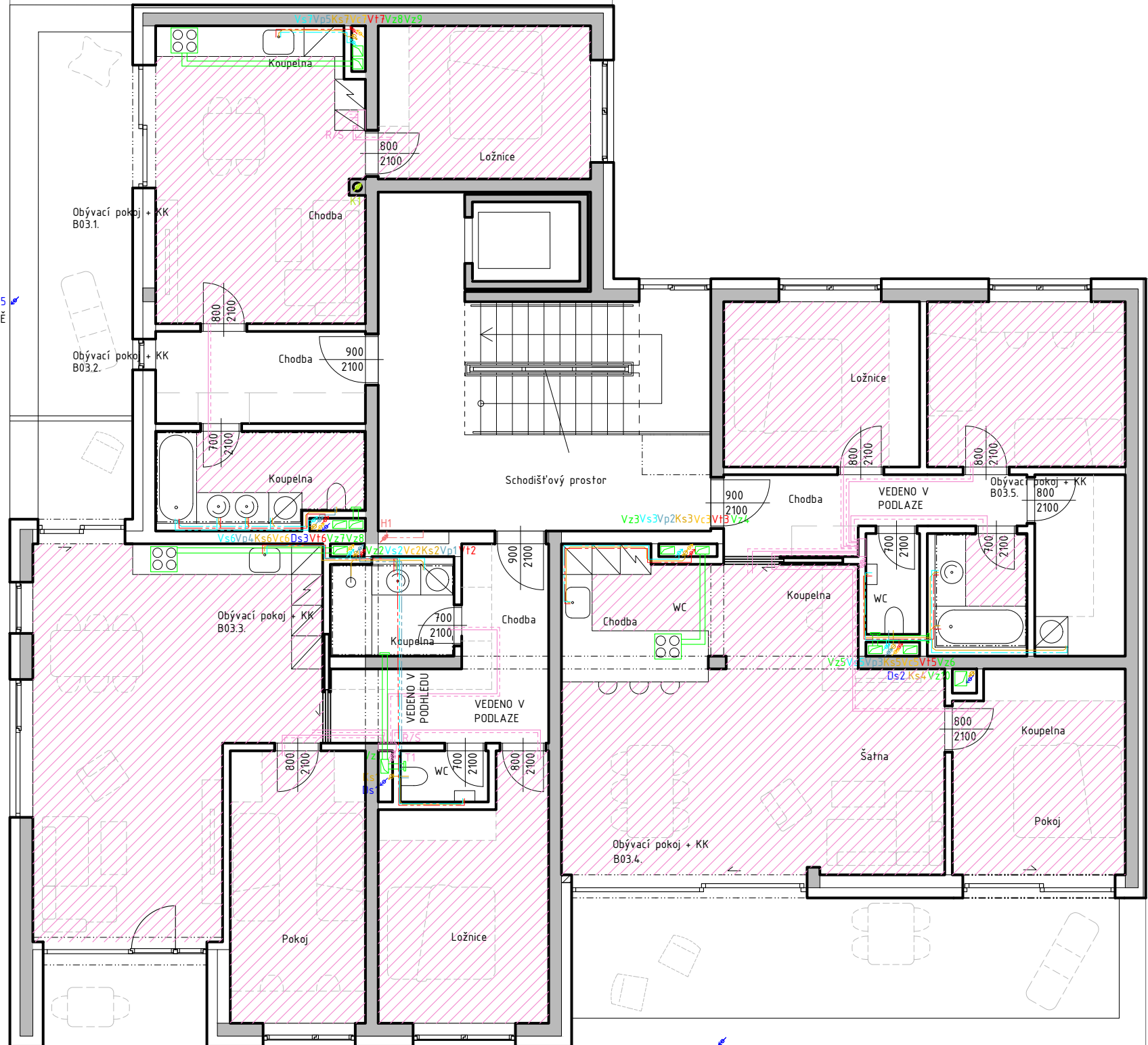
Ústav navrhování II Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
ÚSTAV KONZULTANT

D.5 1:100 I A3 05/2021
ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM

D Technika prostředí staveb ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres 3NP a 5NP a 6NP
NÁZEV VÝKRESU

Ds5
SVOD VE FASÁDĚ



Ds4
SVOD VE FASÁDĚ

- Vytápění**
- vytápění přívod
 - vytápění odvod
 - rozdělovač/sběrač
 - ⊗ stoupací potrubí vytápění

- Vzduchotechnika**
- vzduchotechnika přívod
 - vzduchotechnika odvod

- Vodovod**
- vedení studené vody
 - vedení teplé vody
 - cirkulace
 - ⊗ stoupací potrubí vodovodu
 - ⋯ vodovodní přípojka

- Splašková kanalizace**
- kanalizační potrubí
 - ⊗ svislé potrubí splaškové kanalizace
 - kanalizační přípojka

- Dešťová kanalizace**
- odvod vody
 - ⊗ svislé potrubí dešťové kanalizace
 - vedení užitkové vody
 - ⊗ stoupací potrubí užitkové vody

- Elektrorozvody**
- elektrické rozvody
 - ⊗ stoupající potrubí elektrických rozvodů
 - elektrická přípojka

- Plynovod**
- elektrické rozvody
 - ⊗ stoupající potrubí elektrických rozvodů
 - přípojka plynu



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

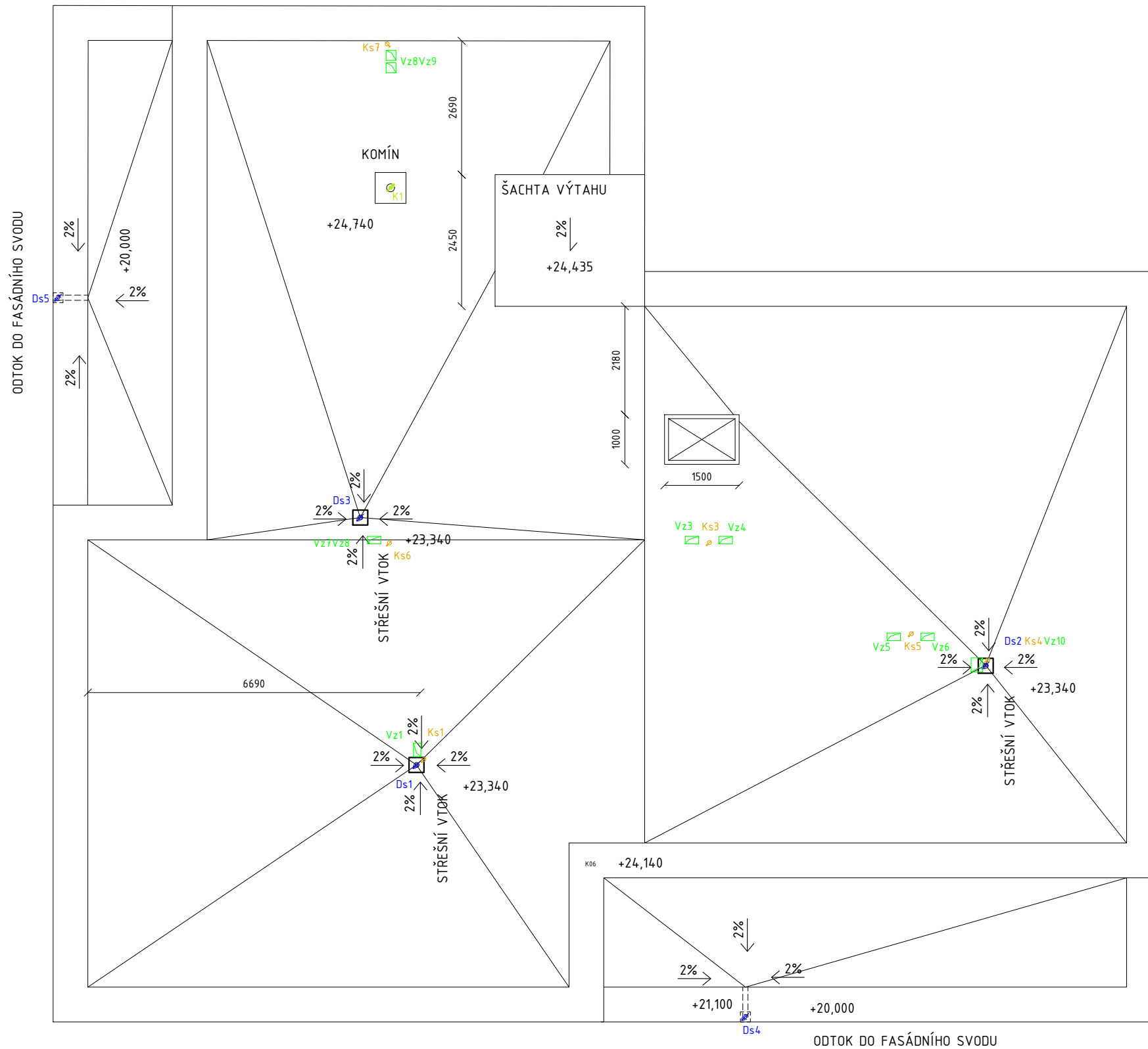
DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VYPRACOVAL VEDOUcí PRÁCE

Ústav navrhování II Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
ÚSTAV KONZULTANT

D.6 1:100 I A3 05/2021
ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM

D Technika prostředí staveb ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Výkres 7NP NÁZEV VÝKRESU



- Vytápění**
- vytápění přívod
 - vytápění odvod
 - rozdělovač/sběrač
 - stoupací potrubí vytápění
- Vzduchotechnika**
- vzduchotechnika přívod
 - vzduchotechnika odvod
- Vodovod**
- vedení studené vody
 - vedení teplé vody
 - cirkulace
 - stoupací potrubí vodovodu
 - vodovodní přípojka
- Splašková kanalizace**
- kanalizační potrubí
 - svisté potrubí splaškové kanalizace
 - kanalizační přípojka
- Dešťová kanalizace**
- odvod vody
 - svisté potrubí dešťové kanalizace
 - vedení užitkové vody
 - stoupací potrubí užitkové vody
- Elektrorozvody**
- elektrické rozvody
 - stoupající potrubí elektrických rozvodů
 - elektrická přípojka
- Plynovod**
- elektrické rozvody
 - stoupající potrubí elektrických rozvodů
 - přípojka plynu



Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA		
DEÁKOVÁ PETRA VYPRACOVAL	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček VEDOUcí PRÁCE	
Ústav navrhování II ÚSTAV	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. KONZULTANT	
D.7 ČÍSLO VÝKRESU	1:100 I A3 MĚŘITKO, FORMÁT	05/2021 DATUM
D Technika prostředí staveb ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE		
Výkres střechy NÁZEV VÝKRESU		

FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

LS 2021/2022



D.2.1

**DOKUMENTACE TECHNICKÉHO PROVEDENÍ
INTERIÉR SCHODIŠŤOVÉHO JÁDRA**

název práce: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

lokality: Stroupežnického, 15000 Praha

vypracoval: Deáková Petra

vedoucí práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

odborný asistent: Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.

D.2.1

**DOKUMENTACE TECHNICKÉHO PROVEDENÍ
INTERIÉR SCHODIŠŤOVÉHO JÁDRA**

D.2.1.a Technická zpráva

D.2.1.b Výkresová část

1. Půdorys 3NP	A3	1:35
2. Pohledy na stěny	A3	1:35
3. Řez schodišťovým jádrem	A3	1:100
4. Kotvení zábradlí	A3	1:5
5. Kotvení ochranné sítě	A3	1:5
6. Uložení schodiště a madla	A3	1:20
7. Vizualizace		
8. Vizualizace		

D.2.1**DOKUMENTACE TECHNICKÉHO PROVEDENÍ
INTERIÉR SCHODIŠŤOVÉHO JÁDRA****D.2.1.a Technická zpráva**

1. Popis interiéru	2
2. Prostorové řešení	2
3. Barevné a materiálové řešení	2
4. Osvětlení	2
5. Vybavení	2
6. Příloha – specifikace zařizovacích předmětů	3
7. Příloha – specifikace zařizovacích předmětů	4

D.2.1a**TECHNICKÁ ZPRÁVA****1. Popis interiéru**

Řešeným interiérem této bakalářské práce je hlavní schodišťový prostor. Návrh schodiště je proveden pro třetí nadzemní podlaží. Pro všechny ostatní podlaží, kromě prvního nadzemního podlaží, budou interiéry provedeny stejně, avšak se přizpůsobí navrženým dispozicím – hlavně změna v počtu vstupních dveří.

2. Prostorové řešení

Hlavním prvkem v interiéru je navržený zámečnický prvek zábradlí v zrcadle schodiště. Jedná se o kostru vytvořenou z jechlů 70x70, která je přikotvena závitovými tyčemi chemickou kotvou do podestí a do boků schodiště. Kostra je vyztužená vodorovnými pásovanými profily tloušťky 3mm na které se šroubují děrované plechy do jechlů o rozměru 1059x1550mm a 874x1500mm v místech styku. Viz dokumentace zámečnického prvku níže. Na jeckly je také přišroubováno madlo zábradlí přes kotevní plech, na kterém je madlo přivařeno. Zábradlí na jižní straně je řešeno jako ochranná síť, od firmy Cabletech, a madlo je řešeno jako zámečnický prvek kotvený do bočnic schodiště chemickými kotvami. Madlo na severní straně je řešeno také jako zámečnický prvek, který je kotven přes kotevní plechy chemickými kotvami do stěny schodiště. Madla jsou řešeny jako trubky o průměru 40mm. Viz dokumentace zámečnických prvků níže.

3. Barevné a materiálové řešení

Nosné konstrukce jsou provedeny jako monolitické železobetonové a schodišťové ramena jsou provedeny jako železobetonové prefabrikáty. Stěny a stropy budou opatřeny vápenocementovou omítkou a natřeny bílou barvou. Povrchová úprava podlah bude provedena jako betonová stěrka Kabe Beton 2.9 na podlahy. V prostoru hlavní podesty bude podlaha lemována hliníkovou soklovou podlažní lištou s nástřikem v odstínu RAL 2004. Na západní stěně je umístěn zámečnický prvek označení podlaží s povrchovou úpravou RAL 2004. Pro vstupní dveře budou použity protipožární Masonite LUME EXTRA s nástřikem RAL 260 85 10. Poslední schodišťové stupně budou označeny pruhem nátěru v odstínu RAL 2004. Středový prvek v zrcadle schodiště bude opatřen barevným nástřikem v odstínu RAL 2004 a madla budou opatřeny nástřikem v odstínu RAL 260 85 10. Do domu je navržen výtah Schindler 3000 do rozměru šachty 1600x2130mm. Dveře zvoleného výtahu Schindler 3000 budou z broušeného nerez. Budou zvoleny skleněné ovládací panely od stejné firmy. Vnitřní kabina bude z CPL laminátu v odstínu Milan grey, viz specifikace níže.

4. Osvětlení

Denní osvětlení je zajištěno okny na mezipodestách na severní fasádě. Pro doplnění tmavých koutů jsou navrženy svítidla LED 2 LINO 150P a 90P. Pro nouzové osvětlení navrženo LED nouzové svítidlo stropní hliník IP20 4W výdrž 3 hodin, v podobě bezpečnostní značky směru úniku. Pro osvětlení v zádveřích vstupu jsou použity dvě svítidla Artemide 0112010A DIOSCURI 25.

5. Vybavení

V prostoru je na jižní stěně vytvořená nika ze sádkartonu, ve které je umístěn zámečnický prvek hydrantové skříň s hydrantem a také skříň pro hasicí přístroj. V zádveřích domu jsou umístěny schránky z broušeného nerez.

6. Příloha – specifikace zařízovacích předmětů

7. Příloha – specifikace zařízovacích předmětů



Interior Design Specifications



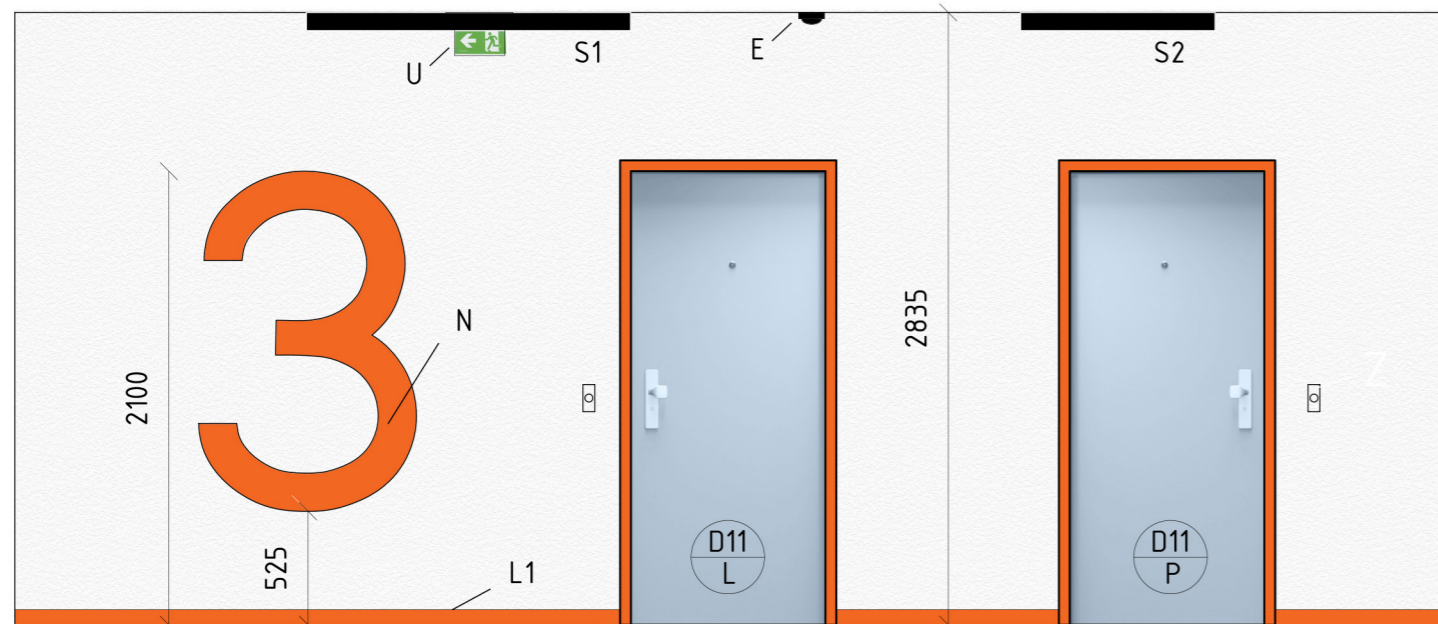
Front view

COP view

Schindler 3000

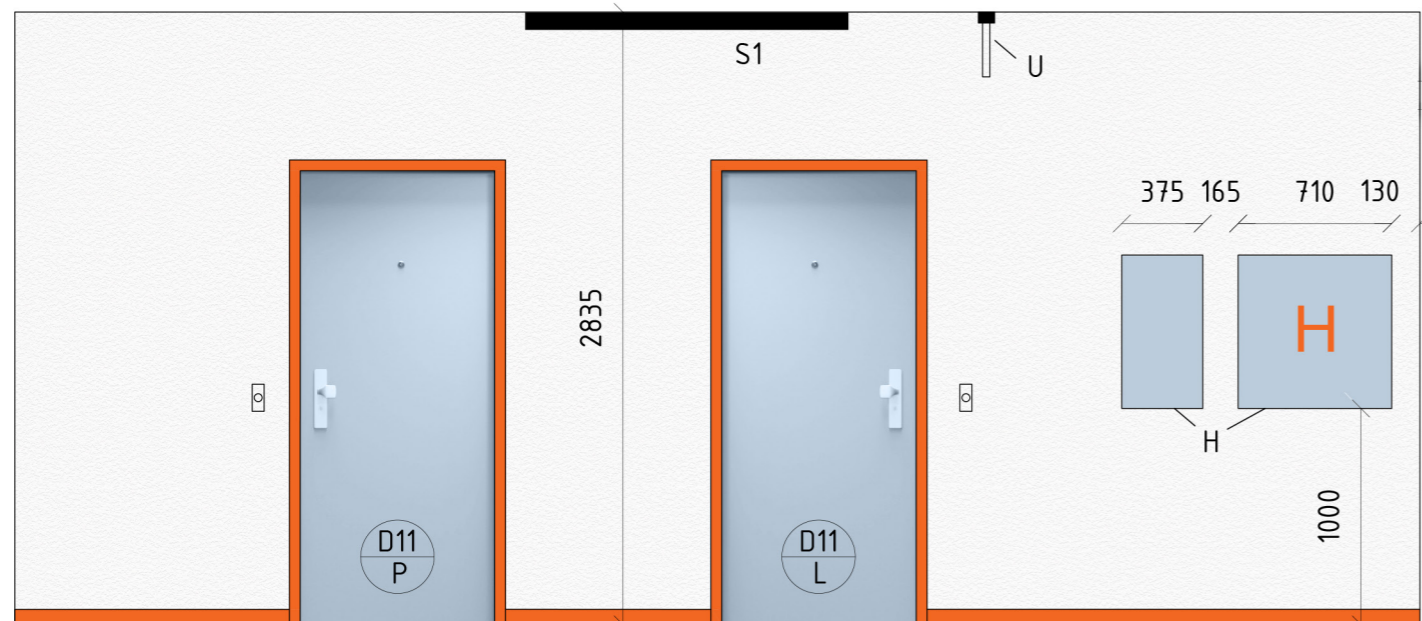
Design Line	Park Ave.
Ceiling / Lighting	Lucerne Brushed (AISI 304) Stainless / Round Spots
Entrances	1
Side wall	PB Pyroex laminate (CPL), Milan Grey
Rear wall	PB Pyroex laminate (CPL), Milan Grey
Car door and front	Lucerne Brushed (AISI 304) Stainless
Car operating panel	Fixtures FI GS 120, Glass, Dot matrix low resolution Full Height COP: No Position: Side wall Key box: No

Označení	Náhled	Popis
B		Omítka vápenocementová Baumit primo1 + Primalex Plus
P		Betonový stěrka Kabe Beton 2.9
L1		Hliníková soklová podlažní lišta, povrchová úprava RAL 2004
L2		Nátěr pro podlahy hal PROline-paint RAL 2004
D11		Bytové vstupní dveře, 900/2100 odstín RAL 260 85 10 mat, ocelová zárubeň RAL 2004
O13		Okno dřevohliníkové, otevíravé/fix
S1		Svítlidlo LED 2 LINO 150P, Stropní svítidlo
S2		Svítlidlo LED 2 LINO 90P, Stropní svítidlo
NS		NOUZOVÉ LED SVÍTLIDLO GR-310/12L/90 2,5W IP40, nástěnné
U		LED nouzové svítidlo stropní hliník IP20 4W / 3 hodiny
E		Infračervený stropní senzor pohybu IS 360-3 černý
H		Hydrantová skříň (710x710) a skříň na hasicí přístroj (375x710) zámečnické prvky na míru do předstěny, povrchová úprava RAL 260 85 10 a RAL 2004

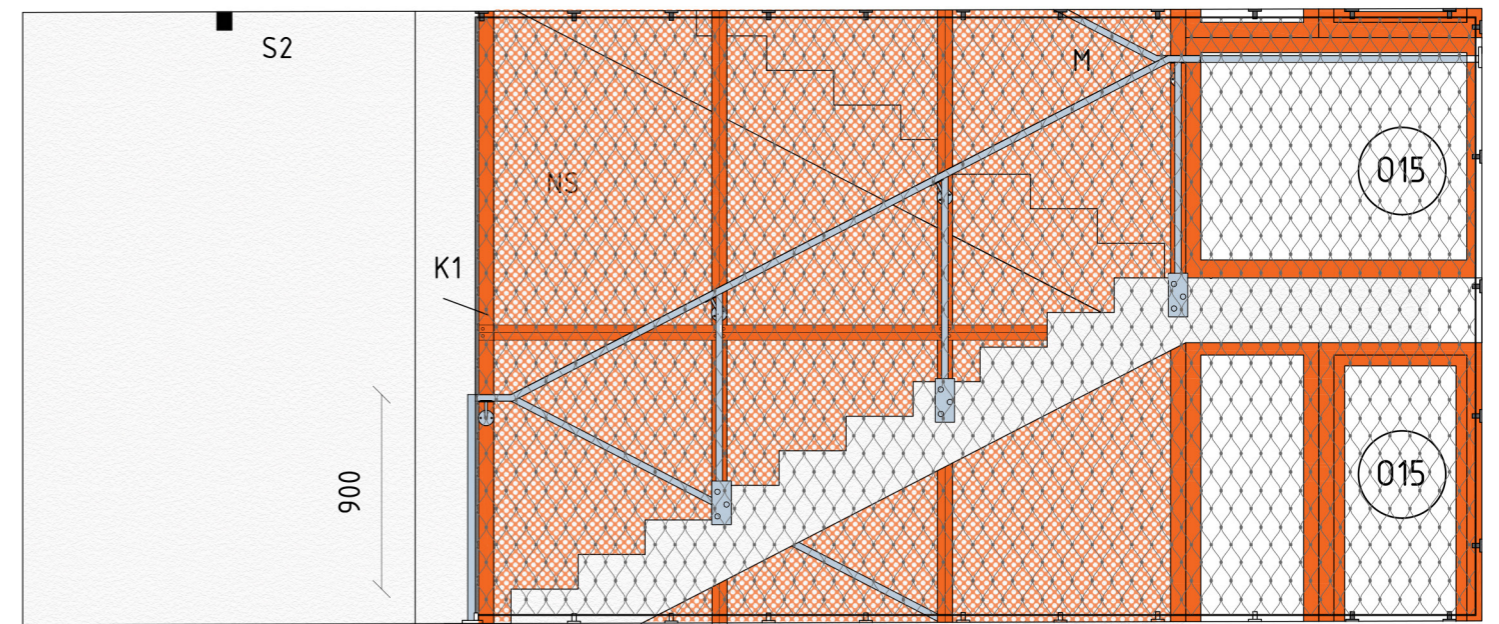
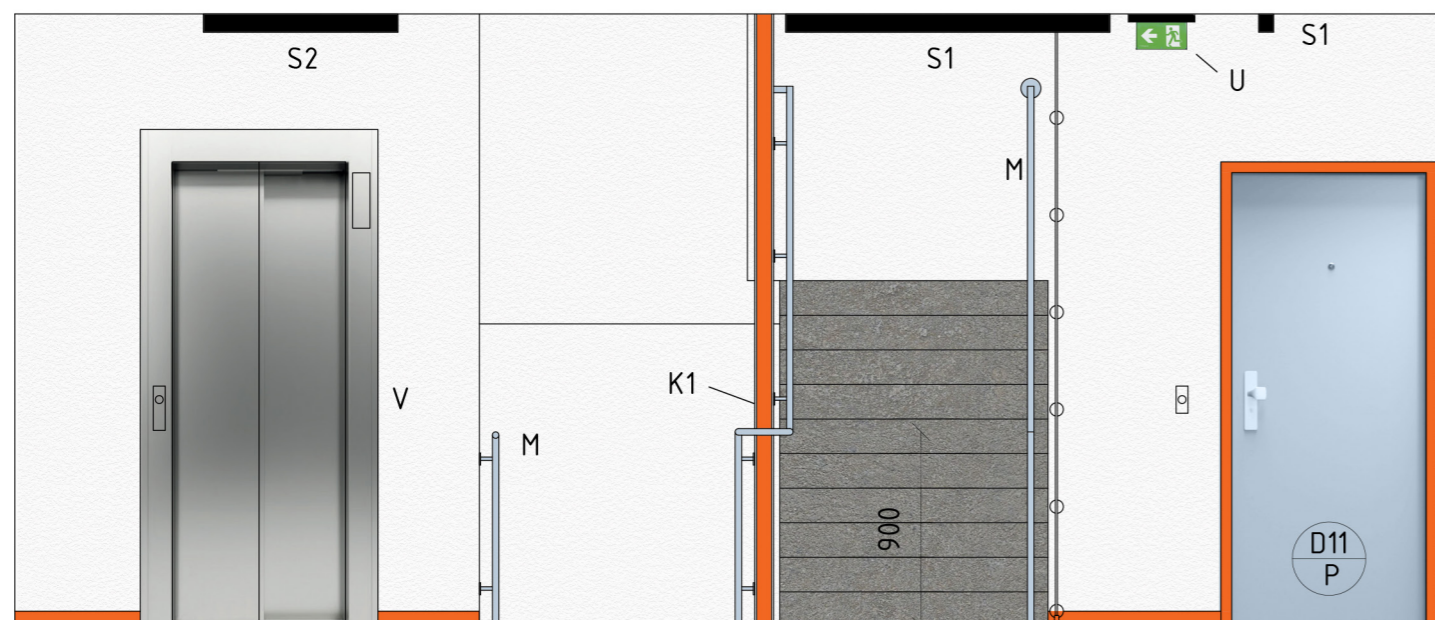


STĚNA A

STĚNA B



STĚNA C



STĚNA D



- L1 - Hliníková podlahová lišta RAL 2004
- D11 - Bytové vstupní dveře ocelová zárubeň RAL 2004
- 013 - Okno dřevohliníkové, otevíravé/fix
- S1 - Svítidlo LED 2 LINO 150P
- S2 - Svítidlo LED 2 LINO 90P
- E - Senzor pohybu
- H - Hydrantová skříň a skříň pro hasicí přístroj RAL 260 85 10
- N - Označení podlaží kování RAL 2004
- Z - Bytové zvonky
- M - Schodišťové madlo RAL 260 85 10
- K1 - Kování zrcadla
- V - Výtah Schindler 3000



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VYPRACOVAL VEDOUCÍ PRÁCE

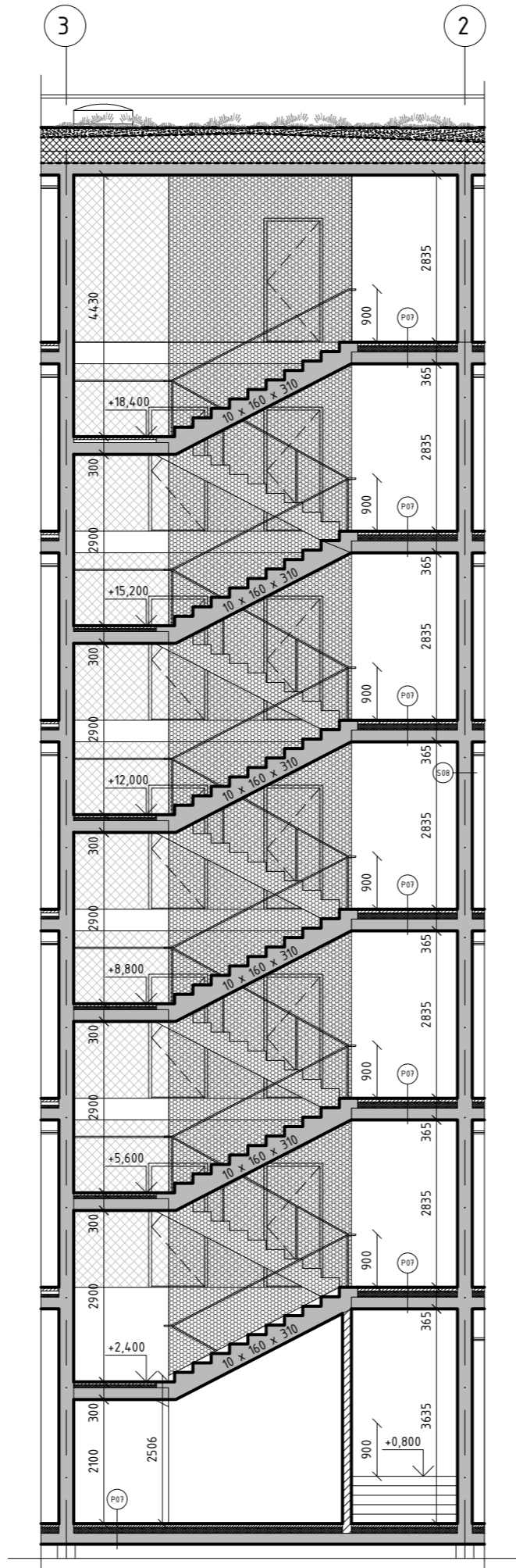
Ústav navrhování II Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.
ÚSTAV KONZULTANT

D.2 1:35 | A3 05/2021 | 4
ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM, REVIZE

D Interiér schodišťového prostoru ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Pohledy na stěny

NÁZEV VÝKRESU



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA
VYPRACOVAL

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VEDOUČÍ PRÁCE

Ústav navrhování II
ÚSTAV

Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.
KONZULTANT

D.3
ČÍSLO VÝKRESU

1:1001 A3
MĚŘÍTKO, FORMÁT

05/2021 | 4
DATUM, REVIZE

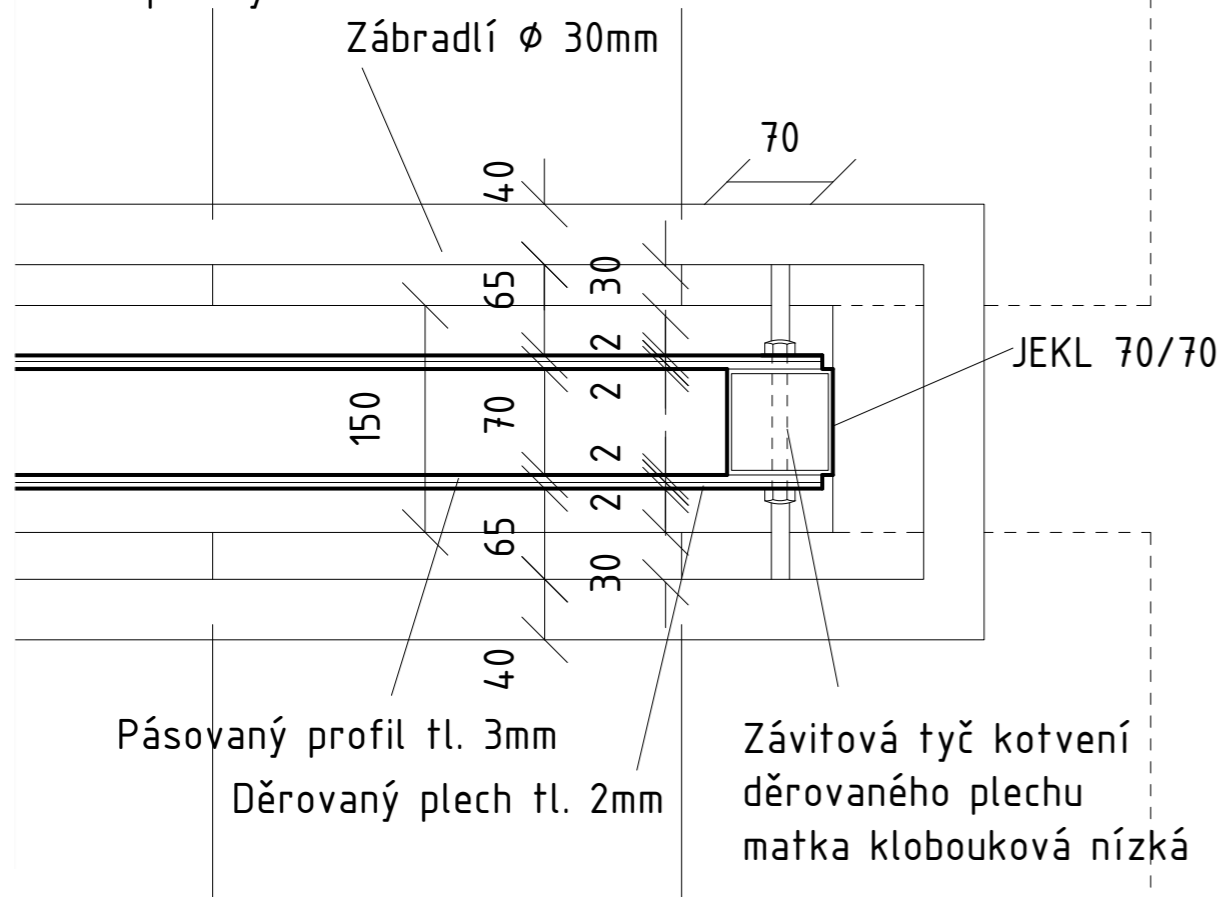
D Interiér schodišťového prostoru

ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

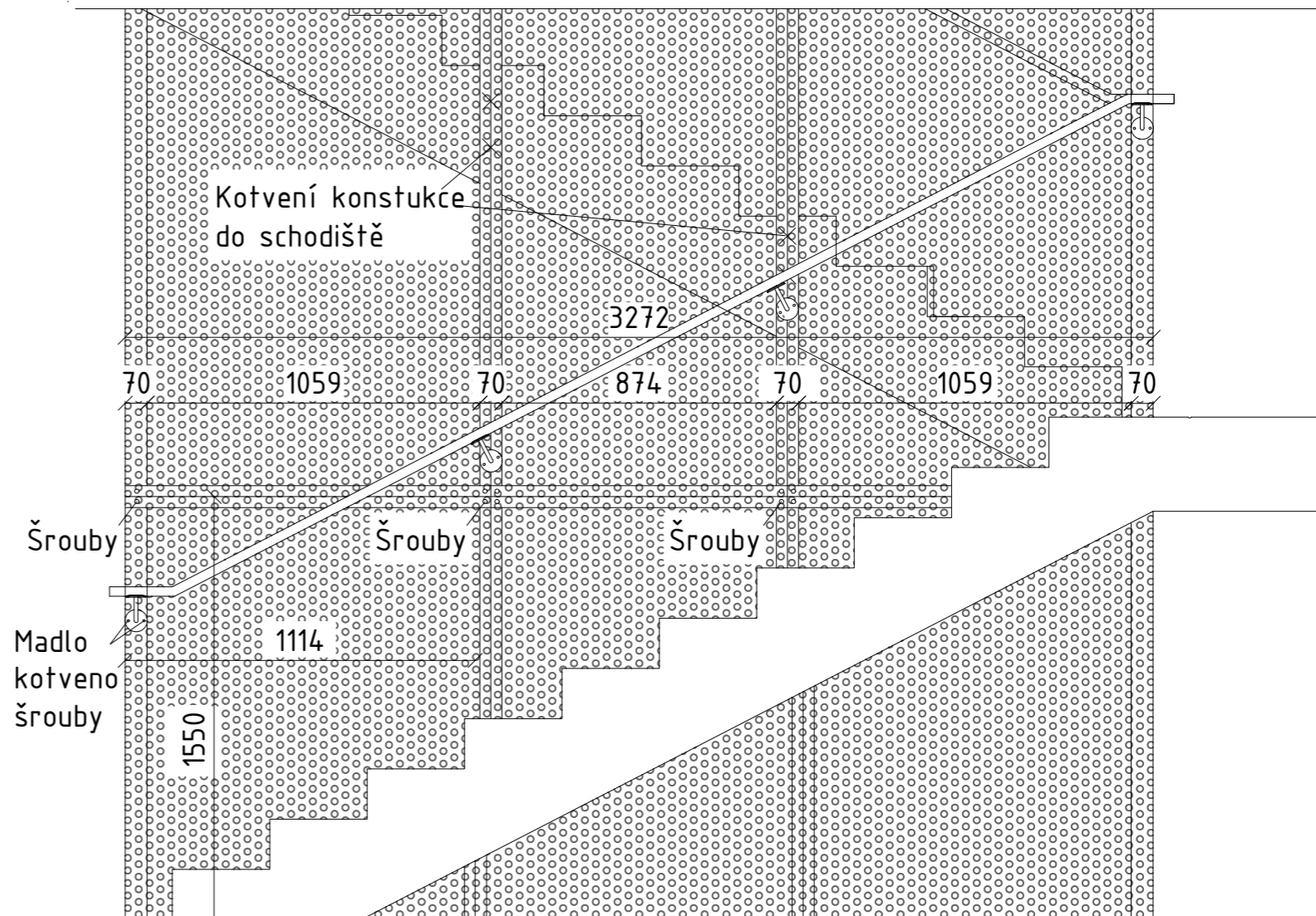
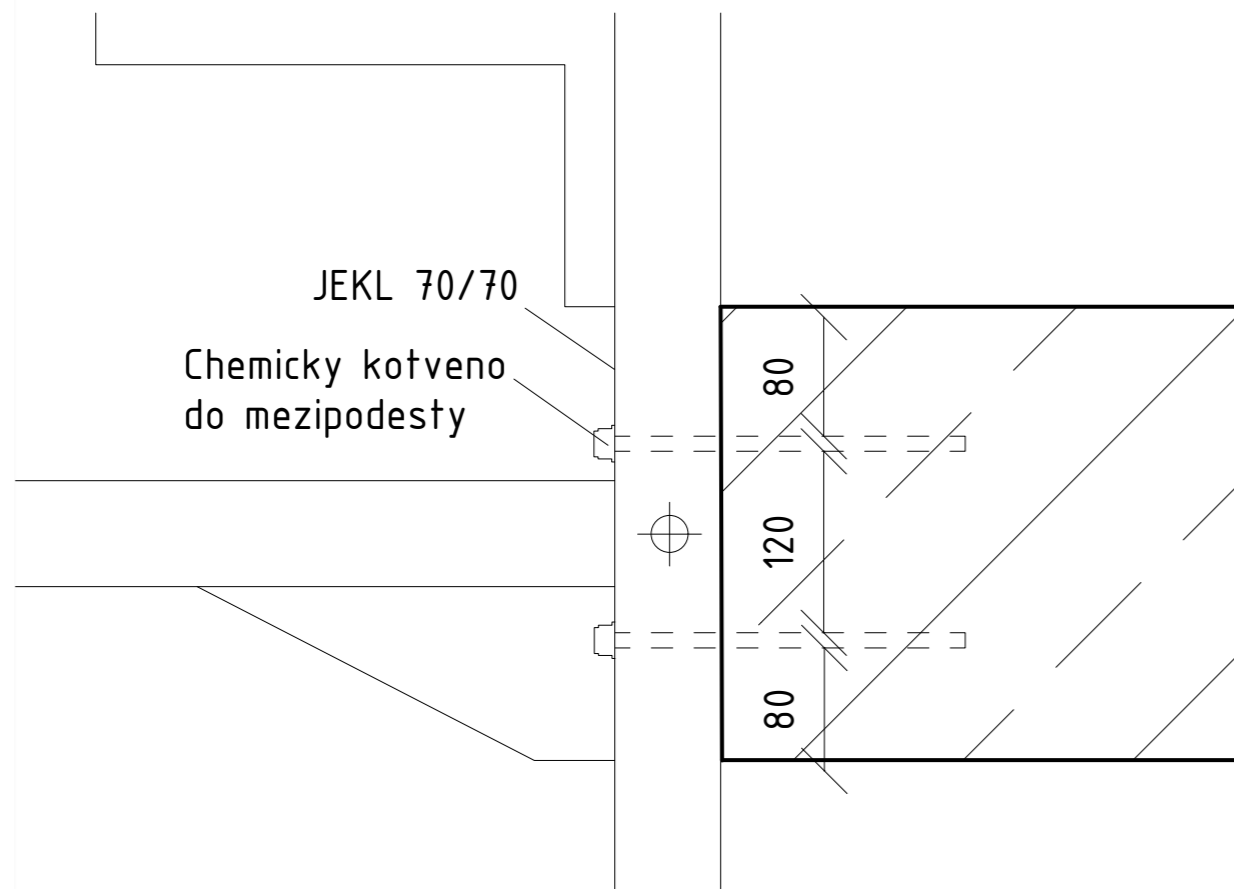
Řez schodišťovým jádrem

NÁZEV VÝKRESU

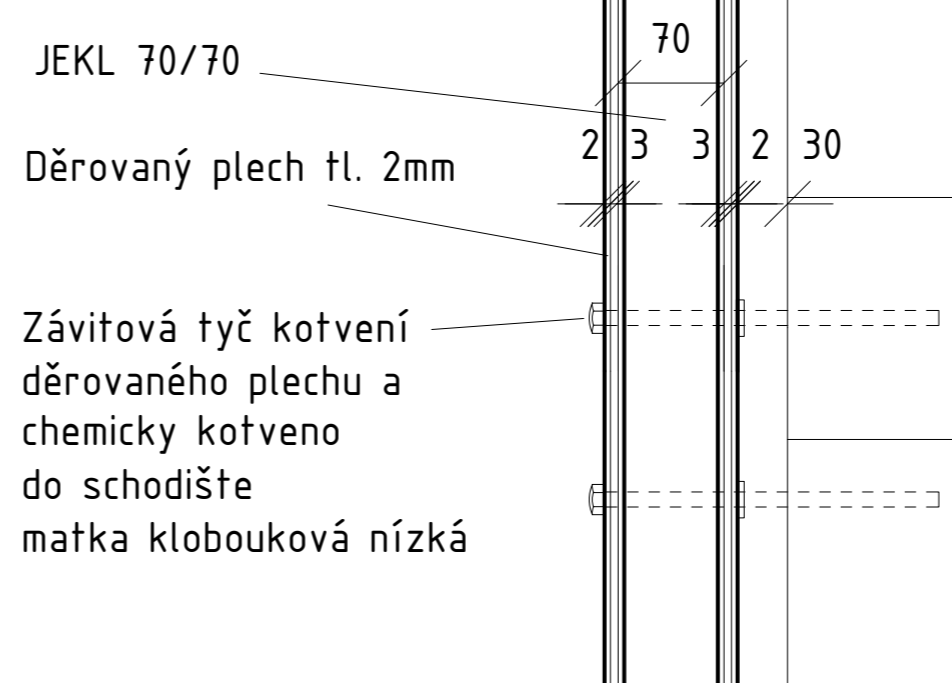
Kotvení konstrukce zábradlí do mezipodesty/podesty
M 1:5 půdorys



M 1:5 řez mezipodestou



Kotvení konstrukce zábradlí do schodiště
M 1:5 řez



Pohled na zábradlí
M 1:20



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA
VYPRACOVAL

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VEDOUcí PRÁCE

Ústav navrhování II
ÚSTAV

Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.
KONZULTANT

D.4
ČÍSLO VÝKRESU

1:5 | A3
MĚŘÍTKO, FORMÁT

05/2021 | 4
DATUM, REVIZE

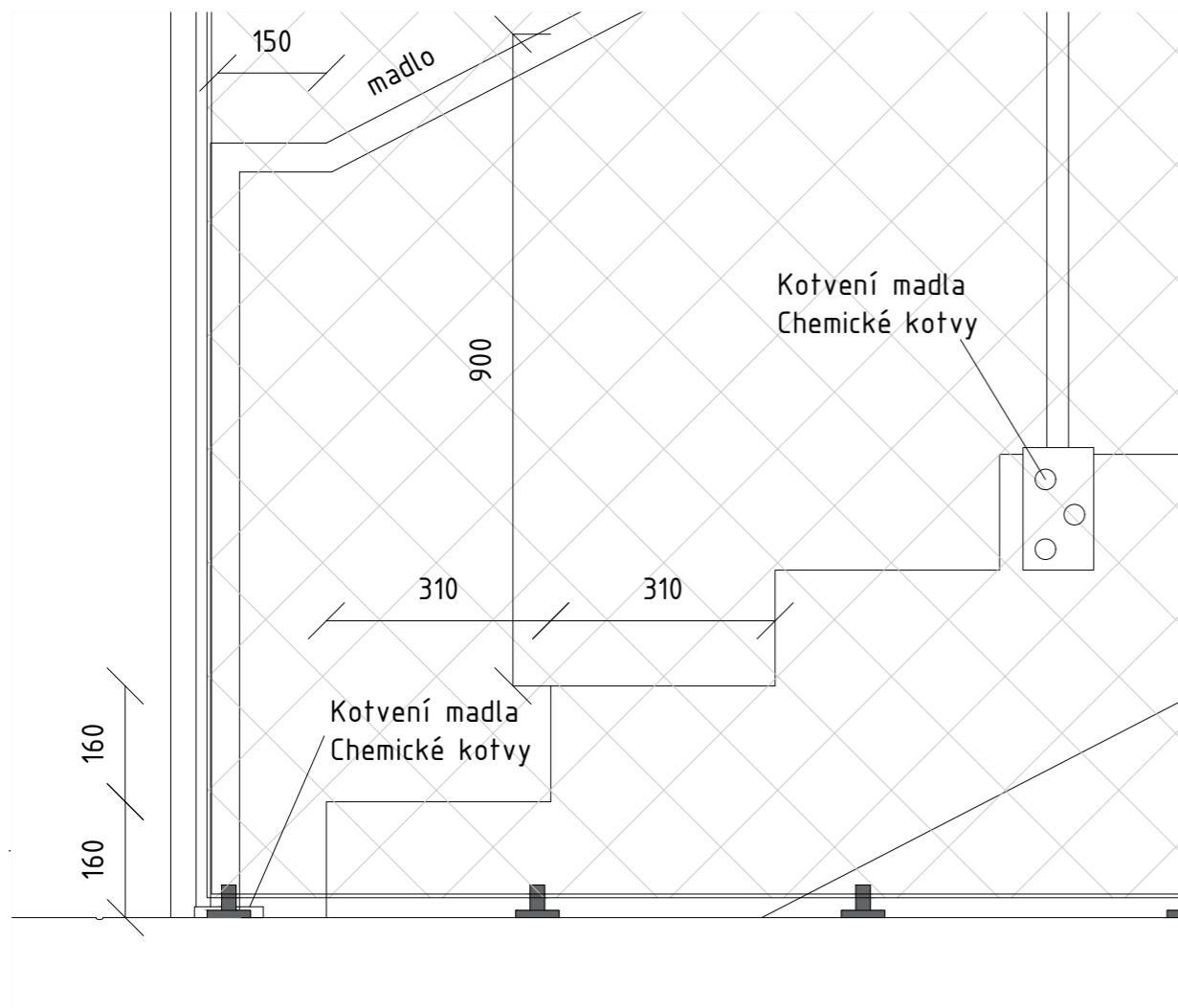
D Interiér schodišťového prostoru

ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

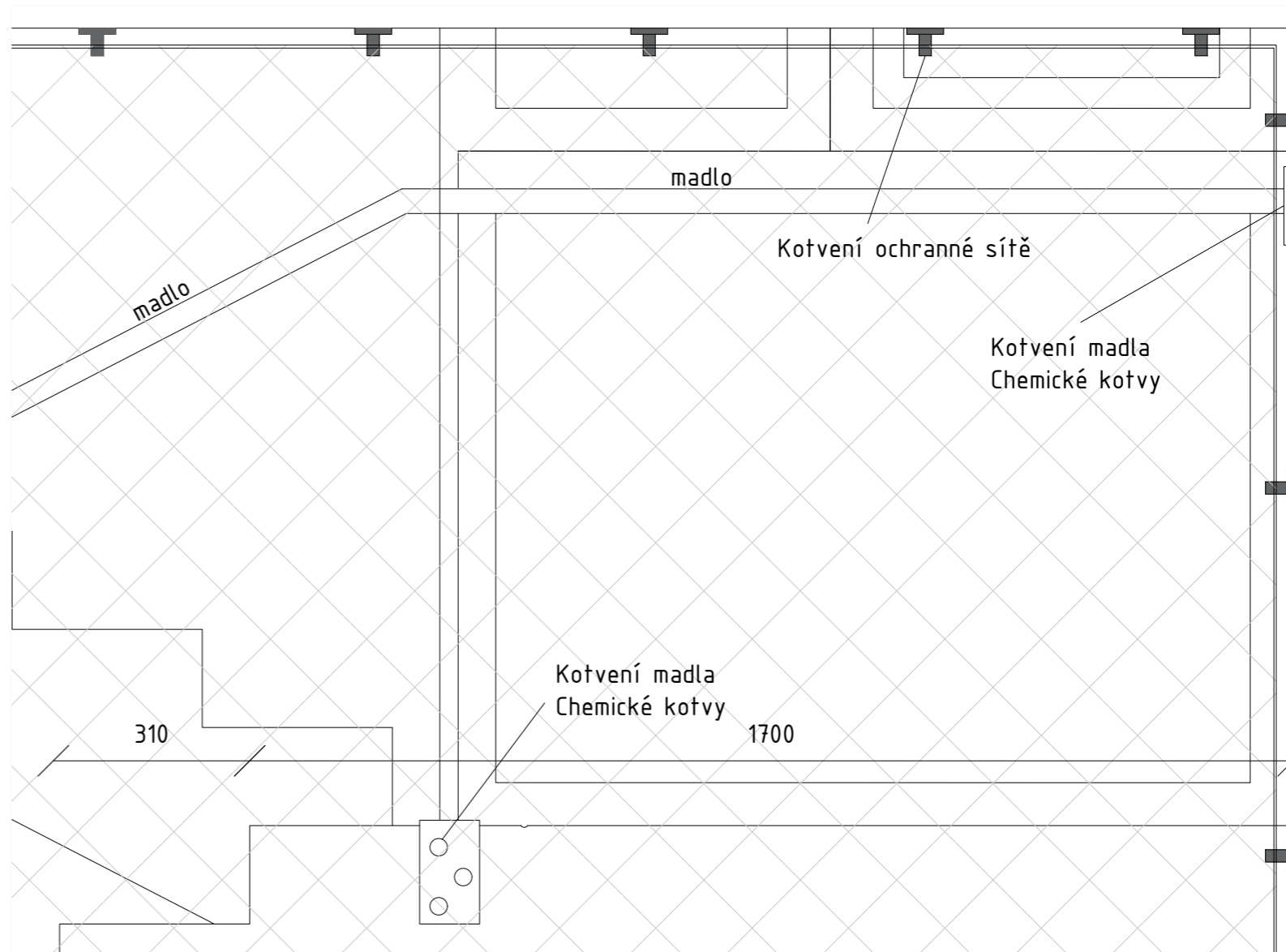
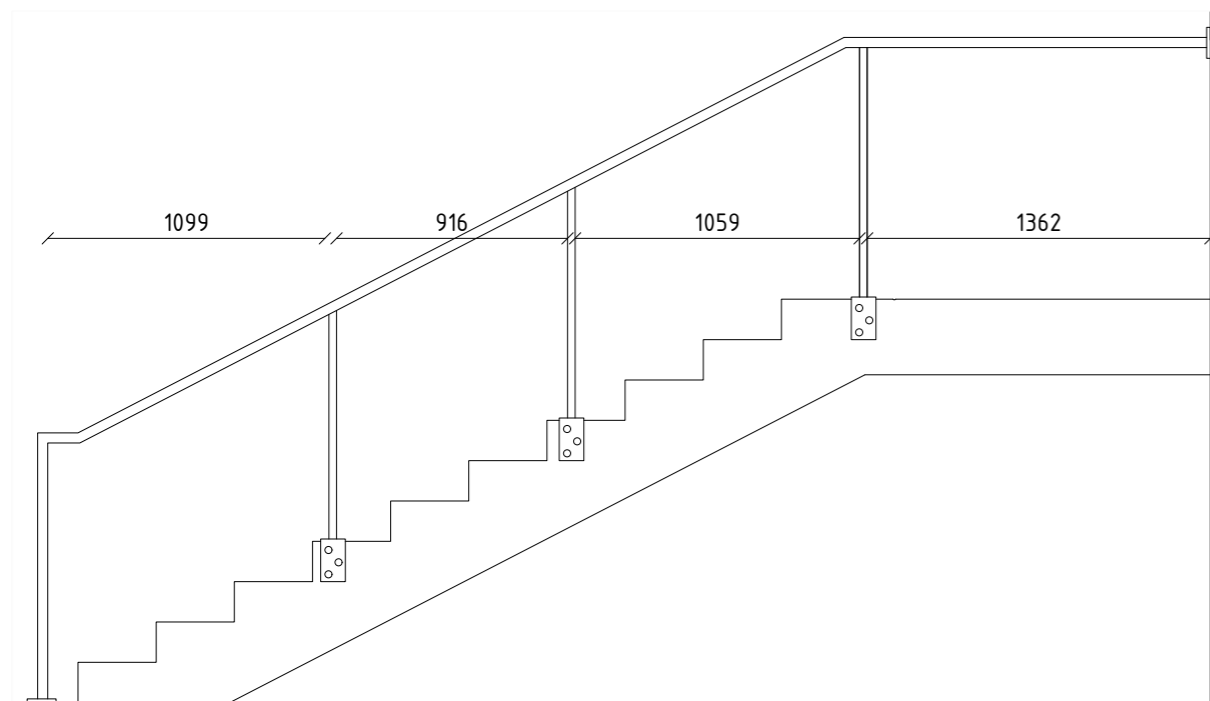
Kotvení zábradlí

NÁZEV VÝKRESU

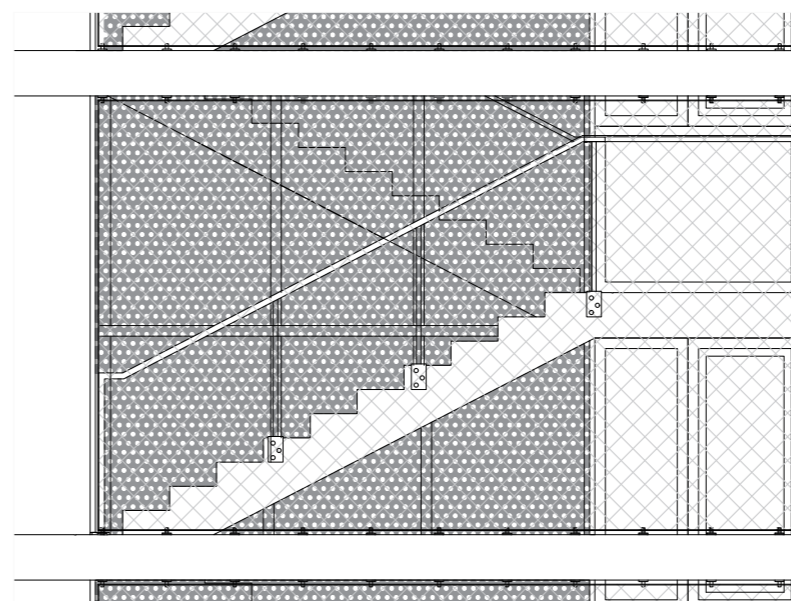
Kotvení ochranné sítě a madla
M 1:5



Pohled na madlo
M 1:5



Celkový pohled
M 1:50



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VYPRACOVAL VEDOUCÍ PRÁCE

Ústav navrhování II Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.
ÚSTAV KONZULTANT

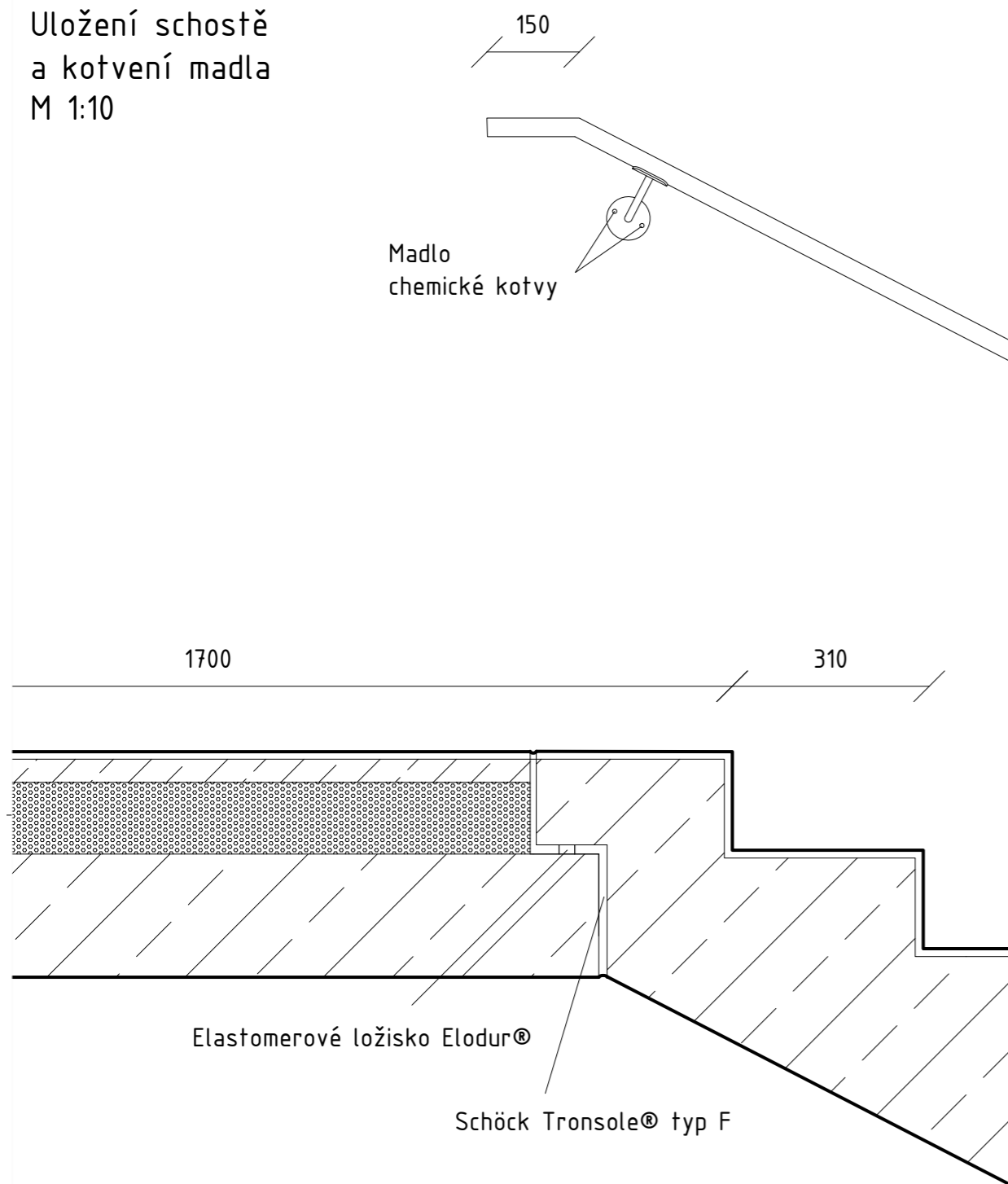
D.5 1:5 | A3 05/2021 | 4
ČÍSLO VÝKRESU MĚŘÍTKO, FORMÁT DATUM, REVIZE

D Interiér schodišťového prostoru
ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

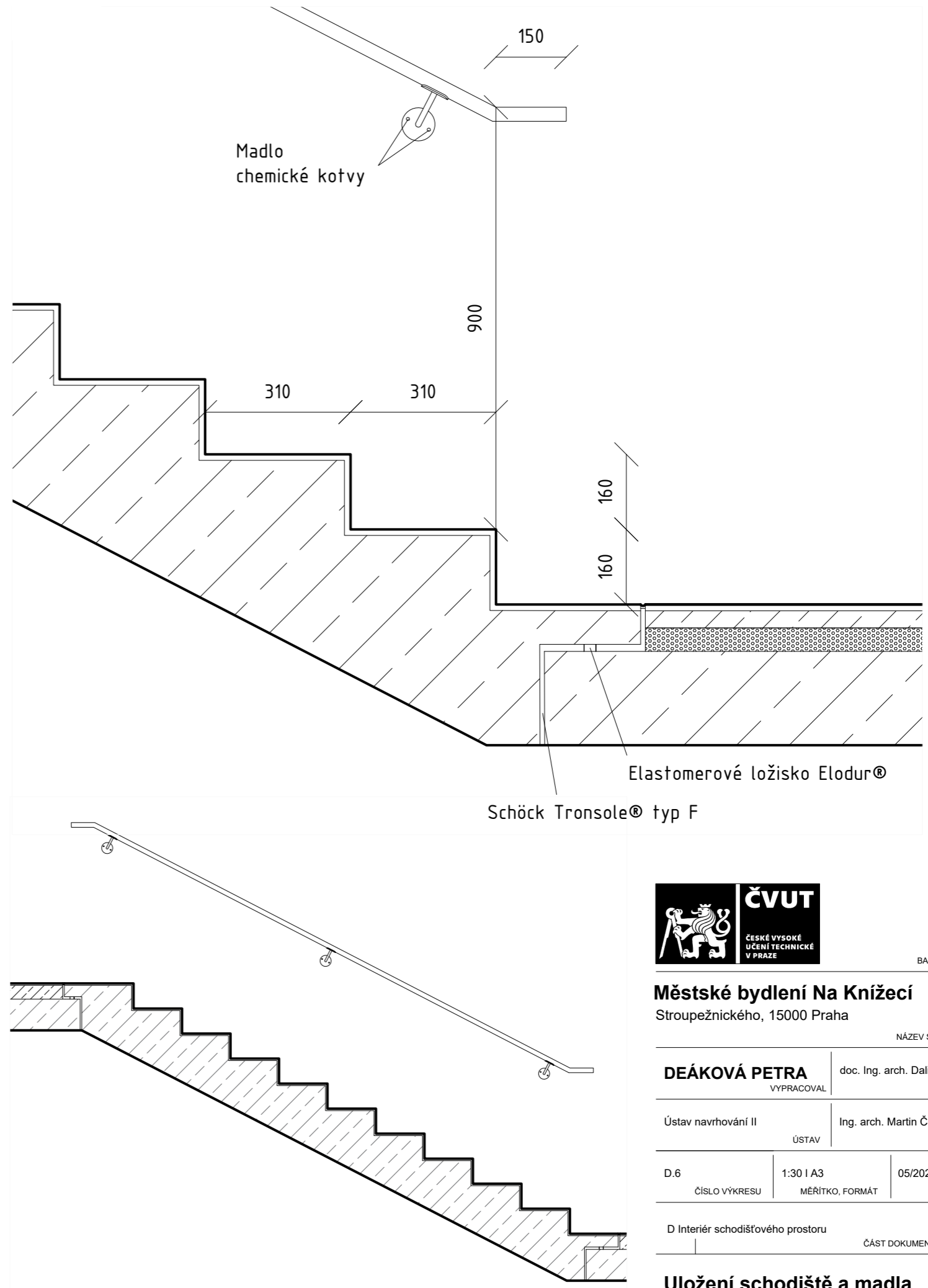
Kotvení ochranné sítě

NÁZEV VÝKRESU

Uložení schostě
a kotvení madla
M 1:10



Řez schodištěm
M 1:30



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA
VYPRACOVAL

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VEDOUcí PRÁCE

Ústav navrhování II
ÚSTAV

Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.
KONZULTANT

D.6
ČÍSLO VÝKRESU

1:30 | A3
MĚŘÍTKO, FORMÁT

05/2021 | 4
DATUM, REVIZE

D Interiér schodišťového prostoru

ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Uložení schodiště a madla

NÁZEV VÝKRESU



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA
VYPRACOVAL

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VEDOUcí PRÁCE

Ústav navrhování II
ÚSTAV

Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.
KONZULTANT

D.7
ČÍSLO VÝKRESU

I A3
MĚŘÍTKO, FORMÁT

05/2021 | 4
DATUM, REVIZE

D Interiér schodišového prostoru

ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Vizualizace

NÁZEV VÝKRESU



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí

Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

DEÁKOVÁ PETRA
VYPRACOVAL

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček
VEDOUcí PRÁCE

Ústav navrhování II
ÚSTAV

Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.
KONZULTANT

D.8
ČÍSLO VÝKRESU

I A3
MĚŘÍTKO, FORMÁT

05/2021 | 4
DATUM, REVIZE

D Interiér schodišťového prostoru

ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE

Vizualizace

NÁZEV VÝKRESU

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022



D.2.2
DOKUMENTACE TECHNICKÉHO PROVEDENÍ
REALIZACE STAVBY

název práce: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ

lokality: Stroupežnického, 15000 Praha

vypracoval: Deáková Petra

vedoucí práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

odborný asistent: Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.

vedoucí profese: Ing. Milada Votrubová, CSc.

D.2.2

DOKUMENTACE TECHNICKÉHO PROVEDENÍ
REALIZACE STAVBY

D.2.2.a Technická zpráva

D.2.2.b Výkresová část

1. Zařízení staveniště

A3

1:200

D.2.2

DOKUMENTACE TECHNICKÉHO PROVEDENÍ REALIZACE STAVBY

D.2.2.a Technická zpráva

1. Průvodní informace	1
1.1 Popis území	1
1.2 Popis objektu	1
2. Návrh postupu výstavby	1
3. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní	1-4
3.1 Návrh věžového jeřábu	1-3
3.2 Výrobní, montážní, skladovací plochy	4
3.3 Řešení dopravy materiálů	4
4. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy	5
5. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy	5
6. Ochrana životního prostředí během výstavby	5
7. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	5

D.2.2.a**TECHNICKÁ ZPRÁVA****1. Průvodní informace****1.1 Popis území**

Na parcele celého bloku se nachází stávající objekty a to – trafostanice 448 a výdych z metra. Nachází se zde také chodník a opěrná zídka vyrovnávající terén mezi vnitroblokem a ulicí. Vedou zde také rozvody sítí a to – silnoproudé a slaboproudé vedení. Tyto věci budou zbourány před výstavbou hromadných garáží bloku a nejsou předmětem této projektové dokumentace.

Parcela se nachází v Praze na Smíchově v blízkosti zastávky metra Anděl a je umístěna na rohu ulic Ostrovského a Stroupežnického jedná se tedy o nárožní parcelu. Její plocha je 451.63 m². Parcela je v mírném spádu, je spíše rovinatá (spád 1 % na východ).

Pozemek se nachází v památkové zóně Smíchov. Obsluha pozemku je možná z ulice Stroupežnického a Ostrovského.

1.2 Popis objektu

Jedná se o sedmi podlažní budovu s jednopatrovými podzemními garážemi. Účel budovy je bytový dům s pronajímatelným kancelářským prostorem v parteru. Budova se nachází v Praze na Smíchově v blízkosti zastávky metra Anděl a je umístěna na rohu ulic Ostrovského a Stroupežnického jedná se tedy o nárožní dům. Objekt jednou obvodovou stěnou směřující na sever přiléhá k budově polikliniky a ze dvou stran ho obklopují silnice.

Fasáda domu je tvořena hrubou bílou omítkou s kontrastními zámečnickými prvky a okenními rámy v oranžové barvě. Parter je obložen obkladem bílé barvy s barevnou spárovací hmotou oranžové barvy. Dům je založen na železobetonové desce a konstrukčně je řešen železobetonovým skeletovým systémem s nosnými obvodovými stěnami. Obvodový plášť je tvořen železobetonovými stěnami a izolační vrstvou extrudovaného polystyrenu a omítkou. Na vrchní střeše je použita jednoplášťová plochá střecha a u ustupujícího patra je použita pochozí střecha.

2. Návrh postupu výstavby

Bytový dům je stavěn na již dokončené stropní desce suterénu. Při této výstavbě byly vystavěny hromadné garáže pod celým společným blokem. Členění stavby samotného domu řešeného v této projektové dokumentaci na jednotlivé stavební objekty a jejich charakteristika a postup výstavby jsou uvedeny v následující tabulce

SO	Popis So	Technologická etapa	Konstrukčně výrobní systém	Souběh SO
SO 1	Bytový dům dům	Hrubá vrchní stavba	Kombinovaný systém železobetonový monolitický Desky železobetonové monolitické jedno i obousměrně pnuté Schodiště železobetonové prefabrikované 1NP-6NP	
		Střecha	Jednoplášťová plochá střecha – vegetační Pochozí střecha Klempířské práce Hromosvod	
		Hrubé vnitřní konstrukce	Okna osazení dřevohliníková Ocelové zárubně Příčky zděné Závěsy SDK podhledů a nosné rošty SDK příček Rozvody TZB hrubé Podhledy a stěny sádrokartonové Hrubé podlahy Omítky	
		Úprava povrchu	Stavba lešení Zateplovací kontaktní systém Klempířské práce Keramický obklad Vnější omítky Hromosvod Demontáž lešení	
		Dokončovací konstrukce	Obklady, dlažby Malířské práce Kompletace rozvodů, osazení koncových prvků Kompletace truhlářské Kompletace zámečnické Čisté podlahy - parkety	
SO 2	Čisté TU		Vysetí trávy	SO 3 Chodník

3. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní**3.1 Návrh věžového jeřábu**

Během výstavby bude pro přepravu na staveništi použit jeřáb Liebherr 90 EC-B 6. Jeřáb bude zajišťovat přesun ocelářské výztuže, prvků systémového bednění a systémových lávek, prvků lešení pro provádění, betonářského koše, zdící prvky a prefabrikovaných konstrukcí jako jsou ramena prefabrikovaného schodiště nebo prefabrikované lodžie.

Tabulka břemen

Betonový koš o objemu 1m³ má hmotnost 200 kg. Hmotnost betonu je 2500 kg/m³ -> hmotnost betonu pro betonářský koš o objemu 0,75 m³ činí tedy 1,875 kg. Hmotnost břemen a jejich potřebné maximální vyložení je uvedeno v následující tabulce

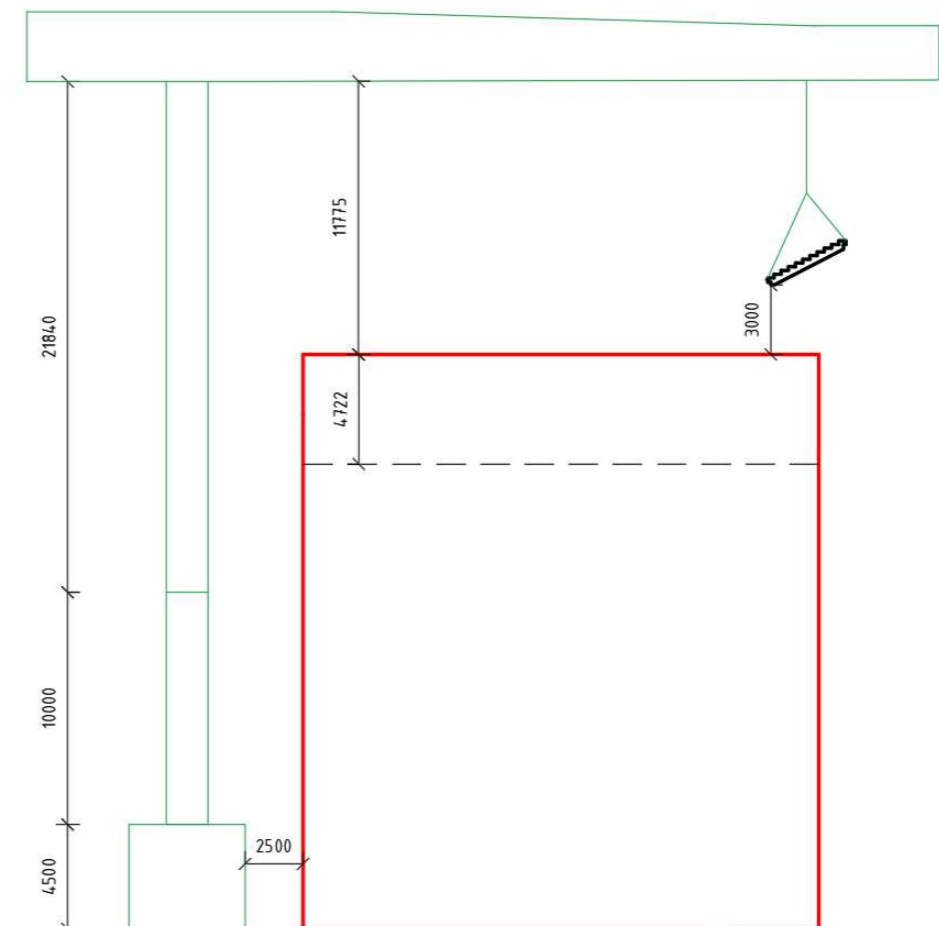
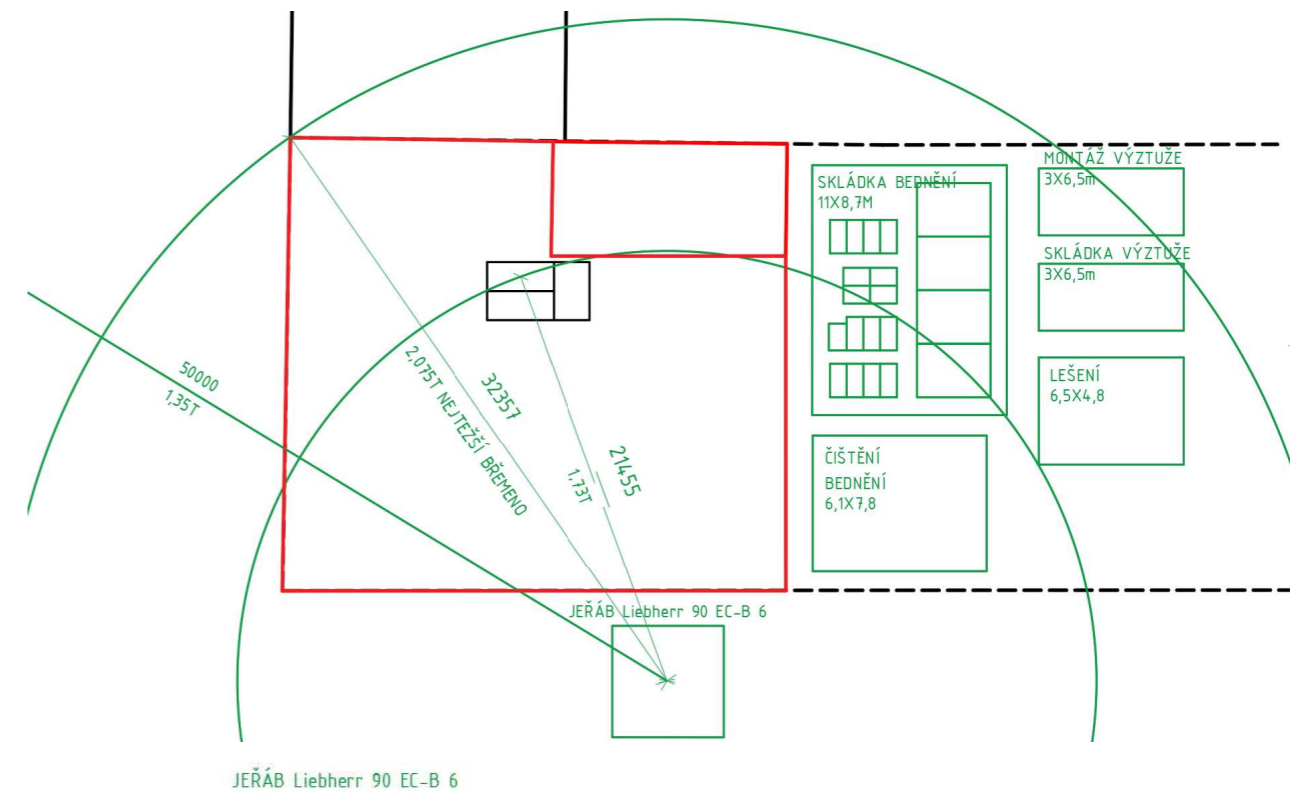
Břemeno	Hmotnost (t)	Vzdálenost (m)
Stěnové bednění - stoh	1,995	32,257
Prefa betonové schodiště	1,73	21,455
Jeden svazek výztuže	1	32,257
Plný betonářský koš	2,075	32,257

Jeřáb Liebherr 90 EC-B 6 je navržen pro maximální vyložení 29,66m, nosnost v nejvzdálenějším bodě je 3050kg.

délka výložníku		Vodorovný výložník 2+4 závěs																
m	r	m/kg	m/kg															
			15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	
50,0	(r = 51,5)	2,5-27,2 3000	2,5-15,5 6000	6000	5220	4460	3880	3420	3040	2720	2460	2230	2030	1880	1710	1580	1350	
47,5	(r = 49,0)	2,5-26,5 3000	2,5-16,1 6000	6000	5470	4680	4080	3590	3200	2870	2590	2360	2150	1970	1820	1680	1550	
45,0	(r = 46,5)	2,5-25,5 3000	2,5-16,6 6000	6000	5670	4860	4230	3730	3320	2980	2700	2450	2240	2060	1890	1750		
42,5	(r = 44,0)	2,5-30,2 3000	2,5-17,0 6000	6000	5800	4970	4330	3820	3410	3060	2770	2520	2310	2120	1950			
40,0	(r = 41,5)	2,5-31,2 3000	2,5-17,5 6000	6000	6000	5140	4480	3960	3530	3170	2870	2620	2390	2200				
37,5	(r = 39,0)	2,5-31,8 3000	2,5-17,8 6000	6000	6000	5250	4580	4040	3610	3240	2940	2680	2450					
35,0	(r = 36,5)	2,5-32,6 3000	2,5-18,2 6000	6000	6000	5380	4690	4150	3700	3330	3020	2750						
32,5	(r = 34,0)	2,5-32,5 3000	2,5-18,3 6000	6000	6000	5430	4740	4190	3740	3370	3050							
30,0	(r = 31,5)	2,5-30,0 3000	2,5-18,5 6000	6000	6000	5490	4790	4230	3780	3400								
27,5	(r = 29,0)	2,5-27,5 3000	2,5-16,6 6000	6000	5630	4830	4200	3710	3300									
25,0	(r = 26,5)	2,5-22,2 3000	2,5-12,5 6000	4850	4040	3440	2970	2600										
22,5	(r = 24,0)	2,5-22,5 3000	2,5-19,2 6000	6000	6000	5730	5000											
20,0	(r = 21,5)	2,5-20,0 3000	2,5-19,3 6000	6000	6000	5750												

Věžový jeřáb LIEBHERR 90 EC-B 6 PŘÍKON

Příkon: 22 kVA
Jištění: 80 A motorový jistič



3.2 Výrobní, montážní, skladovací plochy

Bednění železobetonových stropů, stěn a sloupů bude provedeno systémovým bedněním PERI.

Svislé konstrukce

Rámové bednění PERI MAXIMO je univerzální systém bednění, navrženo pro bednění stěn. Jsou zvolené velkoformátové moduly s výškou 3000 mm a šířkou 2400, 1200 a 300 mm. Budou použity panely o rozměrech 3000x2400mm a dorovnávací díly pro dosažení výšky 3200.

Plocha bedněných stěn: $133,72 \times 3,2 = 441,3 \text{ m}^2$

Délka bedněných stěn: 133,72m

Výška bedněných stěn: 3,2 m

Plocha stěn celkem / plocha 1 panelu bednění

= $441,3 / 7,92 = 55,72$ panelů = 56 PANELŮ (pro 2 záběry) $\times 2 =$ celkem 112

Skladování stěnového bednění MAXIMO

Panely stěnového bednění stejné velikosti jsou skladovány na paletových příložkách MX a odděleny distančními vložkami MX.

Kapacita 1 stohu (1 stoh = 5 rohové příložky MX):

Max 5 panelů stejné velikosti. Maximálně 3 stohy nad sebou $112/5 = 22$ stohů po 5 panelech a 1 stoh po 2 panelech.

$22/3$ 8 sloupců po 3 stozích

při bednění 1np využití navíc panelů o šířce 900 a dorovnávacích dílů

při bednění 1np využití sloupového bednění trio

Vodorovné konstrukce

Pro bednění křížem armovaných železobetonových stropů je navrženo panelové stropní bednění PERI SKYDECK. Slouží pro betonování stropů do tloušťky 420 mm. Systém padající hlavy umožňuje časně odbednění. Budou použity panely o rozměrech 1500x750mm.

Plocha stropu: 359 m²

Bednicí desky SKYDECK: 1500x750x120mm

Plocha jedné desky: $1500 \times 750 = 1,125 \text{ m}^2$

$359 / 1,125 = 320$ kusů bednění

Skladování stropního bednění SKYDECK

na jedné paletě 48 ks → výška 2110 mm - $320/48 = 7$ ks palet (6 palet po 48 kusech, 1 paleta po 32 kusech)

Stojiny – na 1 m² 0,29 ks stojiny

$359 \times 0,29 = 105$ ks stojin

1 paleta pro 25 stojin = $800 \times 1200 \text{ mm}$

$105/25 = 5$ palet (4 palety po 25 kusech a jedna po 5 kusech)

Nosníky – na 3 desky 0,55 nosníku - $491/3 = 107 \times 0,55 = 59$ ks nosníků

1 paleta pro 18 nosníků = $1500 \times 750 \text{ mm}$

$59/18 = 4$ stohy nosníků

Výztuž bude skladována na vymezené ploše staveniště o rozměru 3x6,5 m. Výztuž bude dodávána ve svazcích, skladována bude na vodorovné, uložené na prokladech.

3.3 Řešení dopravy materiálu

Beton bude dopravován auto-domíhávačem z Betonárny Praha Radlice TBG METROSTAV, nacházející se ve vzdálenosti přibližně 4,2 km. Na stavbě bude následně distribuován betonářským košem na jeřábu.

4. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy není předmětem bakalářské práce.

5. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy

Staveniště je po svém volném obvodu odděleno plnými mobilními panely (trapézový plech), které slouží jako oplocení. Zároveň na chodníku a části přilehlé komunikace bude zbudován dočasný zábor staveniště. Jedná se o jednosměrnou tříproudovou komunikaci. V době výstavby bude zúžena na dvouproudou a bude zabrán jeden pruh a přiléhající pruh parkování a chodník. Více viz koordinační výkres C.3. a výkres staveniště D.2.2. 1.

Pro pěší dopravu bude umístěna před zábořem cedule se zprávou o využití chodníku na druhé straně vozovky. Předávání materiálu se nachází na ulici Ostrovského, bude zde zpevněna komunikace pro ochranu bezpečnosti.

6. Ochrana životního prostředí během výstavby

Staveniště se nachází v památkové zóně Praha Smíchov. Během výstavby je povinno dbát zvýšené opatrnosti tak, aby nedošlo k poškození historicky cenných objektů, které se staveništěm přímo sousedí zvýšenou opatrností při ovládní věžového jeřábu a pohybu staveništních vozů.

Práce na staveništi mohou probíhat pouze v časovém rozmezí od 6:00 do 22:00 z důvodu nočního klidu. Míra hluku v okolí stavby musí být nižší než 65dB.

Zamezení prašnosti je docíleno dočasným zpevněním prostoru určeného k předávání materiálu, který se nachází v ulici Ostrovského.

Dočasně zpevněné staveništní komunikace musí být neustále čištěny zametáním nebo ostříkem vodou.

Čištění bednění probíhá na speciálních nepropustných podložkách, aby se předcházelo vsaku vody do podloží. Povrch je vyspárován a voda je odvedena do jímky, odkud je voda odčerpána do kanalizace.

Na území staveniště se nenachází v současnosti žádná zeleň. Ochrana inženýrských sítí není potřeba z důvodu jejich přesunu z pozemku stavby pod hlavní veřejnou komunikaci.

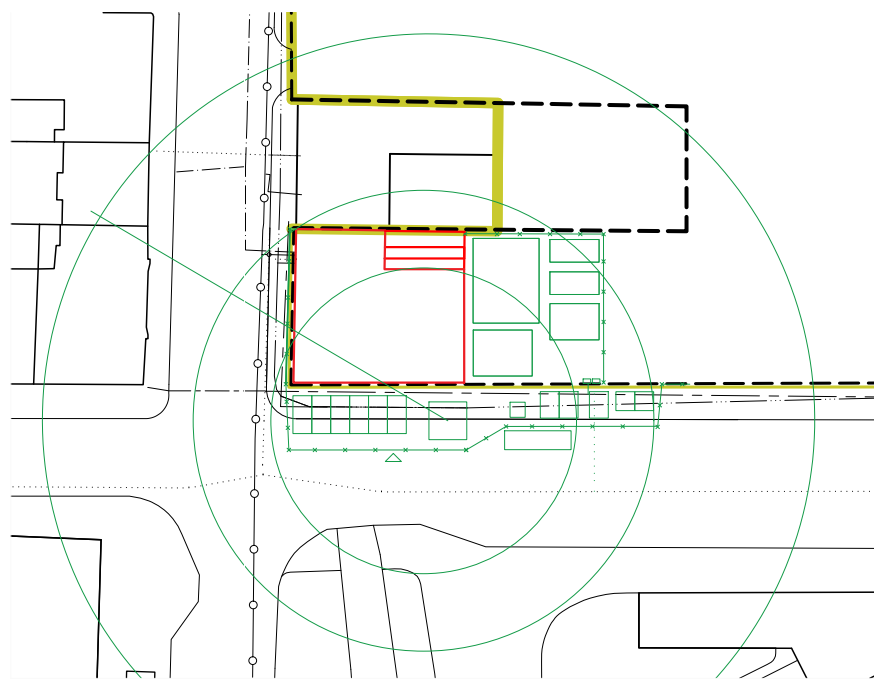
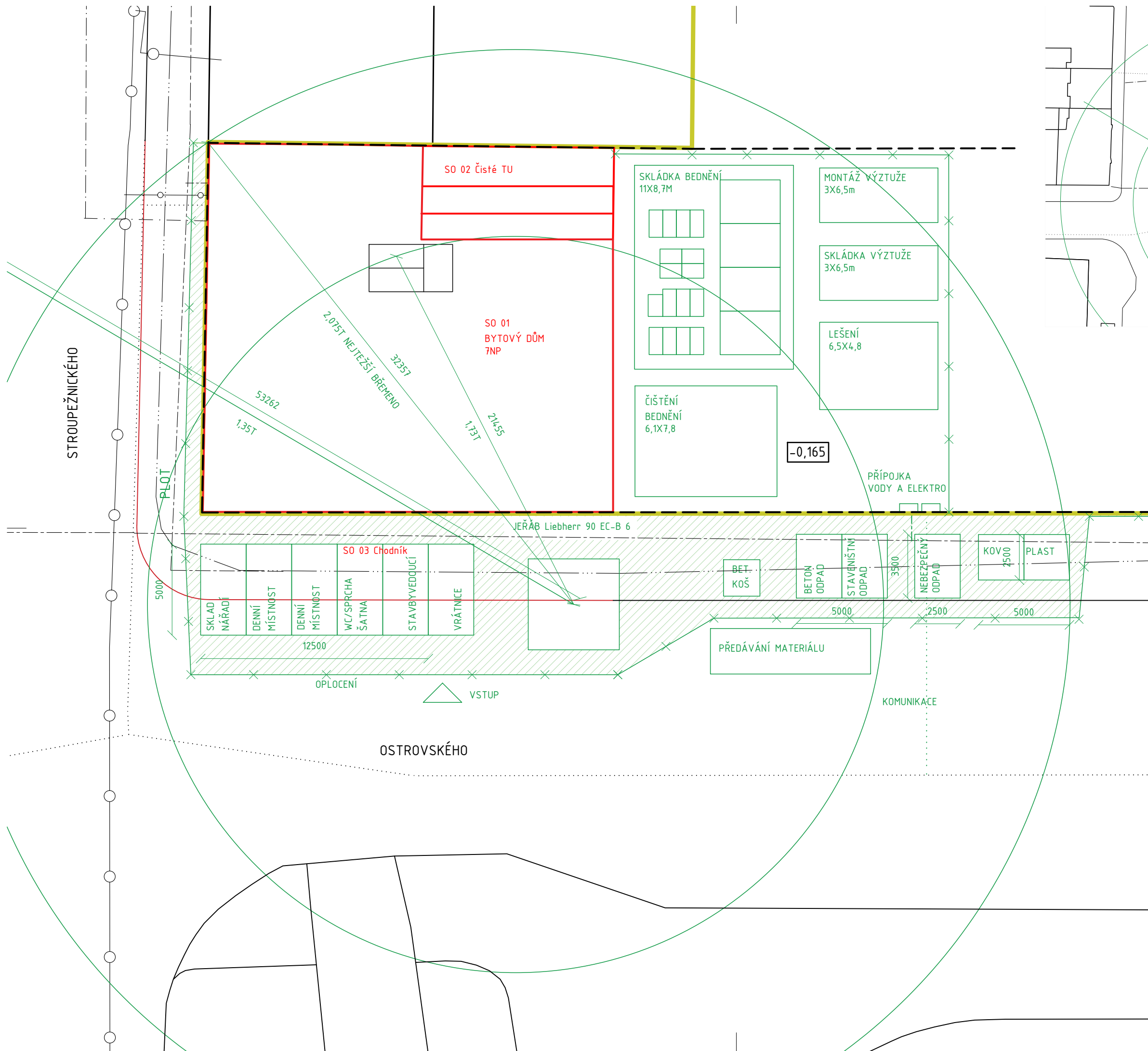
7. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Zajištění BOZP dle zákona č.309/2006 Sb. O bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Pro práci na staveništi je nutno zajistit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce v souladu se zákonem č.309/2006 Sb. Všichni pracovníci na stavbě jsou povinni používat ochrannou přilbu a ochranné pomůcky a práci na stavbě nesmí vykonávat sami.

Staveniště je po svém volném obvodu odděleno plnými mobilními panely (trapézový plech), které slouží jako oplocení, o rozměrech jednoho panelu 2320x2025mm.

Během bednicího procesu bude bezpečnost zajištěna systémovými prvky konzol a kompletními systémy lávek, které jsou součástí příslušenství bednicích panelů TRIO.

Při kompletaci fasády stavby nadzemních podlaží bude stavba zajištěna lešením s ochranou sítí, pro zamezení zranění od padajících předmětů. Střecha a všechny okenní a stropní otvory budou zajištěny dočasným dřevěným zábradlím. V případě, že nebude možné použít zabezpečení zábradlím, budou pracovníci jisti.



- silnoproudé vedení
- slaboproudé vedení
- vodovodní řád
- plynovod
- splašková kanalizace
- stávající podzemní stavby
- navrhovaný objekt
- hranice pozemku
- dočasný zábor komunikace



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Městské bydlení Na Knížecí
 Stroupežnického, 15000 Praha

NÁZEV STAVBY, LOKALITA		
DEÁKOVÁ PETRA VYPRACOVAL	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček VEDOUČÍ PRÁCE	
Ústav navrhování II ÚSTAV	Ing. Milada Votrubová, CSc. KONZULTANT	
D.1 ČÍSLO VÝKRESU	1:200 A3 MĚŘÍTKO, FORMÁT	05/2021 4 DATUM, REVIZE
D. Zásady organizace výstavby ČÁST DOKUMENTACE, PROFESE		

Výkres zařízení staveniště
 NÁZEV VÝKRESU

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LS 2021/2022



E.
DOKLADOVÁ ČÁST

E.
DOKLADOVÁ ČÁST

1. Zadání bakalářské práce
2. Čestné prohlášení autora

vypracoval: Deáková Petra

vedoucí práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

odborný asistent: Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: **Petra Deáková**
 datum narození: **10.6.1998**
 akademický rok / semestr: **2021/22 – letní semestr**
 obor: **Architektura a urbanismus**
 ústav: **Ústav navrhování II**
 vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.**

téma bakalářské práce: **Městské bydlení Na Knížecí**
 viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení
 Tématem studie pro BP byl návrh dostupného, udržitelného a městotvorného bydlení Na Knížecí, na parcele vymezené ulicemi Stroupežnického na západě a Ostrovského, resp. prostorem autobusového nádraží na jihu.

Cílem bakalářské práce je dopracování studie pro BP do úrovně dokumentace pro stavební povolení. Smyslem je především transformace architektonického konceptu domu do navazujícího stupně dokumentace a koordinace požadavků zúčastněných profesí.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování
 Obsah projektu odpovídá projektové dokumentaci pro vydání stavebního povolení (příloha č. 5 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb) a v omezeném rozsahu dokumentaci pro provádění stavby.

Základní členění dokumentace:

- Průvodní zpráva
- Souhrnná technická zpráva
- Situační výkresy
- Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
- Dokladová část

Obsah architektonicko-stavební části:

- půdorysy základů, jednotlivých podlaží a střechy (1:100)
- min. 2 charakteristické řezy (1:100)
- pohledy (1:100)
- detaily – min. 5 architektonicko-konstrukčních detailů dle dohody s vedoucím BP (1:5 – 1:10) – soustava detailů dokládající řešení ucelené části fasády
- interiér – celkové řešení prostoru domovního schodiště vč. detailního rozpracování jednoho interiérového prvku – zábradlí – a jeho návaznosti na navazující konstrukce
- tabulky výrobků vybraného segmentu stavby v rozsahu dle dohody s vedoucím BP
- skladby podlah, střech a stěn

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Obsah dalších částí bude upřesněn po dohodě s konzultanty (konstrukční řešení, požárně bezpečnostní řešení, tzb, realizace staveb...).

Datum a podpis studenta

7.2.2022 *Deáková*

Datum a podpis vedoucího BP

7.2.2022

Hlaváček

registrováno studijním oddělením dne

7.2.2022

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Petra Deáková	
Akademický rok / semestr: 2021/2022 Letní semestr	
Ústav číslo / název: 15128 Ústav navrhování	
Téma bakalářské práce - český název: MĚSTSKÉ BYDLENÍ NA KNÍŽECÍ	
Téma bakalářské práce - anglický název: URBAN HOUSING KNÍŽECÍ	
Jazyk práce: Český	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	Architektura, bakalářská práce, bytový dům, nárožní dům, Praha
Anotace (česká):	Městské bydlení v centru Smíchova v nové rozvojové oblasti. Praha nyní projevuje zájem o revitalizaci a rozvoj brownfieldů a nevyužívaných ploch v centru města. Vzniká snaha o vytvoření příjemnějšího městského prostředí. S tím souvisí také probíhající výstavba nové čtvrti na Smíchově, která je spjata s revitalizací Smíchovského nádraží. Jedná se sice o developerskou výstavbu, avšak se snaží o diverzitu zástavby a ne pouze o finanční zisk. Zůstává tedy otázkou, jak na novou čtvrť navázat stávající okolní zástavbou. Na to reaguje dostavba neúplného bloku naproti autobusovému nádraží. Samotná studie se zabývá řešením nárožního domu na ulicích Ostrovského a Stroupežnického.
Anotace (anglická):	Urban housing in the centre of Smíchov in a new development area. Prague is now showing interest in the revitalisation and development of brownfields and unused areas in the city centre. There is an effort to create a more pleasant urban environment. This is also linked to the ongoing construction of a new district in Smíchov, which is linked to the revitalisation of Smíchov railway station. Although this is a development, it is aiming for diversity and not just financial gain. Therefore, the question remains how to relate the new district to the existing surrounding buildings. The development of the incomplete block opposite the bus station responds to this. The study itself deals with the solution of the corner building on Ostrovského and Stroupežnického streets.

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

19.5.2022

Deáková

Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2021/2022 LETNÍ SEMESTR	
Ateliér	HLAVÁČEK - ČENĚK	
Zpracovatel	PETRA DEÁKOVÁ	
Stavba	PETR JŮN / MĚSTSKÉ BYDLENÍ	
Místo stavby	STROUPEŽNICKÉHO, 15000 / NA KNÍŽECÍ	
Konzultant stavební části	↓ PRAHA 5 SMÍCHOV	
Další konzultace (jméno/podpis)	Daniela BOŠOVÁ	
	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
	DALIBOR HLAVÁČEK	
	MILADA VOTRUBOVÁ	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordináční situace stavby)		
Půdorysy		
Řezy		
Pohledy		
Výkresy výrobků		
Detaily		

PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	
	Skladby střech	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	viz zadání [podpis]	
TZB	viz zadání [podpis]	
Realizace	viz zadání [podpis]	
Interiér	viz zadání [podpis]	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.