



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

MĚSTSKÉ BYDLENÍ + TANEČNÍ STUDIO

NÁZEV PRÁCE

Městské bydlení + taneční studio

ÚSTAV

Ústav navrhování II

VYPRACOVALA

Júlia Csomolják

VEDOUcí PRÁCE

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.

Ing. arch. Tomáš Minarovič

OBSAH

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA
B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
C.	SITUAČNÍ VÝKRESY
C.1.	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
C.2.	KATASTRÁLNÍ SITUACE
C.3.	KOORDINAČNÍ SITUACE
D.	DOKUMENTACE OBJEKTU
D.1.1.	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST
	D.1.1.A. Technická zprava
	D.1.1.B. Výkresová část
D.1.2.	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
	D.1.2.A. Technická zprava
	D.1.2.B. Statické posouzení
	D.1.2.C. Výkresová část
D.1.3.	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTÍ ŘEŠENÍ
	D.1.3.A. Technická zprava
	D.1.3.B. Výkresová část
D.1.4.	TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVEB
	D.1.4.A. Technická zprava
	D.1.4.B. Výkresová část
D.1.5.	NÁVRH INTERIÉRU
	D.1.5.A. Technická zprava
	D.1.5.B. Výkresová část
	D.1.5.C. Vizualizace
E.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
F.	DOKLADOVÁ ČÁST



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

A. PRŮVODNÍ ZPRAVA

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič

OBSAH

A.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
A.1.1.	ÚDAJE O STAVBĚ
A.1.2.	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ
A.1.3.	ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE
A.2.	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ
A.3.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Městské bydlení + taneční studio
Účel stavby: polyfunkční budova
Charakter stavby: novostavba, trvalá zástavba, obytné stavby
Místo stavby: Moskevská, 101 00 Praha 10 – Vršovice
Předmět projektové dokumentace: Dokumentace ke stavebnímu povolení

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Stavebník: České vysoké učení v Praze
Adresa: Thákurova 9, 166 34 Praha 6 – Dejvice

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Zpracovatel projektové dokumentace: Júlia Csomolják
Adresa: Kubánské náměstí, 100 00 Praha 10 - Vršovice
Email: yuliachom07@gmail.com

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.
Ing. Arch. Tomáš Minarovič

Konzultanti:

Architektonicko-stavební řešení: Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
Stavebně konstrukční řešení: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Požárně bezpečnostní řešení: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Technika prostředí staveb: doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.
Návrh interiéru: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.
Ing. Arch. Tomáš Minarovič

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO 01 – bytový dům
SO 02 – chodník
SO 03 – čisté terénní úpravy
SO 04 – horkovodní přípojka
SO 05 – kanalizační přípojka
SO 06 – vodovodní přípojka
SO 07 – přípojka elektřiny
SO 08 – hrubé terénní úpravy

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Fotodokumentace území
Mapové podklady území
Inženýrsko-geologické údaje o daném území
Obecné platné předpisy, vyhlášky, normy
Technické listy výrobců
Vlastní architektonická studie



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič

OBSAH

B.1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	2-3
B.2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY	3-5
B.2.1.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY	
B.2.2.	CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	
B.2.3.	CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY	
B.2.4.	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	
B.2.5.	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	
B.2.6.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU	
B.2.7.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	
B.2.8.	ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ	
B.2.9.	ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA	
B.2.10.	HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY A PROSTŘEDÍ	
B.2.11.	OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	
B.3.	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	5
B.4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	5
B.5.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	5
B.6.	POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	5
B.7.	OCHRANA OBYVATELSTVA	5
B.8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	5
B.9.	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	5-6

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

Území se nachází v městské části Praha – Vršovice. Parcela je součástí zamýšlené dostavby bývalého areálu Koh-i-Noor. Z východní a jižní strany přiléhají k parcele navržené stavby. Západní stranou se území obrací do ulice Moskevská, stranou severní do ulice Kavkazská a východní a jižní stranou do vnitrobloku. V současné době na parcele jsou stávající budovy. Spad terénu činí výškový rozdíl 0,8 m.

ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ V PŘÍPADĚ STAVEBNÍCH ÚPRAV PODMIŇUJÍCÍCH ZMĚNU UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavební záměr nezahrnuje změnu v užívání stavby.

INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Pro řešené území a stavební záměr nebyly stanoveny žádné výjimky.

INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Na rámci bakalářské práce nejsou vydána žádná stanoviska dotčených orgánů.

VÝPOČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ – GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ-HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.

Žádný průzkum nebyl proveden. Pro zjištění půdního na stavební parcele byly použity údaje z inženýrskogeologických vrtů č. 580982 a č. 614778. Hladina spodní vody je uvedena v hloubce 9,5 m. Přesný výčet mocností, jednotlivých složení a tříd těžitelnosti uveden v půdním profilu.

OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Objekt se nachází v ochranném pásmu památkové rezervace hlavního města Prahy. Navržený objekt reflektuje znění vyhlášky 10/1993 - Vyhláška hl. m. Prahy, o prohlášení částí území hlavního města Prahy za památkové zóny a o určení podmínek jejich ochrany.

OCHRANA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Objekt se nenachází v záplavovém území.

VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY ÚZEMÍ

Budova spolu s plánovanou zástavbou nemá negativní vliv na odtok vody v území. Během stavby nejsou překročeny žádné hygienické limity. V průběhu výstavby dojde k dočasnému záboru chodníku a částí ulice Moskevské. Řečené území umožňuje vsakování vody. Přebytečná voda nasbíraná ze střechy bude svedena do akumulační nádrže v suterénu a bude používána na zalévání zahrady ve vnitrobloku.

POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE A KÁCENÍ DŘEVIN

Na pozemku dostavby bloku proběhne demolice budovy na pozemku č.1201/1, 1201/3, 1201/4.

POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Vzhledem k současnému stavu pozemku není nutné žádat o vyjmutí pozemku ze zemědělského půdního fondu.

ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY – ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ STAVBĚ

Pozemek svou západní stranou přiléhá k veřejné komunikaci, ulici Moskevské. Z ní je navržen vstup do objektu a průchod do vnitrobloku. Hlavní vstup se nachází ve výškové úrovni chodníků ulice a je řešen bez prahů, tím pádem je umožněn bezbariérový přístup. Veškerá technická infrastruktura je také dostupná z ulice Moskevské. Do objektu je navržena vodovodní, horkovodní, kanalizační a elektrická přípojka. Pro případný příjezd a odstavení hasičské techniky by byla taktéž využita komunikace ulice Moskevské a Kavkazské.

VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Není řešeno v rámci bakalářské práce.

SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVISTOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA PROVÁDÍ

Dostavba celého bloku se provádí na parcelách č. 1201/1, 1201/3, 1201/4 a 1201/5. Řešený objekt je navržen na parcele č. 1201/1, 1201/3, a 1201/4.

SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTÍ PÁSMO

V rámci výstavby na žádném z pozemků nevznikne ochranné ani bezpečnostní pásmo.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY

NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY, U ZMĚNY STAVBY ÚDAJE O JEJICH SOUČASNÉM STAVU, ZÁVĚRY STAVEBNĚ TECHNICKÉHO, PŘÍPADNĚ STAVEBNĚ HISTORICKÉHO PRŮZKUMU A VÝSLEDEK STATICKÉHO POSOUZENÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ

V projektové dokumentaci je řešeným objektem novostavba bytového domu.

ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Navržený objekt je polyfunkční budova s převládající bytovou funkcí. V partéru je kavárna, obchod a recepce tanečního studia. Ve 2 NP se nachází taneční studio a v dalších patrech pak byty.

TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Navrhovaný objekt je trvalého charakteru, zařízení staveniště je pouze dočasné.

INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z TECHICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

NARHOVANÉ PARAMETRY STAVBY – ZASTAVĚNÁ PLOCHA, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, UŽITNÁ PLOCHA, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK, JEJICH VELIKOST APOD.

plocha parcely:	594,38 m ²
plocha zastavěná:	526,24 m ²
obestavěný prostor:	14152,25 m ³
HPP:	3862,02 m ²

Funkční jednotky:

byt 1kk	11x
byt 2kk	2x
byt 3kk	7x
byt 4kk	11x

Administrativa:

kavárna	124,5 m ²
obchod	64,5 m ²
taneční studio	439,9 m ²

ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY

Není řešeno v rámci bakalářské práce.

ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Není řešeno v rámci bakalářské práce.

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Finální podoba návrhu vychází především z atmosféry místa. V okolí se nacházejí budovy industriálního duchu, který jsem chtěla ve svém návrhu zanechat. Multifunkční budova je umístěna v Praze 10, do ulice Kavkazská a Moskevská. Pozemek se nachází v areálu bývalé továrny Koh-i-noor. Dnes areál je v zanedbaném stavu a potřebuje úpravu. Místo má velký potenciál a teď dostalo nový nádech pomoci našich projektu. Budova je navržena jako 7-podlažní, plus jedno ustoupené podlaží a jedno podzemní. Konceptem tohoto návrhu bylo udělat polyfunkční budovu, která bude obsahovat městské bydlení a prostory pro umění a rekreace. Tohoto jsem se snažila docílit a tak se objevilo v tomto domě taneční studio. Cílem projektu bylo propojit Čechovo náměstí s navrhovaným urbanistickým blokem. To propojení je vyřešeno pomoci pasáží, která složí průchodem do poloveřejného vnitrobloku. Aktivní partner je pojat formou kavárny, obchodu a recepce tanečního studia. V podzemním patře objektů jsou umístěné parkovací stání, technické místnosti a skladovací prostory. V přízemí je kavárna, obchod a recepce tanečního studia. Bytové jednotky jsou rozmanité a v každém patře se nachází dva byty 4kk pro spolubydlení, také jsou dostupné byty 1kk a větší byty pro rodiny. Poslední patro je ustoupené a obsahuje byty pro větší rodiny s luxusními terasami. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází taneční studio s barem. Tento prostor je přístupný každému, stejně jako obyvatelům, tak i návštěvníkům. Materiálové řešení je navrženo na základě duchu původního areálu. Celá fasáda je vyřešena pomoci různých typů vazeb zdíva. Významným elementem jsou luxfery, které připouštějí světlo do tanečních sálu a vytvářejí hezký prvek na fasádě.

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Jedná se o polyfunkční městský dům se silně převažující rezidenční funkcí. Objekt má celkem osm nadzemních a jedno podzemní podlaží. Dům je určen pro mladé páry, rodiny a studenty a k dispozici jsou byty 1kk, 2kk, 3kk a 4kk. Podzemní podlaží je součástí jednopatrových garáží, které náleží i dalším objektům dostavovaným v rámci bloku současně s řešeným objektem. Přízemím je veden průchod do společného vnitrobloku. V 1NP se nachází kavárna, obchod a recepce tanečního studia. V 2NP se nachází taneční studio. Poslední podlaží ustupuje od uliční čáry a tím se mimo jiné otevírá prostor pro střešní terasy, které jsou součástí bytů. Střecha je přístupná pouze žebříkem za účelem úprav či kontroly technického zařízení.

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Je umožněn bezbariérový přístup do objektu a taktéž do vnitrobloku. Exteriérové a interiérové dveře jsou bezprahové. Vertikální komunikace je pro osoby ZTP navržena pomocí výtahu Schindler 3000 s kabinou půdorysných rozměrů 1100x1400 mm. Manipulační prostory a průjezdné šířky jsou v souladu s vyhláškou č. 389/2009 Sb.

B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

V návrhu bylo myšleno na bezpečnost a zdraví obyvatelů a uživatelů, tak aby nedošlo k žádnému jejich ohrožení. K zachování bezpečnosti je třeba provádět pravidelné kontroly alespoň jednou za dva roky. Po 15 letech už se musí kontrola provádět jednou ročně. Kontrola se vztahuje na stav bezpečnostních prvků a údržbě technického zařízení. Požární bezpečnost je v rámci této dokumentace detailně řečena v části D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Je navržen kombinovaný konstrukční monolitický systém. Skládá se převážně z obousměrného systému železobetonových stěn tloušťky 220 mm a železobetonových sloupů o půdorysném rozměru 600 x 300 mm umístěných v 1NP a 2NP vynášející průvlak o průřezu 300 x 900 mm. Největší rozpon mezi sloupy činí 7,8 m. Vodorovnými nosnými prvky jsou obousměrně prnuté železobetonové desky tloušťky 250 mm. Konstrukční výška činí v 1PP 3,7 m, 1NP-2NP 4,2 m a v 3NP-8NP 3,2 m.

Návrh a posouzení nosných prvků je detailně řešen v této projektové dokumentaci v části D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Vytápění objektu je řešeno především pomocí nízkoteplotního podlahového vytápění v kombinaci s trubkovými otopnými tělesy v koupelnách. Pronajímatelné prostory v 1.NP jsou větrány pomocí rekuperačních jednotek. Byty jsou také opatřeny lokálními rekuperačními jednotkami, umístěnými v podhledu.

Podrobnější popis technologického zařízení je uveden v příloze D.1.1.4. Technika prostředí staveb.

B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

V rámci objektu je navržena chráněná úniková cesta typu B. Odvětrání chráněné únikové cesty typu B je zamýšleno přetlakovou ventilací. Nucený přívod vzduchu je zajištěn pomocí ventilátoru umístěným v 1NP a otevíravým světlíkem ve střeše. Stavba je rozdělena do 44 samostatných požárních úseků. Nástupní plocha je vyhrazena v ulici Moskevské. Zde se nachází také venkovní hydrant ve vzdálenosti 32,6 m od hrany budovy. V objektu se nacházejí také místa pro vnitřní odběr požární vody – hydranty. Objekt je vybaven EPS.

Detailní popis řešení je uveden v části D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Konstrukce obálky budovy, rozuměno fasádní skladby a skladby plochých střech, odpovídají normovým požadavkům. Energetický štítek obálky budovy je B. Alternativní zdroje energie nejsou navrženy.

Podrobný popis tepelných ztrát a klasifikace obálky budovy je v této dokumentaci řešen v části D.1.4. Technika prostředí staveb a detailní popisy skladeb jsou uvedeny v části D.1.1. Architektonicko-stavební řešení.

B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY A PROSTŘEDÍ

Vytápění budovy bude zajištěno zejména podlahovým vytápěním, v koupelnách navíc budou umístěna trubková otopná tělesa. Větrání je navrženo pomocí místních rekuperačních jednotek. Budova bude zásobována z vodovodního řádu vedoucího ulicí Moskevské. Odvod splaškové vody bude pak realizován kanalizační přípojkou ve stejné ulici. Dešťové vody jsou částečně akumulovány ve vegetačních střeších a přebytek oteče do 1PP, kde jsou dále akumulovány a znovu se použijí například na zalévání vnitrobloku. Denní osvětlení bytů je zajištěno velkými francouzskými okny. Umělé osvětlení bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.

Podrobnější popis je obsažen v rámci části D.1.4. Technika prostředí staveb.

B.2.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PPROSTŘEDÍ

OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU

Na řešeném pozemku nebylo provedeno měření míry radonu.

OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY
Stavba se nenachází v území s bludnými proudy.

OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU
Stavba se nenachází na seizmicky aktivním území.

OCHRANA PŘED HLUKEM
V okolí není žádný významnější zdroj hluku.

PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ
Stavba se nenachází v aktivní záplavové oblasti.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Veškerá technická infrastruktura prochází ulicemi Moskevské a Kavkazské. Objekt je připojen na elektrický, horkovodní, vodovodní a kanalizační řád. Napojení objektu na technickou infrastrukturu musí splňovat podmínky dle správců, majitelů sítí a taktéž platné ČSN.

Délky přípojek:

elektrická	8,7 m
horkovodní	10,1 m
kanalizační	24,4 m
vodovodní	12,7 m

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je dobře dostupný městskou dopravou. Pro případný příjezd a odstavení hasičské techniky by byla taktéž využita komunikace ulice Moskevská. Nedaleko se nachází tramvajová a autobusová zastávka Čechovo Náměstí a tramvajová zastávka Koh-i-Noor.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Z pozemku bude před samotnou stavbou odstraněna veškerá náletová zeleň a zbourané současné stavby. Ve části řešeného vnitrobloku bude velkou část tvořit zahrada a vydlážděná cesta propojující další objekty. Vegetaci budou tvořit zejména traviny, malé stromy a keře.

B.6. POPIS VLVIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

OVZDUŠÍ

V objektu není navrženo žádné zařízení, které by prioritně způsobovalo znečištění ovzduší. Ohřev teplé vody a vytápění objektu bude realizováno pomocí vedené horkovodní sítě.

HLUK

V objektu se nenachází žádné zdroje, způsobující zvýšenou hladinu zvuku.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Ochrana obyvatelstva není předmětem bakalářské práce.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Popis zásad organizace výstavby je podrobně řešen v části E.1. Realizace stavby.

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Kanalizace dešťová a splašková jsou rozděleny do oddělených systémů.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Vnitřní kanalizace objektu je připojena pomocí kanalizační přípojky DN100 na veřejnou kanalizační stoku vedoucí ulicemi Moskevská. Svodné potrubí v objektu je vedeno pod minimálním sklonem 2%. Připojovací potrubí splaškové kanalizace je vedeno instalačními předstěnami od zařizovacích předmětů do svislého svodného potrubí v jednotlivých jádrech. Stoupací potrubí je vedeno šachtami a jeho větrání ústí nad rovinu střechy. Revize a údržba kanalizace objektu je zajištěna rozmístěním čistících tvarovek u napojení svislého na ležaté potrubí a pomocí revizní tvarovky umístěné před napojením do kanalizační přípojky.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Dešťová voda je zadržována plochými vegetačními střechami a poskytuje vláhu rostlinám. V případě vydatných srážek je zřízen bezpečnostní přepad. Ze střechy je voda pomocí svislého potrubí v instalačních šachtách a ležatých rozvodů svedena do akumulární nádrže umístěné v 1PP. Vodu je možné zpětně využívat na závlahu rostlin ve vnitrobloku. V případě přebytku vody v nádrži bude část vody odvedena do kanalizace.

Odvodnění vnitrobloku nad garážemi není v rámci bakalářské práce blíže řešeno.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

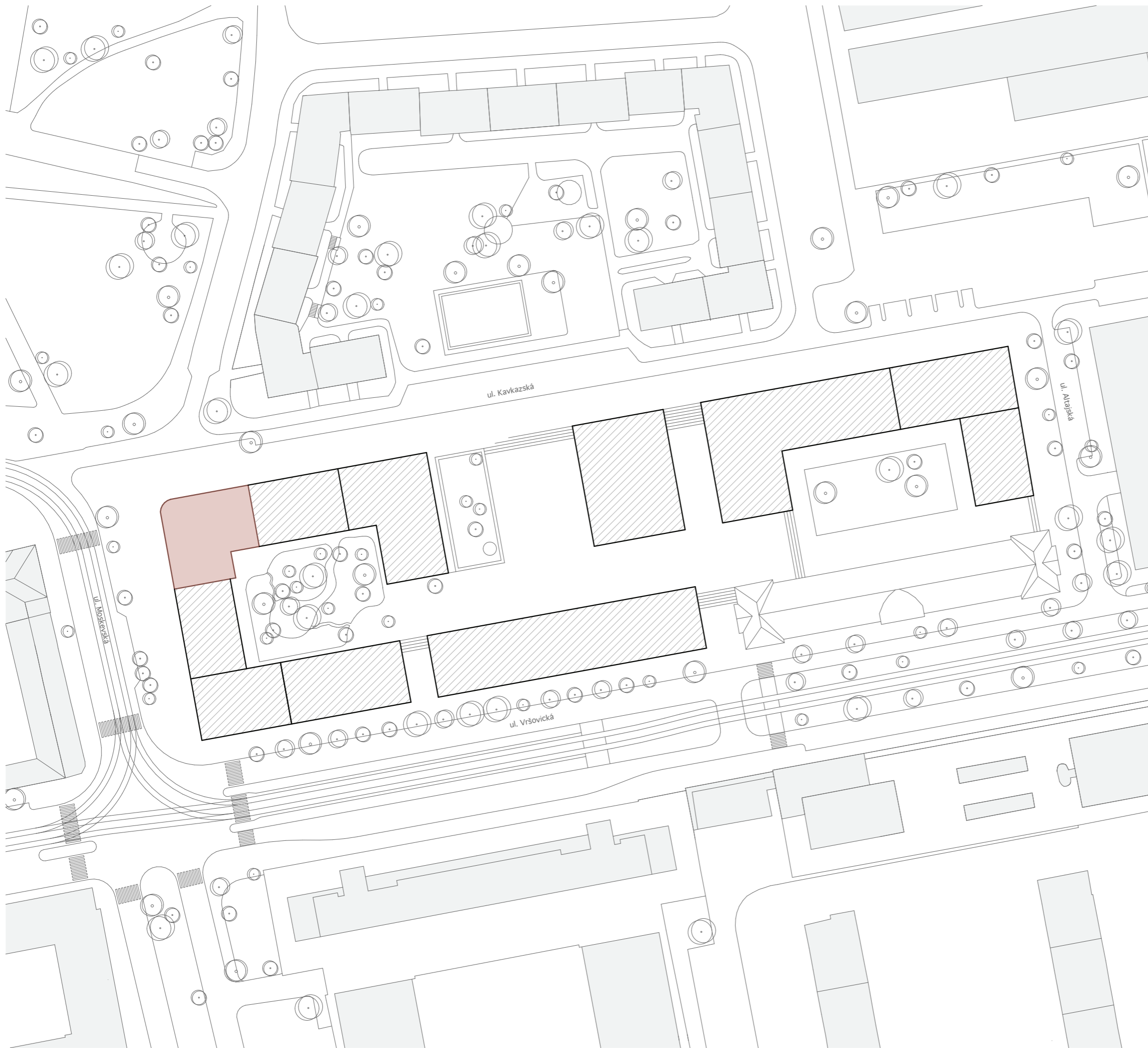
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič

OBSAH

- C.1. SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ**
- C.2. KATASTRÁLNÍ SITUACE**
- C.3. KOORDINAČNÍ SITUACE**



Legenda:

- navrhovaný objekt
- plánovaná zástavba
- stávající zástavba



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

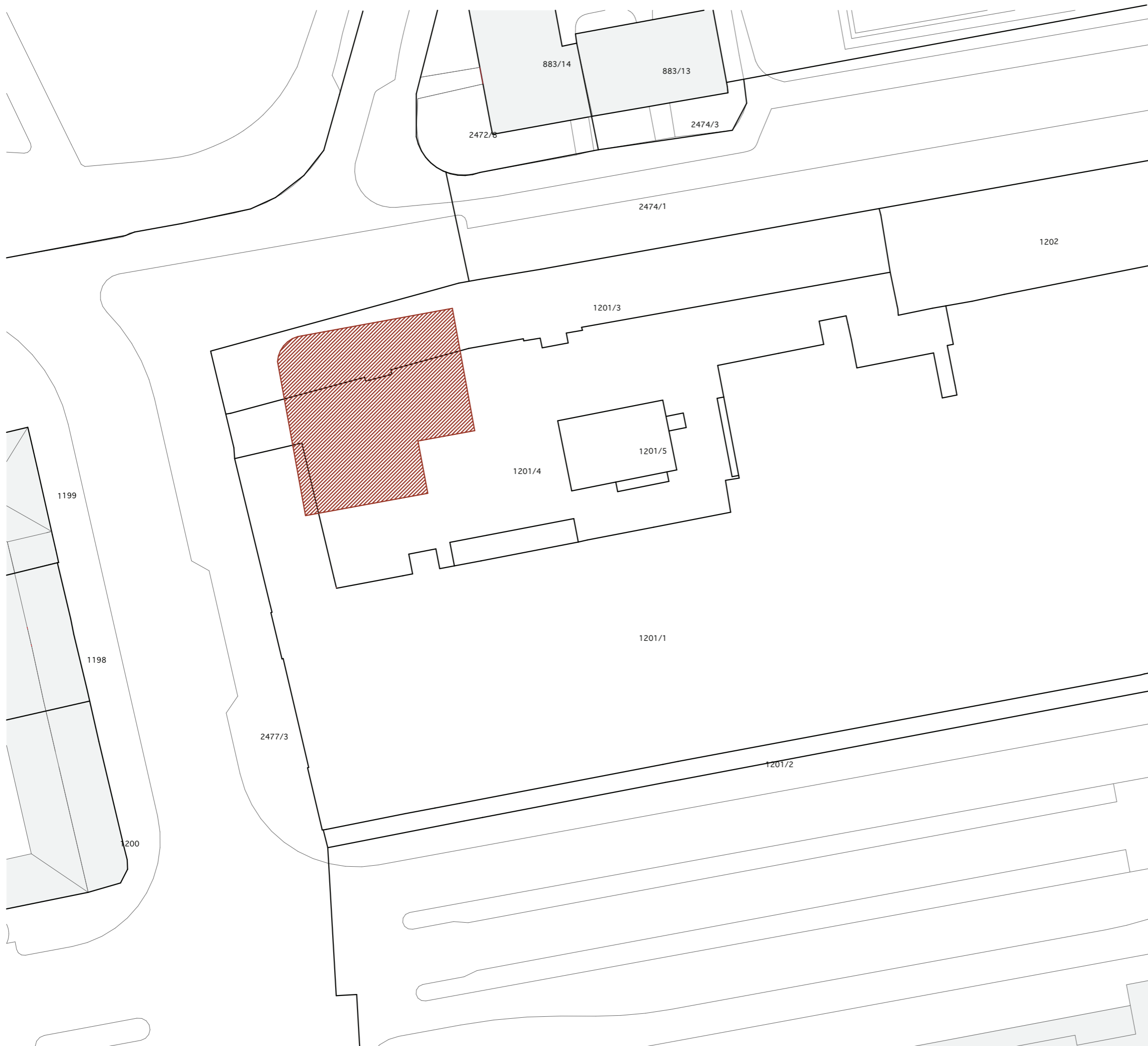
Část Vedoucí práce
 C. Situační výkresy doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Konzultant Vedoucí práce
 Ing. arch. Miloš Rehberger, Ph.D. doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 C.1. A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu Vedoucí práce
 Situace širších vztahů doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Měřítko Datum
 1:1000 5 / 2023



Legenda:

- navrhovaný objekt
- jednotlivé pozemky



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m.

Bakalářská práce



Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav
 Ústav navrhování II

Vedoucí ústavu
 doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič

Vedoucí práce
 doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
 Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
 Ing. arch. Tomáš Minarovič

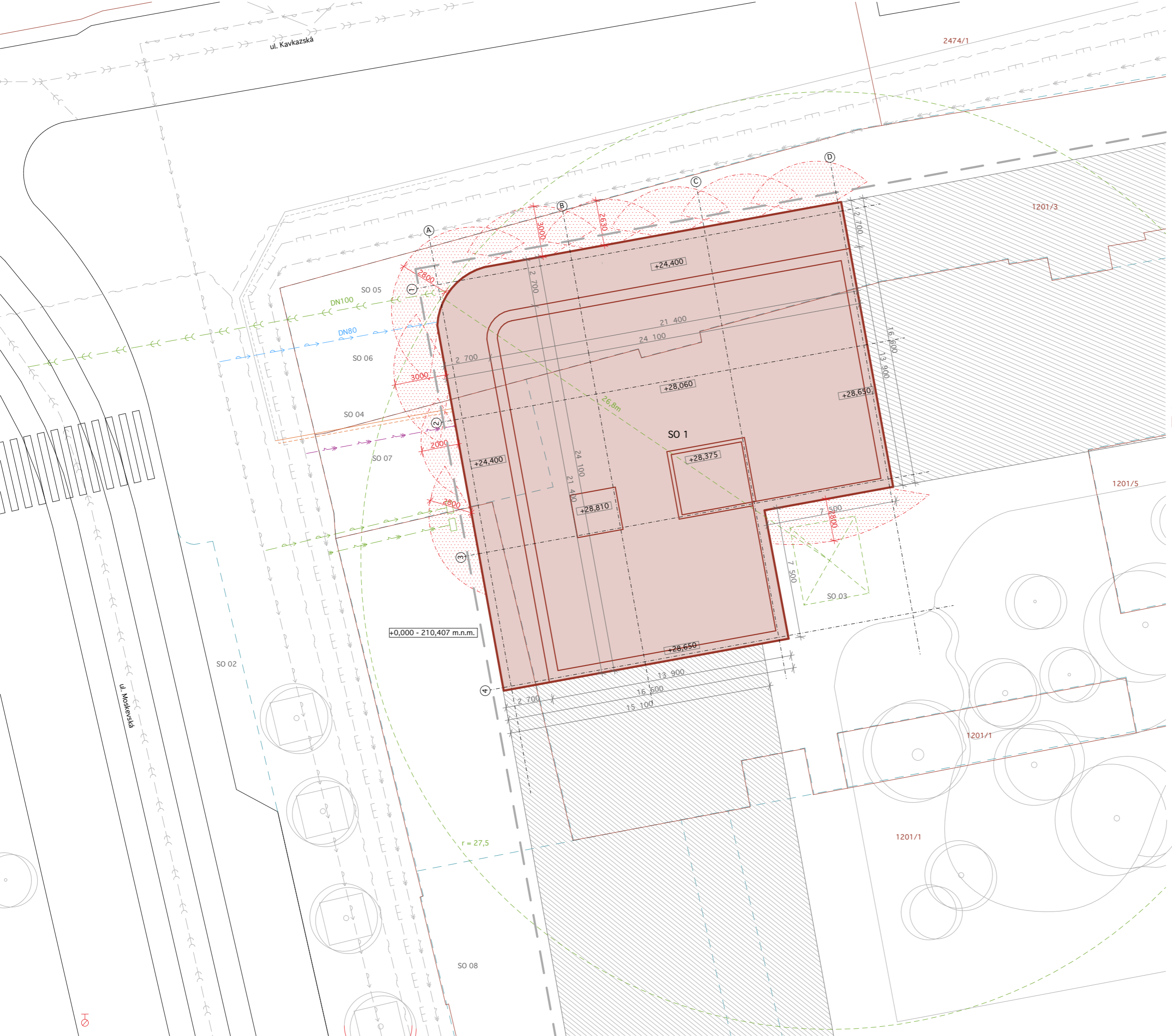
Část
 C. Situační výkresy

Konzultant
 Ing. arch. Miloš Rehberger, Ph.D.

Číslo výkresu	Format	Vypracovala
C.2.	A3	Júlia Csomolják

Obsah výkresu
 Katastrální situace

Měřítko	Datum
1:500	5 / 2023



- Legenda:**
- kanalizační řád
 - slaboproud
 - plynovodní řád
 - silnoproud
 - vodovodní řád
 - horkovodní řád
 - stávající objekty
 - hranice pozemku
 - hranice podzemních garáží
 - navrhovaný objekt
 - bourané objekty
 - dosah jeřábu
 - požárně nebezpečný prostor
 - navrhované objekty
 - 1201/5 parcelní číslo

- Seznam SO:**
- SO 01 bytový dům
 - SO 02 chodník
 - SO 03 čisté TU
 - SO 04 horkovodní přípojka
 - SO 05 kanalizační přípojka
 - SO 06 vodovodní přípojka
 - SO 07 přípojka elektřiny
 - SO 08 hrubé TU



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část
 C. Situační výkresy

Konzultant
 Ing. arch. Miloš Rehberger, Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 C.3. A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu
 Koordinační situace

Měřítko Datum
 1:200 5 / 2023



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D. DOKUMENTACE OBJEKTU

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUcí PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič

OBSAH

D.	DOKUMENTACE OBJEKTU
D.1.1.	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST
	D.1.1.A. Technická zprava
	D.1.1.B. Výkresová část
D.1.2.	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
	D.1.2.A. Technická zprava
	D.1.2.B. Statické posouzení
	D.1.2.C. Výkresová část
D.1.3.	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTÍ ŘEŠENÍ
	D.1.3.A. Technická zprava
	D.1.3.B. Výkresová část
D.1.4.	TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVEB
	D.1.4.A. Technická zprava
	D.1.4.B. Výkresová část
D.1.5.	NÁVRH INTERIÉRU
	D.1.5.A. Technická zprava
	D.1.5.B. Výkresová část
	D.1.5.C. Vizualizace



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANT	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

OBSAH

D.1.1.A.	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.1.A.1.	VSTUPNÍ INFORMACE
D.1.1.A.2.	BEZBARIÉROVÁ ŘEŠENÍ STAVBY
D.1.1.A.3.	KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
D.1.1.A.4.	TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY
D.1.1.A.4.	POUŽITÉ PODKLADY
D.1.1.B.	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.1.1.B.1.	PŮDORYS ZÁKLADŮ
D.1.1.B.2.	PŮDORYS 1PP
D.1.1.B.3.	PŮDORYS 1NP
D.1.1.B.4.	PŮDORYS 2NP
D.1.1.B.5.	PŮDORYS 3NP
D.1.1.B.6.	PŮDORYS 6NP
D.1.1.B.7.	PŮDORYS 8NP
D.1.1.B.8.	PŮDORYS STŘECHY
D.1.1.B.9.	ŘEZ A-A'
D.1.1.B.10.	ŘEZ B-B'
D.1.1.B.11.	POHLED ZÁPADNÍ
D.1.1.B.12.	POHLED SEVERNÍ
D.1.1.B.13.	POHLED JIŽNÍ
D.1.1.B.14.	POHLED VÝCHODNÍ
D.1.1.B.15.	ŘEZ FASADOU
D.1.1.B.16.	SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ
D.1.1.B.17.	SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
D.1.1.B.18.	TABULKA OKEN
D.1.1.B.19.	TABULKA DVEŘÍ
D.1.1.B.20.	TABULKA ZÁMEČNICKÝCH A KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.1.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANT	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

OBSAH

D.1.2.A.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.2.A.1.	VSTUPNÍ INFORMACE	2
	Architektonická kompozice Materiálové řešení Dispoziční a provozní řešení	
D.1.2.A.2.	BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY	2
D.1.2.A.3.	KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	2-3
	Základy Svislé konstrukce Vodorovné konstrukce Obvodový plášť Vnitřní dělicí konstrukce Podhledové konstrukce Povrchové úpravy konstrukcí Skladby podlah Střešní plášť Výplně otvorů	
D.1.2.A.4.	TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY	3
	Výplně otvorů	
D.1.2.A.5.	POUŽITÉ PODKLADY	3
	Normy Výrobci	

D.1.1.A.1. VSTUPNÍ INFORMACE

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Řešeným objektem je bytová stavba mezi dvěma podsklepenými objekty v ulici Moskevská, Praha 10 – Vršovice. Tvar budovy je podobný písmenu L. Západní a severní fasáda se obrací do ulice, východní a jižní do společného vnitrobloku. Dům má jedno podzemní podlaží a 8 podlaží nadzemních.

ARCHITEKTONICKÁ KOMPOZICE

Konceptem tohoto návrhu bylo udělat polyfunkční budovu, která bude obsahovat městské bydlení a prostory pro umění a rekreace. Tohoto jsem se snažila docílit a tak se objevilo v tomto domě taneční studio. Podzemní podlaží je součástí jednopatrových garáží, které náleží i dalším objektům dostavovaným v rámci bloku současně s řešeným objektem. V 1NP se nachází pasáž s pěším průchodem do vnitrobloku, kavárna, obchod a recepce tanečního studia. V 2NP se nachází taneční studio. Ve vyšších podlažích se nachází nájemní byty o dispozicích 1kk, 2kk, 3kk a 4kk. Poslední podlaží ustupuje od uliční čáry a tím uvolňuje prostor střešním terasám, které jsou součástí bytů.

MATERIÁLOVÁ ŘEŠENÍ

Materiálové řešení je navrženo na základě duchu původního areálu. Celá fasáda je vyřešena pomocí různých typu vazeb zdiva. Významným elementem jsou luxfery, které připouštějí světlo do tanečních sálu a vytvářejí hezký prvek na fasádě.

Společným komunikačním dominuje pohledový beton, bílá omítka. Světlé terazzo prosvětluje prostor a dodává trochu jinou strukturu, jediným barevnějším prvkem jsou vchodové dveře do jednotlivých bytů. Zábradlí jsou navrženy z černých ocelových profilů. Obytné prostory jsou vzhledem k předpokládané časté výměně nájemníků pojednány, co možná nejvíce neutrálně – bílé omítky, dřevěné podlahy, světlý vestavěný nábytek. Na střešní terase a balkonech jsou použita dřevěná terasová prkna. Materiály v tanečním studiu jsou navrženy pro komfortní trávení času. Podlahy mají speciální povrch a stěny jsou prosklené pro maximální průnik světla. Obvodové zdi jsou ze skleněných bloků aby do tanečních sálu proniklo přirozené světlo.

DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Bytový dům má celkem osm nadzemních a jedno podzemní podlaží. Suterén slouží jako společné parkování, které se nachází pod celým řešeným vnitroblokem. Také v 1PP jsou technické místnosti a dále sklepní kóje. Aktivní partner je pojat formou kavárny, obchodu a recepce tanečního studia. V 1NP pasáž propojuje vnitroblok s ulicí Moskevská. Bytové jednotky jsou rozmanité a v každém patře se nachází dva byty 4kk pro spolubydlení, taky jsou dostupné byty 1kk a větší byty pro rodiny. Poslední patro je odstoupené a obsahuje byty pro větší rodiny s luxusními terasami. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází taneční studio s barem. Tento prostor je přístupný každému, stejně jako obyvatelům, tak i návštěvníkům.

D.1.1.A.2. BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Je umožněn bezbariérový přístup do objektu a taktéž do vnitrobloku. Vstupní a interiérové dveře jsou bezprahové. V rámci hygienického zázemí v kavárně a tanečním studiu je navržena bezbariérová wc kabina. Vertikální komunikace je pro osoby ZTP navržena pomocí výtahu s kabinou půdorysných rozměrů 1100x1400 mm. Manipulační prostory a průjezdné šířky jsou v souladu s vyhláškou č. 389/2009 Sb.

D.1.1.A.3. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Stavební objekt bytového domu bude navazovat již na realizovaný objekt podzemních garáží náležejících všem dostavovaným objektům v rámci bloku. Stavba tedy bude pokračovat na střešní desce garáží, jejichž provádění není součástí bakalářské práce. Přípojky vodovodu, kanalizace i elektřiny budou provedeny při výstavbě garáží. Z důvodu rozdílného namáhání při sedání obytných budov, budou základovou deskou probíhat dilatační spáry.

ZÁKLADY

Dle inženýrsko-geologického průzkumu bylo zjištěno podloží pozemku propustné pískovo štěrkové, s horní vrstvou tvořenou hlínou pevnou až tvrdou. Podloží je dostatečně únosné, objekt je založen na základové desce o mocnosti 500 mm, základová spára se nachází v hloubce 4,2 m. Hladina podzemní vody je ve výšce – 9,5 m pod úrovní terénu. Hladina se nachází 4,3 m pod úrovní základové spáry. K zajištění stavební jámy bude použito záporové pažení. Hydroizolace je řešena asfaltovými pásy.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce jsou primárně tvořeny železobetonovými stěnami o tloušťce 220 mm. Stěny mají výšku 3,2 m v běžných podlažích, 4,2 m v parteru a 3,7 m v garážích. Obvodové stěny v garážích jsou tlusté 320 mm, štítové stěny v nadzemních podlažích jsou tlusté 220 mm. Sloupy jsou navrženy o rozměrech 300x600 mm.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny průvlaky a stropními oboustranně prnutými deskami o tloušťce 220 mm. Desky jsou uloženy na nosných stěnách či průvlacích. Největší rozpětí desky dosahuje až 7,8 m. Nosný průvlak v 1PP je navržen o průřezu 400 x 900 mm na největší rozpon 7,8 m.

OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Obvodový plášť budovy je těžký provětrávaný s předstěnou z řezného zdiva. Nosnou část zajišťuje železobetonová konstrukce tloušťky 220 mm, tepelně izolační vrstva minerální vlny tl. 220 mm. Následuje difuzní folie a provětrávaná mezerka 45 mm. Rezné zdivo zavěšené na konzolových kotvách Halfen a kotevních trnech, ložených do spár. V 2NP se pak skladba fasády liší, nosnou vrstvou jsou železobetonové sloupy 220 x 600 mm a povrchová vrstva je tvořena skleněnými bloky - luxferami o rozměrech 190 x 190 x 80.

VNITŘNÍ DĚLÍCI KONSTRUKCE

Nenosné vnitřní konstrukce jsou navrženy s vápenopískových tvárníc Silka, opatřených sádrovou omítkou. Mezibytové příčky tloušťky 200 mm splňují požadavek zvukové neprůzvučnosti. V interiéru jsou použity příčky tlouštěk 150 mm.

PODHLADOVÉ KONSTRUKCE

Podhledové konstrukce jsou řešeny systémem Knauf CD/CD. Opláštění z desek Knauf je upevněno pomocí vhodných šroubů na kovovou spodní konstrukci, kterou tvoří nosné a montážní profily CD 60/27 (dvojitý rastr) nebo pouze montážní profila CD 60/27 (jednoduchý rastr) nebo profily Federschiene. Profily jsou upevněné pod nosným stropem pomocí zavěšovacích prvků.

POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ

Stěny v bytech jsou omítnuty sádrovou omítkou tloušťky 10 mm, vymalovány na bílo. Koupelny a toalety jsou obloženy keramickým obkladem tloušťky 10 mm. Železobetonové zdi po obvodu komunikačních schodišťových prostorů jsou omítnuty sádrovou omítkou.

SKLADBY PODLAH

Podrobný popis skladeb podlah je uveden ve výkrese - *D.1.1.B.16. Skladby vodorovných konstrukcí.*

STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Podrobný popis skladeb střešních pláštů je uveden ve výkrese - *D.1.1.B.16. Skladby vodorovných konstrukcí.*

VÝPLNĚ OTVORŮ

Podrobný soupis veškerých výplní otvorů je uveden ve výkresech - *D.1.1.B.18. Tabulka oken a D.1.1.B.19. tabulka dveří*

D.1.1.A.4. TEPelnÉ TECHNICKÉ STAVBY

Tepelná izolace svislých obvodových stěn je navržena minerální vata Isover UNIROL+ o tepelném odporu $5,5 \text{ m}^2\text{K/W}$ v tloušťce 220 mm. Výsledný součinitel tepla celé konstrukce je $U=0,19$. Také jsou použita speciální luxfery s hodnotou tepelné izolace $1,1 \text{ m}^2\text{K/W}$.

VÝPLNĚ OTVORŮ

hliníkový rám dveří SCHÜCO AD UP 75

- součinitel prostupu tepla rámu zvolených dveří $U = 1,4 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ VYHOVUJE normové doporučené hodnotě $U_N = 1,8 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

hliníkové okno SCHÜCO AWS 75 SI+

- součinitel prostupu tepla zvolených dveří $U = 0,9 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ VYHOVUJE normové doporučené hodnotě $U_N = \text{Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

D.1.1.A.5. POUŽITÉ PODKLADY

NORMY

Vyhláška č. 398/2009 Sb. O všeobecných technických požadavcích na bezbariérové užívání staveb

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky ČSN

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

ČSN 73 4301 Obytné budovy

VÝROBCI

Silka - <https://www.xella.cz>

Isover - <https://www.isover.cz>

Halfen - <https://www.halfen.com>

Schüco - <https://www.schueco.com>



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

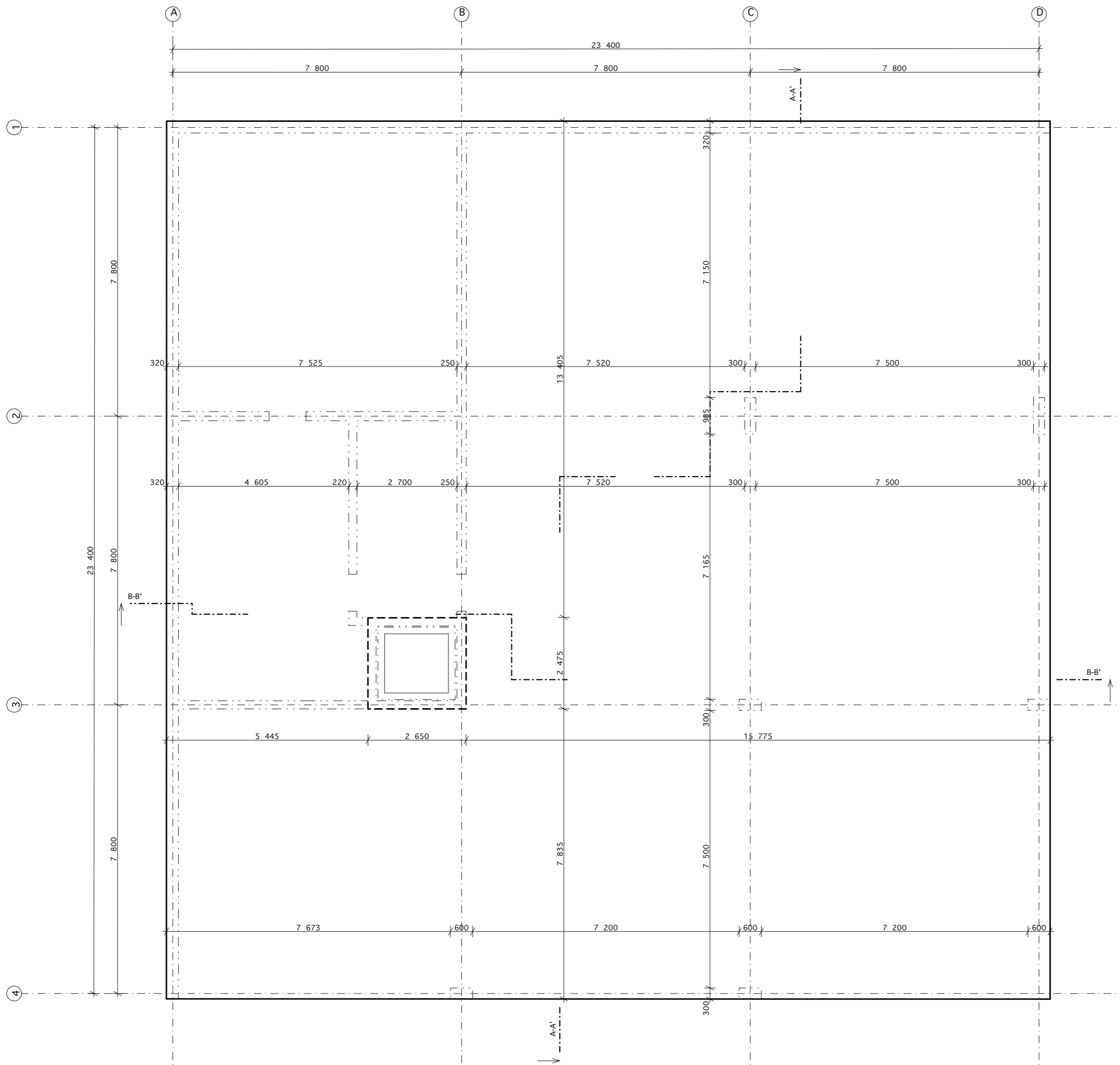
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.1.B. VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANT	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

OBSAH

D.1.1.B.	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.1.1.B.1.	PŮDORYS ZÁKLADŮ
D.1.1.B.2.	PŮDORYS 1PP
D.1.1.B.3.	PŮDORYS 1NP
D.1.1.B.4.	PŮDORYS 2NP
D.1.1.B.5.	PŮDORYS 3NP
D.1.1.B.6.	PŮDORYS 6NP
D.1.1.B.7.	PŮDORYS 8NP
D.1.1.B.8.	PŮDORYS STŘECHY
D.1.1.B.9.	ŘEZ A-A'
D.1.1.B.10.	ŘEZ B-B'
D.1.1.B.11.	POHLED ZÁPADNÍ
D.1.1.B.12.	POHLED SEVERNÍ
D.1.1.B.13.	POHLED JIŽNÍ
D.1.1.B.14.	POHLED VÝCHODNÍ
D.1.1.B.15.	ŘEZ FASADOU
D.1.1.B.16.	SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ
D.1.1.B.17.	SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
D.1.1.B.18.	TABULKA OKEN
D.1.1.B.19.	TABULKA DVEŘÍ
D.1.1.B.20.	TABULKA ZÁMEČNICKÝCH A KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

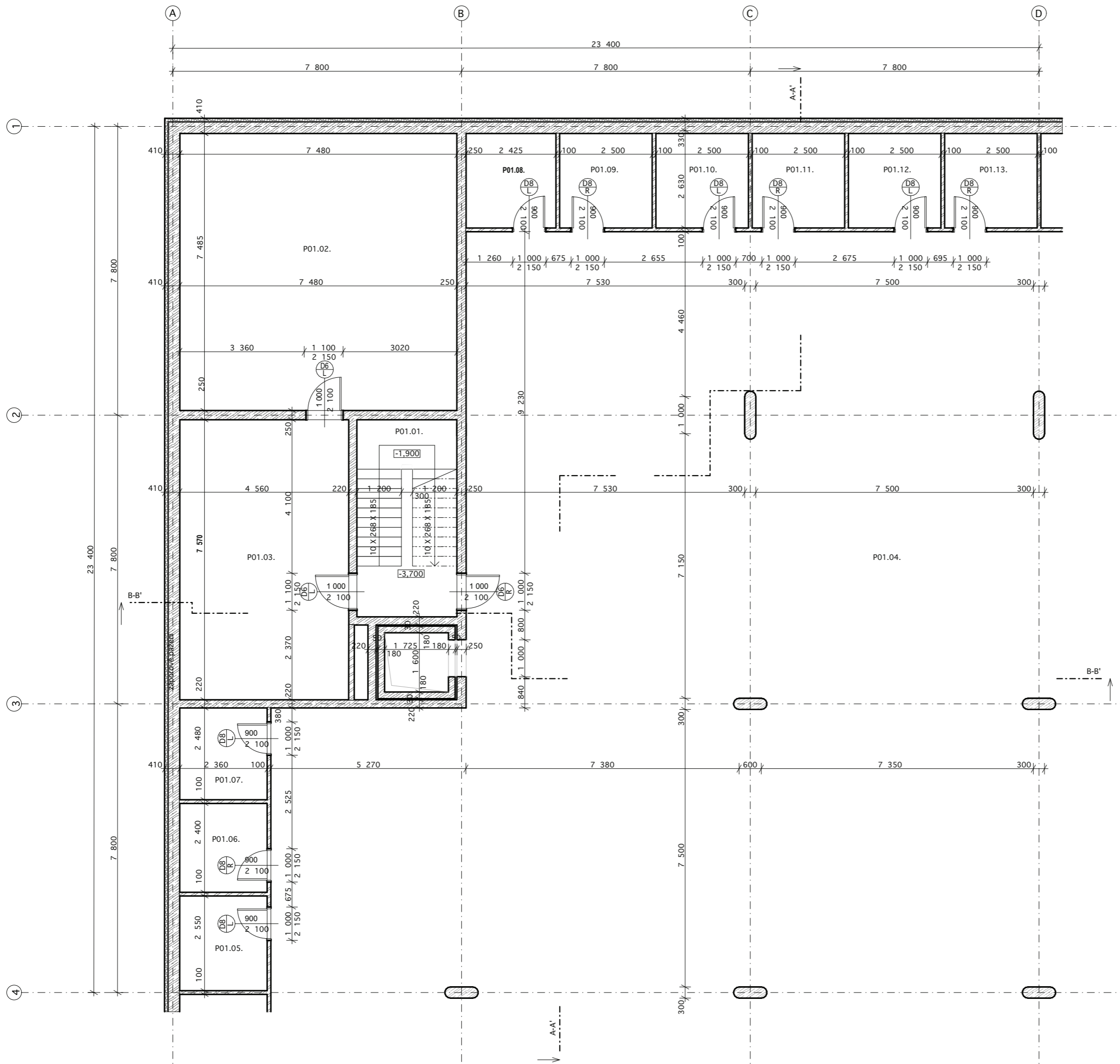
Část
 D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

Konzultant
 Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.1.B.1. A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu
 Půdorys základů

Měřítko Datum
 1:100 5 / 2023



č.	úcel místnosti	plocha [m ²]	nášlapná vrstva	povrch stěn
P01.01	schodišťová hala	14,38	terrazzo	omítka
P01.02	tech. místnost	14,38	lité stěrka	omítka
P01.03	tech. místnost	14,38	lité stěrka	omítka
P01.04	garáže	14,38	lité stěrka	omítka
P01.05	sklep	14,38	lité stěrka	omítka
P01.06	sklep	14,38	lité stěrka	omítka
P01.07	sklep	14,38	lité stěrka	omítka
P01.08	sklep	14,38	lité stěrka	omítka
P01.09	sklep	14,38	lité stěrka	omítka
P01.10	sklep	14,38	lité stěrka	omítka
P01.11	sklep	14,38	lité stěrka	omítka
P01.12	sklep	14,38	lité stěrka	omítka
P01.13	sklep	14,38	lité stěrka	omítka

- Legenda:
- železobeton
 - tepelná izolace, XPS
 - vápenopísková tvárnice
 - rostlý terén

České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
 Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
 Ing. arch. Tomáš Minarovič

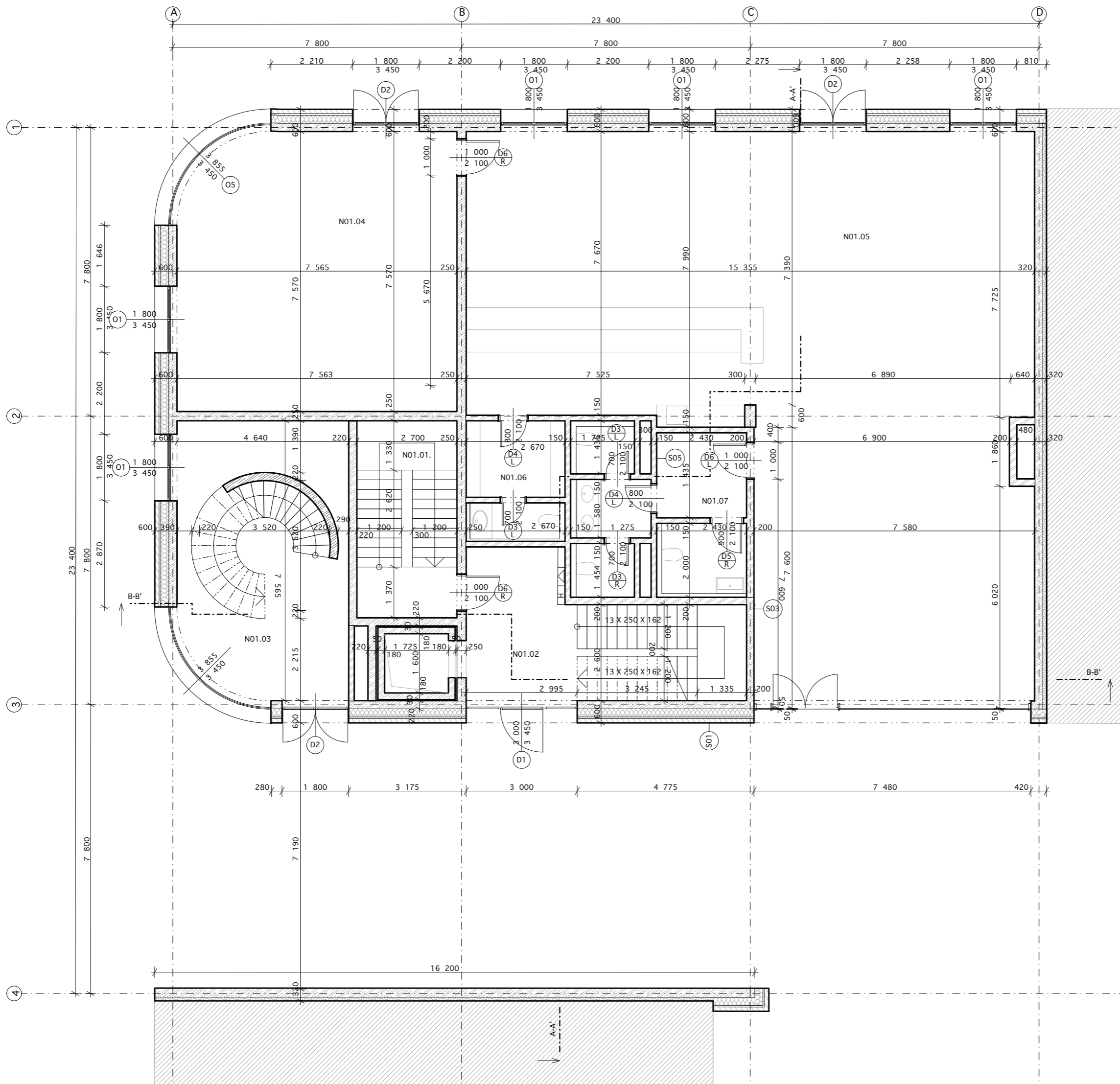
Část
 D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

Konzultant
 Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.1.B.2. A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu
 Půdorys IPP

Měřítko Datum
 1:100 5 / 2023



č.	úcel místnosti	plocha [m ²]	nášlapná vrstva	povrch stěn
N01.01	schodišťová hala	45,96	terrazzo	omítka
N01.02	vstupní hala	12,59	terrazzo	omítka
N01.03	recepcce	14,61	terrazzo	omítka
N01.04	obchod	1,63	terrazzo	omítka
N01.05	kavárna	5,56	terrazzo	omítka
N01.06	šatna	10,05	ker. dlažba	omítka
N01.07	WC	30,52	ker. dlažba	ker. obklad

Legenda:

- železobeton
- tepelná izolace, XPS
- vápenopískové tvárnice
- tepelná izolace, minerální vlna
- líčové zdivo
- sousední zástavba



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

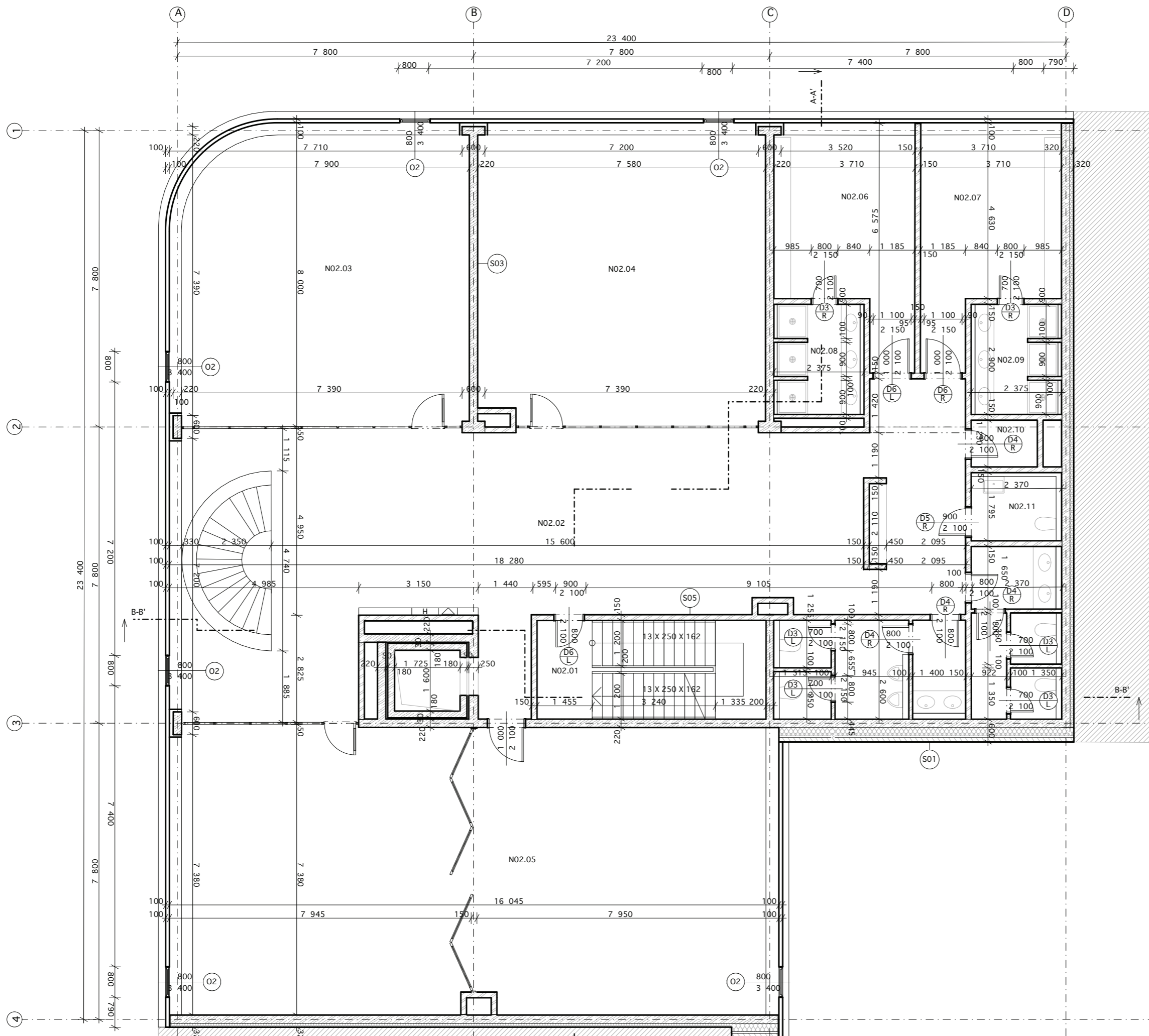
Část
 D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

Konzultant
 Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.1.B.3. A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu
 Půdorys 1NP

Měřítko Datum
 1:100 5 / 2023



č.	účel místnosti	plocha [m2]	nášlapná vrstva	povrch stěn
N02.01	schodišťová hala	15,68	terrazzo	omítka
N02.02	čekárna	127,9	vinyl	omítka
N02.03	taneční sál	60,0	vinyl	omítka
N02.04	taneční sál	60,0	vinyl	omítka
N02.05	taneční sál	100,3	vinyl	omítka
N02.06	šatna	18,26	vinyl	omítka
N02.07	šatna	18,26	vinyl	omítka
N02.08	sprchy	6,3	vinyl	omítka
N02.09	sprchy	6,3	vinyl	omítka
N02.10	tech. místnost	2,15	vinyl	omítka
N02.11	WC	27,51	vinyl	omítka

Legenda:

- železobeton
- tepelná izolace, XPS
- vápenopískové tvárnice
- tepelná izolace, minerální vlna
- lícové zdivo
- sousední zástavba



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

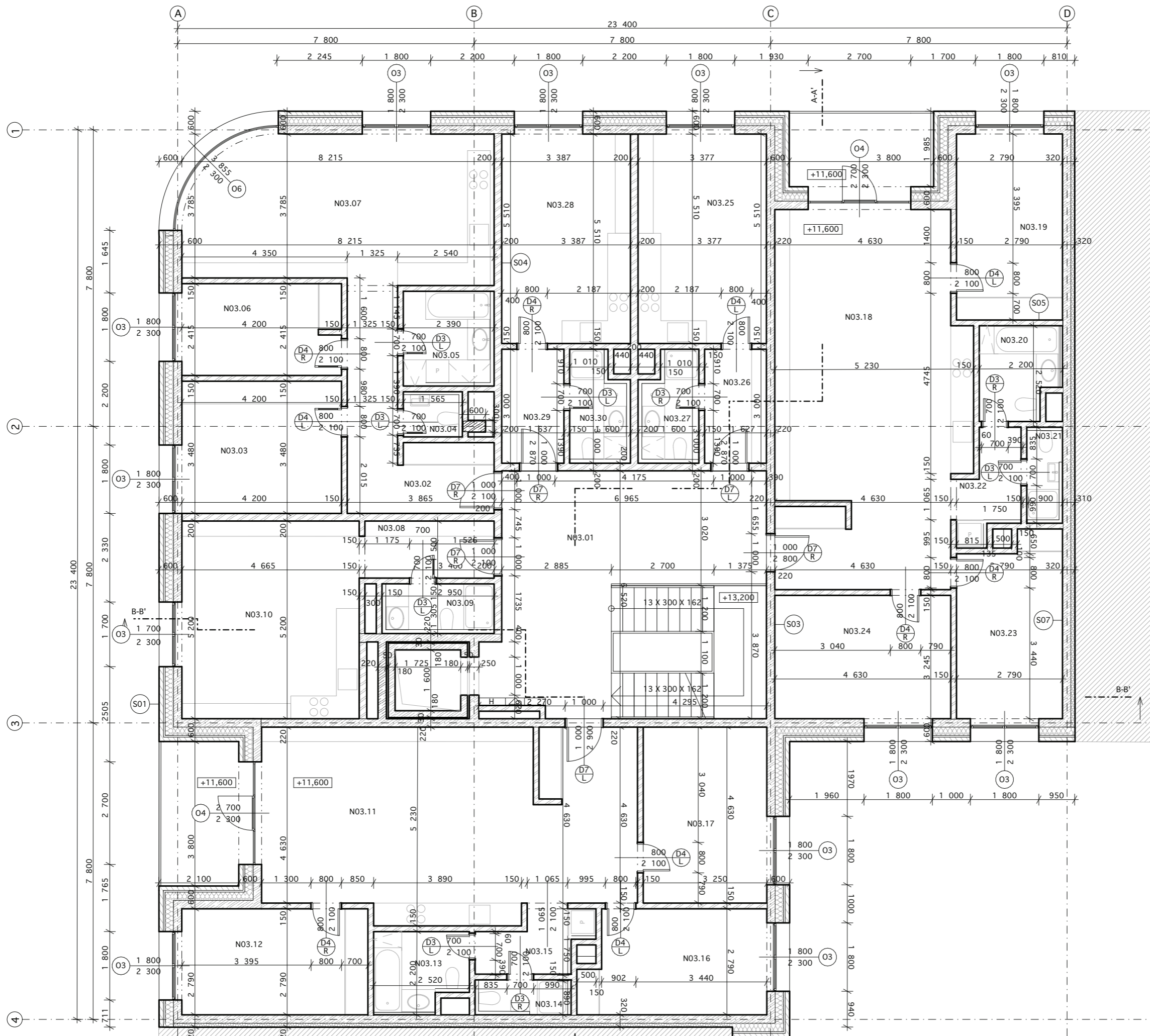
Část
 D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

Konzultant
 Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.1.B.4. A3 Júlia Csomoljác

Obsah výkresu
 Půdorys 2NP

Měřítko Datum
 1:100 5 / 2023



č.	účel místnosti	plocha [m ²]	nášlapná vrstva	povrch stěn
N03.01	schodišťová hala	45,96	terrazzo	omítka
N03.02	chodba	12,59	dřevěné parkety	omítka
N03.03	ložnice	14,61	dřevěné parkety	omítka
N03.04	WC	1,63	ker. dlažba	ker. obklad
N03.05	koupelna	5,56	ker. dlažba	ker. obklad
N03.06	dětský pokoj	10,05	dřevěné parkety	omítka
N03.07	obývací pokoj	30,52	dřevěné parkety	omítka
N03.08	chodba	5,27	dřevěné parkety	omítka
N03.09	koupelna	3,43	ker. dlažba	ker. obklad
N03.10	pokoj	24,26	dřevěné parkety	omítka
N03.11	obývací pokoj	47,73	dřevěné parkety	omítka
N03.12	pokoj	13,66	dřevěné parkety	omítka
N03.13	koupelna	4,79	ker. dlažba	ker. obklad
N03.14	koupelna	2,16	ker. dlažba	ker. obklad
N03.15	chodba	4,05	dřevěné parkety	omítka
N03.16	pokoj	12,91	dřevěné parkety	omítka
N03.17	pokoj	15,06	dřevěné parkety	omítka
N03.18	obývací pokoj	48,24	dřevěné parkety	omítka
N03.19	pokoj	13,65	dřevěné parkety	omítka
N03.20	koupelna	4,79	ker. dlažba	ker. obklad
N03.21	koupelna	2,21	ker. dlažba	ker. obklad
N03.22	chodba	4,01	dřevěné parkety	omítka
N03.23	pokoj	12,88	dřevěné parkety	omítka
N03.24	pokoj	15,02	dřevěné parkety	omítka
N03.25	pokoj	18,61	dřevěné parkety	omítka
N03.26	chodba	4,88	dřevěné parkety	omítka
N03.27	koupelna	3,87	ker. dlažba	ker. obklad
N03.28	pokoj	18,61	dřevěné parkety	omítka
N03.29	chodba	4,88	dřevěné parkety	omítka
N03.30	koupelna	3,87	ker. dlažba	ker. obklad

Legenda:

- železobeton
- tepelná izolace, XPS
- vápenopískové tvárnice
- tepelná izolace, minerální vlna
- licové zdivo
- sousední zástavba



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

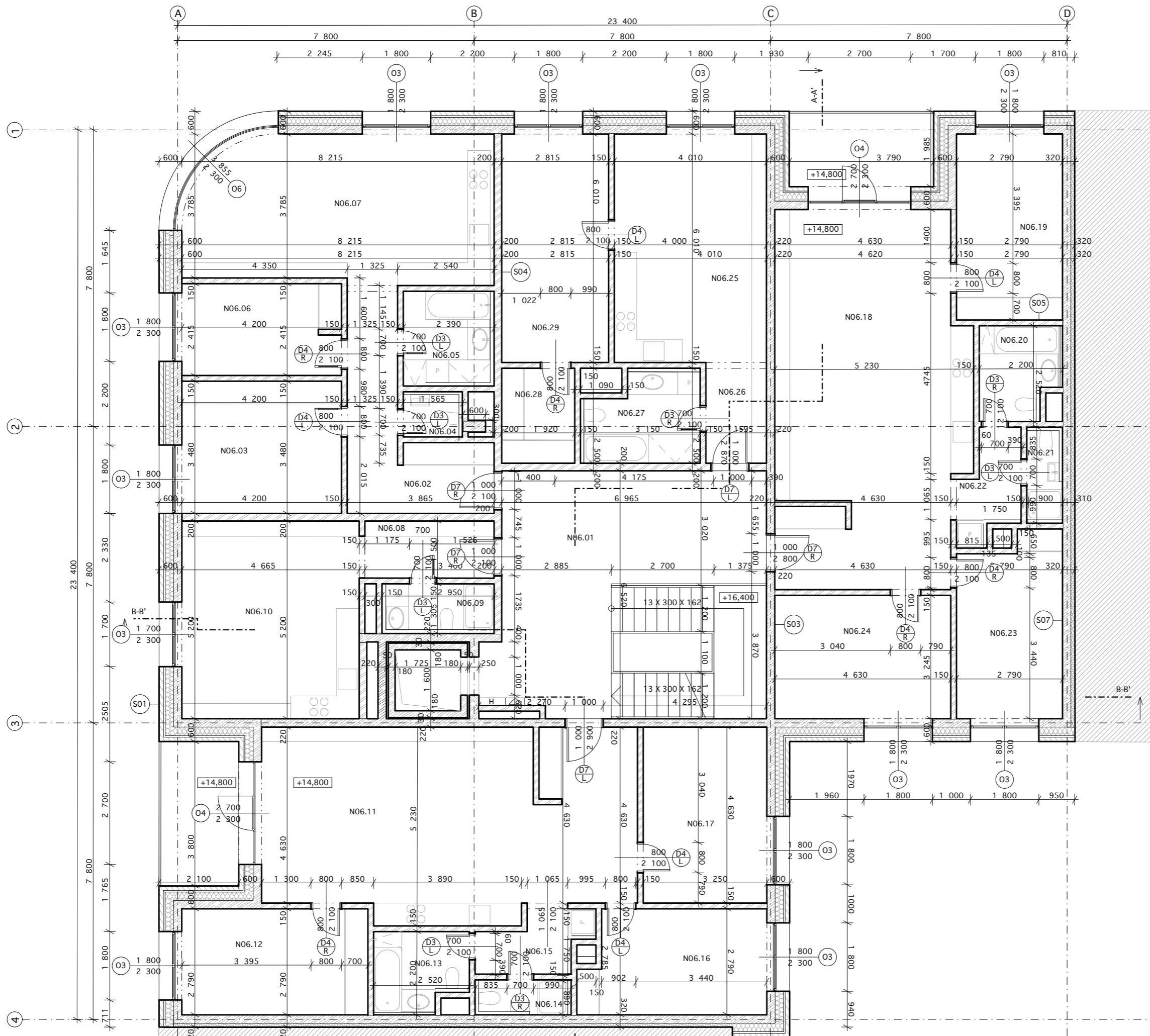
Část
 D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

Konzultant
 Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.1.B.5. A3 Júlia Csomoljác

Obsah výkresu
 Půdorys 3NP

Měřítko Datum
 1:100 5 / 2023



č.	účel místnosti	plocha [m ²]	nášlapná vrstva	povrch stěn
N06.01	schodišťová hala	45,96	terrazzo	omítka
N06.02	chodba	12,59	dřevěné parkety	omítka
N06.03	ložnice	14,61	dřevěné parkety	omítka
N06.04	WC	1,63	ker. dlažba	ker. obklad
N06.05	koupelna	5,56	ker. dlažba	ker. obklad
N06.06	dětský pokoj	10,05	dřevěné parkety	omítka
N06.07	obývací pokoj	30,52	dřevěné parkety	omítka
N06.08	chodba	5,27	dřevěné parkety	omítka
N06.09	koupelna	3,43	ker. dlažba	ker. obklad
N06.10	pokoj	24,26	dřevěné parkety	omítka
N06.11	obývací pokoj	47,73	dřevěné parkety	omítka
N06.12	pokoj	13,66	dřevěné parkety	omítka
N06.13	koupelna	4,79	ker. dlažba	ker. obklad
N06.14	koupelna	2,16	ker. dlažba	ker. obklad
N06.15	chodba	4,05	dřevěné parkety	omítka
N06.16	pokoj	12,91	dřevěné parkety	omítka
N06.17	pokoj	15,06	dřevěné parkety	omítka
N06.18	obývací pokoj	48,24	dřevěné parkety	omítka
N06.19	pokoj	13,65	dřevěné parkety	omítka
N06.20	koupelna	4,79	ker. dlažba	ker. obklad
N06.21	koupelna	2,21	ker. dlažba	ker. obklad
N06.22	chodba	4,01	dřevěné parkety	omítka
N06.23	pokoj	12,88	dřevěné parkety	omítka
N06.24	pokoj	15,02	dřevěné parkety	omítka
N06.25	obývací pokoj	24,11	dřevěné parkety	omítka
N06.26	chodba	4,25	dřevěné parkety	omítka
N06.27	koupelna	6,55	ker. dlažba	ker. obklad
N06.28	šatna	4,8	dřevěné parkety	omítka
N06.29	ložnice	16,9	dřevěné parkety	omítka

Legenda:

- železobeton
- tepelná izolace, XPS
- vápenopískové tvárnice
- tepelná izolace, minerální vlna
- licové zdivo
- sousední zástavba



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

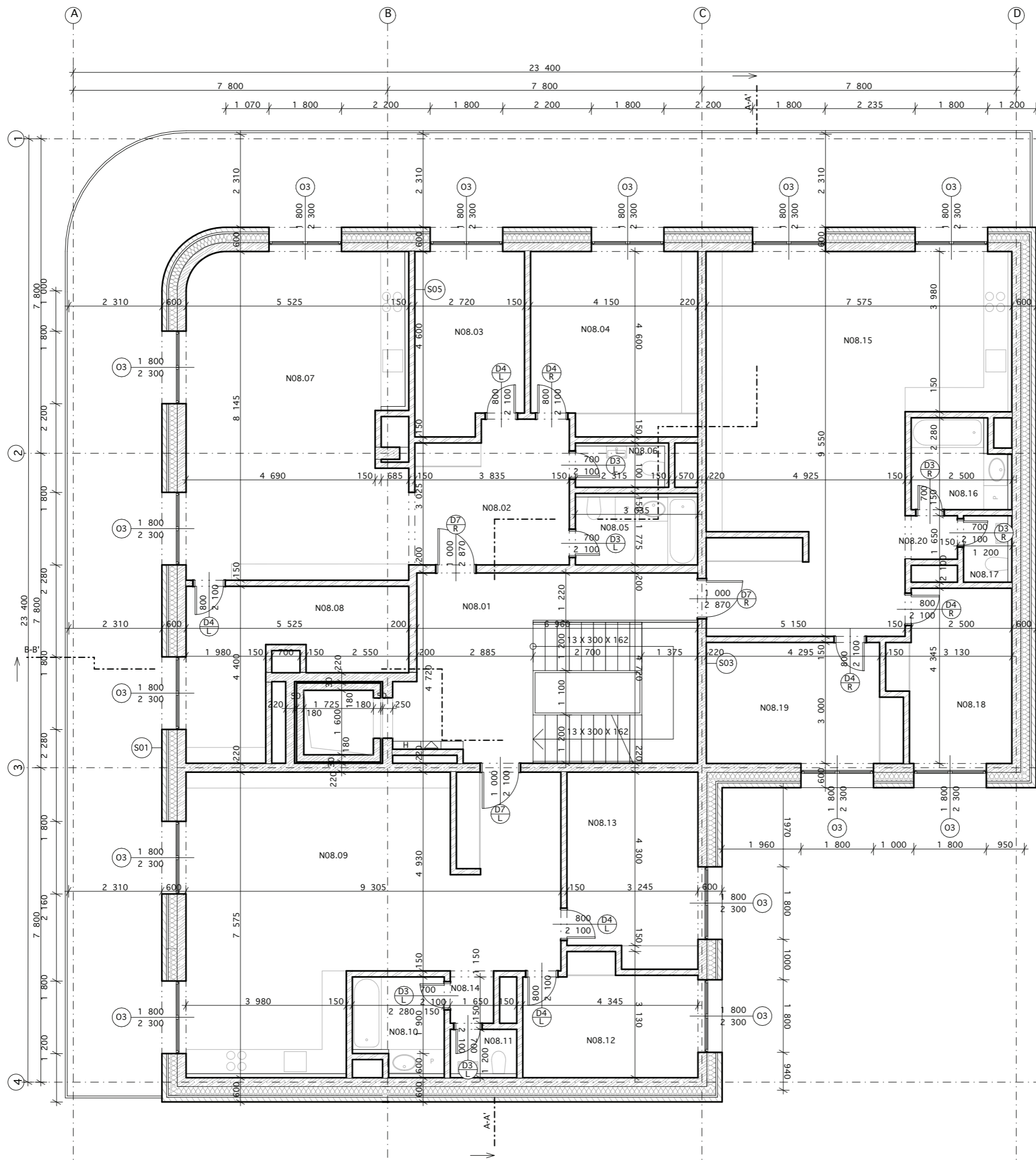
Část
 D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

Konzultant
 Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.1.B.6. A3 Júlia Csomoljác

Obsah výkresu
 Půdorys GNP

Měřítko Datum
 1:100 5 / 2023



č.	úcel místnosti	plocha [m ²]	nášlapná vrstva	povrch stěn
N08.01	schodišťová hala	33,49	terrazzo	omítka
N08.02	chodba	12,89	dřevěné parkety	omítka
N08.03	dětský pokoj	11,8	dřevěné parkety	omítka
N08.04	ložnice	18,4	dřevěné parkety	omítka
N08.05	koupelna	5,11	ker. dlažba	ker. obklad
N08.06	WC	2,27	ker. dlažba	ker. obklad
N08.07	obývací pokoj	43,93	dřevěné parkety	omítka
N08.08	dětský pokoj	15,59	dřevěné parkety	omítka
N08.09	obývací pokoj	55,93	dřevěné parkety	omítka
N08.10	koupelna	4,93	ker. dlažba	ker. obklad
N08.11	WC	1,81	ker. dlažba	ker. obklad
N08.12	pokoj	11,71	dřevěné parkety	omítka
N08.13	pokoj	15,1	dřevěné parkety	omítka
N08.14	chodba	1,4	dřevěné parkety	omítka
N08.15	obývací pokoj	57,14	dřevěné parkety	omítka
N08.16	koupelna	4,93	ker. dlažba	ker. obklad
N08.17	WC	1,81	ker. dlažba	ker. obklad
N08.18	pokoj	11,7	dřevěné parkety	omítka
N08.19	pokoj	13,88	dřevěné parkety	omítka
N08.20	chodba	1,4	dřevěné parkety	omítka

Legenda:

- železobeton
- vápenopísková tvárnice
- tepelná izolace, minerální vlna
- licové zdivo
- sousední zástavba



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

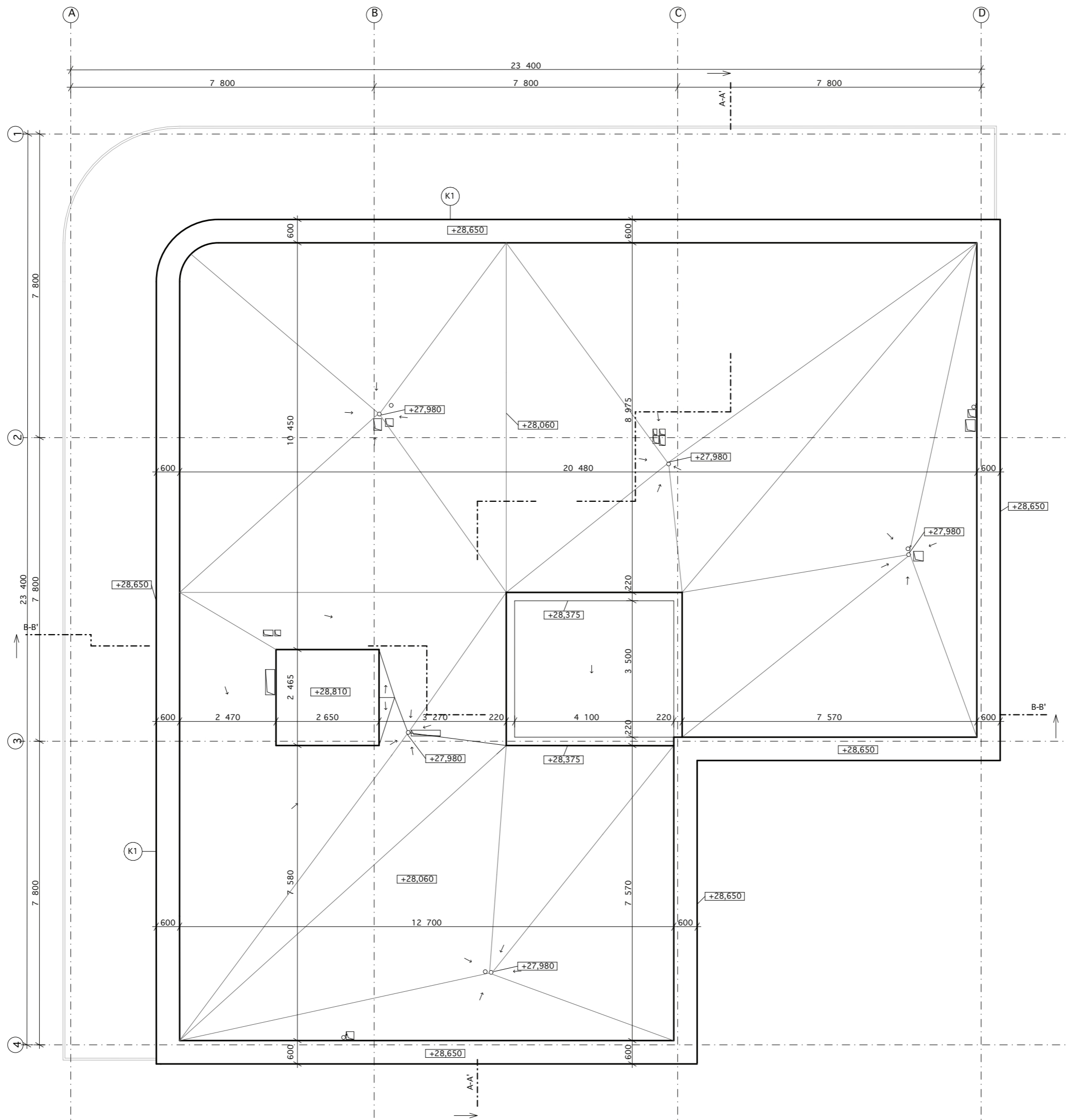
Část
 D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

Konzultant
 Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.1.B.7. A3 Júlia Csomoljác

Obsah výkresu
 Půdorys 8NP

Měřítko Datum
 1:100 5 / 2023



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

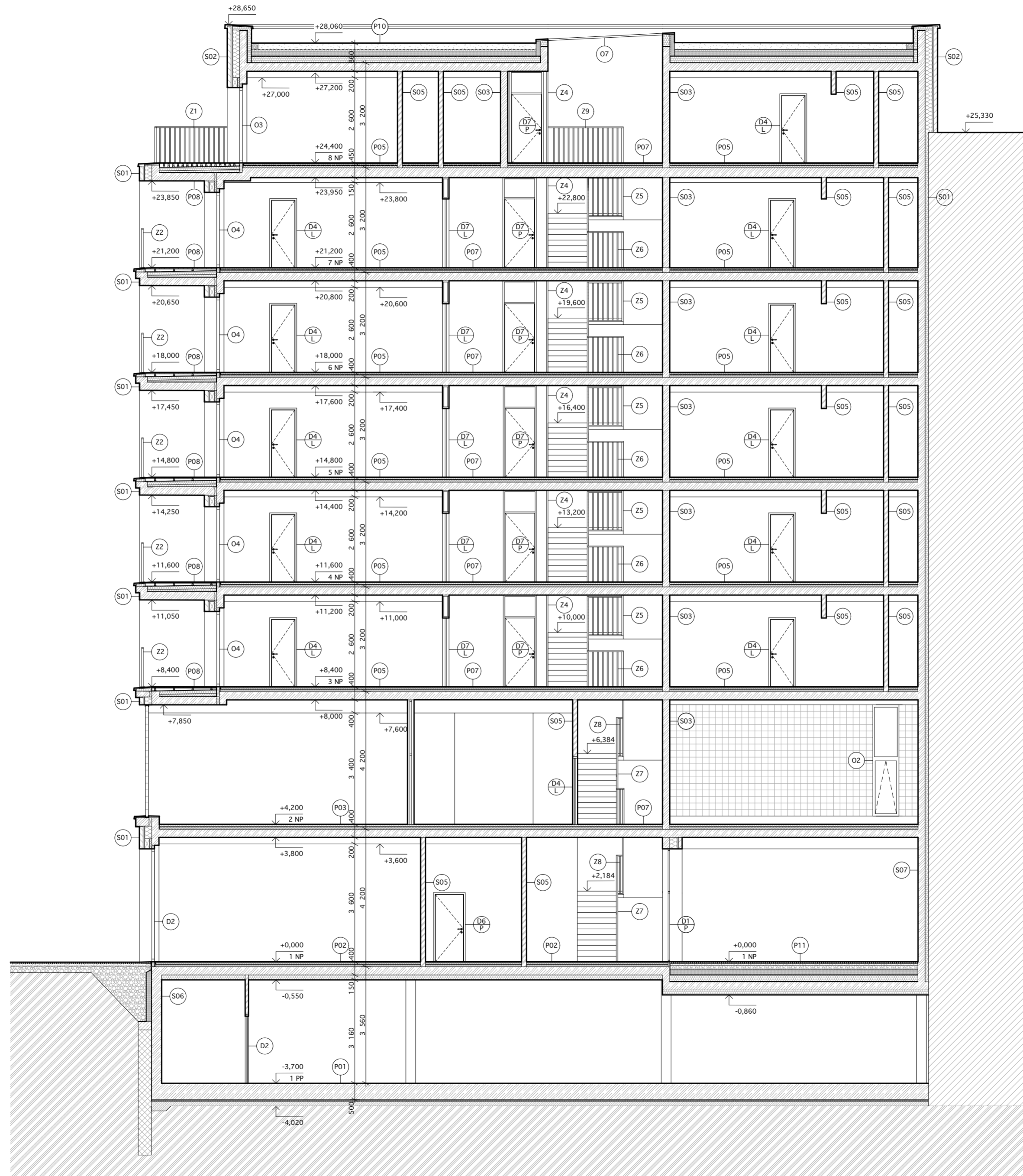
Část D.1.1. Architektonicko-stavební řešení






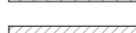
Konzultant


Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.1.B.8. Júlia Csomolják

Obsah výkresu Půdorys střechy

Měřítko Datum
 1:100 5 / 2023



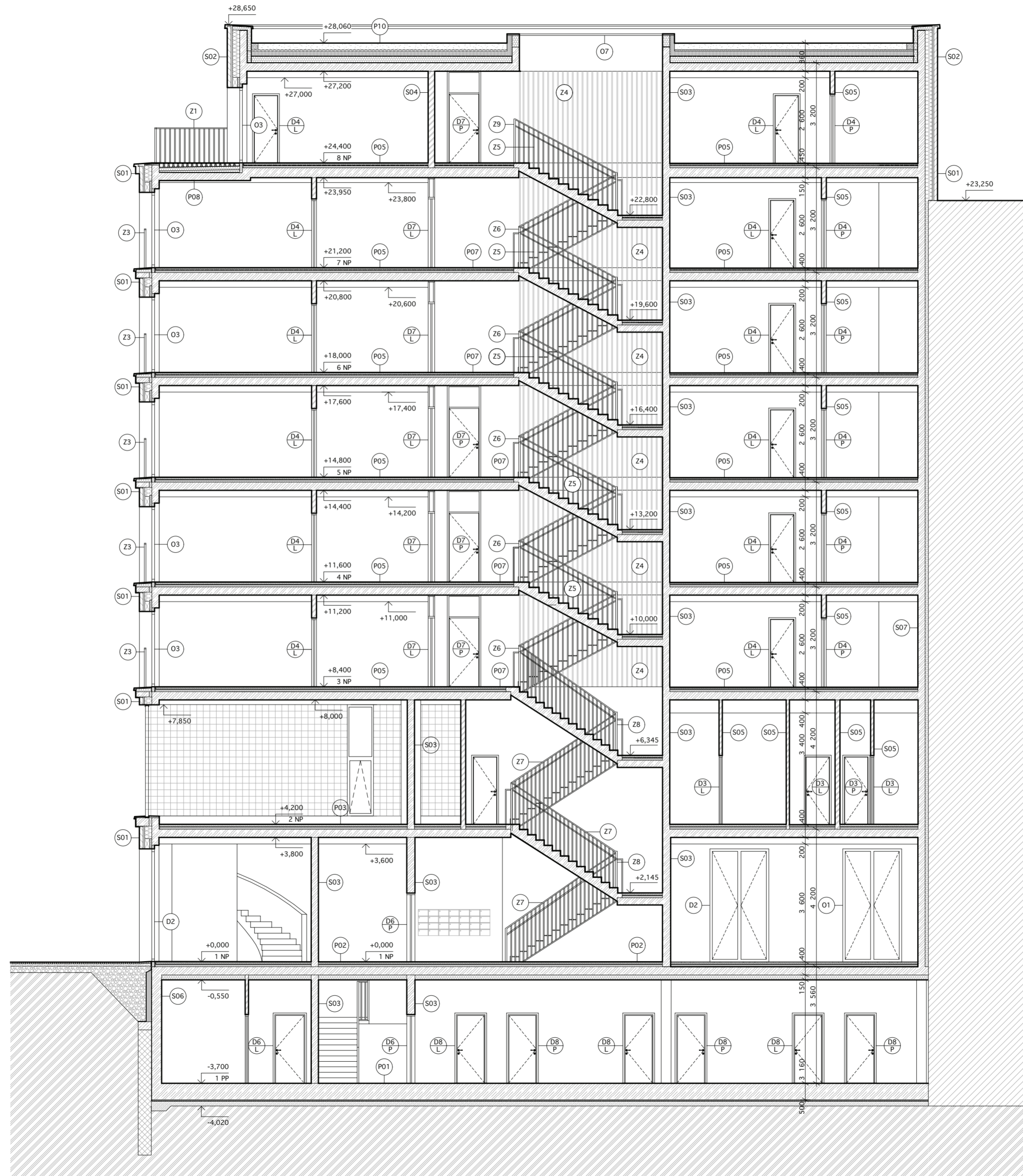
- Legenda:
-  zelezoobeton
 -  tepelná izolace, XPS
 -  vápenopískové tvárnice
 -  tepelná izolace, minerální vlna
 -  licové zdivo
 -  sousední zástavba


České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

+0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu:
 Ústav navrhování II doc.ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
 Ateliér Vedoucí práce:
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc.ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Ceněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část
 D.1.1. Architektonicko-stavební řešení
 Konzultant
 Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
 Číslo výkresu Format Výpracoval:
 D.1.1.B.9. A2 Júlia Csomolják
 Obsah výkresu



- Legenda:
- železobeton
 - tepelná izolace, XPS
 - vápenopískové tvárnice
 - tepelná izolace, minerální vlna
 - cihlové zdivo
 - sousední zástavba

České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

0:000 = 2:10,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu:
 Ústav navrhování II doc.ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce:
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc.ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

Konzultant Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.


Číslo výkresu Format Výpracovatel
 D.1.1.B.10. A2 Júlia Csomoják

Obsah výkresu

Řez B-B' Mřížka Datum
 1:100 5 / 2023



- Legenda:
-  lícové zdivo
 -  skleněné bloky

 České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
 Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc.ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Ceník, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část

D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

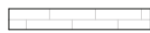

Konzultant
 Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

Číslo výkresu Format Výpracoval
 D.1.1.B.11. A2 Júlia Csomoják

Obsah výkresu

Pohled západní Mřížka Datum



- Legenda:
-  lícové zdivo
 -  skleněné bloky



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu:
 Ústav navrhování II doc.ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce:
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc.ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Ceník, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část

D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

Konzultant

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

Číslo výkresu Format Výpracovatel
 D.1.1.B.12. A2 Júlia Csomoják

Obsah výkresu

Pohled severní Mřížka Datum
 1:100 5 / 2023



Legenda:
 licové zdivo



České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
 Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc.ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část
 D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

Konzultant
 Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

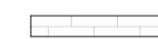

Číslo výkresu Format Výpracovatel
 D.1.1.B.13. A2 Júlia Csomolják

Obsah výkresu

Pohled jižní Měřítko Datum



Legenda:

-  lícové zdivo
-  skleněné bloky



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc.ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.

Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část

D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

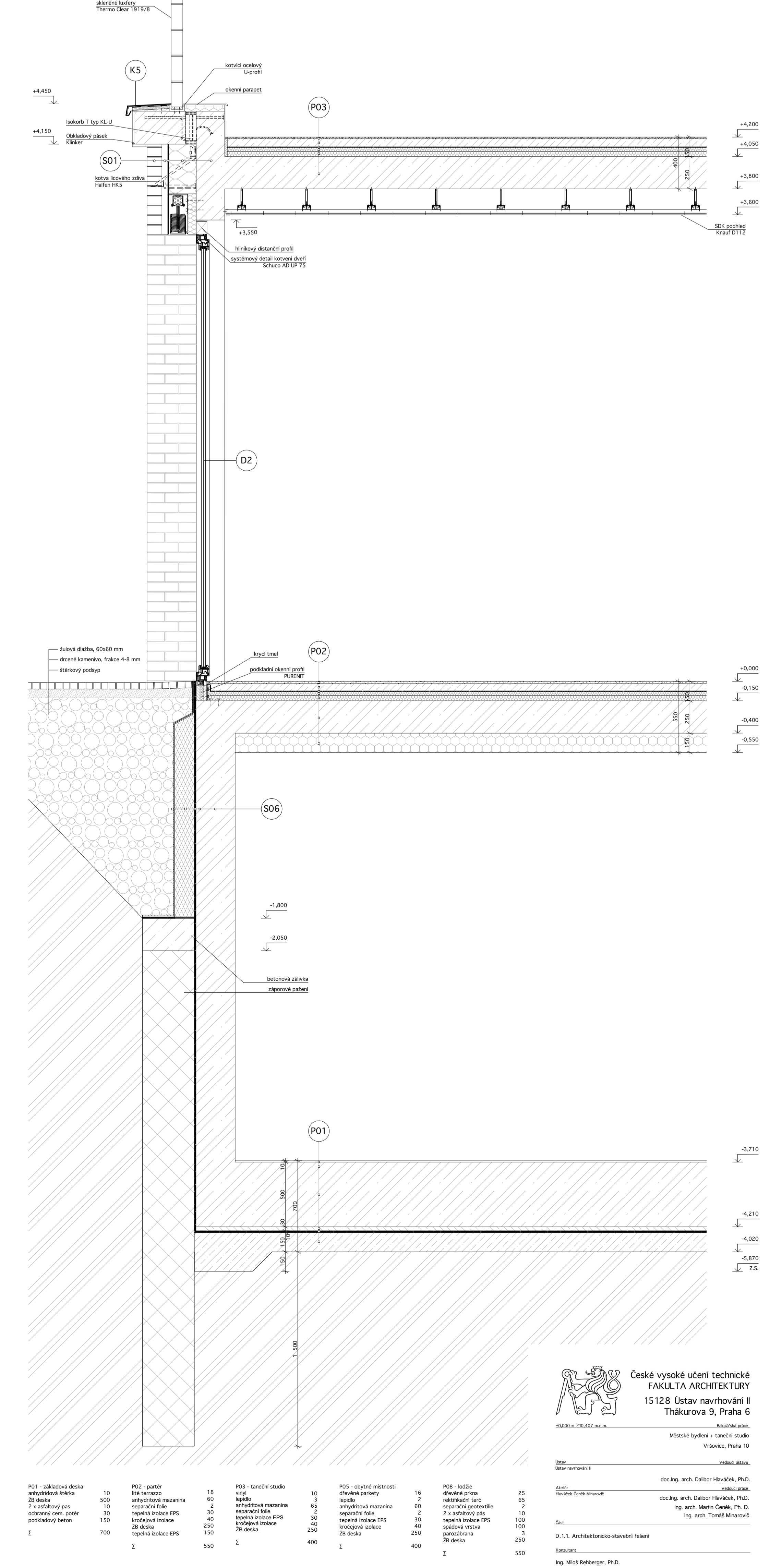
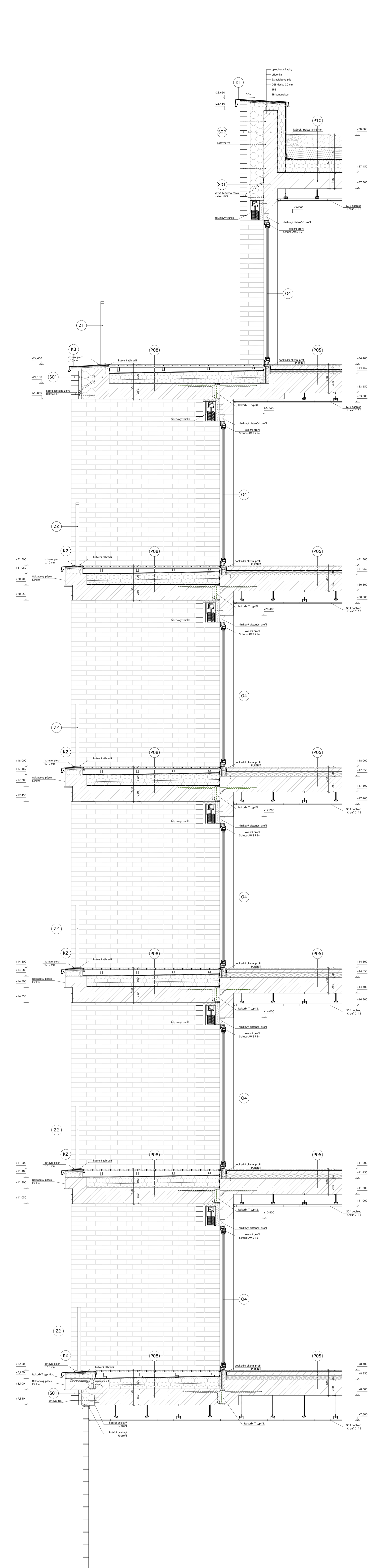
Konzultant Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

Číslo výkresu Format Výpracovatel

D.1.1.B.14. A2 Júlia Csomolják

Obsah výkresu

Pohled východní Měřítko Datum



P01 - základová deska anhydritová stěna ŽB deska 2 x asfaltový pás ochranný oem. potěr podkladový beton	P02 - parter 180 mm anhydritová mazanina separující fóle tepelná izolace EPS kročejová izolace ŽB deska tepelná izolace EPS	P03 - taneční studio 18 stříž lepidlo anhydritová mazanina separující fóle tepelná izolace EPS kročejová izolace ŽB deska	P04 - obytné místnosti 10 stříž lepidlo anhydritová mazanina separující fóle tepelná izolace EPS kročejová izolace ŽB deska	P05 - obytné místnosti 16 stříž lepidlo anhydritová mazanina separující fóle tepelná izolace EPS kročejová izolace ŽB deska	P06 - ložnice 16 stříž lepidlo anhydritová mazanina separující fóle tepelná izolace EPS kročejová izolace ŽB deska	P07 - balkon 10 stříž lepidlo anhydritová mazanina separující fóle tepelná izolace EPS kročejová izolace ŽB deska	P08 - ložnice 16 stříž lepidlo anhydritová mazanina separující fóle tepelná izolace EPS kročejová izolace ŽB deska
10 500 10 30 150 700	18 60 2 30 40 250 550	18 60 2 30 40 250 400	10 65 2 30 40 250 400	16 65 2 30 40 250 400	25 65 2 10 100 3 550	10 10 100 3 550	25 65 2 10 100 3 550
Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ

P10 - vegetační střecha vegetační substrát geotextilie přeplová fóle tepelná izolace XPS 3 x asfaltový pás tepelná izolace EPS asfaltová kaperika ŽB deska	S01 - obvodová stěna kerol. železný klinker větrací mezera diluzní folie mrazová spina ŽB konstrukce	S02 - stěna kerol. železný klinker větrací mezera diluzní folie mrazová spina ŽB konstrukce asfaltový pás tepelná izolace EPS 2 x asfaltový pás	S06 - obvodová stěna suterénu tepelná izolace XPS 2 x asfaltový pás ŽB konstrukce
≥ 200 10 150 40 200 3 250	115 45 220 220 600	115 45 220 220 120 10	100 10 330
Σ	Σ	Σ	Σ

ID	název	materiál	tl. [mm]	poznámka
P01	základová deska	anhydritová štěrka ŽB deska 2 x asfaltový pas ochranný cem. potěr podkladový beton	10 500 10 30 150	
		Σ	700	
P02	podlaha - partér	lité terrazzo betonová mazanina separační folie tepelná izolace EPS kročejová izolace ŽB deska tepelná izolace EPS	18 60 2 30 40 250 150	
		Σ	550	
P03	podlaha - taneční studio	vinyl lepidlo anhydritová mazanina separační folie tepelná izolace EPS kročejová izolace ŽB deska	10 3 65 2 30 40 250	
		Σ	400	
P04	podlaha - taneční studio nad pasáží	vinyl lepidlo anhydritová mazanina separační folie tepelná izolace EPS kročejová izolace ŽB deska podhled?	10 3 65 2 30 40 250	
		Σ		
P05	podlaha - obytné místnosti	dřevěné parkety lepidlo anhydritová mazanina separační folie tepelná izolace EPS kročejová izolace ŽB deska	16 2 60 2 30 40 250	
		Σ	400	
P06	podlaha - koupelny	keramická dlažba lepidlo anhydritová mazanina separační folie tepelná izolace EPS kročejová izolace ŽB deska	10 3 65 2 30 40 250	

ID	název	materiál	tl. [mm]	poznámka
P07	podlaha - chodba	lité terrazzo betonová mazanina separační folie tepelná izolace EPS kročejová izolace ŽB deska	18 60 2 30 40 250	
		Σ	400	
P08	podlaha - lodžie	dřevěné prkna rektifikační terč separační geotextilie 2 x asfaltový pás tepelná izolace EPS spádová vrstva parozábrana ŽB deska	25 65 2 10 100 100 3 250	
		Σ	550	
P09	střecha - nad garáží	vegetační substrát geotextilie nopová folie tepelná izolace XPS 2 x asfaltový pás tepelná izolace EPS asfaltová lepenka ŽB deska	≥ 200 2 40 150 10 200 3 250	
		Σ	860	
P10	střecha - vegetační	vegetační substrát geotextilie nopová folie tepelná izolace XPS 3 x asfaltový pás tepelná izolace EPS asfaltová lepenka ŽB deska	≥ 200 2 40 150 15 200 3 250	
		Σ	860	
P11	Pasáž - nad garáží	žulová dlažba drcené kamenivo geotextilie tepelná izolace XPS 2 x asfaltový pás tepelná izolace EPS asfaltová lepenka ŽB deska	60 185 2 150 10 200 3 250	
		Σ	860	



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15128 Ústav navrhování II
Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m.

Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio

Vršovice, Praha 10

Ústav

Vedoucí ústavu

Ústav navrhování II

doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér

Vedoucí práce

Hlaváček-Ceněk-Minarovič

doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.

Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část

D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

Konzultant

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

Číslo výkresu

Format

Vypracovala

D.1.1.B.16.

A3

Júlia Csomolják

Obsah výkresu

Skladby vodorovných konstrukcí

Měřítko

Datum

1:100

5 / 2023

ID	název	materiál	tl. [mm]	poznámka
S01	obvodová stěna	lícové zdivo Klinker	115	
		větraná mezera	45	
		difuzní folie		
		minerální vlna	220	
		ŽB konstrukce	220	
		Σ	600	
S02	Atika	lícové zdivo Klinker	115	
		větraná mezera	45	
		difuzní folie		
		minerální vlna	220	
		ŽB konstrukce	220	
		asfaltový pás	5	
		tepelná izolace EPS	120	
		2 x asfaltový pás	10	
		Σ	735	
S03	ŽB nosná zeď	omítka	10	
		ŽB konstrukce	220	
		omítka	10	
		Σ	240	
S04	mezibytová příčka	omítka	10	
		vápenopískové tvárnice Silka	200	
		omítka	10	
		Σ	220	
S05	bytová příčka	omítka	10	
		vápenopískové tvárnice Silka	150	
		omítka	10	
		Σ	170	
S06	obvodová stěna suterénu	tepelná izolace XPS	100	
		2 x asfaltový pás	10	
		ŽB konstrukce	220	
		Σ	330	
S07	štítová stěna	minerální vlna	100	
		ŽB konstrukce	220	
		Σ	400	



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15128 Ústav navrhování II
Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m.

Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
Vršovice, Praha 10

Ústav
Ústav navrhování II

Vedoucí ústavu
doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér
Hlaváček-Čeněk-Minarovič

Vedoucí práce
doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

Konzultant
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

Číslo výkresu
D.1.1.B.17.

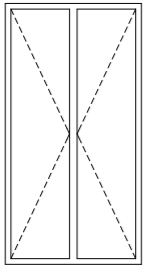
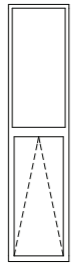
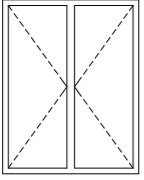
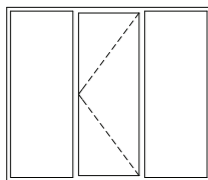

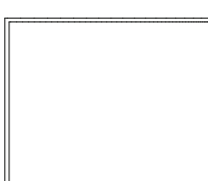
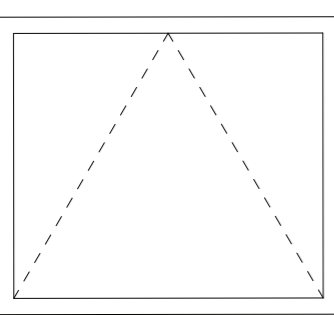
Format
A3

Vypracovala
Júlia Csomolják

Obsah výkresu
Skladby svislých konstrukcí

Měřítko
1:100

Datum
5 / 2023

ID	schéma , M 1:100	šířka [mm]	výška [mm]	počet	popis
01		1800	3450	5	francouzské Al okno Schüco AWS 75.SI+ dvoukřídle, otevíravé kování: Schüco AvanTec SimplySmart
02		800	3400	6	francouzské Al okno Schüco AWS 75.SI+ jednokřídle, sklopné kování: Schüco AvanTec SimplySmart
03		1800	2300	74	francouzské Al okno Schüco AWS 75.SI+ dvoukřídle, otevíravé kování: Schüco AvanTec SimplySmart
04		2700	2300	10	francouzské Al okno Schüco AWS 75.SI+ trojkřídle, otevíravé kování: Schüco AvanTec SimplySmart
05		3855	3450	1	francouzské Al okno Schüco AWS 75.SI+ jednokřídle, neotevíravé kování: Schüco AvanTec SimplySmart
06		3855	2300	5	francouzské Al okno Schüco AWS 75.SI+ jednokřídle, neotevíravé kování: Schüco AvanTec SimplySmart
07		4540	3940	1	otevíravý světlík



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15128 Ústav navrhování II
Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m.

Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
Vršovice, Praha 10

Ústav
Ústav navrhování II

Vedoucí ústavu
doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér
Hlaváček-Ceněk-Minarovič

Vedoucí práce
doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

Konzultant
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

Číslo výkresu
D.1.1.B.18.

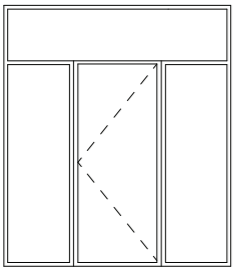
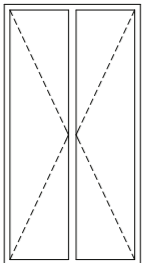
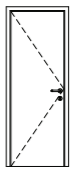
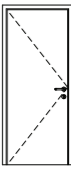



Format
A3

Vypracovala
Júlia Csomolják

Obsah výkresu
Tabulka oken

Měřítko
1:100

Datum
5 / 2023

ID	schéma , M 1:100	šířka [mm]	výška [mm]	počet	popis
D1		3000	3450	1	dveře Al Schüco AD UP 75 trojkřídlé venkovní vchodové křídlo otevíravé, nadsvětlík fixní kování: Schüco AvanTec SimplySmart
D2		1800	3450	3	dveře Al Schüco AD UP 75 dvoukřídlé venkovní vchodové, otevíravé, kování: Schüco AvanTec SimplySmart
D3		700	2100	58	dřevěné jednokřídlé dveře materiál: lehčená DTD deska povrch: dubová dýha výplň hladká plná dřevěná záruběň
D4		800	2100	62	dřevěné jednokřídlé dveře materiál: lehčená DTD deska povrch: dubová dýha výplň hladká plná dřevěná záruběň
D5		900	2100	2	dřevěné jednokřídlé dveře materiál: lehčená DTD deska povrch: dubová dýha výplň hladká plná dřevěná záruběň
D6		1000	2100	4	dveře Al Schüco AD UP 75 jednokřídlé venkovní, otevíravé, kování: Schüco AvanTec SimplySmart
D7		1000	2900	31	dveře Al Schüco AD UP 75 jednokřídlé venkovní vchodové, otevíravé, nadsvětlík fixní kování: Schüco AvanTec SimplySmart



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15128 Ústav navrhování II
Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m.

Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
Vršovice, Praha 10

Ústav
Ústav navrhování II

Vedoucí ústavu
doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér
Hlaváček-Ceněk-Minarovič

Vedoucí práce
doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

Konzultant
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

Číslo výkresu
D.1.1.B.19.

Format
A3

Vypracovala
Júlia Csomolják

Obsah výkresu

Tabulka dveří

Měřítko
1:100

Datum
5 / 2023

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

ID	schéma , M 1:100	výška [mm]	počet	popis
Z1		1100	1	ocelové zábradlí střešních teras, svařováno povrchová úprava: žárově zinkování výška: 1100 mm, 100 mm nad rovinou atiky, rastr: 120 mm vertikální jākly 50 x30 mm, horizontální jākly 50x30 mm
Z2		1100	10	ocelové zábradlí balkonů, svařováno povrchová úprava: žárově zinkování výška: 1100 mm, 100 mm nad rovinou atiky, rastr: 120 mm vertikální jākly 50 x30 mm, horizontální jākly 50x30 mm
Z3		1100	45	ocelové zábradlí okna O3, svařováno povrchová úprava: žárově zinkování výška: 1100 mm, 100 mm nad rovinou atiky, rastr: 120 mm vertikální jākly 50 x30 mm, horizontální jākly 50x30 mm
Z4		3200	6	ocelové zábradlí atria, svařováno povrchová úprava: barvená ocel výška: 3200 mm, , rastr: 120 mm vertikální jākly 50 x30 mm, horizontální jākly 50x30 mm
Z5		1100	12	Interiérové schodiště ocelové zábradlí, svařováno povrchová úprava: barvená ocel výška: 1 100 mm, rastr: 120 mm kotveno do schodišťových ramen pomocí ocelových kotev vertikální jākly 50x30 mm, horizontální jākly 50x30 mm
Z6		1100	12	Interiérové schodiště ocelové zábradlí, svařováno povrchová úprava: barvená ocel výška: 1 100 mm, rastr: 120 mm kotveno do schodišťových ramen pomocí ocelových kotev vertikální jākly 50x30 mm, horizontální jākly 50x30 mm
Z7		1100	5	Interiérové schodiště ocelové zábradlí, svařováno povrchová úprava: barvená ocel výška: 1 100 mm, rastr: 120 mm kotveno do schodišťových ramen pomocí ocelových kotev vertikální jākly 50x30 mm, horizontální jākly 50x30 mm
Z8		1100	3	Interiérové schodiště ocelové zábradlí, svařováno povrchová úprava: barvená ocel výška: 1 100 mm, rastr: 120 mm kotveno do schodišťových ramen pomocí ocelových kotev vertikální jākly 50x30 mm, horizontální jākly 50x30 mm
Z9		1100	1	Interiérové schodiště ocelové zábradlí, svařováno povrchová úprava: barvená ocel výška: 1 100 mm, rastr: 120 mm kotveno do schodišťových ramen pomocí ocelových kotev vertikální jākly 50x30 mm, horizontální jākly 50x30 mm

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

ID	schéma	celková délka [m]	popis
K1		85,1	oplechování atiky žárově pozinkovaný ocelový plech tloušťka: 0,6 mm
K2		81,1	parapet balkonu žárově pozinkovaný ocelový plech tloušťka: 0,6 mm
K3		38	parapet terasy žárově pozinkovaný ocelový plech tloušťka: 0,6 mm
K4		46,6	parapet okna žárově pozinkovaný ocelový plech tloušťka: 0,6 mm
K5		54,2	parapet okna žárově pozinkovaný ocelový plech tloušťka: 0,6 mm



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15128 Ústav navrhování II
Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m.

Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
Vršovice, Praha 10

Ústav
Ústav navrhování II

Vedoucí ústavu
doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér
Hlaváček-Čeněk-Minarovič

Vedoucí práce
doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

Konzultant
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

Číslo výkresu
D.1.1.B.20.

Format
A3

Vypracovala
Júlia Csomolják

Obsah výkresu

Tabulka zámečnických a klempířských prvků

Měřítko
1:100

Datum
5 / 2023



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANT	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

OBSAH

D.1.2.A.	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.2.B.	STATICKÉ POSOUZENÍ
D.1.2.C.	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.1.2.C.1.	VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ
D.1.2.C.2.	VÝKRES TVARU 1PP
D.1.2.C.3.	VÝKRES TVARU 1NP
D.1.2.C.4.	VÝKRES TVARU 2NP
D.1.2.C.5.	VÝKRES TVARU 3NP
D.1.2.C.6.	VÝKRES TVARU 7NP
D.1.2.C.7.	VÝKRES TVARU 8NP



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.2.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANT	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

OBSAH

D.1.2.A.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.2.A.1.	VSTUPNÍ INFORMACE	2
	Základní charakteristika objektu	
	Popis konstrukčního řešení objektu	
D.1.2.A.2.	ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	2
D.1.2.A.3.	SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	2
D.1.2.A.4.	VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	2
D.1.2.A.5.	VSTUPNÍ HODNOTY	2
	Použité materiály	
	Hodnoty užitných a klimatických zatížení	
D.1.2.A.6.	POUŽITÉ PODKLADY	2

D.1.2.A.1. VSTUPNÍ INFORMACE

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Řešeným objektem je bytová stavba mezi dvěma podsklepenými objekty v ulici Moskevská, Praha 10 – Vršovice. Tvar budovy je podobný písmenu L. Západní a severní fasáda se obrací do ulice, východní a jižní do společného vnitrobloku. Dům má jedno podzemní podlaží a 8 podlaží nadzemních. Podzemní podlaží je součástí jednopatrových garáží, které náleží i dalším objektům dostavovaným v rámci bloku současně s řešeným objektem. V 1NP se nachází pasáž s pěším průchodem do vnitrobloku, kavárna, obchod a recepce tanečního studia. V 2NP se nachází taneční studio. Ve vyšších podlažích se nachází nájemní byty o dispozicích 1kk, 2kk, 3kk a 4kk. Poslední podlaží ustupuje od uliční čáry a tím uvolňuje prostor střešním terasám, které jsou součástí bytů.

POPIS KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ OBJEKTU

Je navržen kombinovaný konstrukční systém. Skládá se převážně z obousměrného systému železobetonových stěn tloušťky 220 mm a železobetonových sloupů o půdorysném rozměru 600 x 300 mm a vynášející průvlak o průřezu 350 x 700 mm. Největší rozpon mezi sloupy činí 7,8 m. Vodorovnými nosnými prvky jsou obousměrně pnuté železobetonové desky o tloušťce 250 mm. Konstrukční výška v 1PP je 3,7 m, v 1NP a 2NP je 4,2 m a v 3NP až 8NP činí 3,2 m.

D.1.2.A.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Dle inženýrsko-geologického průzkumu bylo zjištěno podloží pozemku propustné pískovo štěrkové, s horní vrstvou tvořenou hlinou pevnou až tvrdou. Podloží je dostatečně únosné, objekt je založen na základové desce o mocnosti 500 mm, základová spára se nachází v hloubce 4,2 m. Hladina podzemní vody je ve výšce – 9,5 m pod úrovní terénu. Hladina se nachází 4,3 m pod úrovní základové spáry.

D.1.2.A.3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce jsou primárně tvořeny železobetonovými stěnami o tloušťce 220 mm. Stěny mají výšku 3,2 m v běžných podlažích, 4,2 m v parteru a 3,7 m v garážích. Obvodové stěny v garážích jsou tlusté 320 mm, štítové stěny v nadzemních podlažích jsou tlusté 220 mm. Sloupy jsou navrženy o rozměrech 300x600 mm.

D.1.2.A.4. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny průvlaky a stropními oboustranně pnutými deskami o tloušťce 220 mm. Desky jsou uloženy na nosných stěnách či průvlacích. Největší rozpětí desky dosahuje až 7,8 m. Nosný průvlak v 1PP je navržen o průřezu 400 x 900 mm na největší rozpon 7,8 m.

D.1.2.A.5. VSTUPNÍ HODNOTY

POUŽITÉ MATERIÁLY

Základové konstrukce	C25/30 C25/30
Nosné svislé a vodorovné nadzemní konstrukce	C25/30 C25/30
Betonářská výztuž	B500

HODNOTY UŽITNÝCH A KLIMATICKÝCH ZATÍŽENÍ

Zatížení sněhem (sněhová oblast I, Praha)	$s = 0,56 \text{ kN/m}^2$
Užitné zatížení střechy – C5 – přístupné střechy	$g_k = 5 \text{ kN/m}^2$
Užitné zatížení střechy – H – nepřístupné střechy	$g_k = 0,75 \text{ kN/m}^2$
Užitné zatížení stropů – A – obytné budovy, obecně	$g_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$
Užitné zatížení stropů – C4 – taneční sály	$g_k = 5 \text{ kN/m}^2$

D.1.2.A.6. POUŽITÉ PODKLADY

ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí
ČSN 01 3481 - Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.2.B. STATICKÉ POSOUZENÍ

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANT	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

OBSAH

D.1.2.B.	STATICKE POSOUZENÍ	
D.1.2.B.1.	UVAŽOVANÉ HODNOTY STÁLÉHO A PROMĚNNÉHO ZATÍŽENÍ	2 - 4
	Zatížení střešní desky 1PP Zatížení střešní desky 6NP Zatížení stropu Zatížení průvlak 3NP	
D.1.2.B.2.	NÁVRH STROPNÍ DESKY 3NP	5 - 6
	Návrh výztuže Minimální plocha výztuže Posouzení	
D.1.2.B.3.	NÁVRH PRŮVLAKU 1PP	7 - 8
	Momenty a reakce Návrh výztuže Posouzení Konstrukční výztuž Posouzení smykové únosnosti	
D.1.2.B.4.	NÁVRH SLOUPU 1PP	9
	Návrh výztuže Posouzení	

D.1.2.B.1. UVAŽOVANÉ HODNOTY STÁLÉHO A PROMĚNNÉHO ZATÍŽENÍ**ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY 1PP****Stálá zatížení**

vrstva	h [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	γ_g	g_d [kN/m ²]
vegetační substrát	0,4	11,8	4,72	1,35	
geotextilie	0,002	0,001	0,000002		
nopová folie	0,04	0,02	0,0008		
tepelná izolace XPS	0,15	0,3	0,045		
2 x asfaltový pás	0,015	0,045	0,000675		
tepelná izolace EPS	0,2	0,25	0,05		
asfaltová lepenka	0,003	0,005	0,000015		
vlastní tíha ŽB	0,25	25	6,25		
celkem	1,06		11,066		14,94

Proměnná zatížení

vrstva	q_k [kN/m ²]	γ_g	q_d [kN/m ²]
užitné zatížení kategorie C5	5	1,5	7,5
zatížení sněhem ($s=u_i \times C_e \times C_t \times S_k$), oblast I	$0,8 \times 1 \times 1 \times 0,7 = 0,56$		
celkem	5,56		8,34

Zatížení celkem:

$$g_k + q_k = 11,066 + 5,56 = 16,626 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 14,94 + 8,34 = 23,28 \text{ kN/m}^2$$

ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY 8NP**Stálá zatížení**

vrstva	h [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	γ_g	g_d [kN/m ²]
vegetační substrát	0,2	11,8	2,36	1,35	
geotextilie	0,002	0,001	0		
nopová folie	0,04	0,02	0,001		
tepelná izolace XPS	0,15	0,3	0,045		
3 x asfaltový pás	0,015	0,045	0,001		
tepelná izolace EPS	0,2	0,25	0,05		
asfaltová lepenka	0,003	0,005	0		
vlastní tíha ŽB	0,25	25	6,25		
celkem	0,86		8,706		11,754

Proměnná zatížení

vrstva	q_k [kN/m ²]	γ_g	q_d [kN/m ²]
užitné zatížení kategorie H	0,75	1,5	1,125
zatížení sněhem ($s=u_i \times C_e \times C_t \times S_k$), oblast I	$0,8 \times 1 \times 1 \times 0,7 = 0,56$		
celkem	1,31		1,97

Zatížení celkem:

$$g_k + q_k = 8,706 + 1,31 = 10,016 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 11,754 + 1,97 = 13,724 \text{ kN/m}^2$$

ZATÍŽENÍ STROPU 1NP

Stálá zatížení

vrstva	h [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	γ_g	g_d [kN/m ²]
vinyl	0,03	0,002	0,00006	1,35	
lepidlo	0,003	0,005	0,000015		
anhydritová mazanina	0,045	21	0,945		
separační folie	0,002	0,04	0,00008		
tepelná izolace EPS	0,03	2	0,06		
kročeiová izolace	0,04	2	0,08		
vlastní tíha ŽB	0,25	25	6,25		
celkem	0,4		7,335		

Proměnná zatížení

vrstva	q_k [kN/m ²]	γ_g	q_d [kN/m ²]
užitné zatížení kategorie C4	5	1,5	
celkem	5		7,5

Zatížení celkem:

$$g_k + q_k = 7,335 + 5 = 12,335 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 9,902 + 7,5 = 17,402 \text{ kN/m}^2$$

ZATÍŽENÍ STROPU TYPICKÉ PATRO

Stálá zatížení

vrstva	h [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	γ_g	g_d [kN/m ²]
dřevěné parkety	0,016	7	0,112	1,35	
lepidlo	0,002	0,005	0,00001		
anhydritová mazanina	0,06	21	1,26		
separační folie	0,002	0,04	0,00008		
tepelná izolace EPS	0,03	2	0,06		
kročeiová izolace	0,04	2	0,08		
vlastní tíha ŽB	0,25	25	6,25		
celkem	0,4		7,762		

Proměnná zatížení

vrstva	q_k [kN/m ²]	γ_g	q_d [kN/m ²]
užitné zatížení kategorie A	1,5	1,5	
celkem	1,5		2,25

Zatížení celkem:

$$g_k + q_k = 7,762 + 1,5 = 9,262 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 10,479 + 2,25 = 12,729 \text{ kN/m}^2$$

ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU 1PP

Stálá zatížení

vrstva	b [m]	h [m]	zatěžovací šířka [m]	g_k [kN/m ²]	Y_g	g_d [kN/m ²]
stropní deska 1PP			8,58	$12,316 \times 8,58 = 105,671$	1,35	
vlastní tíha průvlaku	0,4	0,9		$0,4 \times 0,9 \times 25 = 9$		
celkem				114,671		154,806

Proměnná zatížení

vrstva	q_k [kN/m ²]	Y_g	q_d [kN/m ²]
užitné zatížení ze stropu	$5,56 \times 8,58 = 47,593$	1,5	
celkem	47,593		71,39

Zatížení celkem:

$$g_k + q_k = 114,671 + 47,593 = 162,264 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 154,806 + 71,39 = 226,196 \text{ kN/m}^2$$

ZATÍŽENÍ SLOUPU 1PP

Stálá zatížení

vrstva	a [m]	b [m]	h [m]	zatěžovací šířka [m]	g_k [kN/m ²]	Y_g	g_d [kN/m ²]
vlastní tíha sloupu	0,6	0,3	3,7		$0,6 \times 0,3 \times 3,7 \times 25 = 16,65$	1,35	
vlastní tíha průvlaku (1PP)		0,4	0,9		$67,309 \times 7,8 = 525,01$		
střešní deska (8NP)				7,8	$8,706 \times 7,8 = 67,906$		
5x stropní deska (typické patro)				7,8	$5 \times 7,762 \times 7,8 = 302,717$		
stropní deska (1NP)				7,8	$7,335 \times 7,8 = 57,213$		
celkem					969,469		1308,783

Proměnná zatížení

vrstva	q_k [kN/m ²]	Y_g	q_d [kN/m ²]
střešní deska (8NP)	10,218	1,5	
5x stropní deska (typické patro)	58,5		
stropní deska (1NP)	39		
celkem	107,718		161,577

Zatížení celkem:

$$g_k + q_k = 969,469 + 107,718 = 1077,214 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 1308,783 + 161,577 = 1470,36 \text{ kN/m}^2$$

D.1.2.B.2. NÁVRH STROPNÍ DESKY 3NP

- třída betonu C25/30

- třída oceli B500

$$- f_{cd} = \frac{25}{1,5} = 16,67 \text{ MPa}$$

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

$$L_x = 7,8 \text{ m} \quad L_y = 7,8 \text{ m}$$

$$N = l_x / l_y = 1$$

$$\alpha_x = 0,0368 \quad \alpha_y = 0,0368 \quad \alpha_{xy} = 0,0463 \quad \beta = 0,0487$$

$$M_x = \alpha_x \cdot (\Sigma g_d q_d) \cdot L_x^2 = 0,0368 \cdot 12,729 \cdot 7,8^2 = 28,499 \text{ kNm}$$

$$M_y = \alpha_y \cdot (\Sigma g_d q_d) \cdot L_y^2 = 0,0368 \cdot 12,729 \cdot 7,8^2 = 28,499 \text{ kNm}$$

$$M_{xy} = \alpha_{xy} \cdot (\Sigma g_d q_d) \cdot L_y^2 = 0,0463 \cdot 12,729 \cdot 7,8^2 = 35,856 \text{ kNm}$$

Návrh a posouzení výztuže pro M_x

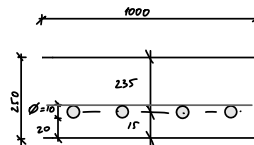
$$h = 250 \text{ mm} \quad b = 1 \quad c = 10 \text{ mm} = 0,02 \text{ m}$$

$$f_{cd} = 16,67 \text{ MPa} \quad \alpha = 1 \quad \varnothing = 10 \text{ mm} = 0,01 \text{ m}$$

$$f_{yd} = 434,8 \text{ MPa}$$

$$d = h - c + \frac{\varnothing}{2} = 0,25 - 0,02 + \frac{0,01}{2} = 0,235 \text{ m}$$

$$z = 0,9 d = 0,9 \cdot 0,235 = 0,2115 \text{ m}$$



Minimální plocha výztuže

$$A_{s, \min} = \frac{M_{ed}}{z \cdot f_{yd}} = \frac{28,499 \cdot 10^3}{0,2115 \cdot 434,8 \cdot 10^6} = 0,309 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 = 309 \text{ mm}^2$$

Návrhuji: 4,5 pruty $\varnothing 10$ $A_s = 357 \text{ mm}^2$

Návrh a posouzení výztuže pro M_y

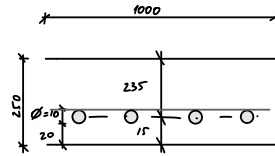
$$h = 250 \text{ mm} \quad b = 1 \quad c = 10 \text{ mm} = 0,02 \text{ m}$$

$$f_{cd} = 16,67 \text{ MPa} \quad \alpha = 1 \quad \varnothing = 10 \text{ mm} = 0,01 \text{ m}$$

$$f_{yd} = 434,8 \text{ MPa}$$

$$d = h - c + \frac{\varnothing}{2} = 0,25 - 0,02 + \frac{0,01}{2} = 0,235 \text{ m}$$

$$z = 0,9 d = 0,9 \cdot 0,235 = 0,2115 \text{ m}$$



Minimální plocha výztuže

$$A_{s, \min} = \frac{M_{ed}}{z \cdot f_{yd}} = \frac{28,499 \cdot 10^6}{0,2115 \cdot 434,78 \cdot 10^6} = 0,309 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 = 309 \text{ mm}^2$$

Návrhuji: 4,5 pruty $\varnothing 10$ $A_s = 357 \text{ mm}^2$

$$\chi = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot b \cdot f_{cd}} = \frac{357 \cdot 434,8}{0,8 \cdot 1000 \cdot 16,67} = 11,639$$

Posouzení

$$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot (d - 0,4 \cdot x) = 357 \cdot 434,8 \cdot (235 - 0,4 \cdot 11,639)$$

$$M_{rd} = 36,0017 > M_{Ed} = 28,499 \rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot (d - 0,4 \cdot x) = 357 \cdot 434,8 \cdot (235 - 0,4 \cdot 11,639)$$

$$M_{rd} = 36,0017 > M_{Ed} = 28,499 \rightarrow \text{vyhovuje}$$

Konstrukční zásady (x a y)

$$A_{s, \min} = 0,0013 \cdot b \cdot d = 0,0013 \cdot 1000 \cdot 235 = 305,5$$

$$A_{s, \min} = 305,5 < A_s = 357 \rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$A_{s, \max} = 0,04 \cdot b \cdot h = 0,04 \cdot 1000 \cdot 250 = 10000$$

$$A_{s, \max} = 10000 > A_s = 357 \rightarrow \text{vyhovuje}$$

D.1.2.B.3. NÁVRH PRŮVLAKU 3NP

- průvlak: prostě vložený
 - rozpětí: 7,8
 - výška: 0,9
 - šířka: 0,4
 - třída betonu C25/30
 - třída oceli B500
- $- f_{cd} = \frac{25}{1,5} = 16,67 \text{ MPa}$
 $- f_{yd} = \frac{500}{1,15} = 434,8 \text{ MPa}$
- $f_k + q_k = 162,264 \text{ kN/m}^2$
 $g_d + q_d = 226,196 \text{ kN/m}^2$

$$M_{max} = \frac{1}{8} \cdot g \cdot l^2 = \frac{1}{8} \cdot 226,196 \cdot 7,8^2 = 1720,22 \text{ kNm}$$

$$A = B = \frac{226,196 \cdot 7,8}{2} = 882,164 = V_{max}$$

Návrh výztuže

$$h = 900 \text{ mm} \quad b = 400$$

$$c = 20 \text{ mm} = 0,02 \text{ m}$$

$$\varnothing = 32 \text{ mm} = 0,032 \text{ m}$$

$$\text{trnínky: } \varnothing = 8 \text{ mm} = 0,008 \text{ m}$$

$$d = h - c - \varnothing_{tr} - \frac{\varnothing}{2} = 0,9 - 0,02 - 0,008 - \frac{0,032}{2} = 0,784$$

$$z = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 0,784 = 0,705$$

Minimální plocha výztuže

$$A_{s,min} = \frac{M_{ed}}{z \cdot f_{yd}} = \frac{1720,22 \cdot 10^6}{705 \cdot 437,8} = 5611,84 \text{ mm}^2$$

Návrhuji výztuž $\varnothing 32$, 7 prutů, $A_s = 5630 \text{ mm}^2$

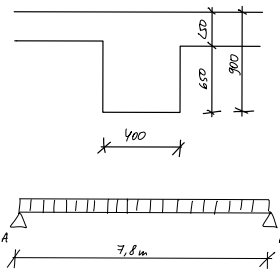
Konstrukční zásady

$$A_{s,min} = 0,0013 \cdot b \cdot d = 0,0013 \cdot 400 \cdot 784 = 407,68$$

$$A_{s,min} = 407,68 < A_s = 5630 \rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$A_{s,max} = 0,04 \cdot b \cdot h = 0,04 \cdot 400 \cdot 900 = 12544$$

$$A_{s,max} = 12544 > A_s = 5630 \rightarrow \text{vyhovuje}$$



Vzdálenost prutu

$$A_{\min} = (b - 2 \cdot c - 2 \cdot \varnothing_{fr} - n \cdot \varnothing) / 2 = (400 - 2 \cdot 20 - 2 \cdot 8 - 7 \cdot 32) / 2 = 60 > 20 \rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$A_{\max} = (b - 2 \cdot c - 2 \cdot \varnothing_{fr}) / 2 = (400 - 2 \cdot 20 - 2 \cdot 8) / 2 = 172$$
$$A_{\max} < 200 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

Posouzení

$$x = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot b \cdot f_{cd}} = \frac{5630 \cdot 434,8}{0,8 \cdot 400 \cdot 16,67} = 458,89$$

$$M_{Ed} = A_s \cdot f_{yd} \cdot (d - 0,4 \cdot x) = 5630 \cdot 434,8 \cdot (784 - 0,4 \cdot 458,89) = 1869,45 > M_{Ed} = 1720,22 \rightarrow \text{vyhovuje}$$

Konstrukční výstuž

$$A_{s, \min} = 0,25 \cdot 5630 = 1407,5 \text{ mm}^2$$

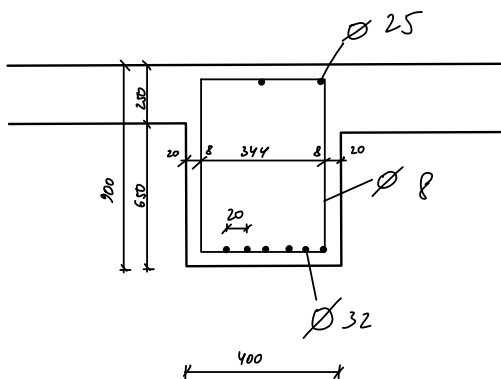
navrhují $\varnothing 25$, 3 pruty

Posouzení smykové únosnosti

$$\gamma = 0,6 \cdot \left(1 - \frac{25}{350}\right) = 0,55$$
$$V_{Rd} = \gamma \cdot f_{cd} \cdot b \cdot z \cdot \frac{25}{1+2,5^2} = 0,55 \cdot 16,67 \cdot 400 \cdot 705 \cdot \frac{25}{1+2,5^2} = 880,557 \text{ kN}$$

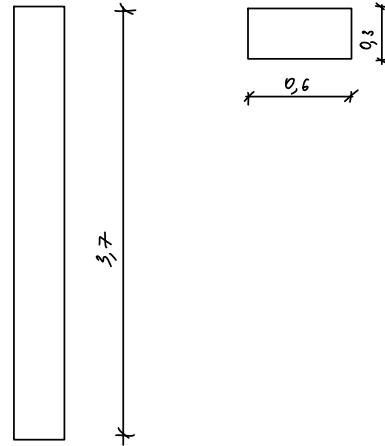
$$V_{\max} = 882,164 > V_{Rd} = 880,557 \rightarrow \text{vyhovuje}$$

Schéma výztuže přívlaku.



D.1.2.B.4. NÁVRH SLOUPU 1PP

- třída betonu C25/30
- třída oceli B500
- $f_{cd} = \frac{25}{1,5} = 16,67 \text{ MPa}$
- $f_{yd} = \frac{500}{1,15} = 434,8 \text{ MPa}$
- k.v. = 3,7 m
- šířka = 0,6
- tloušťka = 0,3
- $\sigma_s = 400$



zatížení: $(g_k + q_k) = 1077,214 \text{ kN/m}^2$
 $(g_d + q_d) = 1470,36 \text{ kN/m}^2$

Návrh výztuže

$$A = 300 \cdot 600 = 180000 \text{ mm}^2$$

$$A_{smin} = \frac{N_{Ed} - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}}{f_{yd}} = \frac{1470,36 \cdot 10^6 - 0,8 \cdot 180000 \cdot 16,67}{434,8 \cdot 10^3} = 3376,171 \text{ mm}^2$$

Návrhuji $\varnothing 25, 8$ prutů $A_s = 3927 \text{ mm}^2$

Konstrukční zásady

$$0,003 \cdot A \leq A_s \leq 0,08 A$$

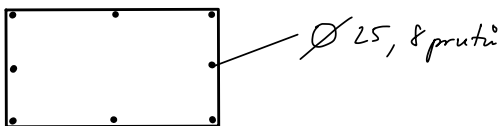
$$0,003 \cdot 0,18 \leq 0,003927 \leq 0,08 \cdot 0,18$$

$$0,00054 \leq 0,003927 \leq 0,0144 \rightarrow \text{vyhovuje}$$

Posouzení

$$N_{rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_{sd} \cdot f_{yd} = 0,8 \cdot 0,18 \cdot 16,67 \cdot 10^3 + 0,003927 \cdot 400 \cdot 10^3$$

$$N_{rd} = 3979,28 > N_{Ed} = 1470,36 \rightarrow \text{vyhovuje}$$





**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

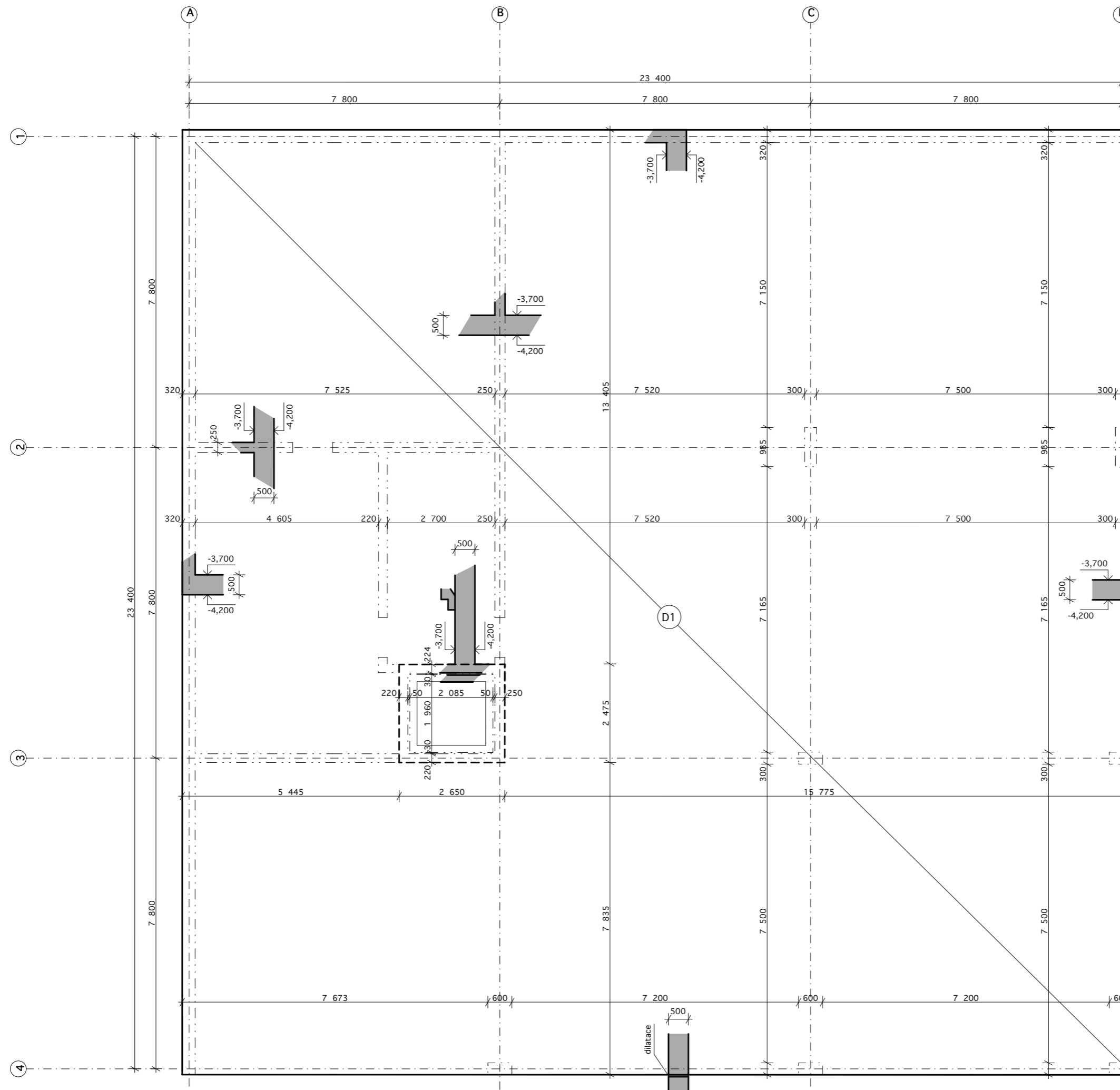
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.2.C. VÝKRESOVÁ ČÁST

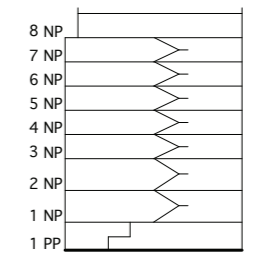
NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANT	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

OBSAH

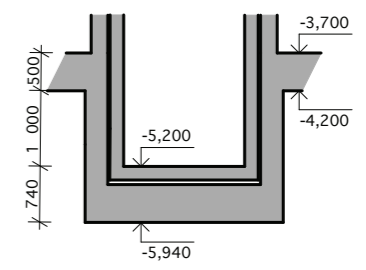
D.1.2.C.	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.1.2.C.1.	VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ
D.1.2.C.2.	VÝKRES TVARU 1PP
D.1.2.C.3.	VÝKRES TVARU 1NP
D.1.2.C.4.	VÝKRES TVARU 2NP
D.1.2.C.5.	VÝKRES TVARU 3NP
D.1.2.C.6.	VÝKRES TVARU 7NP
D.1.2.C.7.	VÝKRES TVARU 8NP



Schéma



Řez výtahové šachty



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

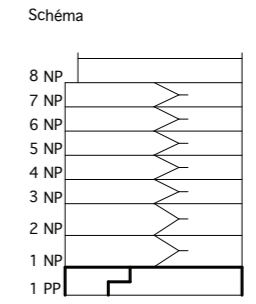
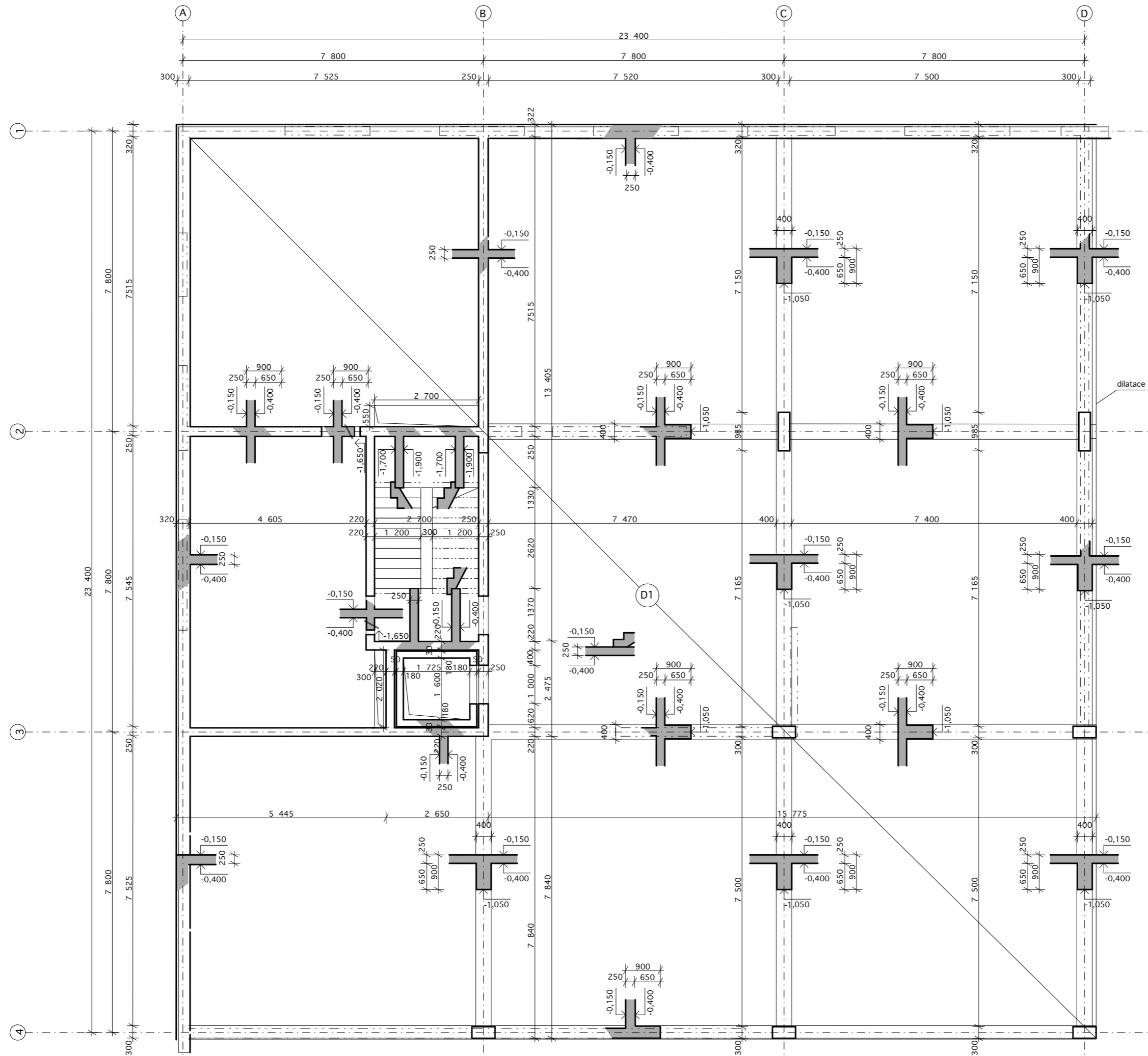
Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část
 D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

Konzultant
 doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.2.C.1 A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu
 Výkres tvaru základů



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15128 Ústav navrhování II
Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
Městské bydlení + taneční studio
Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
Ústav navrhování II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
Hlaváček-Čeněk-Minarovič doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

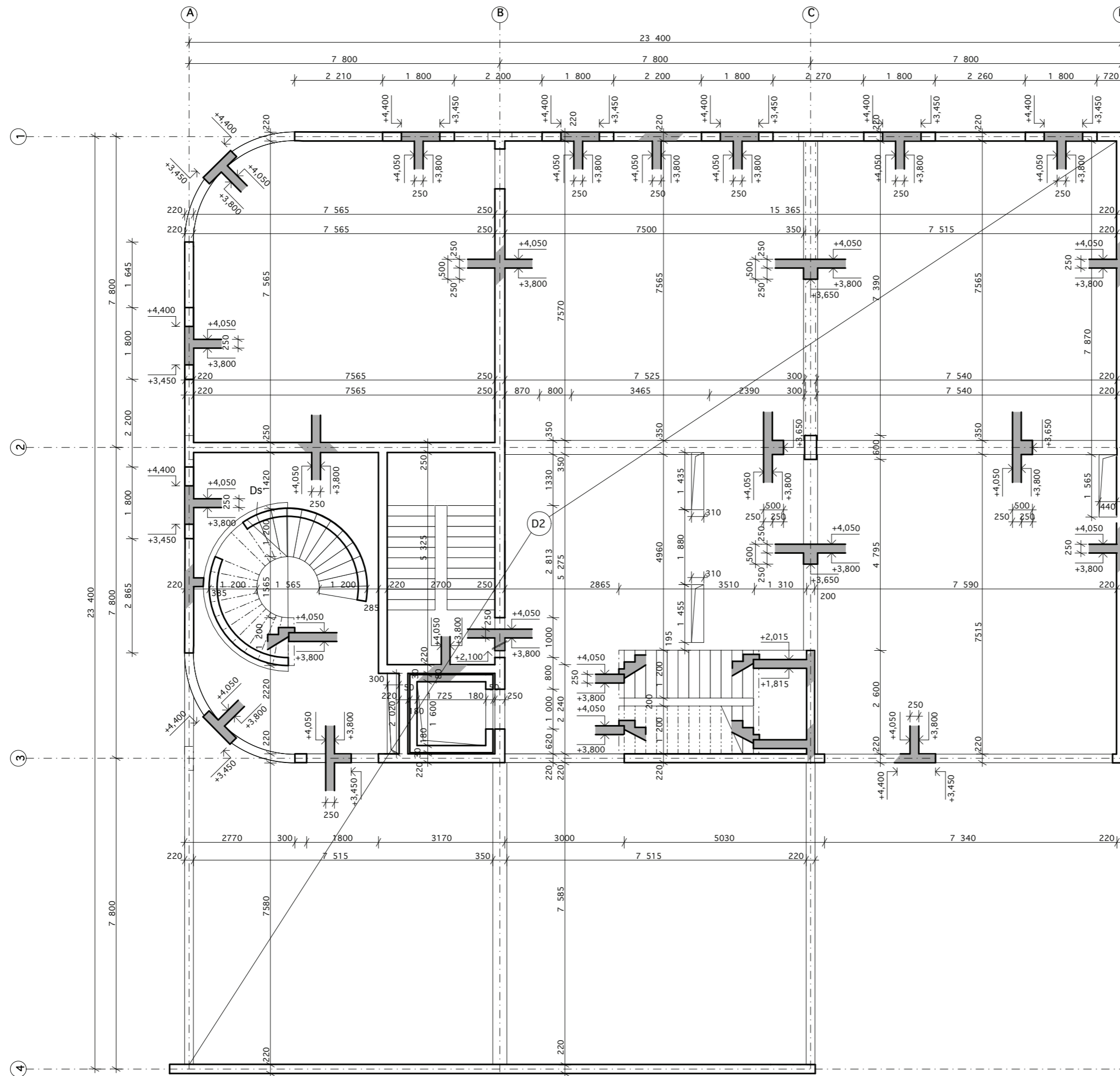
Část
D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

Konzultant
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

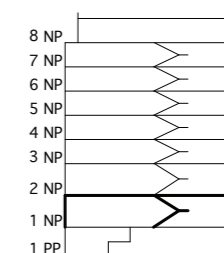
Číslo výkresu Format Vypracovala
D.1.2.C.2 A3 Júlia Csomoljác

Obsah výkresu
Výkres tvaru 1PP

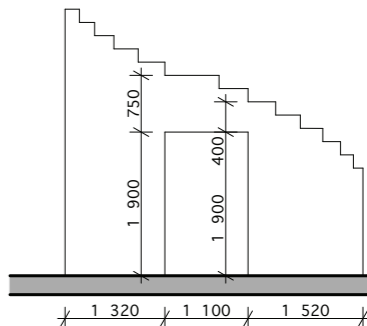
Měřítko Datum
1:100 5 / 2023



Schéma



Detail schodiště



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

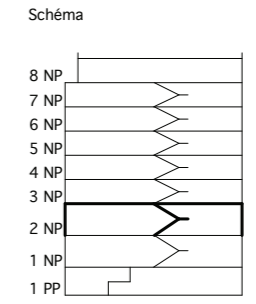
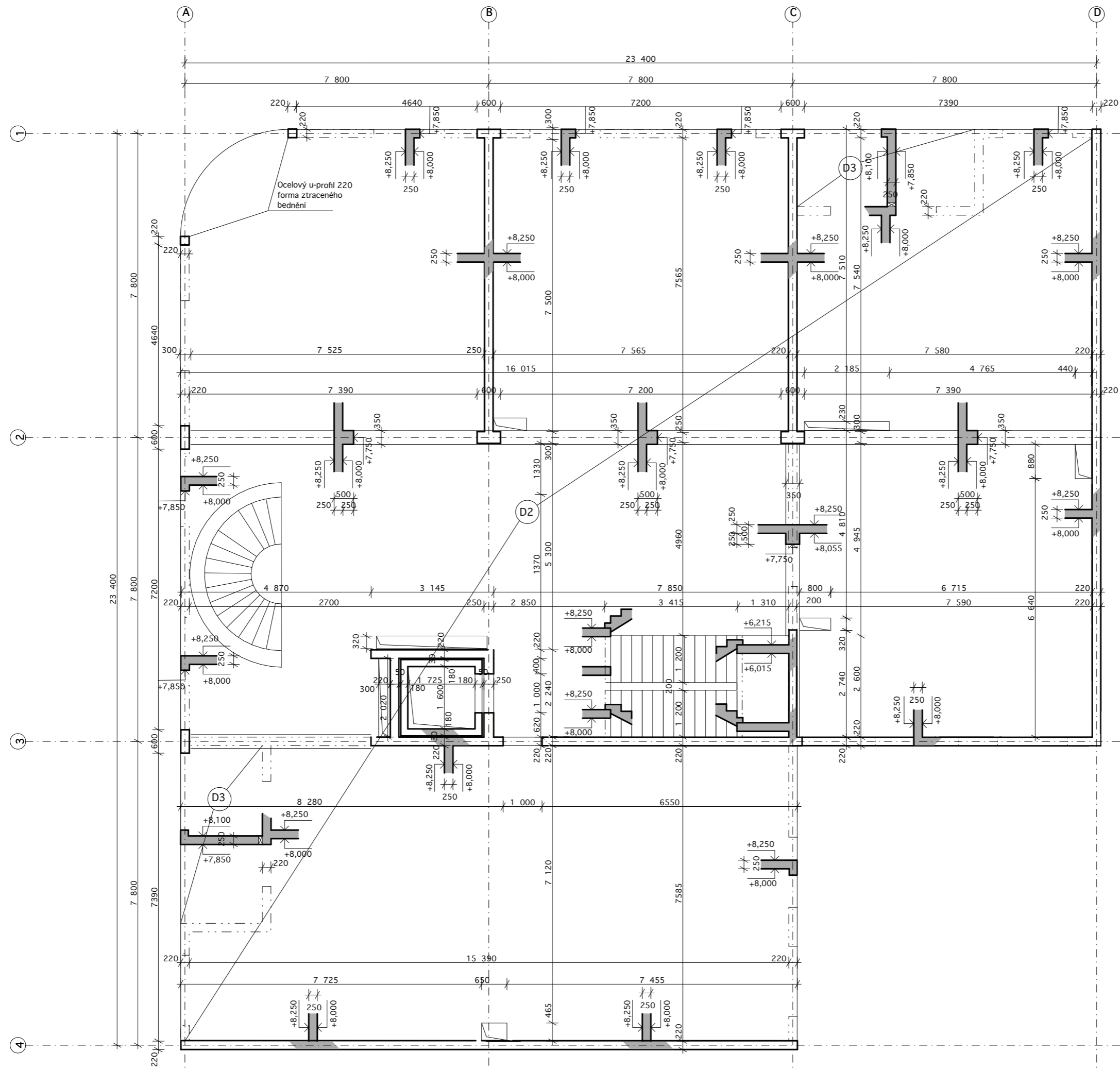
Část D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

Konzultant doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.2.C.3 A3 Júlia Csomolják

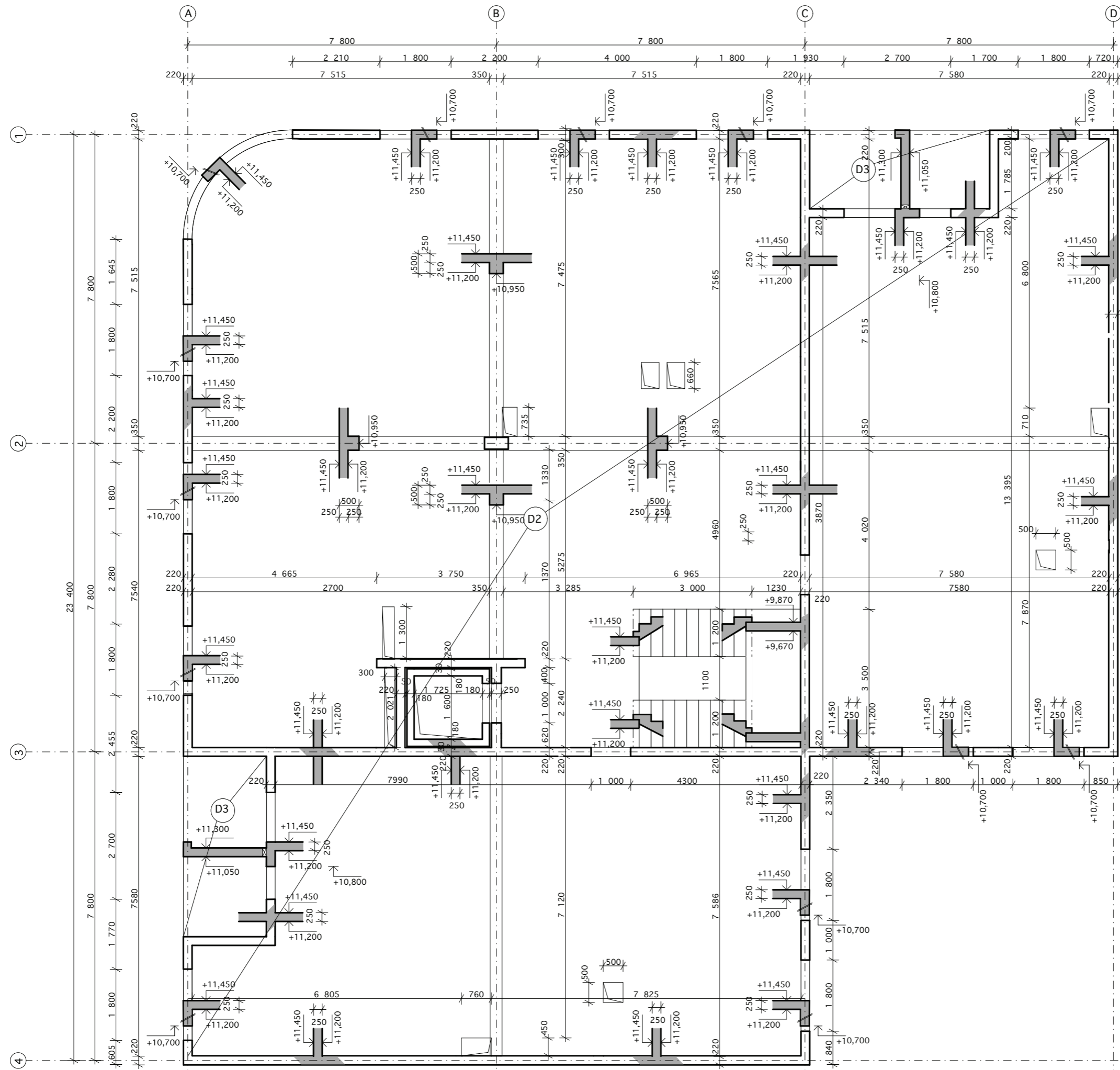
Obsah výkresu Výkres tvaru 1NP

Měřítko Datum
 1:100 5 / 2023

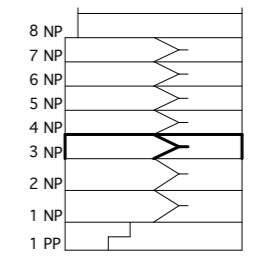


České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15128 Ústav navrhování II
Tháškova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m.	Bakalářská práce	
	Městské bydlení + taneční studio Vršovice, Praha 10	
Ústav Ústav navrhování II	Vedoucí ústavu doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
Ateliér Hlaváček-Čeněk-Minarovič	Vedoucí práce doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. Ing. arch. Tomáš Minarovič	
Část D.1.2. Stavebně konstrukční řešení		
Konzultant doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
Číslo výkresu D.1.2.3.4	Format A3	Vypracovala Júlia Csomolják
Obsah výkresu Výkres tvaru ZNP		
Měřítko 1:100	Datum 5 / 2023	



Schéma



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

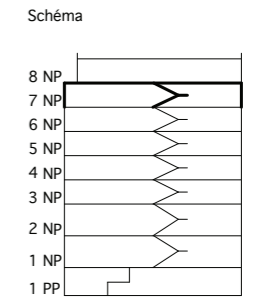
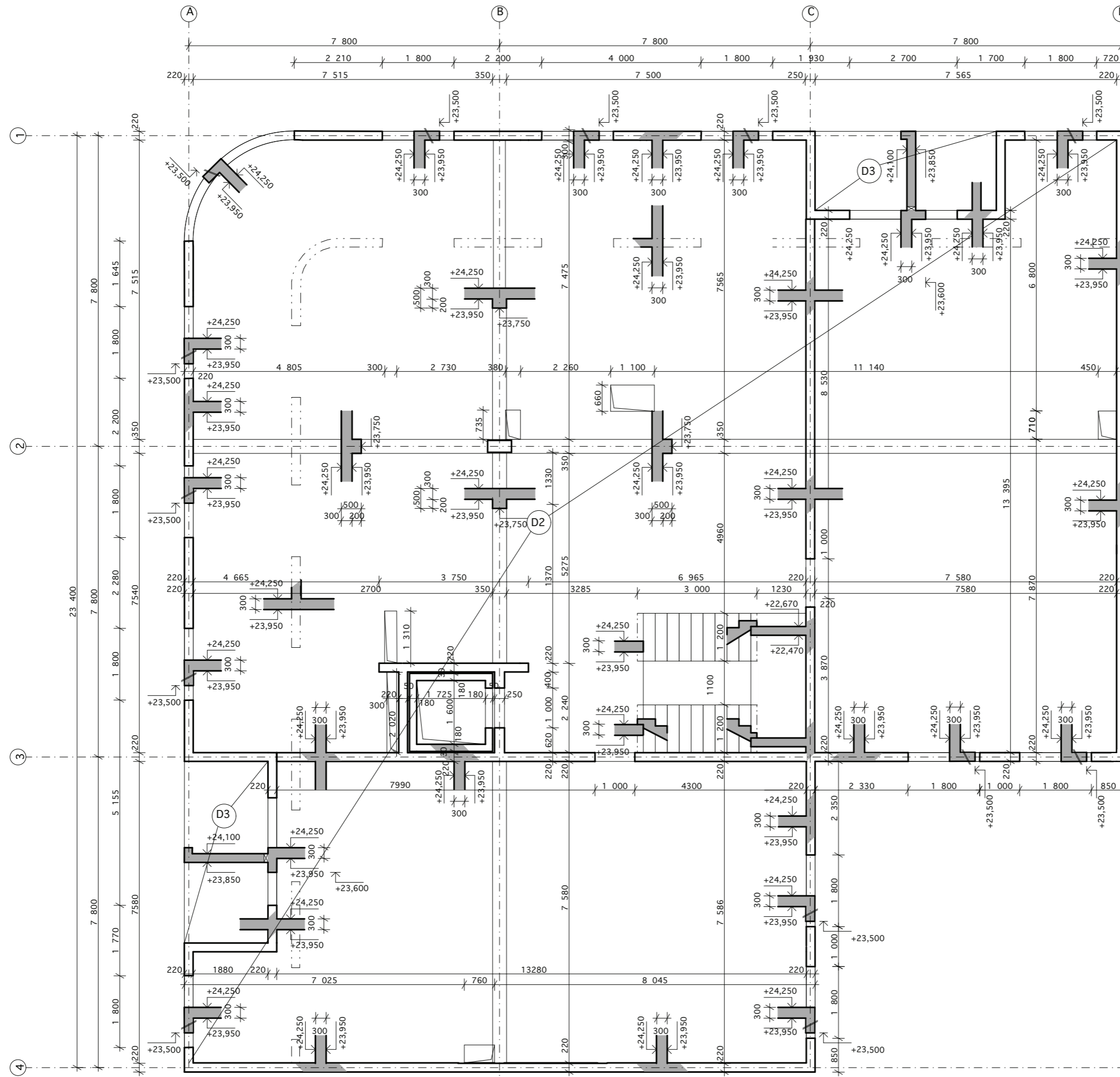
Část
 D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

Konzultant
 doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.2.C.5 A3 Júlia Csomoljác

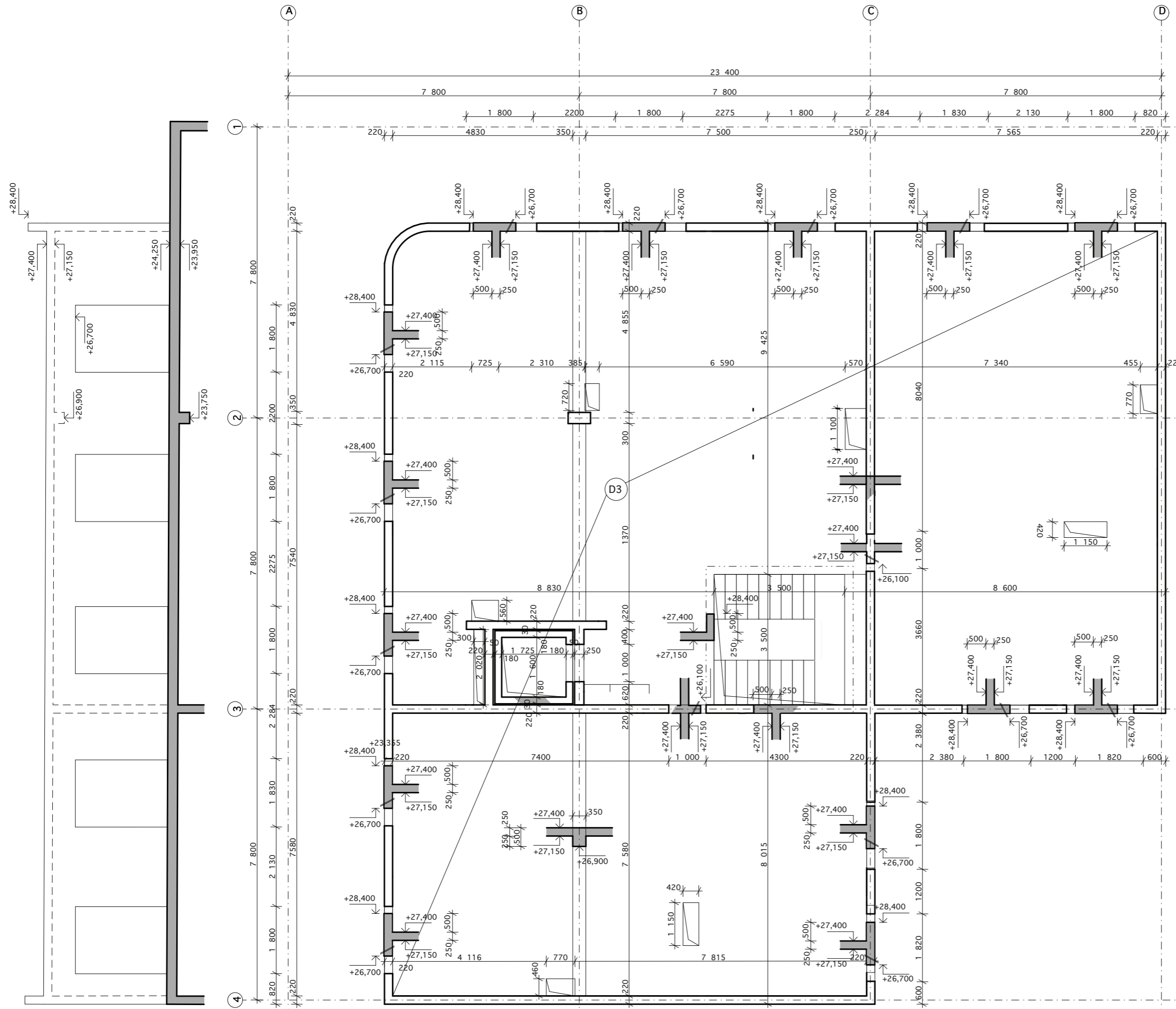
Obsah výkresu
 Výkres tvaru 3NP

Měřítko Datum
 1:100 5 / 2023

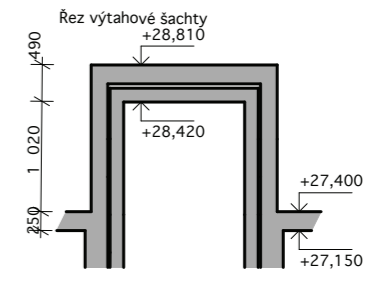
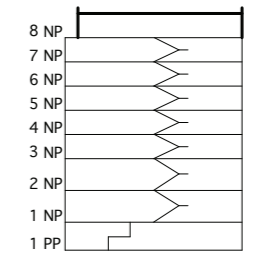


České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m.	Bakalářská práce
	Městské bydlení + taneční studio Vršovice, Praha 10
Ústav Ústav navrhování II	Vedoucí ústavu doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ateliér Hlaváček-Čeněk-Minarovič	Vedoucí práce doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
Část D.1.2. Stavebně konstrukční řešení	
Konzultant doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
Číslo výkresu D.1.2.C.6	Format A3
	Vypracovala Júlia Csomoljác
Obsah výkresu Výkres tvaru 7NP	



Schéma



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část
 D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

Konzultant
 doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.2.C.7 A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu
 Výkres tvaru 8NP



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

OBSAH

D.1.3.A.	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.3.B.	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.1.3.B.1.	SITUAČNÍ VÝKRES PBŘ
D.1.3.B.2.	PŮDORYS 1PP PBŘ
D.1.3.B.3.	PŮDORYS 1NP PBŘ
D.1.3.B.4.	PŮDORYS 2NP PBŘ
D.1.3.B.5.	PŮDORYS 3NP BPŘ
D.1.3.B.6.	PŮDORYS 6NP BPŘ
D.1.3.B.7.	PŮDORYS 8NP PBŘ



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.3.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

OBSAH

D.1.3.A.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.A.1.	VSTUPNÍ INFORMACE	2
D.1.3.A.2.	ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	2
D.1.3.A.3.	VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ, STANOVENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	3 - 4
D.1.3.A.4.	STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	4 - 5
D.1.3.A.5.	EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST	5 - 7
D.1.3.A.6.	VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI	7 - 9
D.1.3.A.7.	ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU	9
D.1.3.A.8.	POČET, DRUH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ PŘENOSNÝCH HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ	9
D.1.3.A.9.	ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU	10
D.1.3.A.10.	ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM	10
D.1.3.A.11.	ZHODNOCENÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ OBJEKTU	10
D.1.3.A.12.	STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE	10
D.1.3.A.13.	POUŽITÉ PODKLADY	10

D.1.3.A.1. VSTUPNÍ INFORMACE

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Řešeným objektem je novostavba bytového domu v ulici Moskevská na Praze 10, Vršovicích. Stavba má jedno podzemní a osm nadzemních podlaží. Nachází se v ní taneční studio a byty. Poslední podlaží je ustupující se severní a západní terasou. V přízemí se nachází malá kavárna, obchod a vstupní hala do tanečního studia. Ze strany jižní a západní sousedí objekt s nově navrženými domy.

požární výška objektu: h = 24,4m

klasifikace objektu: bytová stavba s polyfunkčním využitím (služby, bydlení)

KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Nosný systém je stěnový v kombinaci se sloupovým. Tvořený železobetonovými stěnami, deskami a sloupy. Obvodové stěny jsou řešeny těžkým obvodovým pláštěm z režného zdiva s provětrávanou mezerou, dále tepelnou izolací z minerální vlny o tloušťce 220 mm a železobetonovou nosnou stěnou o tloušťce 220 mm. Zateplení ploché extenzivní střechy bude provedeno za pomoci materiálu XPS v tloušťce 240 mm. Střešní terasa je zateplena pomocí materiálu EPS, který bude současně tvořit i spádovou vrstvu minimální tloušťky 200 mm. Vnitřní nosné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové stěny o síle 250 mm. Vnitřní protipožární nenosné stěny budou vyzděny vápenopískovými tvárniciemi Silka 240. Schodiště v CHÚC B jsou železobetonové monolitické. Dále je navržen výtah s rozměrem vnitřní kabiny 1100 x 2100 mm.

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

V podzemním podlaží se nachází garáže, sklepní kóje a technické místnosti.

V prvním nadzemním podlaží se nachází kavárna dimenzována až pro 40 osob, obchod až pro 40 osob a vstupní hala do tanečního studia. V 2NP se nachází taneční studio, které pojme 22 a 15 osob. Třetí až osmé nadzemní podlaží je určeno výhradně bytům. Podlaží 3NP - 7NP jsou navržena pro 21 osob, poslední podlaží (8NP) je navrženo pro 24 osob.

TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Větrání řešeného objektu je primárně navrženo přirozeně pomocí otevíratelných oken. V místnostech bez možnosti přirozeného větrání, jako jsou koupelny a toalety, je navrženo přetlakové větrání, které je pomocí centrálního ventilátoru vyvedeno až na střechu. Vytápění je navrženo jako podlahové, v koupelnách jsou umístěny otopná tělesa.

konstrukční systém objektu: DP1, nehořlavý

reakce použitých materiálů na oheň: A1 (nehořlavé materiály).

D.1.3.A.2. ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Objekt je rozdělen do 44 požárních úseků oddělených od sebe požárně dělícími konstrukcemi. Jednotlivé úseky jsou graficky vymezeny na výkresech v rámci výkresové části. V objektu se nachází také jedna CHÚC B tvořená evakuačním výtahem o vnitřních rozměrech šachty 1,1 x 2,1 m, který je oddělen od společné chodby předsíní o minimální velikosti 8 m². Velikost požárních úseků odpovídá požadavkům normy ČSN 73 0802.

OZNAČENÍ A ÚČEL POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Číslo PÚ	Patro	Název úseku
P01.01	1 PP	garáže
P01.02		sklepy
P01.03		sklepy
P01.04		technická místnost
P01.05		technická místnost
N01.01	1 NP	kavárna
N01.02		obchod
N01.03		vstupní hala
N02.01	2 NP	sál č. 1
N02.02		sál č. 2
N02.03		sál č. 3
N02.04		sociální zázemí
N02.05		čekařna
N03.01	3 NP	byt 1kk
N03.02		byt 1kk
N03.03		byt 1kk
N03.04		byt 3kk
N03.05		byt 4kk
N03.06		byt 4kk
N04.01	4 NP	byt 1kk
N04.02		byt 1kk
N04.03		byt 1kk

Číslo PÚ	Patro	Název úseku
N04.04	4 NP	byt 3kk
N04.05		byt 4kk
N04.06		byt 4kk
N05.01	5 NP	byt 1kk
N05.02		byt 1kk
N05.03		byt 1kk
N05.04		byt 3kk
N05.05		byt 4kk
N05.06		byt 4kk
N06.01	6 NP	byt 1kk
N06.02		byt 2kk
N06.03		byt 3kk
N06.04		byt 4kk
N06.05		byt 4kk
N07.01	7 NP	byt 1kk
N07.02		byt 2kk
N07.03		byt 3kk
N07.04		byt 4kk
N07.05		byt 4kk
N08.01	8 NP	byt 3kk
N08.02		byt 3kk
N08.03		byt 4kk

D.1.3.A.3. VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ, STANOVENÍ POŽÁNÍ BEZPEČNOSTI

Hodnoty p_s , p_n , p , n , k a a_n byly stanoveny pomocí normy ČSN 73 0802. Hodnota výpočtového požárního zatížení p_v byla vypočtena pomocí vzorce: $p_v = p * a * b * c = (p_s + p_n) * a * b * c$ [kN/m²]

Součinitelé rychlosti dohořívání a a b byly vypočteny pomocí vzorců:

$$a = [(p_n * a_n) + (p_s * a_s)] / (p_n + p_s)$$

$$b = k / (0,005 * \sqrt{h_s})$$

c = součinitel vlivu požárně bezpečnostní techniky

Hodnoty ovlivňující výpočet p_v

S [m²] celková půdorysná plocha řešeného PÚ

S_0 [m²] celková plocha otevřených otvorů v obvodových stěnách v rámci řešeného PÚ h_0 [m] výška otvorů v obvodových stěnách v rámci řešeného PÚ

h_s [m] světlá výška místnosti v rámci řešeného PÚ

Konkrétní hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v a stupeň požární bezpečnosti SPB pro jednotlivé požární úseky v rámci objektu jsou uvedeny v následující tabulce.

VÝPOČET

PÚ	název	p_n	p_s	p	a_n	a	b	S	S_0	h_s	h_0	k	c	P_v	SPB
P01.01	garáže		0					358,6						viz. výpočet garáží	
P01.02	sklepy				0,9	0,9		40,3						45	IV.
P01.03	sklepy				0,9	0,9		40,3						45	IV.
P01.04	technická místnost	15	0	15	0,9	0,9	1,5	56,6							
P01.05	technická místnost	15	0	15	0,9	0,9	1,5	34,8							
N01.01	kavárna	30	0	30	1,1 5	1,1 5	1,48	211,1	30,6	3,8	3,45	0,4		25,53	III.
N01.02	obchod	75	0	75	0,9	0,9	0,52	50,2	12,4	3,8	3,45	0,24		35,1	IV.
N01.03	vstupní hala	5	0	5	0,8	0,8	0,71	33,7	6,2	3,8	3,45	0,244		2,84	II.
N02.01	sál č.1	10	0	10	0,8	0,8	0,82	60,0	6,1	3,8	3,8	0,164		6,56	II.
N02.02	sál č. 2	10	0	10	0,8	0,8	0,98	60,0	3,0	3,8	3,8	0,096		7,84	II.
N02.03	sál č. 3	10	0	10	0,8	0,8	1,08	100,3	6,1	3,8	3,8	0,129		8,64	II.
N02.04	sociální zázemí	5	0	5	0,7	0,7		91,7		3,8					
N02.05	čekárna	15	0	15	0,7	0,7	1,1	127,9	3	3,8	3,8	0,051		11,55	II.
N03.01	byt 1kk							31,9						45	IV.
N03.02	byt 1kk							31,9						45	IV.
N03.03	byt 1kk							37,5						45	IV.
N03.04	byt 3kk							84,4						45	IV.
N03.05	byt 4kk							114,3						45	IV.
N03.06	byt 4kk							114,3						45	IV.
N04.01	byt 1kk							31,9						45	IV.
N04.02	byt 1kk							31,9						45	IV.
N04.03	byt 1kk							37,5						45	IV.
N04.04	byt 3kk							84,4						45	IV.
N04.05	byt 4kk							114,3						45	IV.
N04.06	byt 4kk							114,3						45	IV.
N05.01	byt 1kk							31,9						45	IV.
N05.02	byt 1kk							31,9						45	IV.

N05.03	byt 1kk							37,5						45	IV.
N05.04	byt 3kk							84,4						45	IV.
N05.05	byt 4kk							114,3						45	IV.
N05.06	byt 4kk							114,3						45	IV.
N06.01	byt 1kk							37,5						45	IV.
N06.02	byt 2kk							63,8						45	IV.
N06.03	byt 3kk							84,4						45	IV.
N06.04	byt 4kk							114,3						45	IV.
N06.05	byt 4kk							114,3						45	IV.
N07.01	byt 1kk							37,5						45	IV.
N07.02	byt 2kk							63,8						45	IV.
N07.03	byt 3kk							84,4						45	IV.
N07.04	byt 4kk							114,3						45	IV.
N07.05	byt 4kk							114,3						45	IV.
N08.01	byt 3kk							102,1						45	IV.
N08.02	byt 3kk							102,1						45	IV.
N08.03	byt 4kk							127,9						45	IV.

POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ GARÁŽÍ

Hromadné garáže pod objektem spadají do skupiny 1 (osobní a dodávkové automobily, jednostopá vozidla) pro kapalná paliva nebo elektrické zdroje. Konstruktivní systém garáží je železobetonový, nehořlavý.

PÚ	p_n	p_s	p	F_o	c	S	k	h_s	h_0	n	T_e	SPB
P01.01	10	0	10	0,005	1	360	2,5	3,7	-	0,005	15	I.

STANOVENÍ EKONOMICKÉHO RIZIKA GARÁŽÍ

Skupina A (nehořlavý systém) určuje max 190 míst pro PÚ. Návrh 14 míst splňuje požadavky na 1 PÚ.

PÚ	p_1	p_2	c	k_5	k_6	k_7	S	P_1	P_2	vyhovuje
P01.01	1,0	0,09	1	2,83	1,0	2,0	358,6	0,7	137,55	ANO

D.1.3.A.4. STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Požadavek na odolnost stavebních konstrukcí byl stanoven dle tabulky tab.12 normy ČSN 73 0802. Objekt má sedm nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží. Jeho požární výška činí 21 m a nosný systém je navržen jako nehořlavý z konstrukcí třídy DP1. U železobetonových konstrukcí je stanoveno minimální požadované krytí výztuže, odolnost konstrukcí z tvárnice Silka je doložena technickým listem materiálu.

	požární konstrukce	skladba	požadovaná PO	navrhovaná PO	navrhovaná tl. krytí výztuže
1	obvodové stěny suterén	železobeton 250 mm	90 DP1	REW90 DP1	25 mm
2	obvodové stěny	železobeton 250 mm	90 DP1	REW90 DP1	25 mm
3	stěna v kontaktu se soused. objektem	železobeton 250 mm	90 DP1	REW90 DP1	25 mm
4	nosné stěny interiér	železobeton 220 mm	90 DP1	REW90 DP1	25 mm
5	stěna výtahové šachty	železobeton 220 mm	60 DP1	REW90 DP1	25 mm

6	mezibytová příčka	vápenopísková tvárnice Silka 180 mm	45*	EI 180	
9	požární strop 1PP, 2NP - 7NP	železobeton 250 mm	60*	REI90 DP1	15 mm
10	Požární strop 1NP	železobeton 250 mm	60*	REI90 DP1	15 mm
11	nosná konstrukce střechy	železobeton 250 mm	60*	REI90 DP1	15 mm
12	požární uzávěry v NP		30 DP3	EW 30 DP3	
13	požární uzávěry v suterénu		45 DP1	EI 30 DP1	

D.1.3.A.5. EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

VÝPOČET OBSAZENOSTI

PÚ	název	S	počet osob dle PD	m ² /osoba	počet osob dle m ²	souč	počet osob dle součinitele	rozhodující dle m ²	rozhodující dle součinitele
P01.01	garáže	360	14			0,5	7		7
P01.02	sklepy	40,3							
P01.03	sklepy	40,3							
P01.04	technická místnost	56,6							
P01.05	technická místnost	34,8							
N01.01	kavárna	211,1	60	1,4	124				124
N01.02	obchod	50,2		1,5	35				35
N01.03	vstupní hala	33,7							
N02.01	sál č. 1	60,0		4	15				15
N02.02	sál č. 2	60,0		4	15				15
N02.03	sál č. 3	100,3		4	25				25
N02.04	sociální zázemí	91,7							
N02.05	čekárna	127,9							
N03.01	byť 1kk	31,9	1	20	1,5	1,5	3	2	3
N03.02	byť 1kk	31,9	1	20	1,5	1,5	3	2	3
N03.03	byť 1kk	37,5	1	20	1,875	1,5	3	2	3
N03.04	byť 3kk	84,4	3	20	4,22	1,5	6	5	6
N03.05	byť 4kk	114,3	5	20	5,715	1,5	7,5	6	8
N03.06	byť 4kk	114,3	5	20	5,715	1,5	7,5	6	8
N04.01	byť 1kk	31,9		20	1,5	1,5	3	2	3
N04.02	byť 1kk	31,9		20	1,5	1,5	3	2	3
N04.03	byť 1kk	37,5		20	1,875	1,5	3	2	3
N04.04	byť 3kk	84,4		20	4,22	1,5	6	5	6
N04.05	byť 4kk	114,3		20	5,715	1,5	7,5	6	8
N04.06	byť 4kk	114,3		20	5,715	1,5	7,5	6	8
N05.01	byť 1kk	31,9		20	1,5	1,5	3	2	3
N05.02	byť 1kk	31,9		20	1,5	1,5	3	2	3
N05.03	byť 1kk	37,5		20	1,875	1,5	3	2	3
N05.04	byť 3kk	84,4		20	4,22	1,5	6	5	6

N05.05	byt 4kk	114,3		20	5,715	1,5	7,5	6	8
N05.06	byt 4kk	114,3		20	5,715	1,5	7,5	6	8
N06.01	byt 1kk	37,5		20	1,875	1,5	3	2	3
N06.02	byt 2kk	63,8		20	3,19	1,5	4,5	4	5
N06.03	byt 3kk	84,4		20	4,22	1,5	6	5	6
N06.04	byt 4kk	114,3		20	5,715	1,5	7,5	6	8
N06.05	byt 4kk	114,3		20	5,715	1,5	7,5	6	8
N07.01	byt 1kk	37,5		20	1,875	1,5	3	2	3
N07.02	byt 2kk	63,8		20	3,19	1,5	4,5	4	5
N07.03	byt 3kk	84,4		20	4,22	1,5	6	5	6
N07.04	byt 4kk	114,3		20	5,715	1,5	7,5	6	8
N07.05	byt 4kk	114,3		20	5,715	1,5	7,5	6	8
N08.01	byt 3kk	102,1		20	5,1	1,5	6	6	6
N08.02	byt 3kk	102,1		20	5,1	1,5	6	6	6
N08.03	byt 4kk	127,9		20	6,39	1,5	8	7	8
Celkem:									394

CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA

Únik z objektu je zajištěn pomocí chráněné únikové cesty, která byla vzhledem k požární výšce a účelu objektu navržena jako typ B a vede na volné prostranství. Nejdlejší vzdálenost CHÚC dosahuje délky 84 metrů. Je větrána kombinovaným větráním pomocí nuceného přívodu vzduchu v 1NP a přirozeným odvodem samočinně otevíravým světlíkem ve střeše. Větrání také bude přetlakové, zajištěno vzduchotechnikou umístěnou na střeše a v šachtě budovy. Počet evakuovaných osob byl stanoven dle normy ČSN 73 0818, viz. tabulka „Výpočet obsazenosti“.

KRITICKÉ MÍSTO

Kritickým místem je schodiště CHÚC v 1NP (KM1)

u ... počet únikových pruhů, šířka jednoho únikového pruhu je 550 mm

E ... počet evakuovaných osob v kritickém místě, $E = (394 - (7 + 124 + 35 + 28)) = 200$ osob

s ... součinitel evakuace, pro unikající osoby schopné samostatného pochůbu, $s = 1$

K ... maximální počet unikajících osob v jenom únikovém pruhu, $K = 120$ osob

(stanoveno dle přílohy 13 Požární bezpečnost staveb Syllabus pro praktickou výuku)

Požadovaný počet únikových pruhů u

$$u = (E * s) / K$$

$$u = 200 / 120 = 1,66$$

Minimální šířka únikové cesty tedy činí 895 mm (1,625 x 550). V objektu šířka schodišťového ramene a mezipodesty činí 1100 mm, což vyhovuje minimální možné hodnotě.

NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

KM2) Z podzemního podlaží je únik předpokládán NÚC maximální délky 14,5 m do CHÚC B.

Posouzení kritického místa:

$$u = (E * s) / K = (7 * 1) / 60 = 0,1 \text{ m}$$

Minimální hodnota je v rámci nechráněné únikové cesty stanovena jako $u = 1$, minimální šířka únikové cesty tedy činí 550 mm.

Kritické místo tvoří dveře do CHÚC B jejich navržena šířka je 900 mm, což vyhovuje minimální požadované šířce.

KM3) Z prostoru kavárny je únik předpokládán na venkovní prostranství společného vnitrobloku nebo vede na venkovní prostranství do ulice Kavkazská. Maximální stanovená délka NÚC je 16 m, která vede z hygienického zázemí na venkovní prostranství do ulice Kavkazská. Mezní délka NÚC, pro více únikových cest, dle normy ČSN 73 0802 činí 38,75 m. Hodnota byla lineárně interpolována.

$$u = (E * s) / K = (124 * 1) / 90 = 1,37 \text{ m}$$

Minimální hodnota u je v rámci úniku do dvou různých směrů NÚC stanovena jako $u = 1$, minimální šířka únikové cesty tedy činí 1370 mm. Kritické místo tvoří výstupní dveře, jejich šířka je 1800 mm. Vyhovuje minimální šířce, stanovené normou.

KM4) Z prodejn je únik předpokládán směrem na venkovní prostranství ulice Kavkazské. Maximální stanovená délka NÚC je 12,2 m. Mezní délka NÚC, pro více únikových cest, dle normy ČSN 73 0802 činí 40 m.

$$u = (E * s) / K = (35 * 1) / 45 = 0,7 \text{ m}$$

Minimální hodnota u je v rámci úniku do dvou různých směrů NÚC stanovena jako $u = 1$, minimální šířka únikové cesty tedy činí 700 mm. Kritické místo tvoří výstupní dveře, jejich šířka je 900 mm. Vyhovuje minimální šířce, stanovené normou.

KM5) Ze tanečního studia je únik předpokládán NÚC maximální délky 60 m. Mezní délka byla stanovena jako 35,5 m.

$$u = (E * s) / K = (55 * 1) / 100 = 0,55 \text{ m}$$

Minimální hodnota u je v rámci úniku do dvou různých směrů NÚC stanovena jako $u = 1$, minimální šířka únikové cesty tedy činí 550 mm. Kritické místo tvoří točité schodiště, jejich šířka je 1200 mm. Vyhovuje minimální šířce, stanovené normou.

D.1.3.A.6. VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI

Obvodové konstrukce objektu jsou navrženy jako nehořlavé DP1 se stupněm odolnosti REW 90 DP1, požárně otevřené plochy jsou pouze okenní a dveřní výplně. Odstupové vzdálenosti jsou stanoveny pomocí tabulky v závislosti na velikosti oken v posuzovaném požárním úseku a velikosti požárního zatížení.

Požárně nebezpečný prostor byl určen pomocí hodnot:

rozměry POP – rozměry okenních otvorů (jejich počet v daném požárním úseku a fasádě) [m]

S_{po} – celková plocha požárně otevřených ploch [m²]

h_u – konstrukční výška [m]

l – délka fasády v daném požárním úseku [m]

S_p – plocha fasády bez požárně otevřených ploch [m²]

p_o – procento požárně otevřených ploch [%]

p_v' - vzhledem k navrhovanému nehořlavému konstrukčnímu systému $p_v' = p_v$ [kN/m²]

Hodnoty vzdáleností požárně nebezpečného prostoru – d – jsou uvedeny v následující tabulce:

PÚ	světová strana	počet x šířka x výška	S_{po}	l	h_u	S_p	p_o	p_v	d
N01.01	sever	1x1,8x3,45	6,21	15,8	4,2	66,36	37,4	25,53	2,63
	sever	1x1,8x3,45	6,21	15,8	4,2	66,36	37,4	25,53	2,63
	sever	1x1,8x3,45	6,21	15,8	4,2	66,36	37,4	25,53	2,63
	sever	1x1,8x3,45	6,21	15,8	4,2	66,36	37,4	25,53	2,63
	jih	1x7,45x3,45	25,7	7,8	4,2	32,76	78,4	25,53	2,8
N01.02	sever	1x1,8x3,45	6,21	14,45	4,2	60,69	10,23	35,1	3,00
	severozápad	1x3,85x3,45	13,28	14,45	4,2	60,69	21,88	35,1	2,8
	západ	1x1,8x3,45	6,21	14,45	4,2	60,69	10,23	35,1	3,00
N01.03	západ	1x1,8x3,45	6,21	11,57	4,2	48,59	12,78	2,48	2,00
	jihozápad	1x3,85x3,45	13,28	11,57	4,2	48,59	27,33	2,48	2,86
	jih	1x1,8x3,45	6,21	11,57	4,2	48,59	12,78	2,48	2,00
N02.01	sever	1x0,8x3,8	3,04	14,8	4,2	62,16	4,89	6,56	1,37
	západ	1x0,8x3,8	3,04	14,8	4,2	62,16	4,89	6,56	1,37
N02.02	sever	1x0,8x3,8	3,04	7,8	4,2	32,76	9,27	7,84	1,37
N02.03	západ	1x0,8x3,8	3,04	15,5	4,2	65,1	4,66	8,64	1,37
	východ	1x0,8x3,8	3,04	15,5	4,2	65,1	4,66	8,64	1,37
N02.05	západ	1x0,8x3,8	3,04	7,8	4,2	32,76	9,27	11,55	1,37
N03.01	sever	1x1,8x2,3	4,14	3,6	3,2	11,52	35,93	45	2,76
N03.02	sever	1x1,8x2,3	4,14	3,6	3,2	11,52	35,93	45	2,76
N03.03	západ	1x1,8x2,3	4,14	5,41	3,2	17,31	23,91	45	2,76
N03.04	sever	1x1,8x2,3	4,14	17,46	3,2	55,87	7,41	45	2,76
	severozápad	1x3,85x2,3	8,85	17,46	3,2	55,87	15,84	45	3,1
	západ	2x1,8x2,3	8,28	17,46	3,2	55,87	14,82	45	2,76
N03.05	sever	1x1,8x2,3	4,14	19,2	3,2	61,44	6,73	45	2,76
	sever	1x2,7x2,3	6,22	19,2	3,2	61,44	10,12	45	3,38
	jih	2x1,8x2,0	7,2	19,2	3,2	61,44	11,71	45	2,13
N03.06	západ	1x1,8x2,3	4,14	19,2	3,2	61,44	6,73	45	2,76
	západ	1x2,7x2,3	6,21	19,2	3,2	61,44	10,12	45	3,38
	východ	2x1,8x2,0	7,2	19,2	3,2	61,44	11,71	45	2,13
N04.01	sever	1x1,8x2,3	4,14	3,6	3,2	11,52	35,93	45	2,76

N04.02	sever	1x1,8x2,3	4,14	3,6	3,2	11,52	35,93	45	2,76
N04.03	západ	1x1,8x2,3	4,14	5,41	3,2	17,31	23,91	45	2,76
N04.04	sever	1x1,8x2,3	4,14	17,46	3,2	55,87	7,41	45	2,76
	severozápad	1x3,85x2,3	8,85	17,46	3,2	55,87	15,84	45	3,1
	západ	2x1,8x2,3	8,28	17,46	3,2	55,87	14,82	45	2,76
N04.05	sever	1x1,8x2,3	4,14	19,2	3,2	61,44	6,73	45	2,76
	sever	1x2,7x2,3	6,22	19,2	3,2	61,44	10,12	45	3,38
	jih	2x1,8x2,0	7,2	19,2	3,2	61,44	11,71	45	2,13
N04.06	západ	1x1,8x2,3	4,14	19,2	3,2	61,44	6,73	45	2,76
	západ	1x2,7x2,3	6,21	19,2	3,2	61,44	10,12	45	3,38
	východ	2x1,8x2,0	7,2	19,2	3,2	61,44	11,71	45	2,13
N05.01	sever	1x1,8x2,3	4,14	3,6	3,2	11,52	35,93	45	2,76
N05.02	sever	1x1,8x2,3	4,14	3,6	3,2	11,52	35,93	45	2,76
N05.03	západ	1x1,8x2,3	4,14	5,41	3,2	17,31	23,91	45	2,76
N05.04	sever	1x1,8x2,3	4,14	17,46	3,2	55,87	7,41	45	2,76
	severozápad	1x3,85x2,3	8,85	17,46	3,2	55,87	15,84	45	3,1
	západ	2x1,8x2,3	8,28	17,46	3,2	55,87	14,82	45	2,76
N05.05	sever	1x1,8x2,3	4,14	19,2	3,2	61,44	6,73	45	2,76
	sever	1x2,7x2,3	6,22	19,2	3,2	61,44	10,12	45	3,38
	jih	2x1,8x2,0	7,2	19,2	3,2	61,44	11,71	45	2,13
N05.06	západ	1x1,8x2,3	4,14	19,2	3,2	61,44	6,73	45	2,76
	západ	1x2,7x2,3	6,21	19,2	3,2	61,44	10,12	45	3,38
	východ	2x1,8x2,0	7,2	19,2	3,2	61,44	11,71	45	2,13
N06.01	západ	1x1,8x2,3	4,14	5,41	3,2	17,31	23,91	45	2,76
N06.02	sever	2x1,8x2,3	8,28	7,18	3,2	22,97	36,04	45	2,76
N06.03	sever	1x1,8x2,3	4,14	17,46	3,2	55,87	7,41	45	2,76
	severozápad	1x3,85x2,3	8,85	17,46	3,2	55,87	15,84	45	3,1
	západ	2x1,8x2,3	8,28	17,46	3,2	55,87	14,82	45	2,76
N06.04	sever	1x1,8x2,3	4,14	19,2	3,2	61,44	6,73	45	2,76
	sever	1x2,7x2,3	6,22	19,2	3,2	61,44	10,12	45	3,38
	jih	2x1,8x2,0	7,2	19,2	3,2	61,44	11,71	45	2,13
N06.05	západ	1x1,8x2,3	4,14	19,2	3,2	61,44	6,73	45	2,76
	západ	1x2,7x2,3	6,21	19,2	3,2	61,44	10,12	45	3,38
	východ	2x1,8x2,0	7,2	19,2	3,2	61,44	11,71	45	2,13
N07.01	západ	1x1,8x2,3	4,14	5,41	3,2	17,31	23,91	45	2,76
N07.02	sever	2x1,8x2,3	8,28	7,18	3,2	22,97	36,04	45	2,76
N07.03	sever	1x1,8x2,3	4,14	17,46	3,2	55,87	7,41	45	2,76
	severozápad	1x3,85x2,3	8,85	17,46	3,2	55,87	15,84	45	3,1
	západ	2x1,8x2,3	8,28	17,46	3,2	55,87	14,82	45	2,76
N07.04	sever	1x1,8x2,3	4,14	19,2	3,2	61,44	6,73	45	2,76
	sever	1x2,7x2,3	6,22	19,2	3,2	61,44	10,12	45	3,38

	jih	2x1,8x2,0	7,2	19,2	3,2	61,44	11,71	45	2,13
N07.05	západ	1x1,8x2,3	4,14	19,2	3,2	61,44	6,73	45	2,76
	západ	1x2,7x2,3	6,21	19,2	3,2	61,44	10,12	45	3,38
	východ	2x1,8x2,0	7,2	19,2	3,2	61,44	11,71	45	2,13
N08.01	sever	2x1,8x2,3	8,28	16,08	3,2	51,45	16,06	45	2,76
	jih	2x1,8x2,0	7,2	19,2	3,2	61,44	11,71	45	2,13
N08.02	západ	2x1,8x2,3	8,28	16,08	3,2	51,45	16,06	45	2,76
	východ	2x1,8x2,0	7,2	19,2	3,2	61,44	11,71	45	2,13
N08.03	sever	3x1,8x2,3	12,42	25,4	3,2	81,28	15,28	45	2,76
	západ	3x1,8x2,3	12,42	25,4	3,2	81,28	15,28	45	2,76

D.1.3.A.7. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

VNĚJŠÍ ODBĚROVÁ MÍSTA

Vnější zdroj požární vody, podzemní hydrant, je navržen z ulice Moskevské ve vzdálenosti 32,6 m. V nedaleké vzdálenosti 73 m se v ulici Kavkazská nachází druhý podzemní hydrant. Oba splňují podmínku maximální vzdálenosti 150 m od objektu. Nástupní plocha pro hasičské vozidlo je navržena před objektem v ulici Moskevské. Na místě této plochy je rozšířený chodník nevhodný pro parkování, tudíž zákaz parkování není potřebný.

VNITŘNÍ ODBĚROVÁ MÍSTA

Vnitřní odběrná místa požární vody jsou navržena jako požární hydranty připojeny na vnitřní požární vodovod. Jsou umístěné 1,1 m nad rovinou podlahy. Nacházejí se v každém patře 1PP - 8NP. Skříně jsou velikosti 700x700x200 mm a jsou v nich nainstalovány hadice TYPU C, hadicové systémy se zplstělou hadicí. Tento typ délky 30 m má délku 20 m a účinný dostřik 10m.

D.1.3.A.8. POČET, DRUH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ PŘENOSNÝCH HASÍČÍCH PŘÍSTROJŮ

V souladu s normou ČSN 73 0802 byl stanoven počet a druh hasičích přístrojů umístěných v řešeném objektu. V řešeném objektu se předpokládá výskyt třídy požáru A - požár pevných látek. PHP (přenosné hasící přístroje) jsou vždy zavěšené na viditelném a přístupném místě tak, aby byla výška rukojeti nejvýše 1,5 m nad podlahou.

$$n_r = 0,15 \sqrt{S \cdot a \cdot c_3} \leq 1$$

n_r – základní počet PHP

S – celková půdorysná plocha PÚ nebo součet ploch PÚ na posuzované části podlaží

a – součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

c_3 – součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ (bez samočinného = 1)

patro	provoz	S	a	c_3	n_r	n_{HJ}	HJ1	n_{PHP}	Návrh PHP
1 PP	garáže	358,6		1				1	2x práškový PHP 183 B
1 PP	sklepy, tech. místnosti	172,0	0,9	1	1,86	11,16	12	1	1 x práškový PHP 43A
1 NP	kavárna	211,1	1,15	1	2,33	13,98	15	1	1 x práškový PHP 55A
1 NP	obchod	50,2	0,9	1	1,00	6,00	6	1	1 x práškový PHP 21A
1 NP	vstupní hala	33,7	0,8	1	0,77	4,62	5	1	1 x práškový PHP 13A
2 NP	taneční sály	220,3	0,8	1	1,99	11,94	12	1	1 x práškový PHP 43A
2 NP	soc. zázemí, čekárna	219,6	0,7	1	1,85	11,1	12	1	1 x práškový PHP 43A
3 NP	byty	414,3	1	1				1	1 x práškový PHP 21A
4 NP	byty	414,3	1	1				1	1 x práškový PHP 21A
5 NP	byty	414,3	1	1				1	1 x práškový PHP 21A
6 NP	byty	414,3	1	1				1	1 x práškový PHP 21A
7 NP	byty	414,3	1	1				1	1 x práškový PHP 21A
8 NP	byty	332,1	1	1					1 x práškový PHP 21A

D.1.3.A.9. ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU

Objekt je zajištěn EPS – elektrickou požární signalizací, tedy kouřový hlásič. Zařízení autonomní deklarace a signalizace požáru je navrženo v každém bytě v rámci jeho zádveří. Kouřové hlásiče jsou umístěny také v místnostech klasifikovaných jako shromažďovací prostor, tedy v kavárně, obchodě a tanečním studiu. Kouřové hlásiče odpovídají požadavkům normy ČSN EN 14604. V rámci CHÚC B bude instalováno nouzové osvětlení.

D.1.3.A.10. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM

V souladu s normou ČSN 73 0802 není nutné v řešeném objektu umístění samočinného hasícího zařízení.

D.1.3.A.11. ZHODNOCENÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ OBJEKTU

Větrání řešeného objektu je primárně navrženo přirozeně pomocí otevíratelných oken a rekuperačních jednotek v obytných místnostech. V místnostech bez možnosti přirozeného větrání, jako jsou koupelny a toalety, je navrženo podtlakové větrání, které je pomocí centrálního ventilátoru vyvedeno až na střechu. CHÚC B je větrána pomocí přetlakové ventilace a také přirozeně, vstupními dveřmi v 1.NP a automatickým otevíravým světlíkem v 8.NP. Na hranici PÚ budou veškeré prostupy požárními konstrukcemi opatřeny uzávěry. Průběžná instalační jádra v rámci jednotlivých jednotek budou na úrovni požárního stropu jednotlivých pater probetonována tak, aby nedošlo k nechtěnému šíření požáru mezi jednotlivými podlažními.

D.1.3.A.12. STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Nástupní plocha pro hasičská vozidla a techniku, velikosti 4x8,5 m, je navržena u západní fasády objektu v rámci veřejného prostoru ulice Moskevské. Zásah požárních jednotek bude probíhat pomocí chráněné únikové cesty typu B.

D.1.3.A.13. POUŽITÉ PODKLADY

NORMY

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN EN 14604 Autonomní hlásiče kouře

LITERATURA

POKORNÝ, Marek. Požární bezpečnost staveb. Syllabus pro praktickou výuku. České vysoké učení technické v Praze: Fakulta Stavební, 2021.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

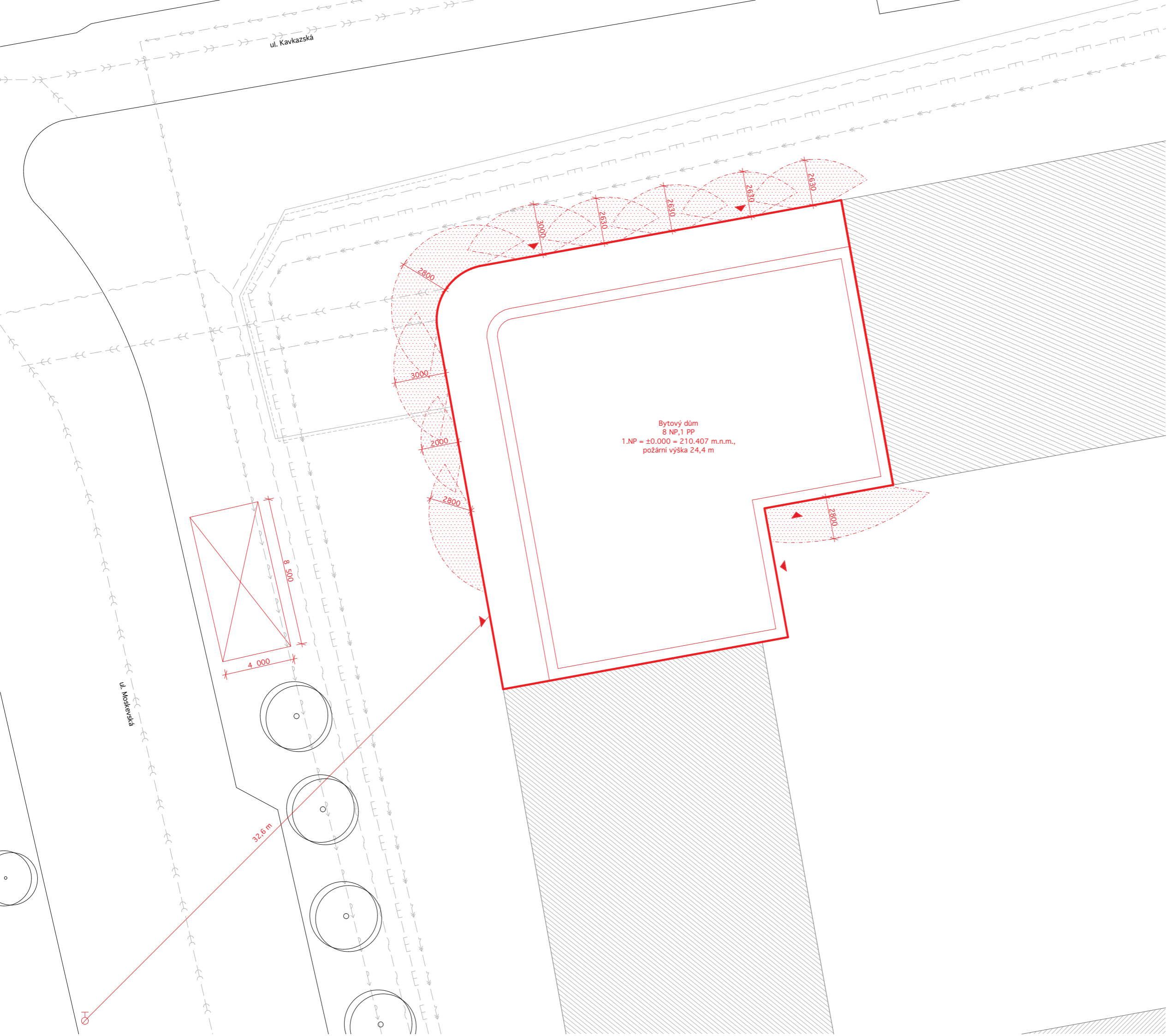
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.3.B VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

OBSAH

D.1.3.B.	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.1.3.B.1.	SITUAČNÍ VÝKRES PBŘ
D.1.3.B.2.	PŮDORYS 1PP PBŘ
D.1.3.B.3.	PŮDORYS 1NP PBŘ
D.1.3.B.4.	PŮDORYS 2NP PBŘ
D.1.3.B.5.	PŮDORYS 3NP BPŘ
D.1.3.B.6.	PŮDORYS 6NP BPŘ
D.1.3.B.7.	PŮDORYS 8NP PBŘ



- Legenda:
- navrhovaný objekt
 - požárně nebezpečný prostor
 - nástupní plocha hasičské techniky
 - podzemní požární hydrant
 - vstup do objektu
 - navrhovaná zástavba
 - kanalizační řád
 - horkovodní řád
 - plynovodní řád
 - silnoproud
 - vodovodní řád

České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15128 Ústav navrhování II
Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio
Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

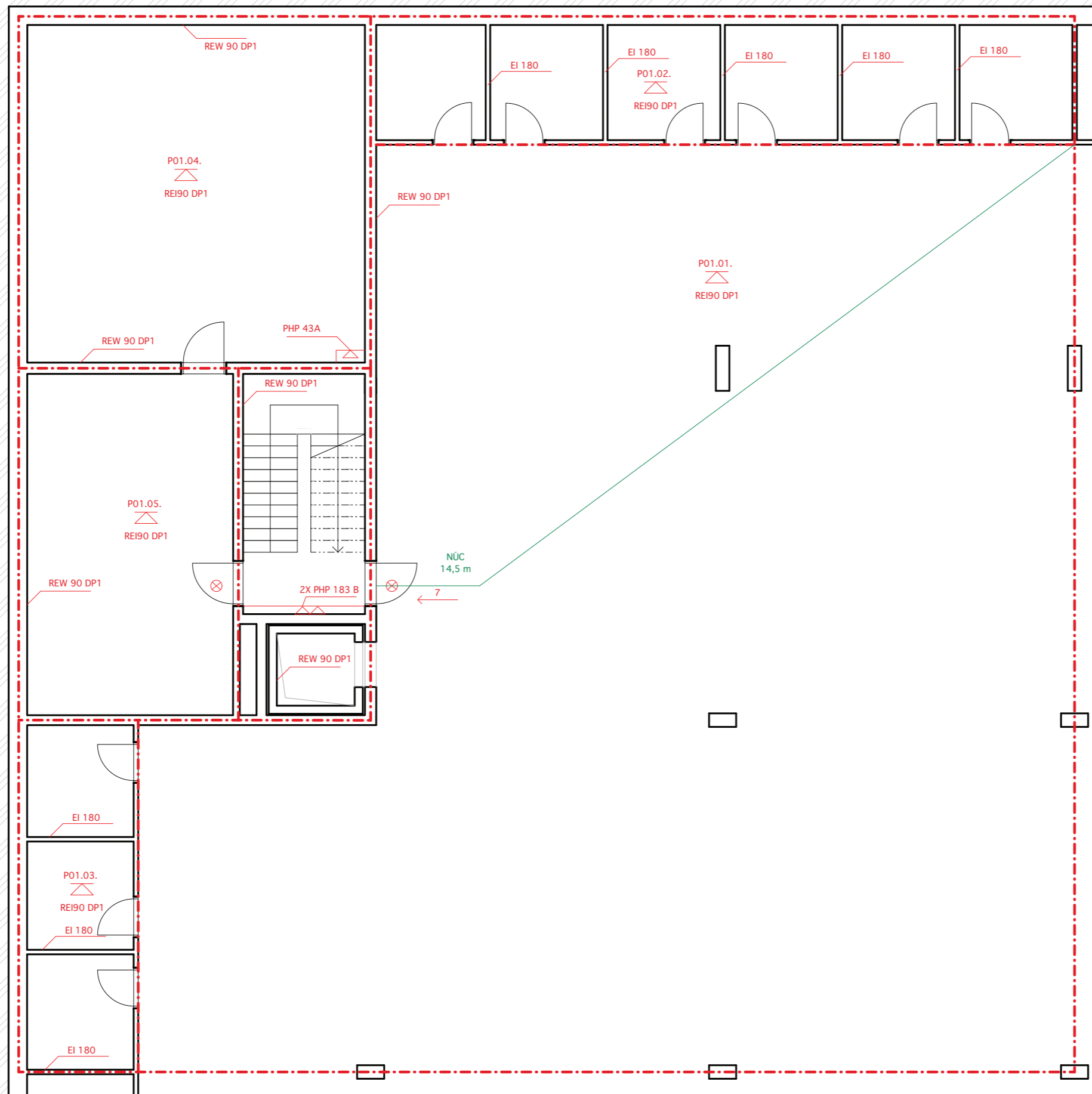
Část
D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Konzultant
Doc.Ing. Daniela Bošová Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.3.B.1 A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu
 Situační výkres PBR

Měřítko Datum
 1:200 5 / 2023



Legenda:

- hranice PÚ
- požárně nebezpečný prostor
- N03.01. označení PÚ
- EI 180 navrhovaná odolnost konstrukce
- 3 směr úniku, počet unikajících osob z PÚ
- požární strop
- kouřový hlásič
- hydrantová skříň
- přenosný hasicí přístroj
- nouzové osvětlení



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
 Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
 Ing. arch. Tomáš Minarovič

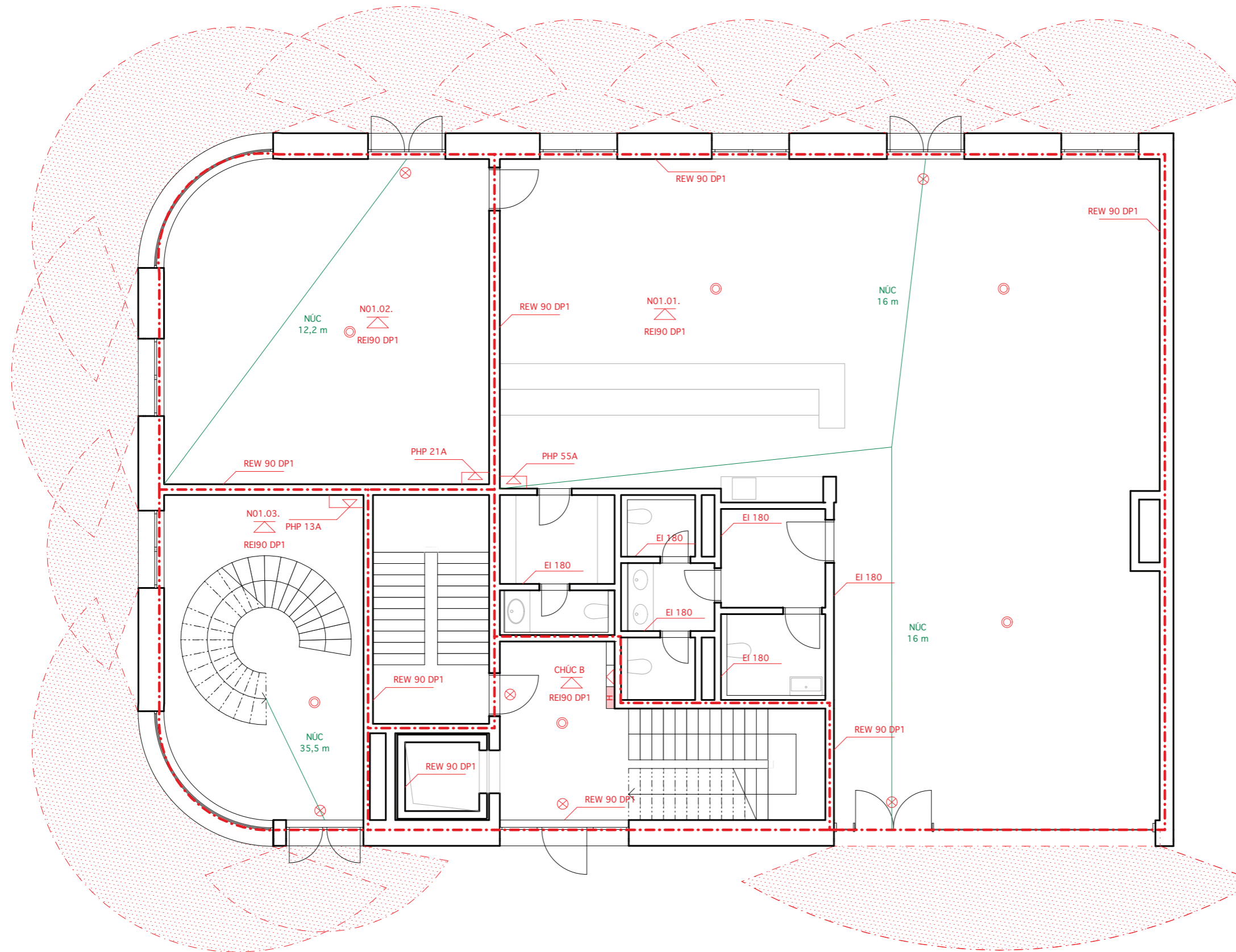
Část
 D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Konzultant
 Doc.Ing. Daniela Bošová Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.3.B.2 A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu
 Půdorys 1 PP

Měřítko Datum
 1:100 5 / 2023



Legenda:

- hranice PÚ
- požárně nebezpečný prostor
- N03.01. označení PÚ
- EI 180 navrhovaná odolnost konstrukce
- 3 → směr úniku, počet unikajících osob z PÚ
- △ požární strop
- ⊙ kouřový hlásič
- H hydrantová skříň
- △ přenosný hasicí přístroj
- ⊗ nouzové osvětlení



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15128 Ústav navrhování II
Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce

⌚ Městské bydlení + taneční studio
Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

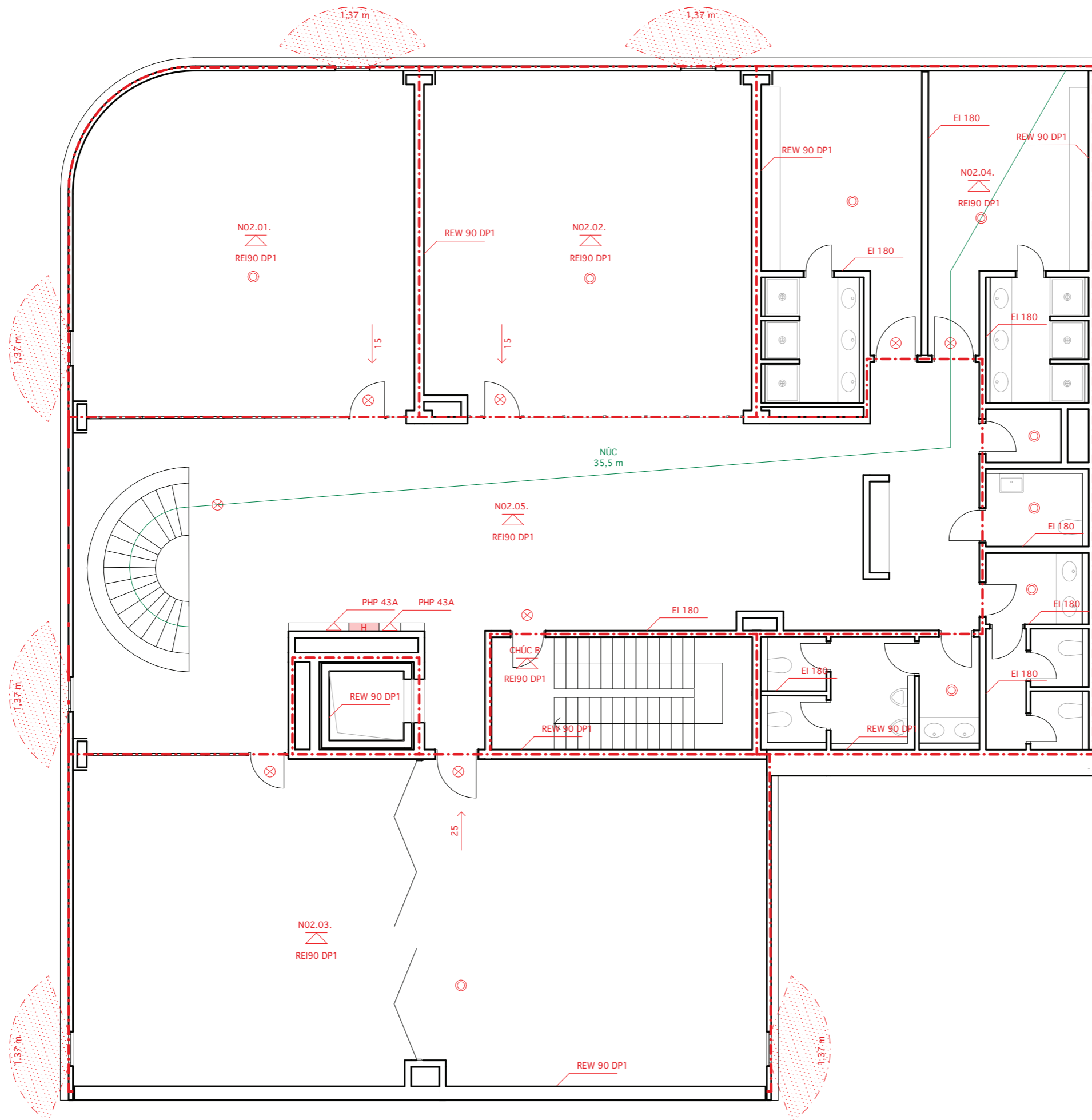
Část Vedoucí práce
D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Konzultant Vedoucí práce
Doc.Ing. Daniela Bošová Ph.D. doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
D.1.3.B.3 A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu Vedoucí práce
Půdorys 1 NP doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Měřítko Datum
1:100 5 / 2023



Legenda:

- - - hranice PÚ
- ⋯ požárně nebezpečný prostor
- N03.01. označení PÚ
- EI 180 navrhovaná odolnost konstrukce
- 3 směr úniku, počet unikajících osob z PÚ
- △ požární strop
- ⊙ kouřový hlásič
- H hydrantová skříň
- △ přenosný hasicí přístroj
- ⊗ nouzové osvětlení



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce

⌚ Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

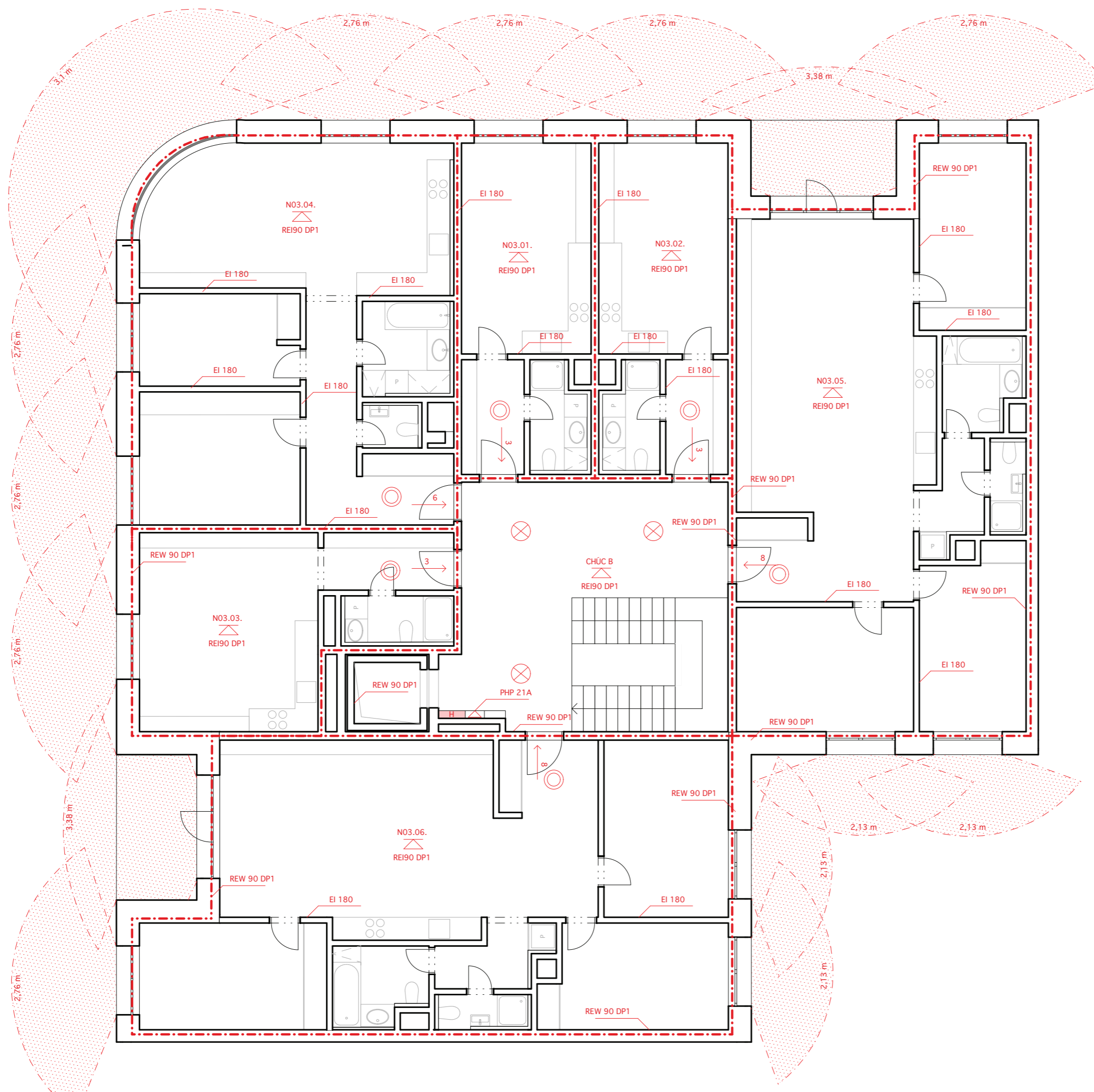
Část
 D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Konzultant
 Doc.Ing. Daniela Bošová Ph.D.


Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.3.B.4 A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu
 Púdorys 2 NP

Měřítko Datum
 1:100 5 / 2023



- Legenda:
- hranice PÚ
 - požárně nebezpečný prostor
 - N03.01.** označení PÚ
 - EI 180** navrhovaná odolnost konstrukce
 - 3** → směr úniku, počet unikajících osob z PÚ
 - požární strop
 - kouřový hlásič
 - hydrantová skříň
 - přenosný hasicí přístroj
 - nouzové osvětlení

 České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

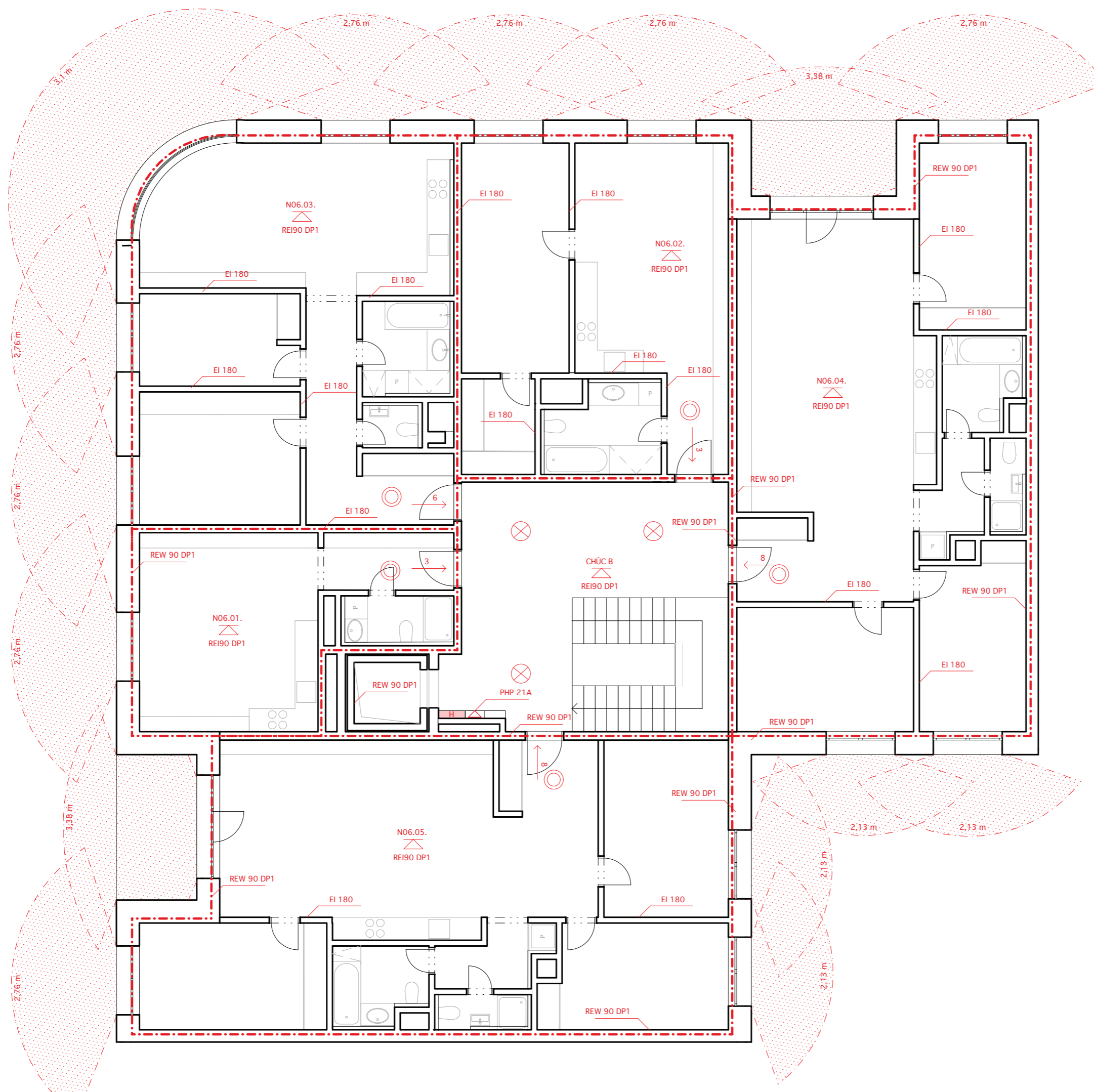
Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část
 D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Konzultant
 Doc.Ing. Daniela Bošová Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.3.B.5 A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu
 Půdorys 3 NP



- Legenda:
- hranice PÚ
 - požárně nebezpečný prostor
 - označení PÚ
 - navrhovaná odolnost konstrukce
 - směr úniku, počet unikajících osob z PÚ
 - požární strop
 - kouřový hlásič
 - hydrantová skříň
 - přenosný hasicí přístroj
 - nouzové osvětlení

 České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

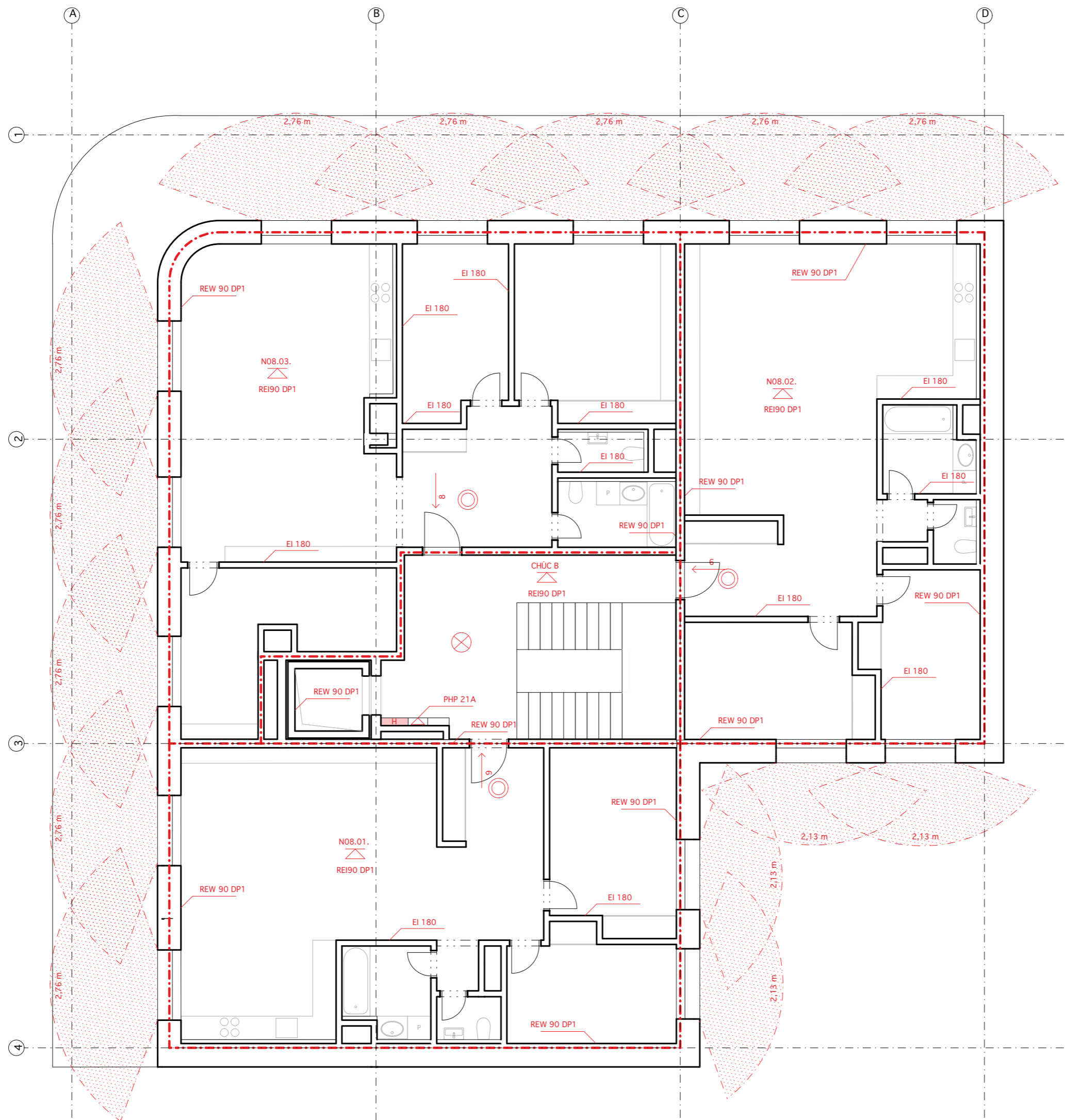
Část
 D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Konzultant
 Doc.Ing. Daniela Bošová Ph.D.


Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.3.B.6 A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu
 Půdorys 6 NP

Měřítko Datum
 1:100 5 / 2023



- Legenda:
- hranice PŮ
 - požárně nebezpečný prostor
 - N03.01.** označení PŮ
 - EI 180** navrhovaná odolnost konstrukce
 - 3** → směr úniku, počet unikajících osob z PŮ
 - požární strop
 - kouřový hlásič
 - hydrantová skříň
 - přenosný hasicí přístroj
 - nouzové osvětlení

 České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část
 D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Konzultant
 Doc.Ing. Daniela Bošová Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.3.B.7 A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu
 Půdorys 8 NP

Měřítko Datum
 1:100 5 / 2023



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANT	doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.

OBSAH

D.1.4.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.B. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.B.1.	SITUAČNÍ VÝKRES
D.1.4.B.2.	PŮDORYS 1PP
D.1.4.B.3.	PŮDORYS 1NP
D.1.4.B.4.	PŮDORYS 2NP
D.1.4.B.5.	PŮDORYS 3NP
D.1.4.B.6.	PŮDORYS 6NP
D.1.4.B.7.	PŮDORYS 8NP
D.1.4.B.8.	PŮDORYS STŘECHY



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.4.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANT	doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.

OBSAH

D.1.4.A.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.4.A.1.	PRŮVODNÍ INFORMACE	2
D.1.4.A.2.	VZDUCHOTECHNIKA	2 - 3
D.1.4.A.3.	VYTÁPĚNÍ	3 - 4
D.1.4.A.4.	VODOVOD	4
D.1.4.A.5.	KANALIZACE	5
	Splašková kanalizace	
	Dešťová kanalizace	
D.1.4.A.6.	ELEKTROROZVODY	5
D.1.4.A.7.	PLYNOVOD	5
D.1.4.A.8.	HROMOSVOD	5
D.1.4.A.9.	POUŽITÉ PODKLADY	6

D.1.4.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

Řešeným objektem je bytový dům v ulici Moskevská, Praha 10 - Vršovice. Stavba se skládá z osmi nadzemních a jednoho podzemního podlaží. Dům je určen pro mladé páry, rodiny a studenty a k dispozici jsou byty 1kk, 2kk, 3kk a 4kk. Podzemní podlaží je součástí jednopatrových garáží, které náleží i dalším objektům dostavovaným v rámci bloku současně s řešeným objektem. Přízemím je veden průchod do společného vnitrobloku. V 1NP se nachází kavárna, obchod a recepce tanečního studia. V 2NP se nachází taneční studio. Poslední podlaží ustupuje od uliční čáry a tím se mimo jiné otevírá prostor pro střešní zahrady, které jsou součástí bytů. Střeška je přístupná pouze žebříkem za účelem úprav či kontroly technického zařízení.

D.1.4.A.2. VZDUCHOTECHNIKA

Garáže jsou větrány podtlakově pomocí odvodních ventilátorů, nasávání čerstvého vzduchu do garáží je přes vjezdovou rampu. Pronajimatelné prostory v 1.NP jsou větrány pomocí rekuperačních jednotek. Byty jsou také opatřeny lokálními rekuperačními jednotkami, umístěnými v podhledu. Vzduch je přiváděn do obytných místností, odváděn z koupelen a WC a následně stoupacím potrubím odveden na střechu. Odvětrání chráněné únikové cesty typu B je zamýšleno přetlakovou ventilací. Nucený přívod vzduchu je zajištěn pomocí ventilátoru umístěném v 1NP a otevíravým světlíkem ve střeše. Hodnota přetlaku musí být nejméně 25 Pa a nepřekročí 100 Pa. Je doporučována 15cti násobná výměna vzduchu.

VZDUCHOTECHNIKA GARÁŽÍ

$$V_p = n \times V_0 = 1 \times 1327 = 1327 \text{ m}^3/\text{h}$$
$$A = V_p / (v \times 3600) = 1327 / (3 \times 3600) = 0,122 \text{ m}^2 \rightarrow 700 \times 200 \text{ mm}$$

VZDUCHOTECHNIKA BYTŮ

1kk byt:

Odvod vzduchu: koupelna s WC = 100 m³/h
Přívod vzduchu: 1 x pokoj = 100 m³/h
Digestoř = 150 m³/h
 $A = V_p / (v \times 3600) = 100 / (5 \times 3600) = 0,005 \text{ m} = \text{návrh } 80 \times 80 \text{ mm}$

2kk byt:

Odvod vzduchu: koupelna s WC = 150 m³/h
Přívod vzduchu: pokoj + obývací pokoj = 50 + 100 = 150 m³/h
Digestoř = 150 m³/h
 $A = V_p / (v \times 3600) = 150 / (5 \times 3600) = 0,008 \text{ m} = \text{návrh } 100 \times 100 \text{ mm}$

3kk byt:

Odvod vzduchu: koupelna s WC + WC = 150 + 50 = 200 m³/h
Přívod vzduchu: 2 x pokoj + obývací pokoj = 2 x 50 + 100 = 200 m³/h
Digestoř = 150 m³/h
 $A = V_p / (v \times 3600) = 200 / (5 \times 3600) = 0,01 \text{ m} = \text{návrh } 100 \times 100 \text{ mm}$

4kk byt:

Odvod vzduchu: 2 x koupelna s WC = 2 x 150 = 300 m³/h
Přívod vzduchu: 3 x pokoj + obývací pokoj = 3 x 50 + 150 = 300 m³/h
Digestoř = 150 m³/h
 $A = V_p / (v \times 3600) = 300 / (5 \times 3600) = 0,016 \text{ m} = \text{návrh } 100 \times 160 \text{ mm}$

VZDUCHOTECHNIKA KOMERCE

Kavárna:

Odvod vzduchu: hygienické zázemí (4 x WC + obchod + kavárna) = 4 x 50 + 300 + 750 = 1250 m³/h
Přívod vzduchu:
 $V = 211,1 \text{ m}^2 \times 3,95 \text{ m} = 833,8 \text{ m}^3$
Počítáno dle počtu osob (doporučená dávka venkovního vzduchu na osobu je 25 m³/h)
 $V_p = 50 \times 25$
 $V_p = 1250 \text{ m}^3/\text{h}$
 $A = 1250 / (5 \times 3600) = 0,07 \text{ m}^2 \rightarrow 300 \times 250 \text{ mm}$

Taneční studio:

Odvod vzduchu: (5 x WC + 2 pisoáry + 6 x sprcha + 2 x šatna + tech. místnost + 4 sály) = 5 x 50 + 2 x 50 + 6 x 100 + 2 x 300 + 50 + 5 x 500 = 3600 m³/h
Přívod vzduchu: (2 x šatna + 4 sály) 2 x 300 + 4 x 750 = 3600
 $A = 3600 / (5 \times 3600) = 0,2 \text{ m}^2 \rightarrow 450 \times 450 \text{ mm}$

1NP-2NP: 1 rekuperační jednotka

3NP-5NP: 6 rekuperačních jednotek na podlaží

6NP-7NP: 5 rekuperačních jednotek na podlaží

8NP: 3 rekuperační jednotky na podlaží

NÁVRH STOUPACÍHO POTRUBÍ

VZT1 = kavárna = 1250 / (6 x 3600) = 0,07 m² → 300 x 250 mm
VZT2 = 6 x digestoř = 900 / (6 x 3600) = 0,04 m² → 200 x 200 mm
VZT3 = 5 x 4kk + 3kk = 1700 / (6 x 3600) = 0,07 m² → 250 x 250 mm
VZT4 = 5 x 4kk + 3kk = 1700 / (6 x 3600) = 0,07 m² → 250 x 250 mm
VZT5 = 6 x digestoř = 900 / (6 x 3600) = 0,04 m² → 200 x 200 mm

VZT6 = taneční studio = $3600 / (6 \times 3600) = 0,16 \text{ m}^2 \rightarrow 250 \times 650 \text{ mm}$
 VZT7 = 5 x 1kk = $500 / (6 \times 3600) = 0,023 \text{ m}^2 \rightarrow 150 \times 150 \text{ mm}$
 VZT8 = 5 x digestoř = $750 / (6 \times 3600) = 0,03 \text{ m}^2 \rightarrow 150 \times 200 \text{ mm}$
 VZT9 = 5 x 3kk + 4kk = $1300 / (6 \times 3600) = 0,06 \text{ m}^2 \rightarrow 200 \times 300 \text{ mm}$
 VZT10 = 6 x digestoř = $900 / (6 \times 3600) = 0,04 \text{ m}^2 \rightarrow 200 \times 200 \text{ mm}$
 VZT11 = 3 x 1kk + 2 x 2kk = $600 / (6 \times 3600) = 0,027 \text{ m}^2 \rightarrow 150 \times 250$
 VZT12 = 3 x digestoř = $450 / (6 \times 3600) = 0,02 \text{ m}^2 \rightarrow 150 \times 150 \text{ mm}$
 VZT13 = 3 x 1kk = $300 / (6 \times 3600) = 0,013 \text{ m}^2 \rightarrow 100 \times 150 \text{ mm}$
 VZT14 = 5 x digestoř = $750 / (6 \times 3600) = 0,03 \text{ m}^2 \rightarrow 150 \times 200 \text{ mm}$

VZDUCHOTECHNIKA CHÚC B

$V = 16\,166,4 \text{ m}^3$

V každém patře je mřížka přes kterou proudí vzduch. Nucený přívod vzduchu je zajištěn pomocí ventilátoru umístěném v 1NP.

D.1.4.A.3. VYTÁPĚNÍ

Jako primární zdroj tepla je navržena předávací stanice s výměníkem tepla napojená na horkovodní síť vedoucí v ulici Moskevská. Vytápění objektu je řešeno především pomocí nízkoteplotního podlahového vytápění v kombinaci s trubkovými otopnými tělesy v koupelnách. Otopná voda je po objektu distribuována dvourubkovou soustavou s nuceným oběhem. Teplota primární vody – přívod v zimním období je $130 \text{ }^\circ\text{C}$, v letním období $80 \text{ }^\circ\text{C}$. Maximální provozní tlak horkovodní sítě je $2,5 \text{ MPa}$. Horkovodní potrubí je z oceli třídy 11. Izolace je provedena z minerální plsti s vnější ochranou z hliníkové folie. Na hlavní

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	56.6 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	49.6 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

BYTOVÉ DOMY

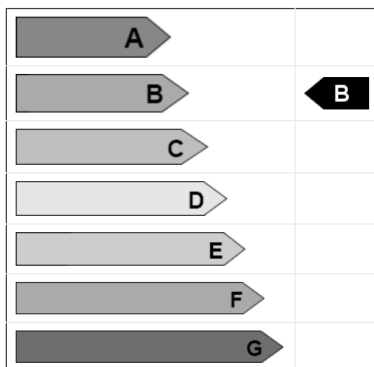
Úspora: 12%

Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení.

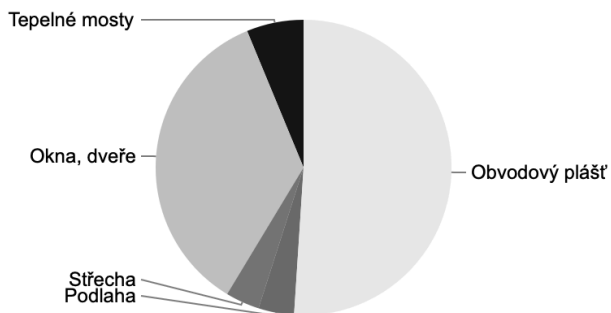
Dotace ve vašem případě činí 1050 Kč/m^2 podlahové plochy, to je 3663975 Kč .

Pro získání vyšší dotace musíte dosáhnout minimální potřeby tepla na vytápění 30 kWh/m^2 .

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



Tepebné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



Typ konstrukce (větrání)	Tepebná ztráta [W]
Obvodový plášť	17,968
Podlaha	1,373
Střecha	1,307
Okna, dveře	12,368
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2,196
--- Celkem ---	35,212

domovní rozdělovač sběrače je napojeno stoupační potrubí a podružné rozdělovače a sběrače nacházející se v každém bytě. Vertikální rozvody jsou vedeny instalačními jádry a armatury jednotlivých otopných těles jsou vedeny v rámci skladby podlahy. Suterén bude nevytápěný.

ZJEDNODUŠENÝ VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT OBÁLKOU BUDOVY:

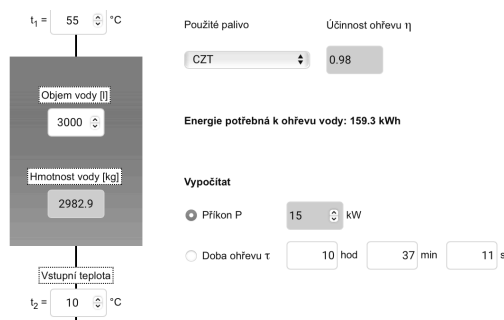
DENNÍ SPOTŘEBA TEPLÉ VODY:
 VÝKON ZDROJE TEPLA PRO PŘÍPRAVU TV:

$$V_{\text{den}} = V_w \times f / 1000 = 40 \times 134 / 1000 = 5,36 \text{ m}^3/\text{den} = 5360 \text{ l}/\text{den}$$

V_w - specifická spotřeba na jednotku na den

f - počet jednotek vycházející z projektového počtu osob

V_{den} - celkový objem teplé vody na den



VYTÁPĚNÍ OBJEKTU S PŘÍPRAVOU TV:

$$Q_{PRIP} = Q_{VYT} + Q_{VET} + Q_{TV} = 35,212 + 9,049 + 30 = 74,261 \text{ kW}$$

D.1.4.A.4. VODOVOD

Na veřejný vodovodní řád procházející ulicí Moskevská je objekt napojen pomocí vodovodní přípojky o dimenzi DN80 dlouhé — m. Za vstupem obvodovou zdí ústí přípojka do vodoměrné soustavy nacházející se v technické místnosti v rámci 1PP.

Studená voda je od vodoměrné soustavy odváděna v podlaze do zásobníků teplé vody, kde je následně centrálně ohřívána na požadovanou teplotu pomocí předávací stanice napojené na horkovod. Následně dochází k distribuci teplé a studené vody po celém objektu potrubím vedeným především v instalačních předstěnách, případně v podhledech, či instalačními šachtami. Vertikální rozvody prochází instalačními šachtami, připojovací ležatá potrubí pak vedou k jednotlivým zařizovacím předmětům. Aby nedocházelo ke zbytečnému chladnutí teplé vody je navržen cirkulační okruh. Na hranicích požárních úseků budou rozvody opatřeny expanzivními objímkami. Požární zabezpečení je řešeno pomocí hydrantů umístěných v rámci obytných pater připojených na nezávislý stoupačí vodovod.

PRŮMĚRNÁ SPOTŘEBA VODY:

$$Q_p = q \times n = 100 \times 134 = 13400 \text{ l/den}$$

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

n - počet jednotek

Q_p - průměrná potřeba vody

MAXIMÁLNÍ SPOTŘEBA VODY:

$$Q_m = Q_p \times k_d = 13400 \times 1,29 = 17286 \text{ l/den}$$

k_d - součinitel denní nerovnoměrnosti

MAXIMÁLNÍ HODINOVÁ SPOTŘEBA VODY:

$$Q_h = (Q_m \times k_h) / 24 = (17286 \times 2,1) / 24 = 1513 \text{ l/h}$$

k_h - součinitel hodinové nerovnoměrnosti

VÝPOČTOVÝ PRŮTOK VNITŘNÍCH VODOVODŮ: 5.13 l/s

STANOVENÍ PŘEDBĚŽNÉ DIMENZE VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

$$d = \sqrt{(4 \times Q_h) / (\pi \times v)} = 0,066 \text{ m} \rightarrow \text{DN80, jelikož je potřeba zajistit funkčnost vnitřního požárního vodovodu.}$$

d – vnitřní průměr potrubí

Q_h – maximální hodinová potřeba vody [m³/s]

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

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q _i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p _i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody Ψ _i [-]
31	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
	Stužanka pitná	15	0.1	0.05	0.3
	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
20	vanová	15	0.3	0.05	0.5
63	umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
32	Misíci barterie dřezová	15	0.2	0.05	0.3
27	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
51	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	
			0.3		

Vypočtový průtok: $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 5.13 \text{ l/s}$

Rychlost proudění v potrubí: 1.5 m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí: 66 mm

zařizovací předmět	počet	odtok [l/s]	celkový odtok DU [l/s]
umyvadlo	63	0,5	31,5
vana	20	0,8	16
sprcha	27	0,6	16,2
kuchyňský dřez	32	0,8	25,6
myčka	31	0,8	24,8
pračka	31	1,5	46,5
záchod	51	1,8	91,8
podlahová vpusť DN70	5	1,5	7,5
	260	8,3	259,9

D.1.4.A.5. KANALIZACE

Jsou navrženy dva oddělené systémy pro splaškovou a dešťovou kanalizace.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Vnitřní kanalizace objektu je připojena pomocí kanalizační přípojky DN100 na veřejnou kanalizační stoku vedoucí ulicí Moskevská. Délka přípojky je — m. Svodné potrubí v objektu je vedeno pod minimálním sklonem 2%.

Připojovací potrubí splaškové kanalizace je vedeno instalačními předstěnami od zařizovacích předmětů do svislého svodného potrubí v jednotlivých jádrech. Stoupací potrubí je vedeno šachtami a jeho větrání ústí nad rovinu střechy. Revize a údržba kanalizace objektu je zajištěna rozmístěním čistících tvarovek u napojení svislého na ležaté potrubí a pomocí revizní tvarovky umístěné před napojením do kanalizační přípojky. Dimenze kanalizační přípojky byla stanovena na základě počtu zařizovacích předmětů.

$$Q_s = K_x \sqrt{\sum DU} = 0,5 \times 16,12 = 8.06 \text{ l/s}$$

Q_s – výpočtový průtok splaškových vod [l/s]

K – součinitel odtoku

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

Volím rozměr kanalizační přípojky DN 100.

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	$Q = 41.45 \text{ m}^3/\text{rok}$
Koeficient optimální velikosti (-)	$z = 20$
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p :	2.3 m^3 ???

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Dešťová voda je zadržována plochými vegetačními střechami a poskytuje vláhu rostlinám. V případě vydatných srážek je zřízen bezpečnostní přepad. Ze střechy je voda pomocí svislého potrubí v instalačních šachtách a ležatých rozvodů svedena do akumulační nádrže umístěné v 1PP. Vodu je možné zpětně využívat na závlahu rostlin ve vnitrobloku. V případě přebytku vody v nádrži bude část vody odvedena do kanalizace.

Odvodnění vnitrobloku nad garážemi není v rámci bakalářské práce blíže řešeno.

PRŮTOK DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD:

$$Q_r = i \times A \times C = 0,0164 \times 345,13 \times 0,05 = 0,28 \text{ l/s}$$

i ... intenzita deště [l/s.m²]

A ... půdorysný průmět odvodňované střechy [m²]

C ... součinitel odtoku vody z odvodňované plochy

Množství zachycené srážkové vody $Q = 41,45 \text{ m}^3/\text{rok}$. Navrhují akumulační nádrž se zahrnutou rezervou o objemu 5 m^3 .

D.1.4.A.6. ELEKTROROZVODY

Řešený objekt je na silnoproudou síť vedoucí v ulici Moskevská napojen elektrickou přípojkou vedenou pod terénem dlouhou m. V bezprostřední vzdálenosti za obvodovou stěnou v 1NP je umístěna elektrická skříň s elektroměrem, dále elektrické vedení vede k hlavnímu domovnímu rozvaděči. Ten se nachází v 1PP v samostatné místnosti. Na něj jsou dále napojeny elektrické rozvaděče pro jednotlivá patra umístěny ve společné chodbě. Elektrické rozvody jsou vedeny ve stěnových drážkách.

Na ploché střeše je umístěno 48 ks fotovoltaických panelů značky Bauer 400 Wp. Jejich výkon je 400 W. Rozměry 1723x1133x35mm, hmotnost 21,7kg. Jsou instalovány ve sklonu 33 stupňů. Elektrická energie vyrobená solárními panely bude svedena do technické místnosti v suterénu domu, kde se nachází měnič/střídač a baterie pro ukládání energie. Tato energie může být využívána v letních obdobích k ohřevu TV.

D.1.4.A.7. PLYNOVOD

Napojení na plynovodní řád nebylo v objektu navrženo, jelikož se zde nevyskytují žádné spotřebiče využívající zemní plyn.

D.1.4.A.8. HROMOSVOD

Objekt je chráněn proti blesku hromosvodem nainstalovaným na střeše budovy.

D.1.4.A.9. POUŽITÉ PODKLADY

Bilanční výpočty byly provedeny s pomocí webových stránek <https://www.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty>. Jednotlivé technologické a zařizovací předměty byly navrženy dle technických listů konkrétních výrobců.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

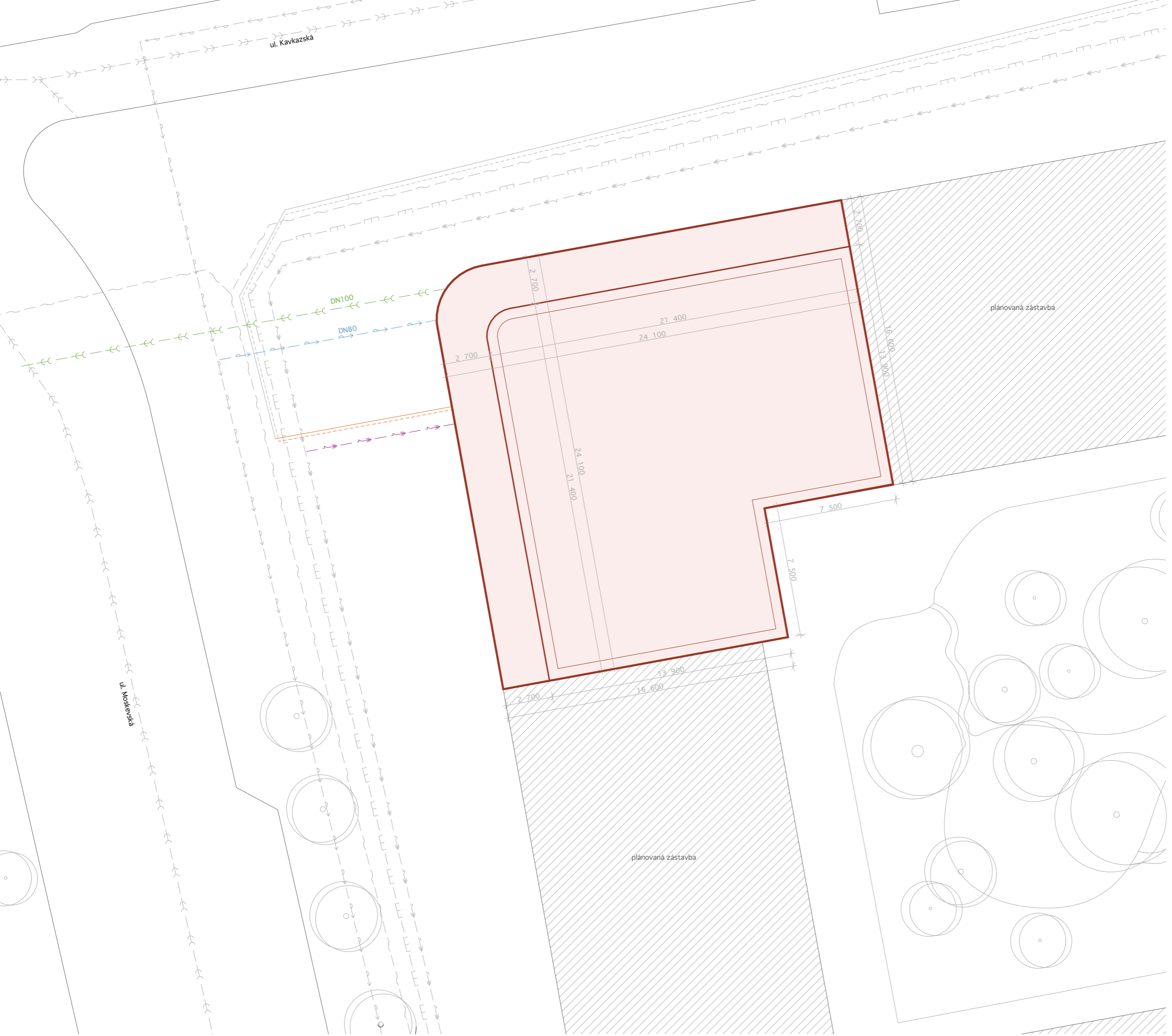
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.4.B. VÝKRESOVÁ ČÁST


NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANT	doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.

OBSAH

D.1.4.B.	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.1.4.B.1.	SITUAČNÍ VÝKRES
D.1.4.B.2.	PŮDORYS 1PP
D.1.4.B.3.	PŮDORYS 1NP
D.1.4.B.4.	PŮDORYS 2NP
D.1.4.B.5.	PŮDORYS 3NP
D.1.4.B.6.	PŮDORYS 6NP
D.1.4.B.7.	PŮDORYS 8NP
D.1.4.B.8.	PŮDORYS STŘECHY



- Legenda:**
- navrhovaný objekt
 - plánovaná zástavba
 - kanalizační řád
 - slaboproud
 - plynovodní řád
 - silnoproud
 - vodovodní řád
 - kanalizační přípojka
 - vodovodní přípojka
 - horkovodní přípojka
 - přípojka elektřiny


České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

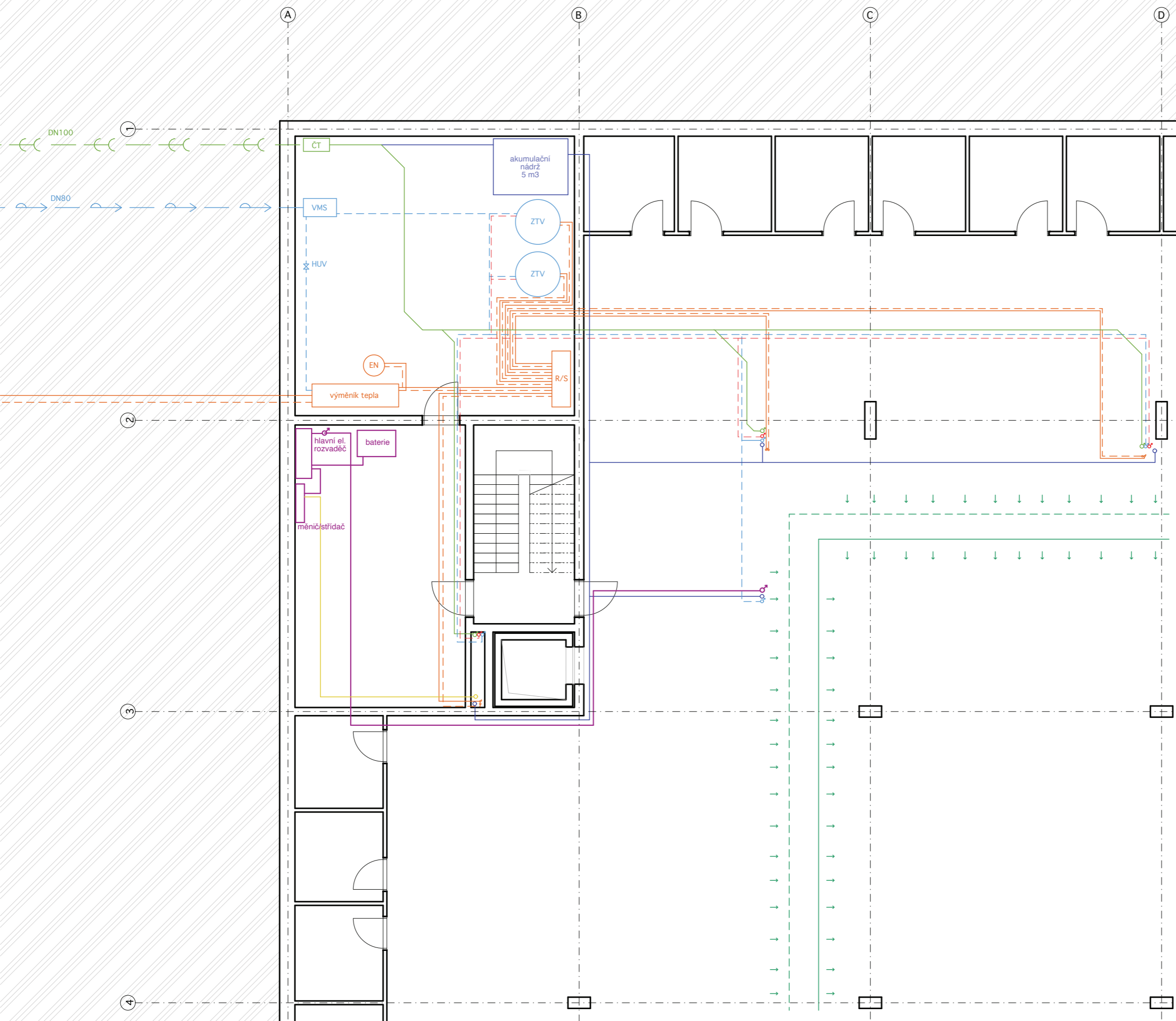
Část
 D.1.4. Technika prostředí staveb

Konzultant
 doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.4.B.1 A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu
 Situační výkres

Měřítko Datum
 1:200 5 / 2023



Legenda:

- vzduchotechnika**
- přívodní potrubí
 - - - odvodní potrubí
 - potrubí s přívodem čerstvého vzduchu
 - - - potrubí s odvodem znečištěného vzduchu
 - stoupací potrubí vzduchotechniky
 - R/J lokální vzduchotechnická jednotka
- vytápění**
- přívodní potrubí
 - - - odvodní potrubí
 - R/S rozdělovač/sběrač
 - ♂ stoupací potrubí vytápění
 - ▨ podlahové vytápění
- vodovod**
- - - vedení studené vody
 - - - vedení teplé vody
 - - - cirkulace vody
 - ♂♂ stoupací vodovodní potrubí
 - vnitřní požární hydrant
- kanalizace splášková**
- kanalizační potrubí
 - ♂ svislé potrubí spláškové kanalizace
- kanalizace dešťová**
- ležaté rozvody dešťové kanalizace
 - svislé potrubí dešťové kanalizace
- elektrozvody**
- elektrické rozvody
 - ♂ stoupající potrubí elektrických rozvodů



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část
 D.1.4. Technika prostředí staveb

Konzultant
 doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.4.B.2 A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu
 Půdorys 1PP

- Legenda:
- vzduchotechnika
 - přívodní potrubí
 - odvodní potrubí
 - potrubí s přívodem čerstvého vzduchu
 - potrubí s odvodem znečištěného vzduchu
 - stoupací potrubí vzduchotechniky
 - lokální vzduchotechnická jednotka
 - vytápění
 - přívodní potrubí
 - odvodní potrubí
 - R/S rozdělovač/sběrač
 - stoupací potrubí vytápění
 - podlahové vytápění
 - vodovod
 - vedení studené vody
 - vedení teplé vody
 - cirkulace vody
 - stoupací vodovodní potrubí
 - vnitřní požární hydrant
 - kanalizace splásková
 - kanalizační potrubí
 - svislé potrubí spláskové kanalizace
 - kanalizace dešťová
 - ležaté rozvody dešťové kanalizace
 - svislé potrubí dešťové kanalizace
 - elektrorozvody
 - elektrické rozvody
 - stoupající potrubí elektrických rozvodů



České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

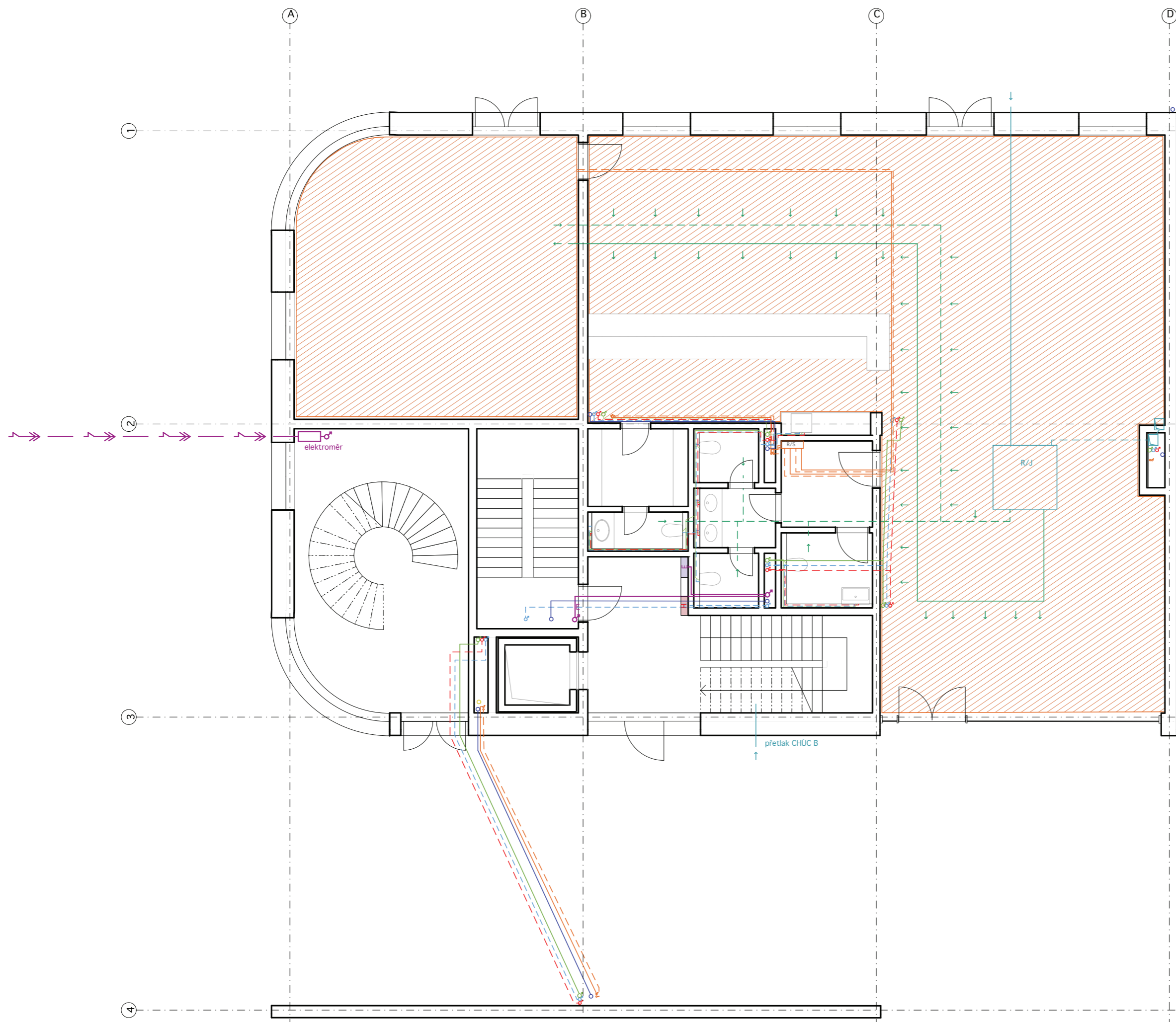
Část
 D.1.4. Technika prostředí staveb

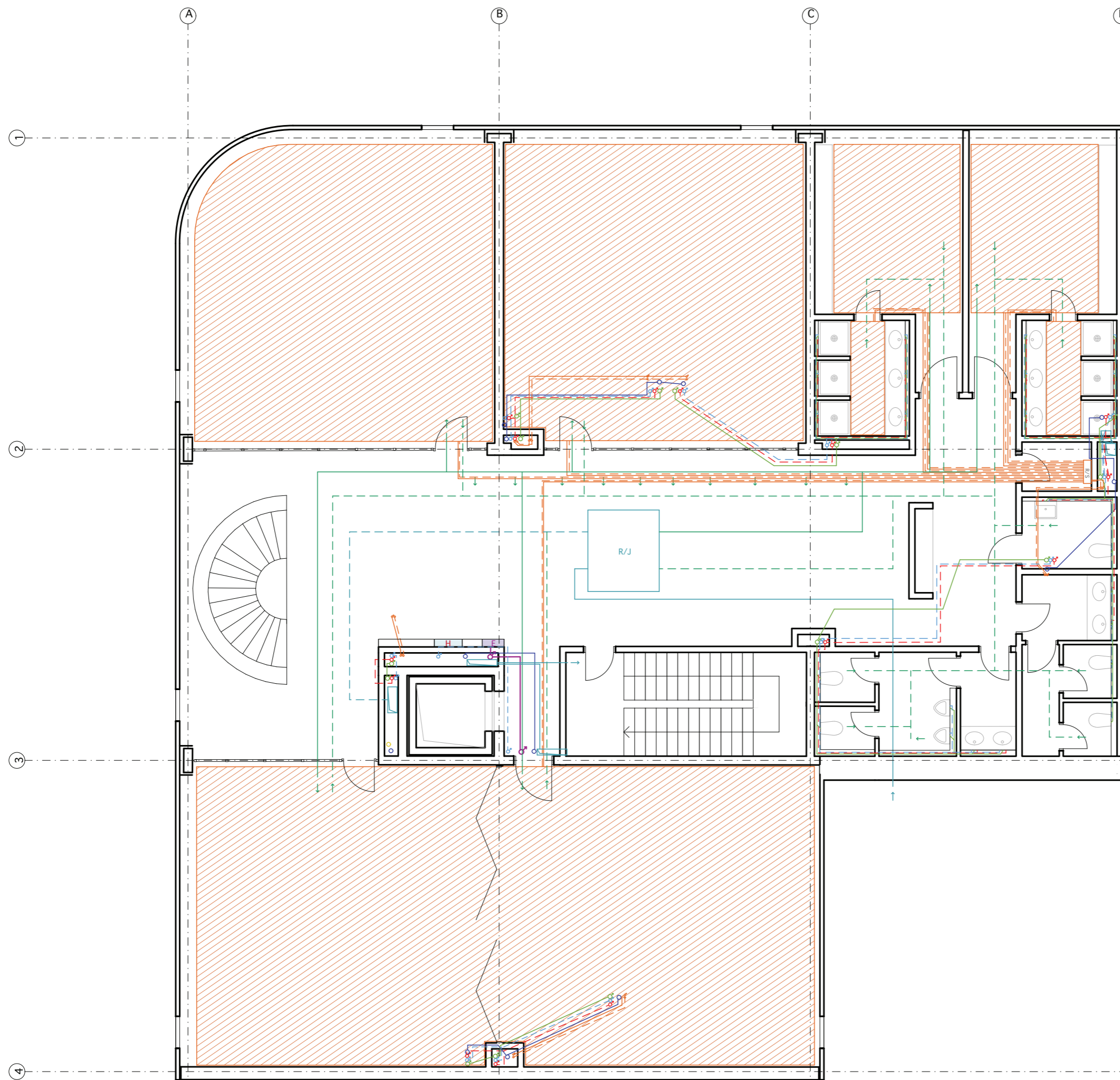
Konzultant
 doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.4.B.3 A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu
 Pudorys INP



Měřítko Datum
 1:100 5 / 2023







Legenda:



vzduchotechnika

- přívodní potrubí
- - - odvodní potrubí
- potrubí s přívodem čerstvého vzduchu
- - - potrubí s odvodem znečištěného vzduchu
-  stoupací potrubí vzduchotechniky
-  lokální vzduchotechnická jednotka


vytápění

- přívodní potrubí
- - - odvodní potrubí
- R/S rozdělovač/sběrač
-  stoupací potrubí vytápění
-  podlahové vytápění


vodovod

- - - vedení studené vody
- - - vedení teplé vody
- - - cirkulace vody
-  stoupací vodovodní potrubí
-  vnitřní požární hydrant


kanalizace splásková

- kanalizační potrubí
-  svislé potrubí spláskové kanalizace

kanalizace dešťová

- ležaté rozvody dešťové kanalizace
-  svislé potrubí dešťové kanalizace

elektrozvody

- elektrické rozvody
-  stoupající potrubí elektrických rozvodů



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce

 Městské bydlení + taneční studio
Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

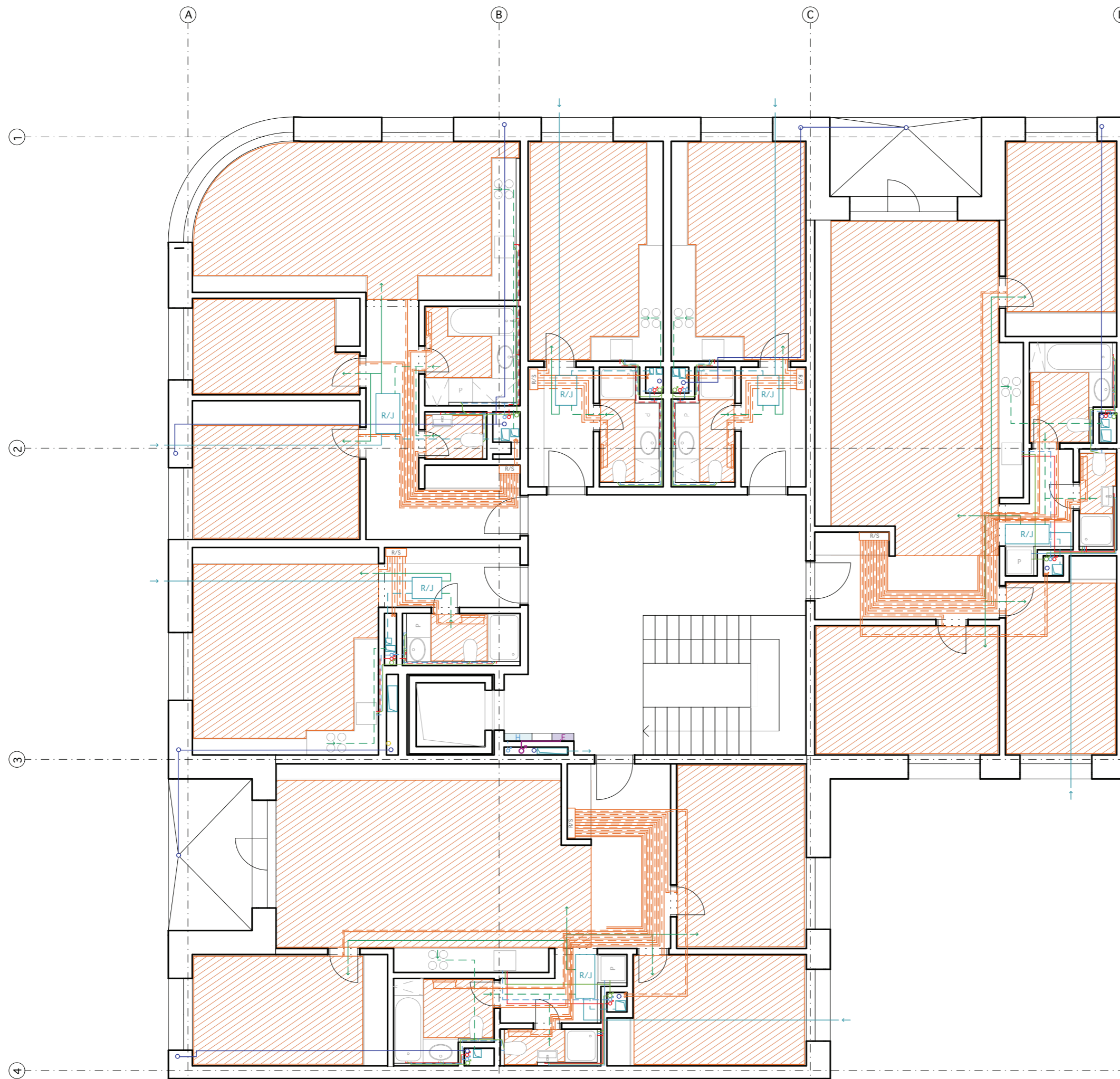
Část D.1.4. Technika prostředí staveb

Konzultant doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.4.B.4 A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu Pudorys ZNP

Měřítko Datum
 1:100 5 / 2023



Legenda:

- vzduchotechnika**
- přívodní potrubí
 - - - odvodní potrubí
 - potrubí s přívodem čerstvého vzduchu
 - - - potrubí s odvodem znečištěného vzduchu
 - R/J stoupací potrubí vzduchotechniky
 - R/J lokální vzduchotechnická jednotka
- vytápění**
- přívodní potrubí
 - - - odvodní potrubí
 - R/S rozdělovač/sběrač
 - ♂ stoupací potrubí vytápění
 - podlahové vytápění
- vodovod**
- - - vedení studené vody
 - - - vedení teplé vody
 - - - cirkulace vody
 - ♂♂ stoupací vodovodní potrubí
 - vnitřní požární hydrant
- kanalizace splásková**
- kanalizační potrubí
 - ♂ svislé potrubí spláskové kanalizace
- kanalizace dešťová**
- ležaté rozvody dešťové kanalizace
 - svislé potrubí dešťové kanalizace
- elektrozvody**
- elektrické rozvody
 - ♂ stoupající potrubí elektrických rozvodů



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce

1 Městské bydlení + taneční studio
Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

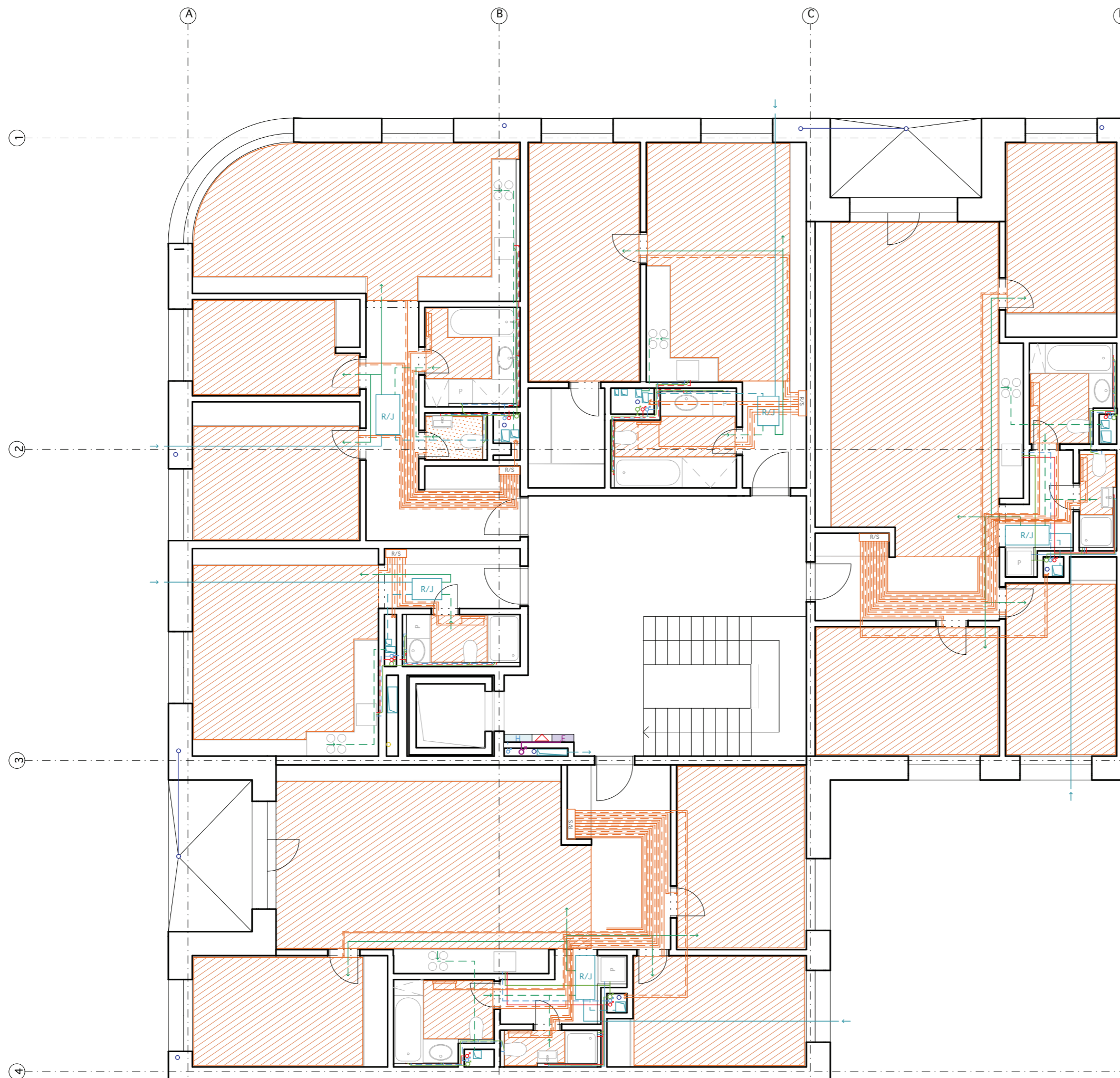
Část Vedoucí práce
 D.1.4. Technika prostředí staveb doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Konzultant Vedoucí práce
 doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.4.B.5 A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu Vedoucí práce
 Pudorys 3NP doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.

Měřítko Datum
 1:100 5 / 2023



Legenda:

- vzduchotechnika**
- přívodní potrubí
 - - - odvodní potrubí
 - potrubí s přívodem čerstvého vzduchu
 - - - potrubí s odvodem znečištěného vzduchu
 - R/J stoupací potrubí vzduchotechniky
 - R/J lokální vzduchotechnická jednotka
- vytápění**
- přívodní potrubí
 - - - odvodní potrubí
 - R/S rozdělovač/sběrač
 - ♂ stoupací potrubí vytápění
 - podlahové vytápění
- vodovod**
- - - vedení studené vody
 - - - vedení teplé vody
 - - - cirkulace vody
 - ♂♂ stoupací vodovodní potrubí
 - ♂ vnitřní požární hydrant
- kanalizace splášková**
- kanalizační potrubí
 - ♂ svislé potrubí spláskové kanalizace
- kanalizace dešťová**
- ležaté rozvody dešťové kanalizace
 - svislé potrubí dešťové kanalizace
- elektrozvody**
- elektrické rozvody
 - ♂ stoupající potrubí elektrických rozvodů



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce

1 Městské bydlení + taneční studio
Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

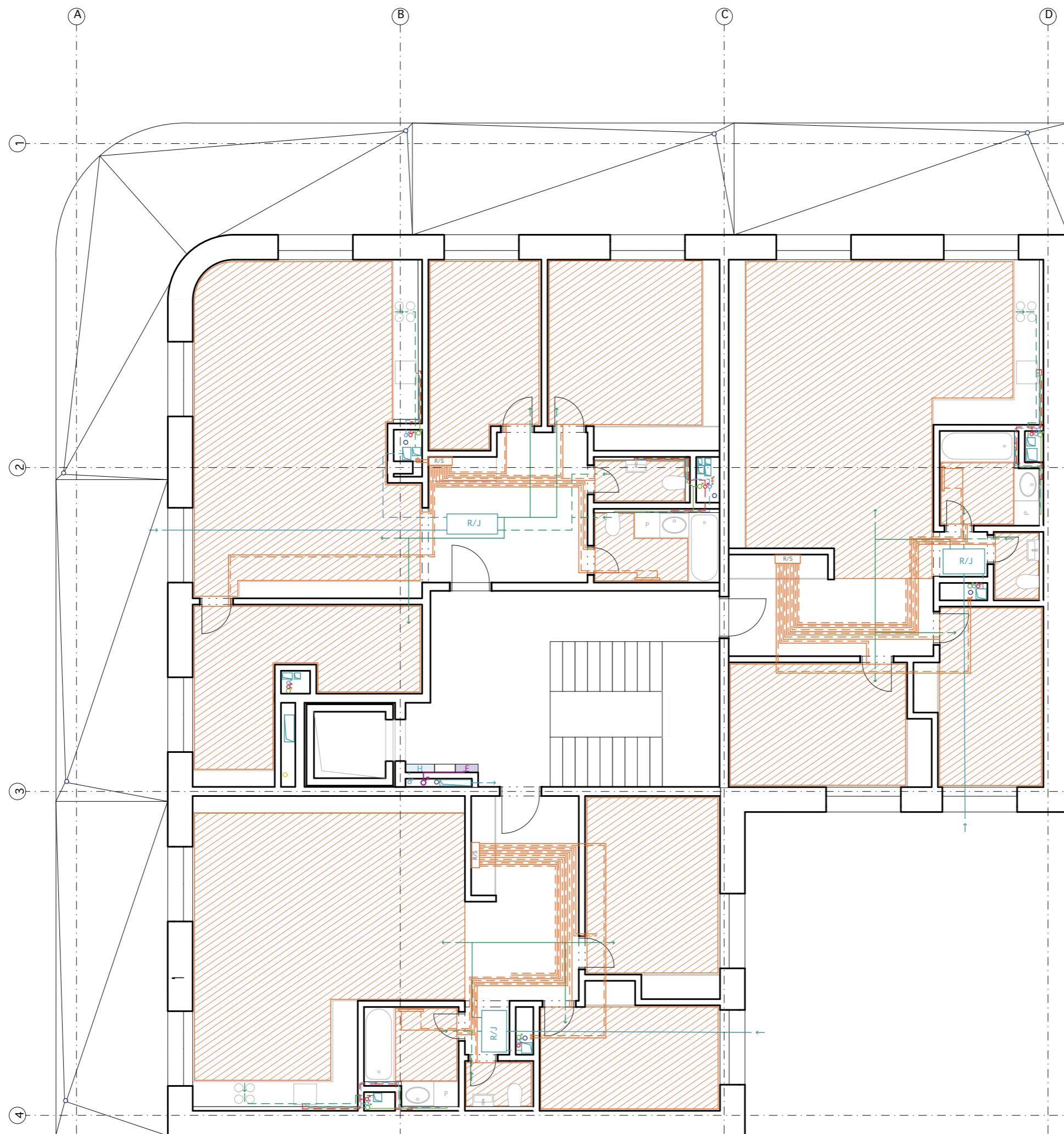
Část Vedoucí práce
 D.1.4. Technika prostředí staveb doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Konzultant Vedoucí práce
 doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.4.B.6 A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu Vedoucí práce
 Pudorys GNP doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.

Měřítko Datum
 1:100 5 / 2023



Legenda:

- vzduchotechnika**
- přívodní potrubí
 - - - odvodní potrubí
 - potrubí s přívodem čerstvého vzduchu
 - - - potrubí s odvodem znečištěného vzduchu
 - R/J stoupací potrubí vzduchotechniky
 - R/J lokální vzduchotechnická jednotka
- vytápění**
- přívodní potrubí
 - - - odvodní potrubí
 - R/S rozdělovač/sběrač
 - ♂ stoupací potrubí vytápění
 - podlahové vytápění
- vodovod**
- - - vedení studené vody
 - - - vedení teplé vody
 - - - cirkulace vody
 - ♂♂ stoupací vodovodní potrubí
 - ♂ vnitřní požární hydrant
- kanalizace splášková**
- kanalizační potrubí
 - ♂ svislé potrubí spláskové kanalizace
- kanalizace dešťová**
- ležaté rozvody dešťové kanalizace
 - svislé potrubí dešťové kanalizace
- elektrozvody**
- elektrické rozvody
 - ♂ stoupající potrubí elektrických rozvodů



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce

1 Městské bydlení + taneční studio
Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

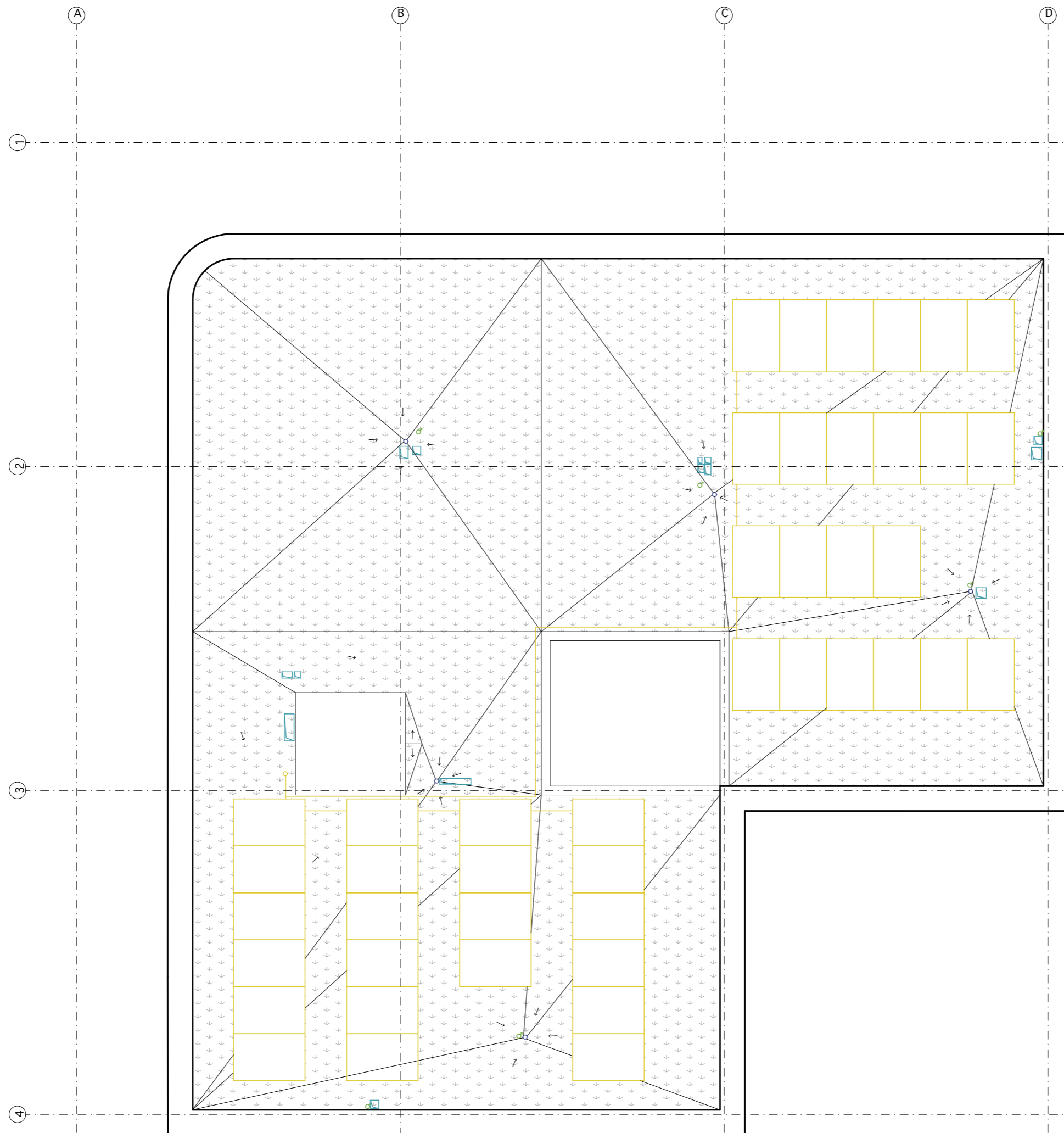
Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část Výpracovala
 D.1.4. Technika prostředí staveb Júlia Csomolják

Konzultant Vypracovala
 doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D. Júlia Csomolják



Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.4.B.7 A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu Datum
 Pudorys BNP 1:100 5 / 2023






Legenda:



vzduchotechnika

- přívodní potrubí
- - - odvodní potrubí
- potrubí s přívodem čerstvého vzduchu
- - - potrubí s odvodem znečištěného vzduchu
-  stoupací potrubí vzduchotechniky
-  lokální vzduchotechnická jednotka


vytápění

- přívodní potrubí
- - - odvodní potrubí
-  rozdělovač/sběrač
-  stoupací potrubí vytápění
-  podlahové vytápění


vodovod

- - - vedení studené vody
- - - vedení teplé vody
- - - cirkulace vody
-  stoupací vodovodní potrubí
-  vnitřní požární hydrant


kanalizace splásková

- kanalizační potrubí
-  svislé potrubí spláskové kanalizace

kanalizace dešťová

- ležaté rozvody dešťové kanalizace
-  svislé potrubí dešťové kanalizace

elektrozvody

- elektrické rozvody
-  stoupající potrubí elektrických rozvodů



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce

 Městské bydlení + taneční studio
Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část Vedoucí práce
 D.1.4. Technika prostředí staveb

Konzultant Vedoucí práce
 doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.4.B.8 A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu Vedoucí práce
 Pudorys střechy

Měřítko Datum
 1:100 5 / 2023



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.5. NÁVRH INTERIÉRU

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANTI	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič

OBSAH

D.1.5.A.	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.5.A.1.	POPIS INTERIÉRU
D.1.5.A.2.	SCHODIŠTĚ
D.1.5.A.3.	ZÁBRADLÍ
D.1.5.A.4.	MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ A BAREVNOST
D.1.5.A.5.	OSVĚTLENÍ
D.1.5.A.6.	VÝTAH
D.1.5.A.7.	VYBAVENÍ
D.1.5.A.8.	POUŽITÉ PODKLADY
D.1.5.B.	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.1.5.B.1.	PŮDORYS 1NP
D.1.5.B.2.	PŮDORYS 3NP-7NP
D.1.5.B.3.	ŘEZ A-A'
D.1.5.B.4.	POHLEDY NA STĚNY
D.1.5.B.5.	VÝKRES TVARU ZÁBRADLÍ
D.1.5.B.6.	DETAIL ULOŽENÍ SCHODIŠTĚ
D.1.5.B.7.	DETAILY KOTVENÍ
D.1.5.B.8.	TABULKA PRVKŮ, TABULKA POVRCHŮ
D.1.5.C.	VIZUALIZACE
D.1.5.C.1.	VIZUALIZACE 1
D.1.5.C.2.	VIZUALIZACE 2



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.5.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANT	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič

OBSAH

D.1.5.A.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.5.A.1.	POPIS INTERIÉRU	2
D.1.5.A.2.	SCHODIŠTĚ	2
D.1.5.A.3.	ZÁBRADLÍ	2
D.1.5.A.4.	MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ A BAREVNOST	2
D.1.5.A.5.	OSVĚTLENÍ	2
D.1.5.A.6.	VÝTAH	2
D.1.5.A.7.	VYBAVENÍ	2
D.1.5.A.8.	POUŽITÉ PODKLADY	2

D.1.5.A.1. POPIS INTERIÉRU

Prostorem řešeným v rámci návrhu interiéru je veřejný prostor obytné části navrhovaného bytového domu. Jedná se o prostor schodiště a atria v rozmezí 1. až 8.NP.

D.1.5.A.2. SCHODIŠTĚ

Společnému prostoru dominuje zejména schodiště. Je tvořeno vždy dvěma prefabrikovanými betonovými rameny a mezipodestou větknutou do okolních stěn. Aby se zabránilo šíření kročejového hluku konstrukcemi, je uložení ramen na podesty a mezipodesty provedeno pomocí prvku Schöck Tronsole typ F. Izolace od stěn je dosaženo spárovou deskou Schöck Tronsole typ L a ve skladbě mezipodesty šíření hluku brání 40 mm kročejové izolace. V celém domě je zachována jednotná výška schodů činící 162,5 mm. Jejich šířka a počet se však odvíjí od konstrukční výšky běžného podlaží a parteru. Součástí vstupní haly je vymezen i prostor pro domovní schránky.

D.1.5.A.3. ZÁBRADLÍ

Zábradlí schodiště tvoří profily z barvené oceli. Skládá se z jáklů průřezů 50x30 mm tvořících horizontální pásy a mezi nimi jsou jákly 50 x 30 mm vertikálně orientovány. Pravidelný rastr sloupků je 135 mm. Kotvení zábradlí je provedeno šroubováním svorníkové ocelové kotvy do betonových ramen schodišť. Madlo, tvořeno jáklem 50x30 mm, je do přiléhající stěny kotveno závitovou tyčí průměru 10 mm a chemické kotvy.

D.1.5.A.3. MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ PROSTORU A JEHO BAREVNOST

Interiér je pojednán v neutrálních barevných tónech. Záměrem bylo vytvořit příjemný prosvětlený prostor. Stěny jsou omítnute bílou omítkou a stropy interiéru jsou ponechány jako betonové, opatřeny pouze hydrofobním nátěrem. Nášlapnou vrstvou podlahy bylo zvoleno lité terrazzo se světlým bílým pojivem a barevným plnivem v bílo šedivých tónech. Vstupní protipožární dřevěné dveře do jednotlivých bytů jsou plné. V prostoru se nachází výtah Schindler 3000. Rozměry vnitřní kabiny jsou 1100 x 1400mm.

D.1.5.A.4. OSVĚTLENÍ

Osvětlení prostoru je dosaženo zejména přirozeným světlem, které do interiéru proniká střešním světlíkem a zrcadlem. Světlíkem je zároveň umožněno přirozené větrání prostoru. Nad podestou v každém patře jsou jako umělé osvětlení použita hliníková nástropní LED svítidla o rozměrech 600 x 600 mm spínaná pohybovým senzorem. Nad schodišťovými mezipodestami pak nástropní svítidla s o rozměrech 600 x 600 mm sloužící jako nouzové osvětlení. Obě svítidla mají hodnotu chromatičnosti 4000 K, barva denní bílá.

Podrobný popis svítidel je uveden v příloze D.1.5.B.8 Tabulka prvků, tabulka materiálů.

D.1.5.A.7. VÝTAH

V objektu je navržen výtah značky Schindler 3000. Rozměry vnitřní kabiny jsou 1100x1400x2200 mm. Nosnost výtahu udávaná výrobcem činí 544 kg s maximálním počtem 8 osob. Strojovna se nachází ve výtahové šachtě. Interiér kabiny výtahu pohledově na zdech tvoří laminátová kompozice Cadiz Blue. Dveře výtahu jsou tvořeny nerezovou broušenou ocelí. Ovládací panel je taktéž značky Schindler, model Linea 100 Touch.

D.1.5.A.8. VYBAVENÍ

Volný mobiliář se v rámci řešeného interiéru nenachází. Vybavení komunikačního prostoru tvoří nerezové poštovní schránky v 1NP, domovní zvonky u každých vchodových dveří a výše zmíněná svítidla.

Podrobnější popis vybavení je uveden v příloze D.1.5.B.8 Tabulka prvků, tabulka materiálů.

D.1.5.A.8. POUŽITÉ PODKLADY

výtah - <https://www.schindler-cz>.

bezpečnostní kování - www.kliky-mt.cz

svítidla - www.modus.cz

schránky - www.richter.cz



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

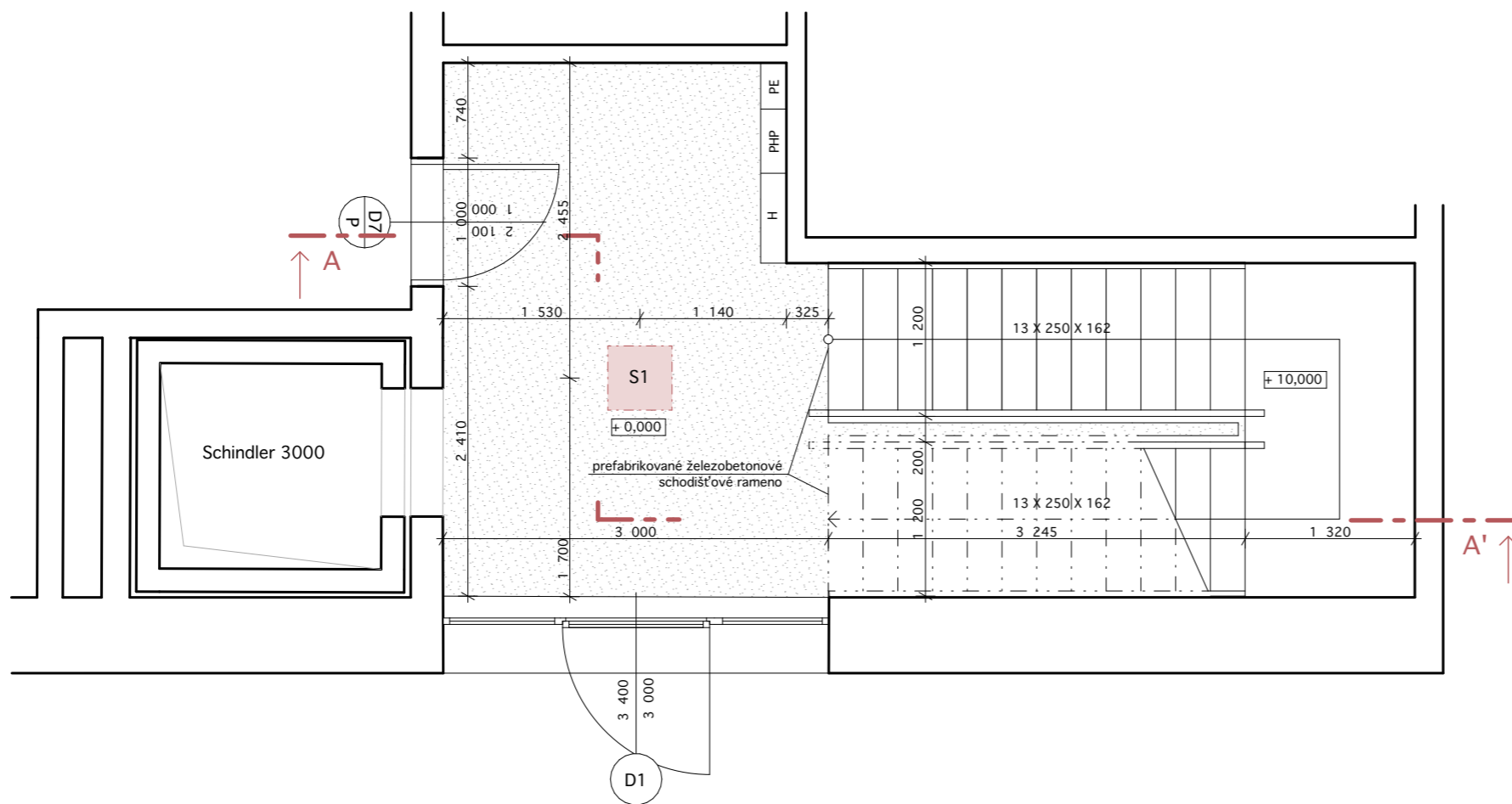
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.5.B. VÝKRESOVÁ ČÁST

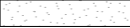




NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANTI	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič

OBSAH

D.1.5.B.	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.1.5.B.1.	PŮDORYS 1NP
D.1.5.B.2.	PŮDORYS 3NP-7NP
D.1.5.B.3.	ŘEZ A-A'
D.1.5.B.4.	POHLEDY NA STĚNY
D.1.5.B.5.	VÝKRES TVARU ZÁBRADLÍ
D.1.5.B.6.	DETAIL ULOŽENÍ SCHODIŠTĚ
D.1.5.B.7.	DETAILY KOTVENÍ
D.1.5.B.8.	TABULKA PRVKŮ, TABULKA POVRCHŮ



Legenda:

-  lité terrazzo
-  S1 svítidlo
-  PE patrový elektrorozvaděč
-  H vnitřní hydrant
-  PHP přenosný hasičský přístroj



České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITECTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce

 Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

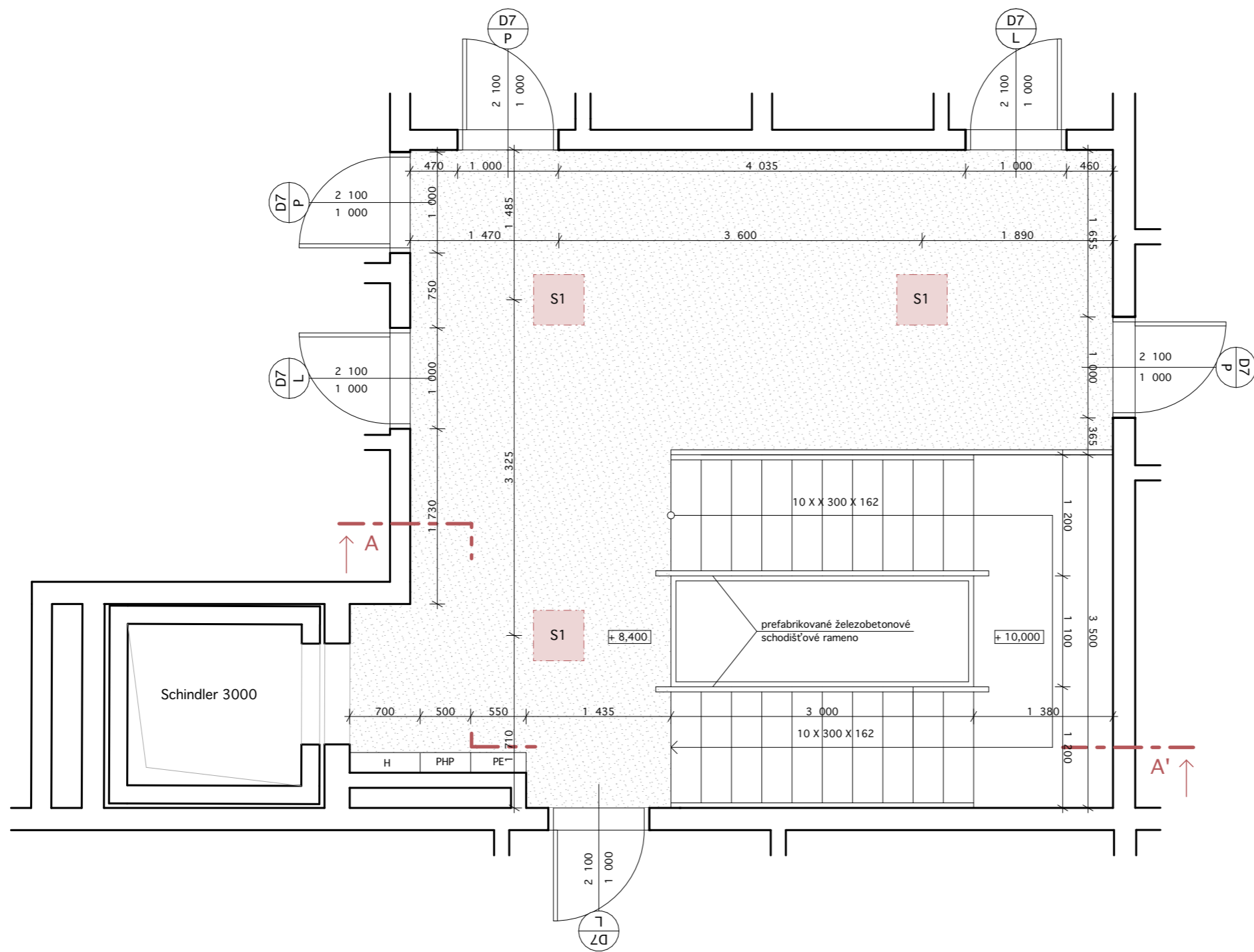
Část
 D.1.5. Návrh interiéru

Konzultant
 doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.5.B.1. A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu
 Púdorys 1 NP

Měřítko Datum
 1:50 5 / 2023



Legenda:

- lité terrazzo
- S1 svítidlo
- PE patrový elektrosvazec
- H vnitřní hydrant
- PHP přenosný hasicí přístroj



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

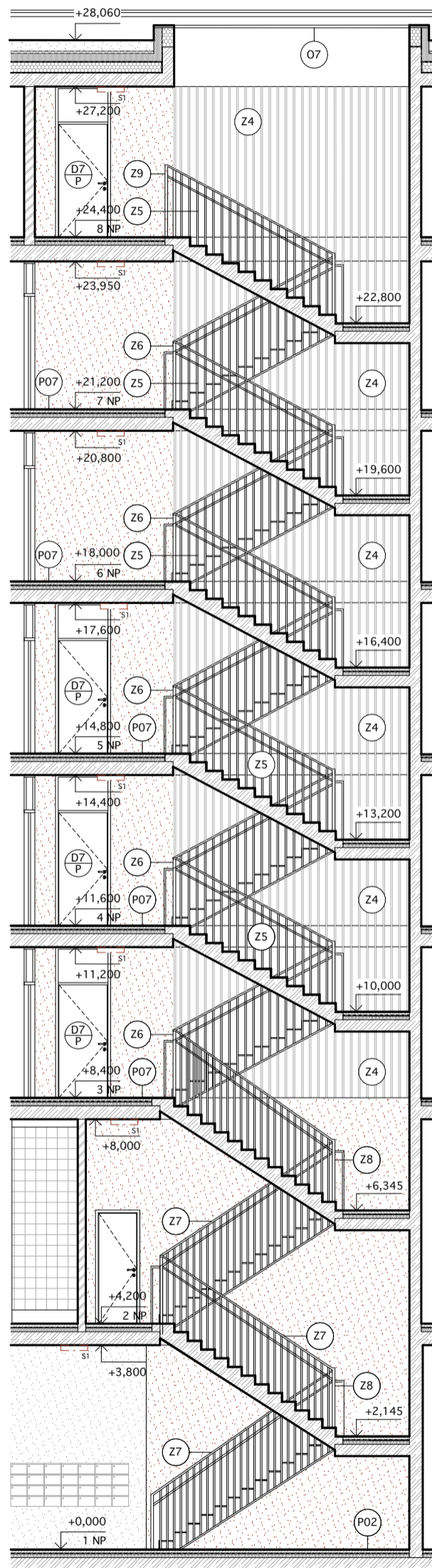
Část Vedoucí práce
 D.1.5. Návrh interiéru

Konzultant Vedoucí práce
 doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček


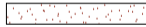

Číslo výkresu Format Vypracovala
 D.1.5.B.2. A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu Vedoucí práce
 Púdorys 3NP - 7NP

Měřítko Datum
 1:50 5 / 2023



Legenda:

-  železobeton
-  omítka
-  pohledový beton



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m.

Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio

Vršovice, Praha 10

Ústav
 Ústav navrhování II

Vedoucí ústavu

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič

Vedoucí práce

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.

Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část

D.1.5. Návrh interiéru

Konzultant

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček

Číslo výkresu

Format

Vypracovala

D.1.5.B.3.

A3

Júlia Csomolják

Obsah výkresu

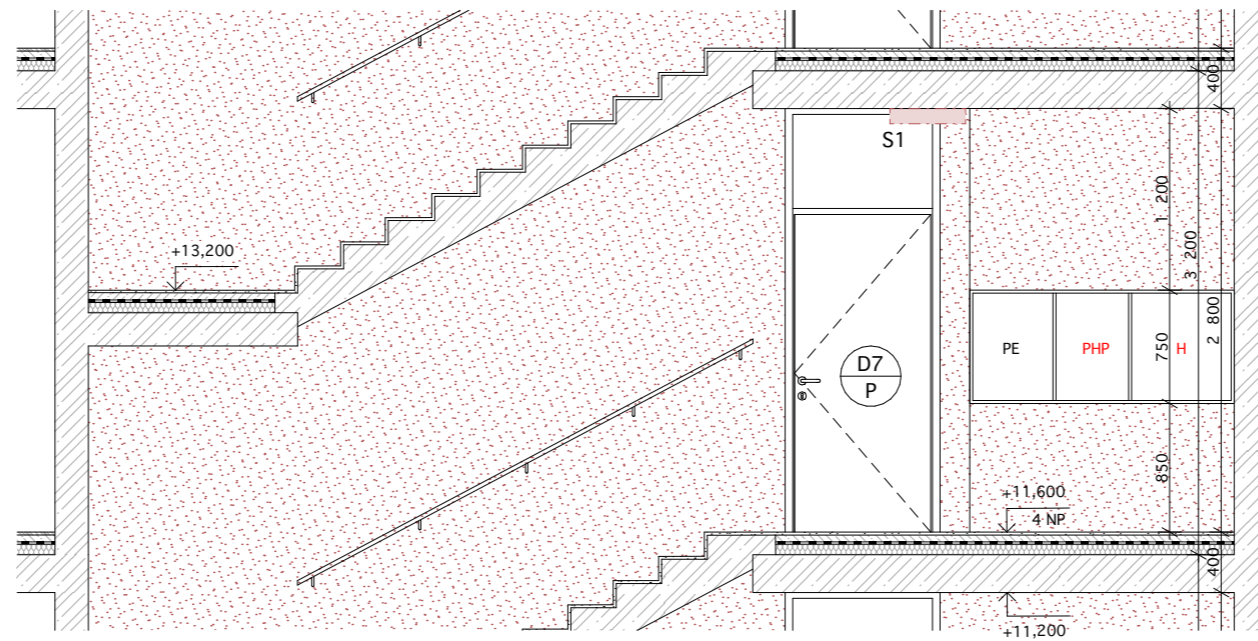
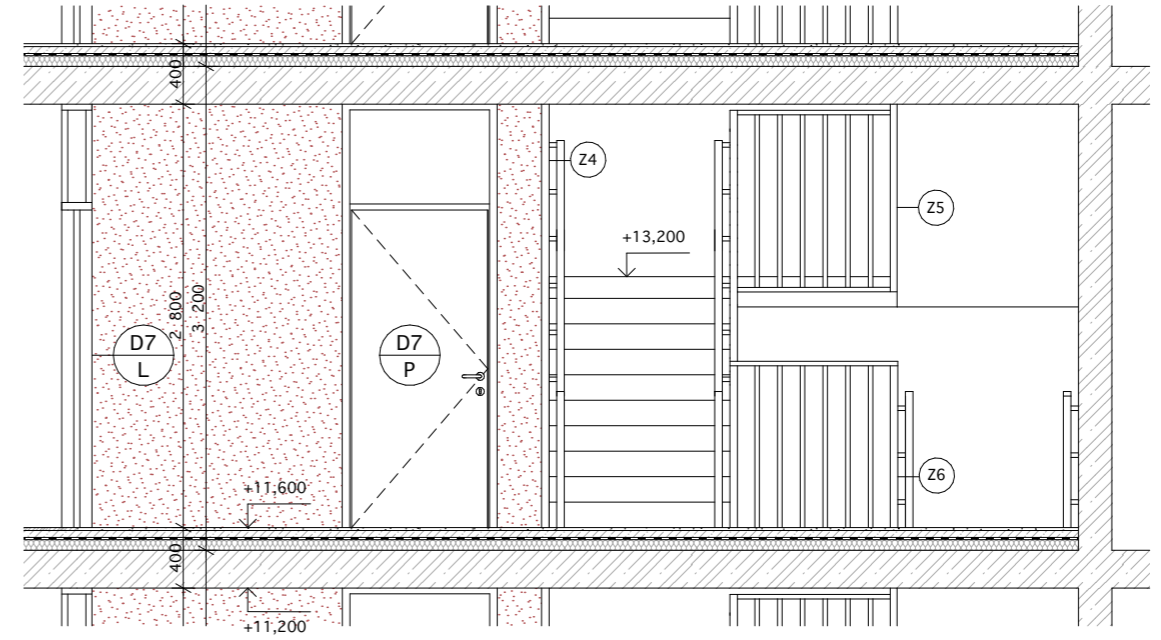
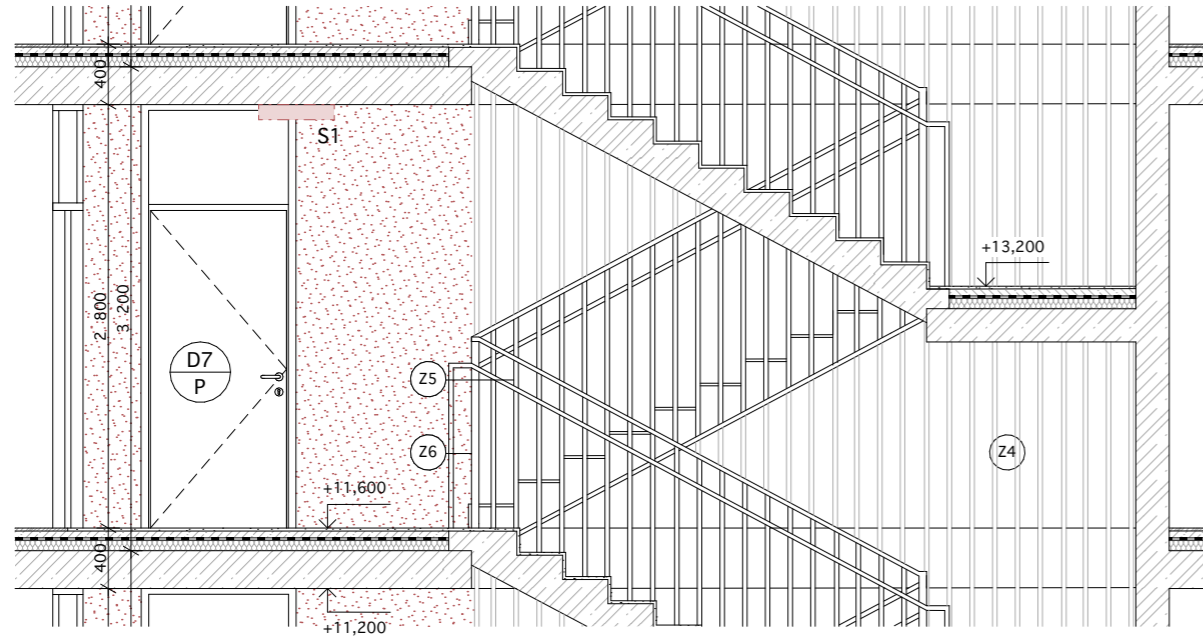
Řez A-A'

Měřítko




Datum

1:100

5 / 2023



Legenda:

-  litý terrazzo
-  omítka
-  S1 svitidlo



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15128 Ústav navrhování II
Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m.

Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
Vršovice, Praha 10

Ústav
Ústav navrhování II

Vedoucí ústavu
doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér
Hlaváček-Čeněk-Minarovič

Vedoucí práce
doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část

D.1.5. Návrh interiéru

Konzultant

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček

Číslo výkresu

D.1.5.B.4.

Format

A3

Vypracovala

Júlia Csomolják

Obsah výkresu

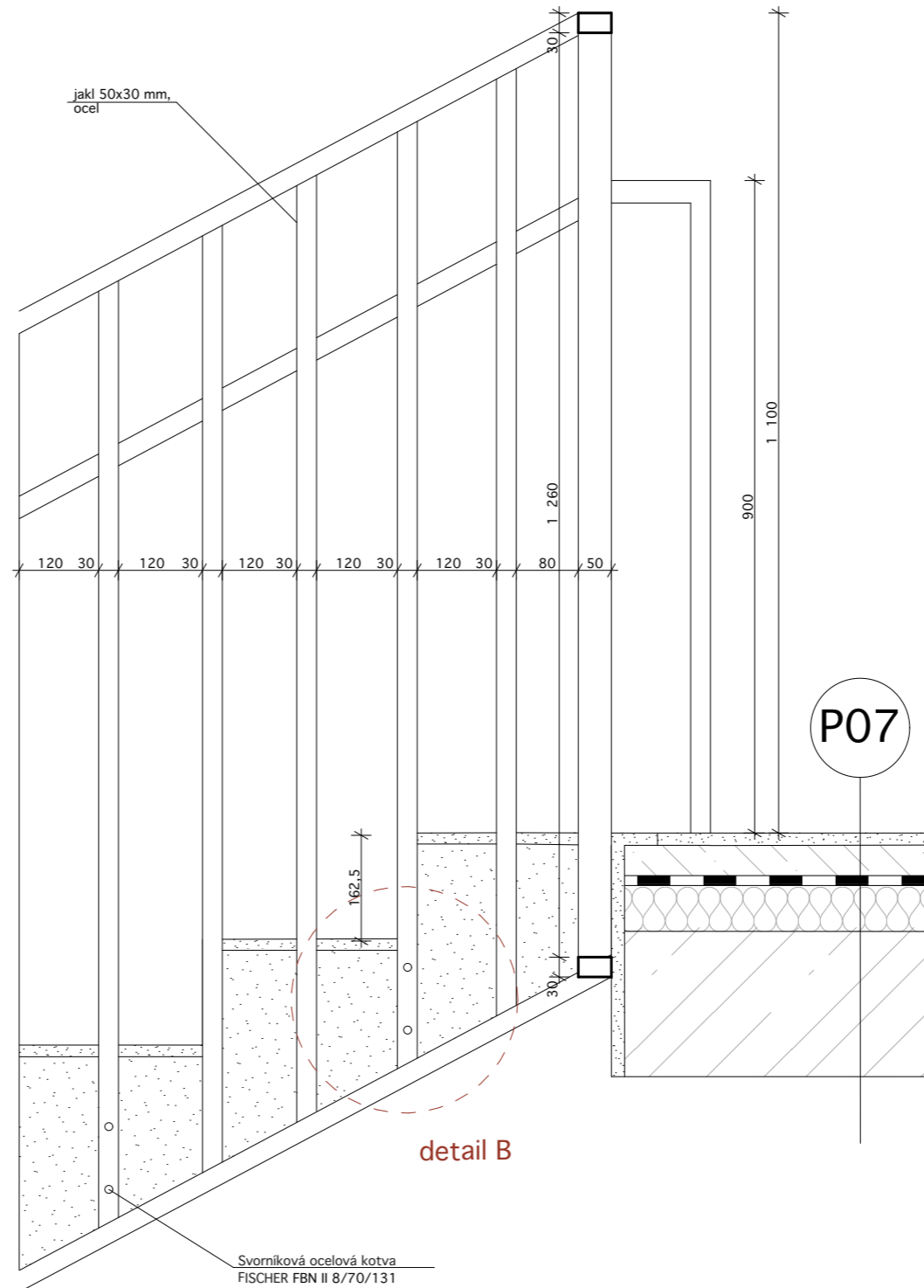
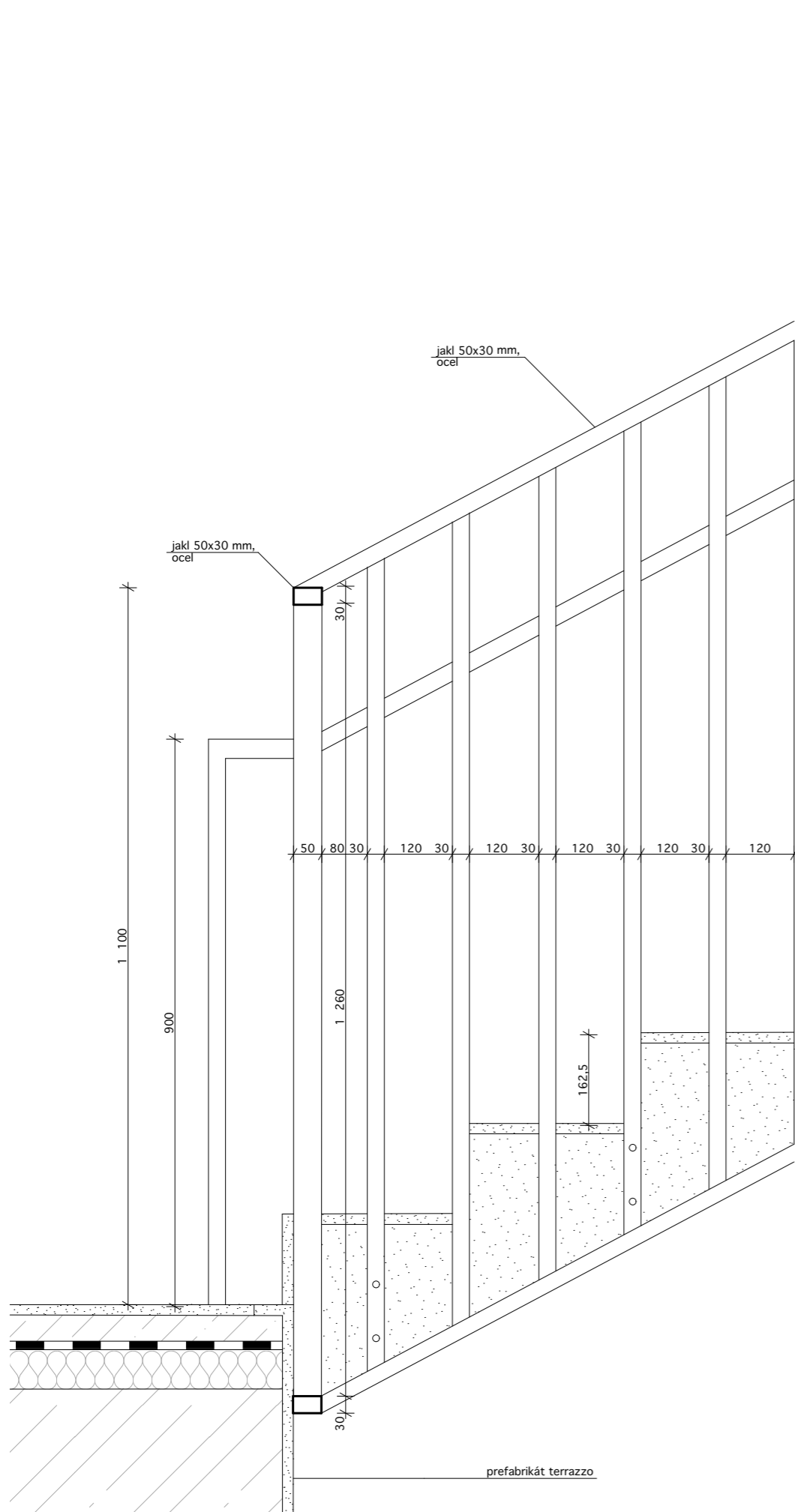
Pohledy na stěny

Měřítko

1:50

Datum

5 / 2023



Legenda:

-  terrazzo
-  minerální vlna
-  betonová mazanina
-  železobeton



České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m.

Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav
 Ústav navrhování II

Vedoucí ústavu
 doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič

Vedoucí práce
 doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
 Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
 Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část

D.1.5. Návrh interiéru

Konzultant

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček

Číslo výkresu

D.1.5.B.5.

Format

A3

Vypracovala

Júlia Csomolják

Obsah výkresu

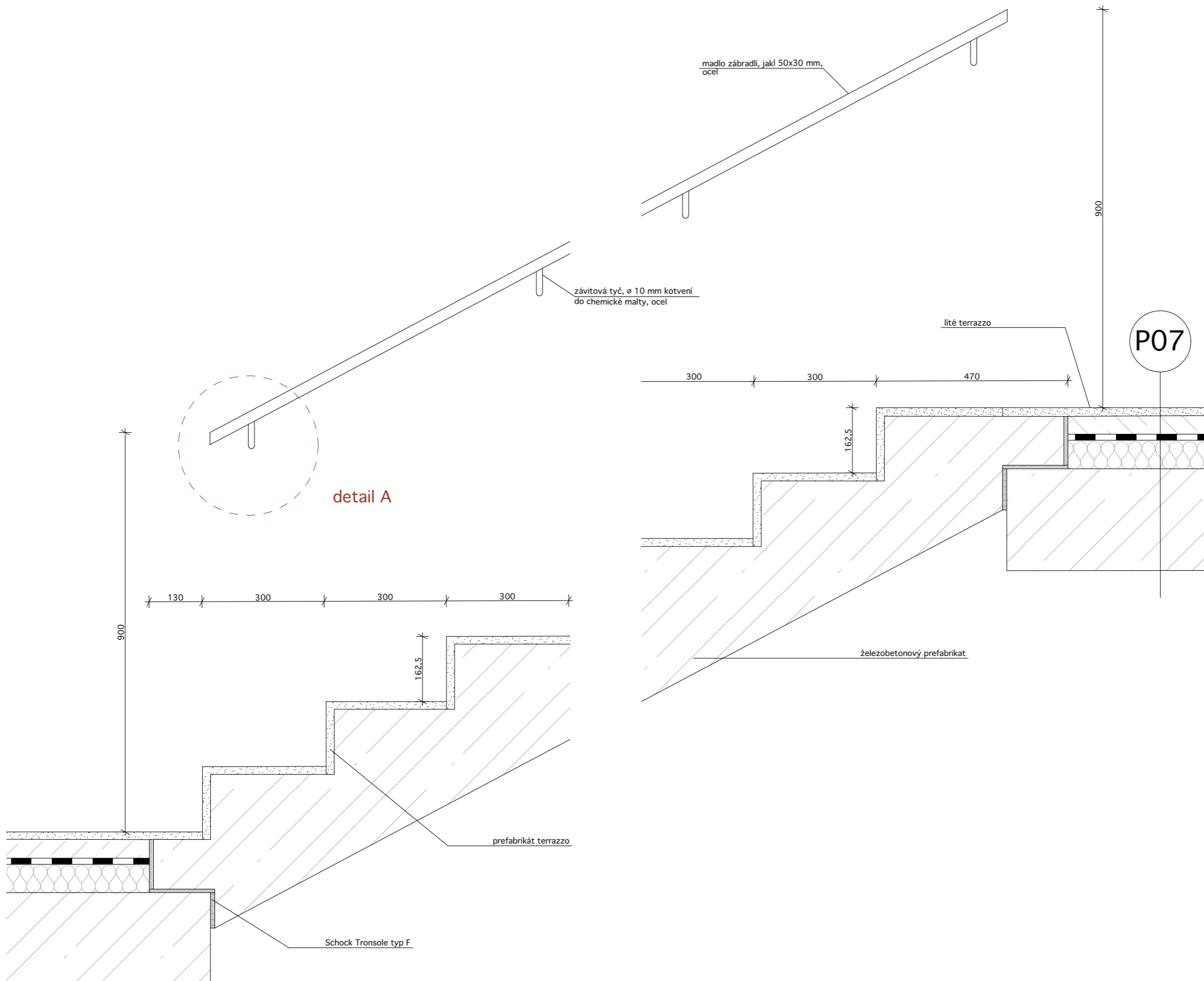
Výkres tvaru zábradlí

Měřítko

1:10

Datum

5 / 2023



Legenda:

-  terrazzo
-  minerální vlna
-  betonová mazanina
-  železobeton



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m.

Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav
 Ústav navrhování II

Vedoucí ústavu
 doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič

Vedoucí práce
 doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
 Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.
 Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část

D.1.5. Návrh interiéru

Konzultant

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček

Číslo výkresu

D.1.5.B.6.

Format

A3

Vypracovala

Júlia Csomolják

Obsah výkresu

Detail uložení schodiště

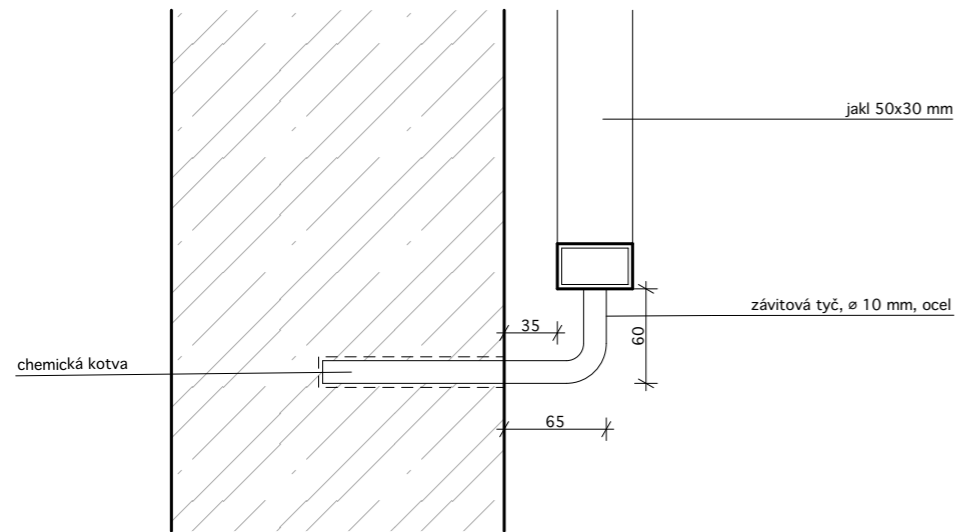
Měřítko

1:10

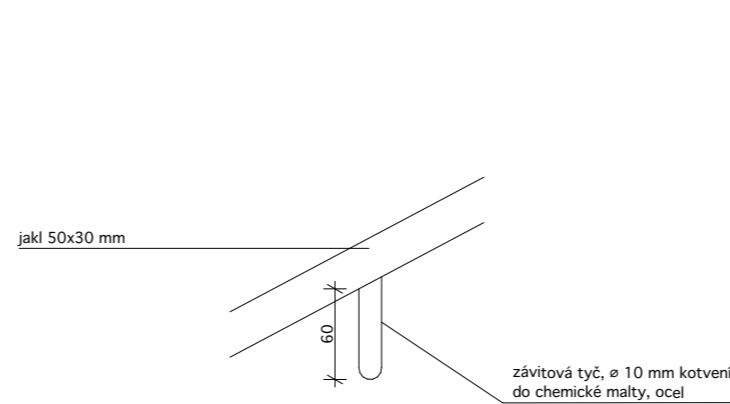
Datum

5 / 2023

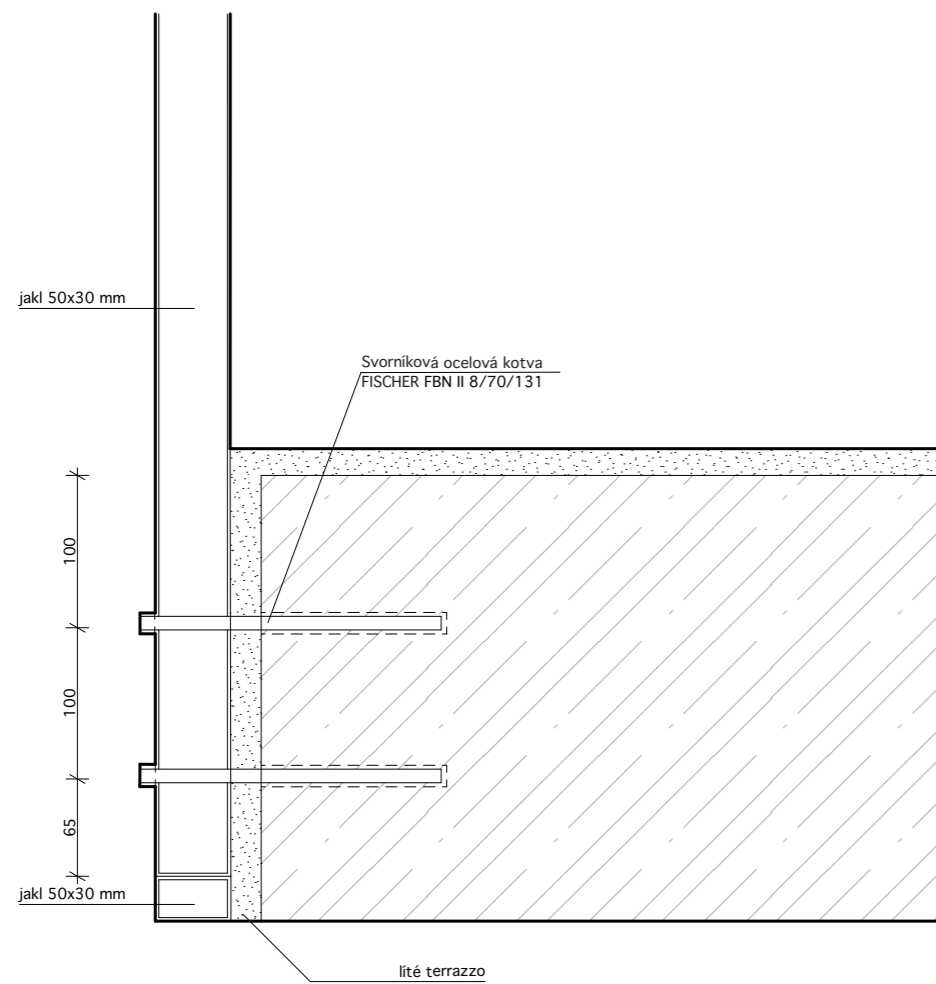
detail A
kotvení madla do stěny - rezopohled



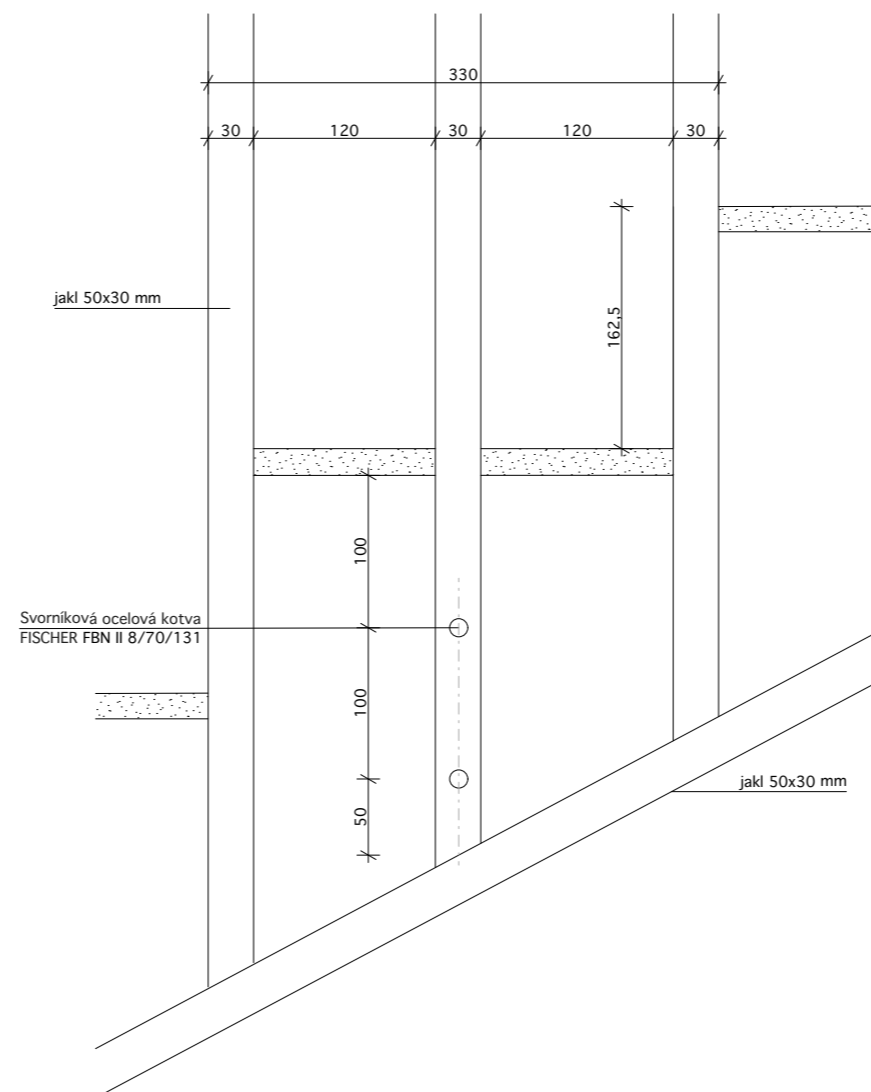
detail A
kotvení madla do stěny - pohled z boku



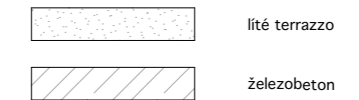
detail B
kotvení zábradlí do schodiště - pohled z boku



detail B
kotvení zábradlí do schodiště - pohled z boku



Legenda:



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15128 Ústav navrhování II
Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m.

Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
Vršovice, Praha 10

Ústav
Ústav navrhování II

Vedoucí ústavu
doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér
Hlaváček-Čeněk-Minarovič

Vedoucí práce
doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část

D.1.5. Návrh interiéru

Konzultant

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček

Číslo výkresu

D.1.5.B.7.

Format

A3

Vypracovala

Júlia Csomolják

Obsah výkresu

Detaily kotvení







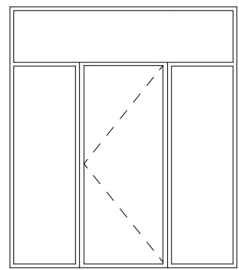

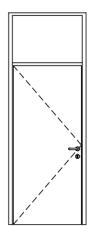
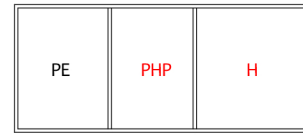
Měřítko

1:5



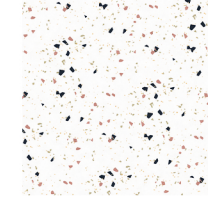
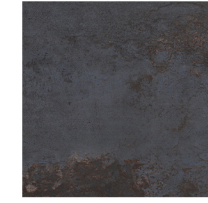
Datum

5 / 2023

TABULKA PRVKŮ

ID	náhled	popis	ID	náhled	popis
S1		MODUS QPN LED svítidlo materiál: eloxovaný hliník rozměr: 600x600 mm, výška: 72 mm barva světla: 3000 K počet kusů: 18	-		ovládací panel Schindler model Linea 100 Touch
-		poštovní schránka RICHTER BK.24.N materiál: nerezová ocel rozměr: 320x240x60 mm počet kusů: 28	-		dveře výtahu Schindler 3000 materiál: nerezová ocel broušená úzký rám šířka: 900 mm výška: 2100 mm počet kusů: 9
-		bezpečnostní kování M&T dveřní klika MECLIS materiál: nerezová ocel počet kusů: 31	-		čísla pater barva modrá, RAL 5014
D1		vstupní dveře protipožární (EI 30 DP3) materiál: dřevěné, sklo rozměry: 3000 x 3450 mm počet kusů: 1	-		BASALTE Auro motion detector nástropní vnořený detektor pohybu průměr: 52 mm výška: 39 mm barva: černá
D7 L/P		bytové vstupní dveře protipožární (EI 30 DP3) materiál: dřevěné rozměry: 1 000x2 300 mm počet kusů: 31	-		skříň na hasicí přístroje 500x700 mm, skříň pro elektrorozvody 500x700 mm, skříň pro hydrant 700x700 mm počet kusů: 9

TABULKA PRVKŮ

název	náhled	popis
omítka		povrch stěn
pohledový beton		povrch stropů
terrazzo		světlé pojivo, barevné kamenivo, nášlapná vrstva podlah
barvená ocel		zábradlí



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15128 Ústav navrhování II
Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m.

Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio

Vršovice, Praha 10

Ústav
Ústav navrhování II

Vedoucí ústavu
doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér
Hlaváček-Ceněk-Mnarovič

Vedoucí práce
doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Část

D.1.5. Návrh interiéru

Konzultant

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček

Číslo výkresu

D.1.5.B.8.

Format

A3

Vypracovala

Júlia Csomolják

Obsah výkresu

Tabulka prvků, tabulka povrchů

Měřítko

1:100

Datum

5 / 2023



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.5.C VIZUALIZACE

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANTI	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič

OBSAH

D.1.5.C.

D.1.5.C.1.

D.1.5.C.2.

VIZUALIZACE

VIZUALIZACE 1

VIZUALIZACE 2



České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m.

Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav
 Ústav navrhování II

Vedoucí ústavu
 doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič

Vedoucí práce
 doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Část

D.1.5. Návrh interiéru

Konzultant

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček

Číslo výkresu

D.1.5.C.1.

Format

A3

Vypracovala

Júlia Csomolják

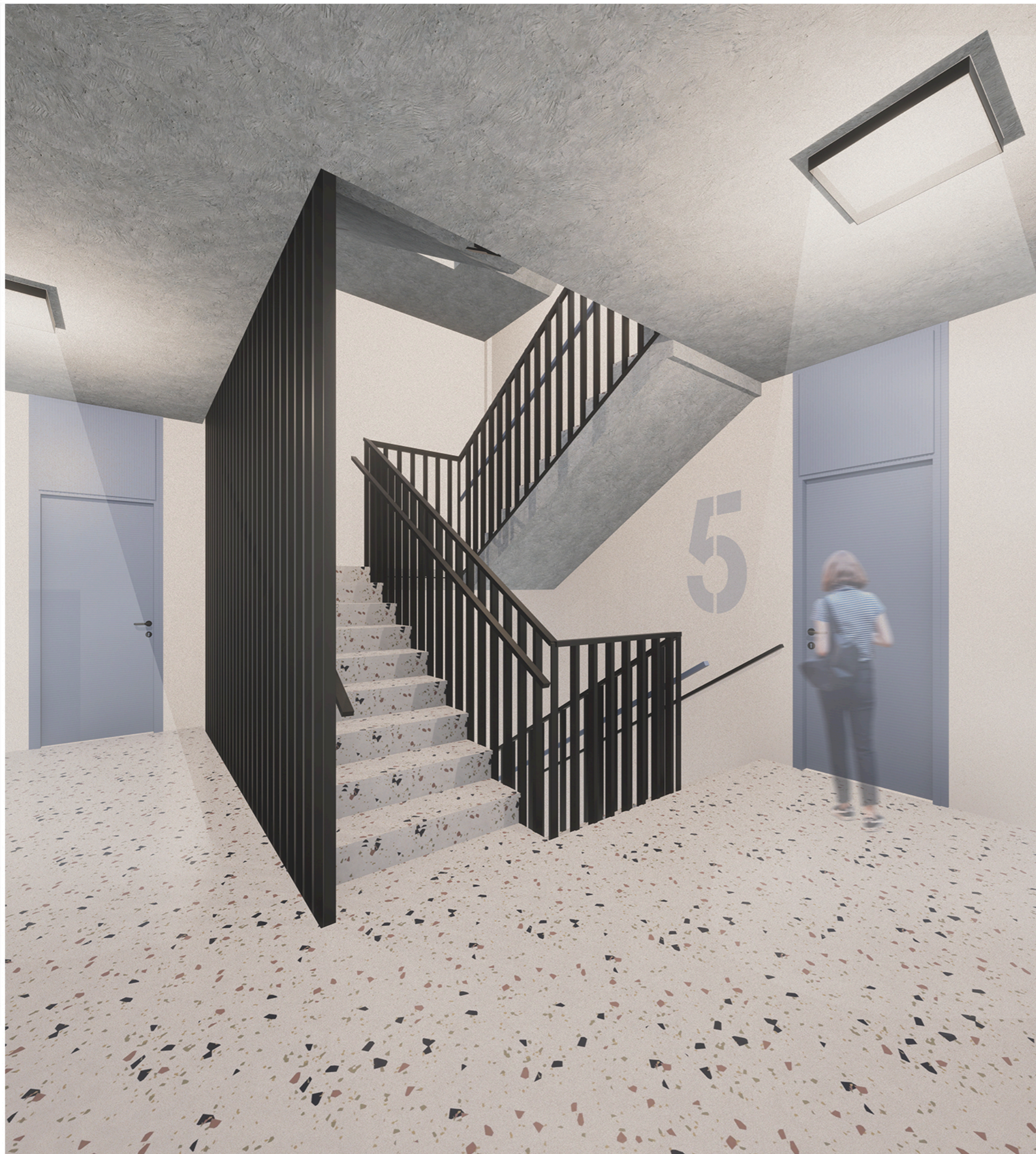
Obsah výkresu

Vizualizace 1

Měřítko

Datum

5 / 2023



České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m.

Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav
 Ústav navrhování II

Vedoucí ústavu
 doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič

Vedoucí práce
 doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Část

D.1.5. Návrh interiéru

Konzultant
 doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček

Číslo výkresu
 D.1.5.C.2.

Format
 A3

Vypracovala
 Júlia Csomolják

Obsah výkresu
 Vizualizace 2

Měřítko

Datum



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

E.1. REALIZACE STAVEB

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANT	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

OBSAH

E.1.A.	TECHNICKÁ ZPRÁVA
E.1.B.	VÝKRESOVÁ ČÁST
E.1.B.1.	SITUAČNÍ VÝKRES
E.1.B.2.	ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY
E.1.B.3.	VÝKRES STAVENIŠTNÍHO PROVOZU STAVBY



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

E.1.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANT	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

OBSAH

E.1.A.	TECHNICKÁ ZPRAVA	
E.1.A.1.	ZÁKLADNÍ A VYMEZOVACÍ ÚDAJE	2 - 3
	Základní charakteristika objektu Popis základní charakteristiky staveniště Členění a charakteristika navrhovaného stavebního objektu Vymezovací podmínky pro zemní práce	
E.1.A.2.	KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM	3 - 4
	Řešení dopravy materiálu Záběry pro betonářské práce Pomocné konstrukce Výrobní, montážní a skladovací plochy	
E.1.A.3.	STAVENIŠTNÍ DOPRAVA SVISLÁ	5
	Tabulka břemen Půdorys a řez jeřábem na pozici ve staveništi Specifikace zvoleného jeřábu a koše	
E.1.A.4.	NÁVRH STRUKTURY STAVENIŠTNÍHO PROVOZU	6
	Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště s vazbou na vnější dopravní systém Ochrana životního prostředí během výstavby Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	

E.A.1. ZÁKLADNÍ A VYMEZOVACÍ ÚDAJE

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Multifunkční budova je umístěna v Praze 10, v areálu Koh-i-noor, do ulice Kavkazská a Moskevská. Budova je navržena jako 7-podlažní, plus jedno ustoupené podlaží a jedno podzemní. Kromě stavební regulace je nutno brát v úvahu také spád terénu. Rozdíl činí 0,8 m. V podzemním patře objektů jsou umístěné parkovací stání, technické místnosti a skladovací prostory. V přízemí je kavárna, obchod a recepce tanečního studia. Ve 2. nadzemním podlaží se nachází taneční studio. Ve 3.- 8. nadzemním podlaží se nacházejí byty. Budova má plochou střechu. Konstruktivní systém je kombinovaný: monolitické železobetonové sloupy a stěny tloušťky 250 mm, stropní desky tloušťkou 250mm a železobetonové šachty výtahů. Hlavní vertikální komunikace – železobetonové monolitické schodiště. Dům je založen na železobetonové desce tloušťkou 500mm. Obvodové stěny jsou řešeny jako těžký obvodový plášť s provětrávanou mezerou a cihlovým obkladem. Vnitřní příčky budou vyzděny vápenopískovými tvárnicemi Silka.

POPIS ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVENIŠTĚ

Pozemky parcelních čísel 1201/1, 1201/3, 1201/4 o výměře 8156 m² jsou nyní celé zanedbané a stávající zástavba je ve špatném stavu. Na pozemku se nachází bývalá továrna Koh-i-noor, teď BO 01, BO 02 a BO 03 jsou komerce. Bouraný objekt nezasahuje do ochranných pásem technických sítí. Pozemek se po celé své délce svažuje o 0,8 m. Pozemek je přístupný z ulic Kavkazská a Moskevská odkud také jsou napojené inženýrské sítě. Během celé doby provádění výstavby nového objektu dojde k částečnému překrytí obecného provozu v ulicích Kavkazská a Moskevská.

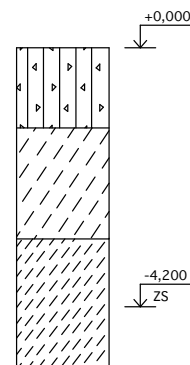
ČLENĚNÍ A CHARAKTERISTIKA NAVRHOVANÉHO STAVEBNÍHO OBJEKTU

Stavební objekt bytového domu bude navazovat již na realizovaný objekt podzemních garáží náležejících všem dostavovaným objektům v rámci bloku. Stavba tedy bude pokračovat na střešní desce garáží, jejichž provádění není součástí bakalářské práce. Přípojky vodovodu, kanalizace i elektřiny budou provedeny při výstavbě garáží.

číslo SO	název SO	technologická etapa	konstrukčně výrobní systém	souběh objektu
SO 01	bytový dům	zemní konstrukce	stavební jáma - záporové pažení	
		hrubá vrchní stavb	základová deska monolitická železobetonová	
		hrubá vrchní stavba	stěna monolitická železobetonová, deska monolitická železobetonová, schodiště monolitické železobetonové	
		střecha	hydroizolace asfaltovými pásy, spádová vrstva, klíny EPS, tepelná izolace XPS, vegetační substrát, kompletace klempířské, hromosvod	
		hrubé vnitřní konstrukce	okna, vnitřní příčky zděné, omítky, podlahy hrubé, rozvody TZB hrubé	úprava povrchu – může probíhat po osazení oken
		úprava povrchu	stavba lešení, tepelná izolace, režné zdivo, kompletace klempířské kompletace zámečnické osazení hromosvodů	
		dokončovací konstrukce	malby, podhledy, kompletace rozvodů TZB, kompletace truhlářské, kompletace zámečnické, nášlapné vrstvy podlah (dřevěné parkety, terrazzo), dveřní výplně	
SO 02	chodník		srovnání terénu položení dlažby	
SO 03	čisté TÚ		srovnání terénu vysazení vegetace	
SO 04 - SO 08	přípojky			

VYMEZOVACÍ PODMÍNKY PRO ZEMNÍ PRÁCE

hloubkový interval (m)	název vrstvy	třída těžitelnosti
0.00 - 1.30	navážka hlinitá, břidličnatá; geneze antropogenní	I
1.30 - 3.10	břidlice hlinitá, rozložená, pevná, šedohnědá; geneze sedimentární	II
3.10 - 5.20	břidlice ve střípkách, kusová, zvětralá; geneze sedimentární	II



E.A.2. KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM

ŘEŠENÍ DOPRAVY MATERIÁLU

Beton bude na stavbu dopravován autodomíchačem z betonárky ZAPA beton v Kačerově na Praze 4, která se nachází ve vzdálenosti 4,5 km od staveniště. Na stavbě bude distribuován pomocí betonářského koše o objemu 0,75 m³, na jeřábu s horní otočí. Jedna otočka jeřábu s betonářským košem trvá 5 minut. Jeřáb se za osmihodinovou směnu otočí 96krát, na jeden záběr je možné vybetonovat 72m³. Jeřáb bude umístěn před domem v místě stavebního záběru ulice Moskevské.

ZÁBĚRY PRO BETONÁŘSKÉ PRÁCE

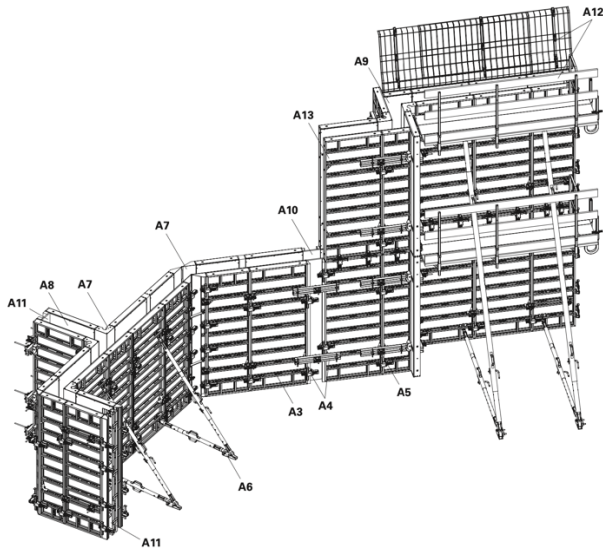
- Výpočet betonářských záběrů vodorovné:
 Plocha stropu: 475 m²
 Tloušťka stropu: 250 mm
 Objem betonu: 118,7 m³
 Vybraný betonářský koš: 0,75 m³
 Maximum betonu v 1 směně: $96 \times 0,75 = 72 \text{ m}^3$
- Počet záběrů: $118,7/72 = 1,64 = 2$ záběry
 Výpočet betonářských záběrů svislé:
 1. záběr: $7,28 \times 2,95 = 21,47 \text{ m}^3$
 2. záběr: $7,28 \times 2,95 = 21,47 \text{ m}^3$
 3. záběr: $9,85 \times 2,95 = 29,05 \text{ m}^3$
 4. záběr: $6,75 \times 2,95 = 19,91 \text{ m}^3$

POMOCNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné konstrukce: bednicí desky PERI DESK, velikost 1500x750mm, hmotnost 15,5kg.



Svislé konstrukce: rámové bednění DOMINO, velikost 1000x2500mm (87,6 kg); velikost 350x2500mm (44,1 kg); velikost 250x2500mm (37,7 kg).



VÝROBNÍ, MONTÁŽNÍ A SKLADOVACÍ PLOCHY

- Bednění a skladovací plochy jsou navrženy na dva záběry.
- Výpočet kusů bednění a jejich uskladnění:

1) Vodorovné konstrukce:

Desky: Plocha stropu 475 m²

Plocha bednicí desky: 1,5 x 0,75 = 1,125 m²

Počet kusů: 475/1,125 = 423 kusy

Skladování: 48 kusů/paleta

Počet palet: 423/48 = 8,8 → 9 palet

Stojiny: 0,29 ks/m²

Počet kusů: = 475 x 0,29 = 137,75 → 138 kusů

Skladování: 25 kusů/paleta

Počet palet: = 138/25 = 5,52 → 6 palet

Nosníky: 0,55 ks na 3 desku

Počet kusů: 423/3 x 0,55 = 77,55 → 78 kusů

Skladování: 60 kusů/paleta

Počet palet: = 78/60 = 1,3 → 2 palety

2) Svislé konstrukce:

Celková délka stěn: = 104,53 m

Délka bednění (1000x2500): 104,53 x 2 = 209,06 m

Počet kusů: 209,06/2,5 = 84 kusy

Skladování: 8 kusů/paleta

Počet palet: 84/8 = → 11 palet

Délka bednění (350x2500): 104,53 x 2 = 209,06 m

Počet kusů: 209,06/2,5 = 84 kusy

Skladování: 8 kusů/paleta

Počet palet: 84/8 → 11 palet

Délka bednění (250x2500): 104,53 x 1 = 104,53 m

Počet kusů: 104,53/2,5 = 42 kusy

Skladování: 8 kusů/paleta

Počet palet: 42/8 → 6 palet

Sloup: 8 ks (1200x900)

Skladování 12 kusů/paleta

Počet palet: 8/12 → 1 paleta

Sloup: 4 ks (600x900)

Skladování 12 kusů/paleta

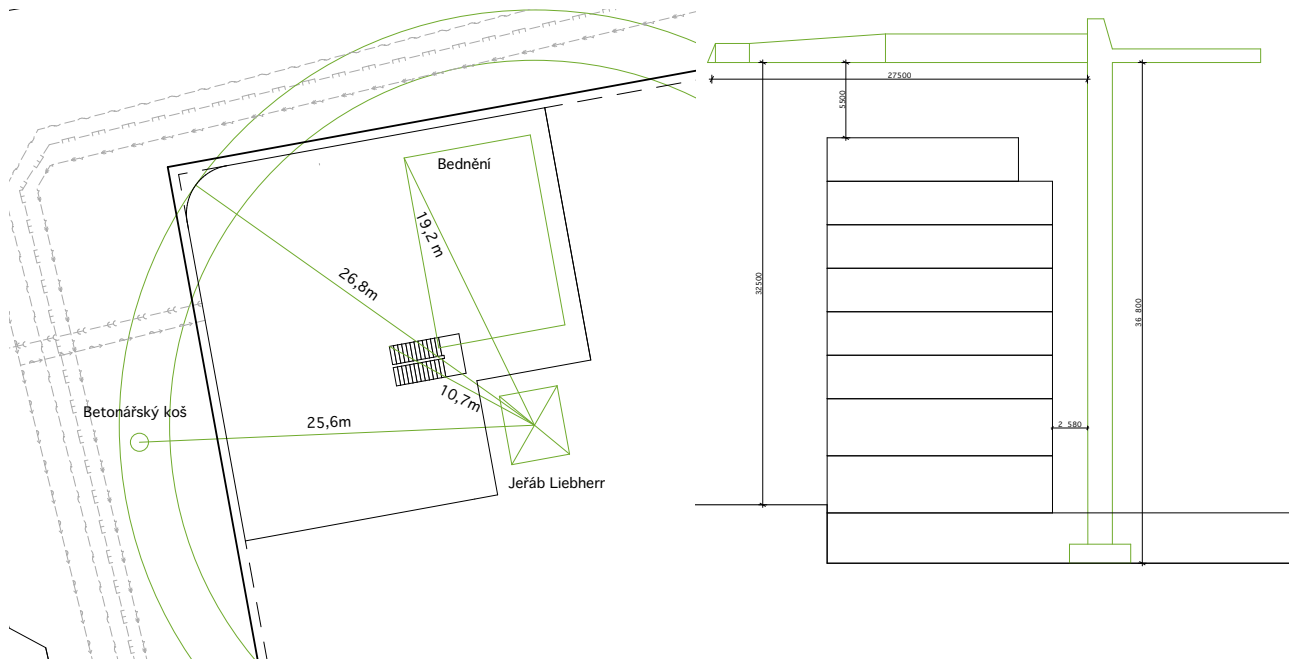
Počet palet: 4/12 → 1 paleta

E.A.3. STAVENIŠTNÍ DOPRAVA SVISLÁ

TABULKA BŘEMEN

břemeno	hmotnost [t]	vzdálenost [m]
Stěnové bednění PERI DOMINO 250, 2500x1000mm	0,0876 x 8 = 0,7	19,2
Betonářský koš Boscaro BF Series	0,195	25,6
Beton 0,75 m ³	1,875	26,8
Schodišťové rameno	2,07	10,7

PŮDORYS A ŘEZ JEŘÁBEM NA POZICI VE STAVENIŠTI



SPECIFIKACE ZVOLENÉHO JEŘÁBU A KOŠE:

Zvolený betonářský koš: Boscaro BF-75, objem 750 l, nosnost 1950 kg, váha 200 kg

Objem koše: 0,75 m³

Hmotnost koše: 195 kg = 0,195 t

Objemová hmotnost betonu: 2500 kg/m³

Hmotnost betonu: 2500 x 0,75 = 1250 kg = 1,875 t

Zvolený jeřáb: Liebherr 71 EC B-5

m	r	m/kg		m/kg															
		2500	5000	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)	2,4-22,9	2,4-12,8	4150	3470	2950	2560	2250	1990	1780	1600	1450	1310	1200	1090	1000	920	850	
47,5	(r = 49,0)	2,4-24,1	2,4-13,4	4400	3680	3140	2730	2390	2120	1900	1710	1550	1410	1290	1180	1090	1000		
45,0	(r = 46,5)	2,4-25,1	2,4-14,0	4600	3850	3290	2860	2510	2230	2000	1800	1630	1490	1360	1250	1150			
42,5	(r = 44,0)	2,4-25,8	2,4-14,3	4750	3970	3400	2950	2600	2310	2070	1870	1700	1550	1420	1300				
40,0	(r = 41,5)	2,4-26,3	2,4-14,6	4840	4060	3470	3020	2660	2360	2120	1910	1740	1580	1450					
37,5	(r = 39,0)	2,4-27,1	2,4-15,0	5000	4200	3600	3130	2760	2450	2200	1990	1810	1650						
35,0	(r = 36,5)	2,4-27,6	2,4-15,3	5000	4290	3670	3200	2820	2510	2250	2040	1850							
32,5	(r = 34,0)	2,4-28,3	2,4-15,7	5000	4410	3780	3290	2900	2590	2320	2100								
30,0	(r = 31,5)	2,4-28,5	2,4-15,8	5000	4460	3820	3330	2940	2620	2350									
27,5	(r = 29,0)	2,4-27,5	2,4-16,0	5000	4510	3870	3370	2970	2650										
25,0	(r = 26,5)	2,4-25,0	2,4-16,1	5000	4550	3900	3400	3000											

E.A.4. NÁVRH STRUKTURY STAVENIŠTNÍHO PROVOZU

NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ S VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ S VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ SYSTÉM

Staveniště bude během celé doby výstavby zajištěno proti vniknutí oplocením, které bude provedeno kolem celého bloku. Vjezd a výjezd na staveniště bude umožněn z ulice Moskevské a Kavkazské. V rámci výstavby řešeného objektu bude potřeba zabrat i část chodníku v ulici Moskevské a Kavkazské. Vše bude označeno dopravními značkami.

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

- **Ochrana zeminy a spodních vod:**
Výkopové práce budou prováděny na základě projektu. Část vytěžená zemina bude skladována na pozemku a následně využita pro dokončovací práce na pozemku. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku. Aby nedošlo ke kontaminaci vody a půdy bude pravidelně kontrolován technický stav strojů a vozidel. Z bezpečnostních důvodů budou pohonné hmoty, chemikálie a další možné závadné hmoty skladovány na upravené ploše zamezující kontaminaci a zároveň budou zajištěny proti převrácení. Za účelem mytí bednění a nástrojů bude předem zajištěno vyhovující čistící zařízení, které zamezí vsáknutí zbytků betonu, cementových produktů a jiných škodlivých látek do půdy a následnému ohrožení spodních vod. Veškerá voda znečištěná výstavbou bude shromažďována do jímky a poté odčerpána odvezena k ekologické likvidaci.
- **Ochrana inženýrských sítí:**
Pod pozemní komunikací, na západní straně v ulici Moskevské a na jižní straně v ulici Vršovické procházejí inženýrské sítě – vodovod, kanalizace, plynovod a elektřina. V těchto místech nebude v žádném případě zasahováno do terénu, s výjimkou provádění jednotlivých přípojek.
- **Ochrana pozemních komunikací:**
K dopravě materiálů bude využívána ulice Moskevská. Vlivem výstavby nedojde k znečištění přilehlých komunikací, veškerá technika, vyjíždějící ze staveniště, bude důkladně čistěna.
- **Ochrana ovzduší:**
Staveniště se nachází v hustě obydlené čtvrti, během výstavby bude nutné zabránit prašnosti. Vrchní vrstvy půdního profilu se skládají převážně z navážky a hlíny, proto při zvýšené prašnosti bude současně provozováno kropení.
- **Ochrana před hlukem a vibracemi:**
Staveniště se nachází v bezprostřední blízkosti bytových domů, je proto nutné chránit obyvatele před hlukem. Stavební práce budou probíhat kvůli jejich hlučnosti mezi 7:00 – 21:00. Limity hluku se budou řídit podle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 148/2006 Sb., nesmí ovšem překročit hluk 65 dB.
- **Skladování a vývoz odpadu:**
Stavební odpad bude tříděn do jednotlivých přistavěných kontejnerů na sklo, kovy, plasty, nebezpečný odpad a směsný odpad, a bude následně odvezen na skládku. Toxický odpad bude skladován ve speciálních nepropustných nádobách a poté odvezen na skládku toxického odpadu. Pro odvoz nebezpečných odpadů bude zajištěna specializovaná firma.

RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Staveniště bude zajištěno proti vstupu nepovolaných pomocí mobilního panelového oplocení z drátěného pletiva, o výšce 2 m a šířce 3,5 m. Oplocení v ul. Moskevské a v ul. Kavkazské bude dočasně omezovat pěší komunikace, z tohoto důvodu zde bude pro chodce umístěna cedule s výzvou přejít na druhou stranu ulice. Samotná stavební jáma (a ostatní výkopy hlubší než 1,5 m) bude ochráněna proti pádu osob zábradlím minimální výšky 1,1 m. Stromy budou ochráněny zábradlím minimální výšky 1,1 m. Žebříky do výkopu budou opatřeny ochranou proti pádu, budou připevněny k stěnám. Bude zajištěno osvětlení celého staveniště. Všichni pracovníci budou poučeni o BOZP a v průběhu práce a budou muset nosit ochrannou přilbu a reflexní vestu. Výškové práce díky možnému pádu představují také velké riziko. Z tohoto důvodu bude stavba opatřena lešením s ochranou sítí, aby se zamezilo zraněním od padajících předmětů a zábradlím o minimální výšce 1,1 m. Práce ve výškách nesmí být prováděna za nepříznivých povětrnostních podmínek a špatného počasí. Sníh, bouře, námraza, nárazový vítr překračující 8 m/s, viditelnost menší než 30m, jsou všechno faktory ovlivňující proveditelnost výškových prací. Nářadí a pracovní pomůcky budou v rámci zajištění proti pádu z výšky upevněny ve vhodné výstroji, která bude součástí oděvu. V každém stádiu montáže i demontáže bude bednění bude jištěno proti pádu jeho jednotlivých částí. V každém stádiu montáže a demontáže proti pádu jeho částí. Odbedňování nosných prvků konstrukce bude zahájeno až po dostatečném ztuhnutí konstrukce a pokynu, který vydá způsobilá osoba. Při zdvihání a přemisťování břemen se pracovníci budou pohybovat v dostatečně bezpečné vzdálenosti. Po ustálení dílů mohou pracovníci přistoupit k bezpečné montáži určené místo. Díly se od zdvihacího prostředku odpojí po jejich stabilizaci a zajištění proti pádu.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

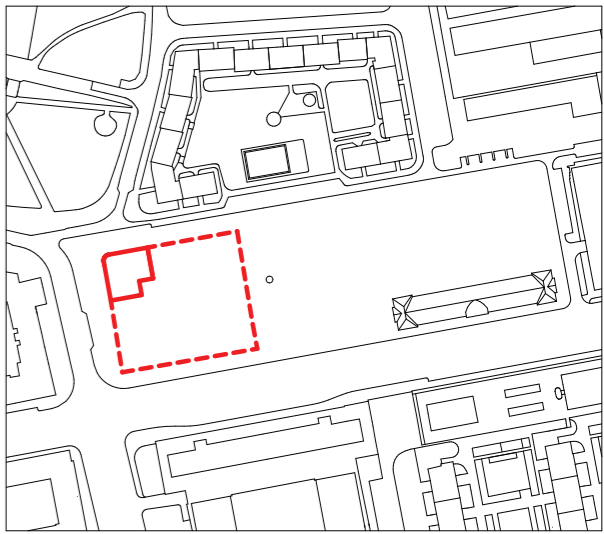
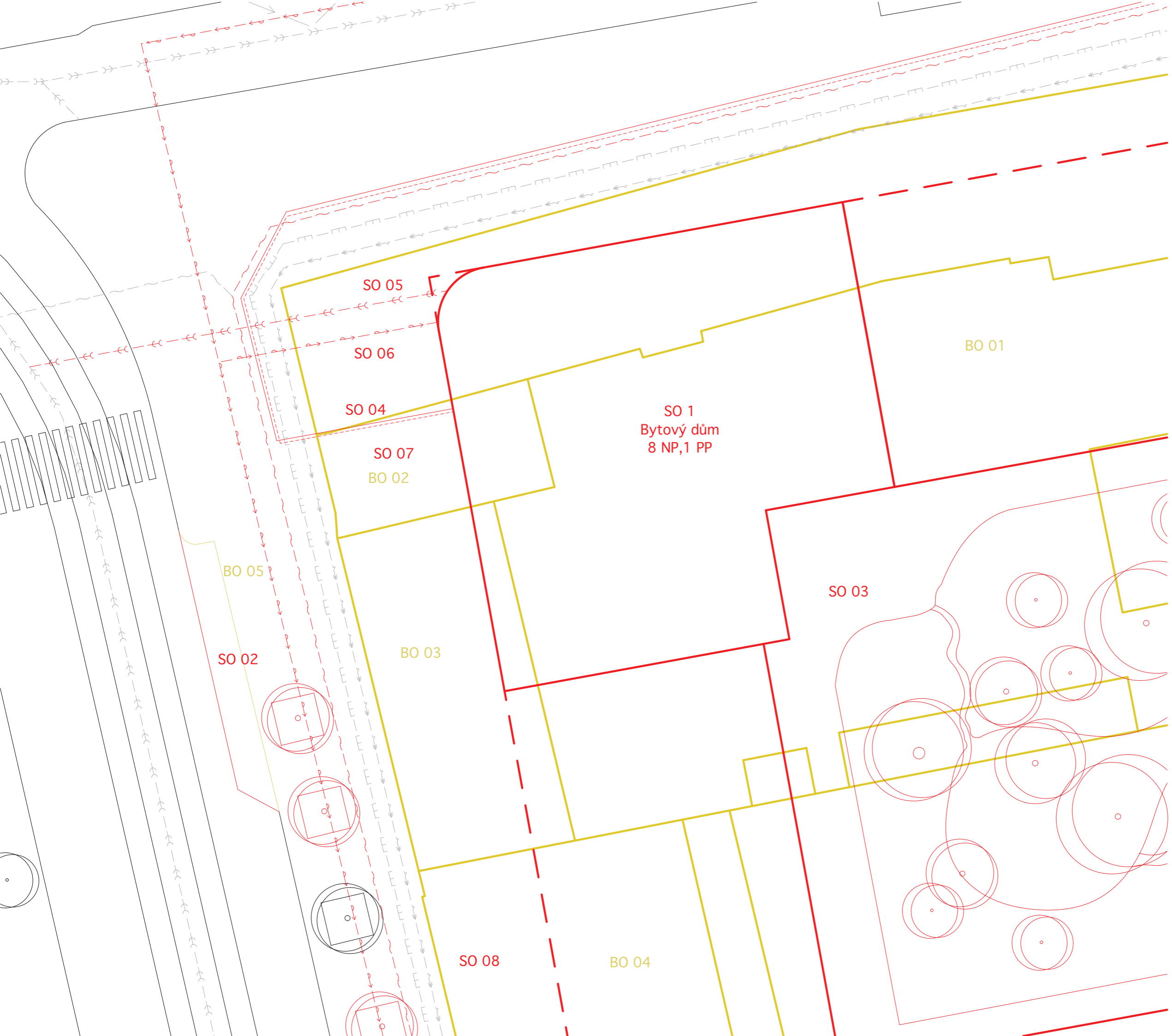
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

E.1.B. VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE	Městské bydlení + taneční studio
ÚSTAV	Ústav navrhování II
VYPRACOVALA	Júlia Csomolják
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D. Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D. Ing. arch. Tomáš Minarovič
KONZULTANT	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

OBSAH

E.1.B.	VÝKRESOVÁ ČÁST
E.1.B.1.	SITUAČNÍ VÝKRES
E.1.B.2.	ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY
E.1.B.3.	VÝKRES STAVENIŠTNÍHO PROVOZU STAVBY



Legenda:

- — — — — kanalizační řád
- — — — — slaboproud
- — — — — plynovodní řád
- — — — — silnoproud
- — — — — vodovodní řád
- — — — — bourané objekty
- — — — — stávající objekty
- — — — — nové objekty
- — — — — stavební jáma

Seznam SO:

- SO 01 bytový dům
- SO 02 chodník
- SO 03 čisté TU
- SO 04 horkovodní přípojka
- SO 05 kanalizační přípojka
- SO 06 vodovodní přípojka
- SO 07 přípojka elektriny
- SO 08 hrubé TU

Seznam BO:

- BO 01 komerce
- BO 02 komerce
- BO 03 komerce
- BO 04 komerce
- BO 05 chodník



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Tháškova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Ceněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

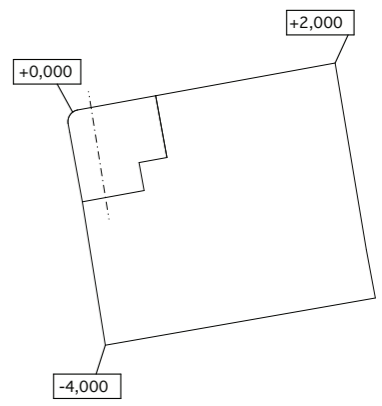
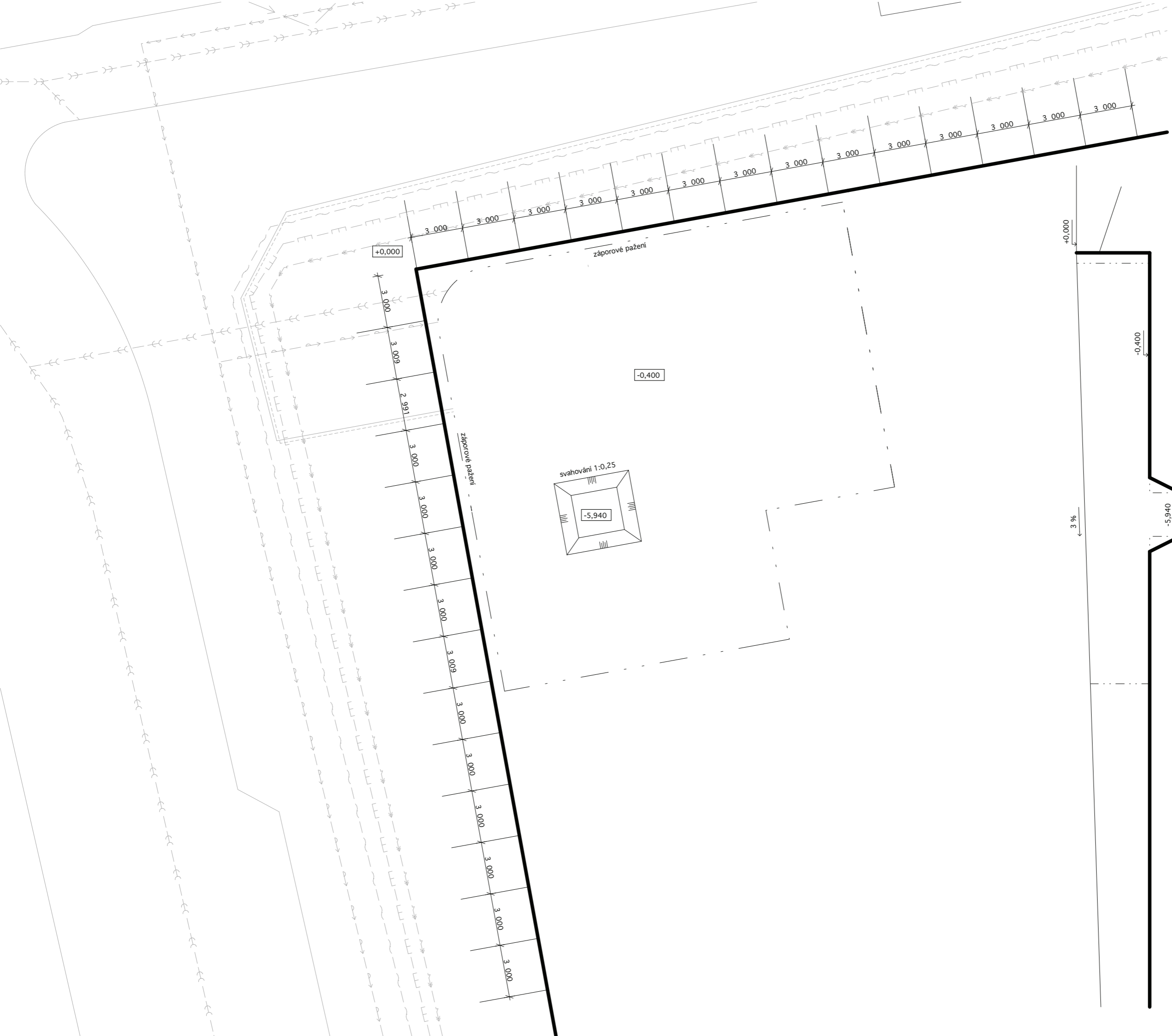
Část E. Realizace staveb

Konzultant Ing. Radka Pernicová Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 E.1.B.1. A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu Situční výkres

Měřítko Datum
 1:200 5 / 2023



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce

Městské bydlení + taneční studio
Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

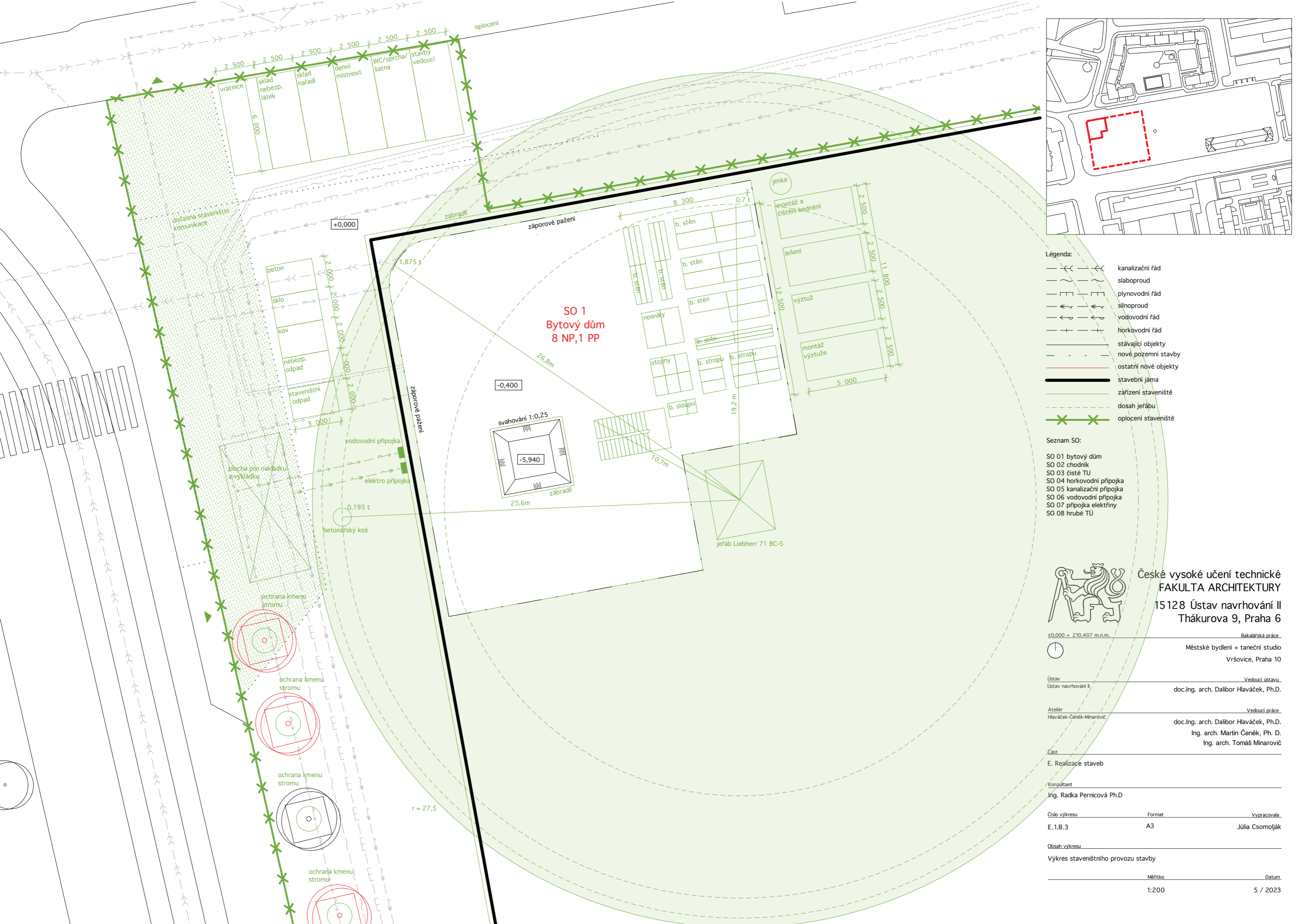
Část E. Realizace staveb

Konzultant
 Ing. Radka Pernicová Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 E.1.B.2. A3 Júlia Csomolják

Obsah výkresu
 Zajištění stavební jámy

Měřítko Datum
 1:200 5 / 2023



**SO 1
Bytový dům
8 NP, 1 PP**

- Légenda:**
- (C) — (C) kanalizační řád
 - (S) — (S) slaboproud
 - (P) — (P) plynovodní řád
 - (L) — (L) silnoproud
 - (V) — (V) vodovodní řád
 - (H) — (H) horkovodní řád
 - (O) — (O) stávající objekty
 - (N) — (N) nové pozemní stavby
 - (R) — (R) ostatní nové objekty
 - (B) — (B) stavební jáma
 - (Z) — (Z) zařízení staveniště
 - (D) — (D) dosah jeřábu
 - (X) — (X) oplocení staveniště

Seznam SO:

- SO 01 bytový dům
- SO 02 chodník
- SO 03 čisté TU
- SO 04 horkovodní přípojka
- SO 05 kanalizační přípojka
- SO 06 vodovodní přípojka
- SO 07 přípojka elektriny
- SO 08 hrubé TU



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 15128 Ústav navrhování II
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000 = 210,407 m.n.m. Bakalářská práce
 Městské bydlení + taneční studio
 Vršovice, Praha 10

Ústav Vedoucí ústavu
 Ústav navrhování II doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ateliér Vedoucí práce
 Hlaváček-Čeněk-Minarovič doc.Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Ing. arch. Martin Čeněk, Ph. D.
Ing. arch. Tomáš Minarovič

Část E. Revizace staveb

Konzultant Ing. Radka Pernicová Ph.D.

Číslo výkresu Format Vypracovala
 E.1.B.3 A3 Júlia Csomoljác

Obsah výkresu Výkres staveništního provozu stavby

Měřítko Datum
 1:200 5 / 2023



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

F. DOKLADOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE

Městské bydlení + taneční studio

ÚSTAV

Ústav navrhování II

VYPRACOVALA

Júlia Csomolják

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Ph.D. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.

Ing. arch. Tomáš Minarovič



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: **Júlia Csomolják**
datum narození: **7.9.2002**
akademický rok / semestr: **2022/23 – letní semestr**
obor: **Architektura a urbanismus**
ústav: **Ústav navrhování II**
vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.**
Ing. arch. Martin Čeněk
téma bakalářské práce: **Městské bydlení + taneční studio**
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Tématem studie pro BP byl areál bývalé továrny Koh-i-noor Waldes v pražských Vršovicích. Cílem bylo nalézt společně vhodnou náplň pro tento brownfield, navrhnout zde kvalitní městské bydlení a mix městotvorných funkcí, který pomůže místo zapojit do města.

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:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
- E. Dokladová část

Obsah architektonicko-stavební části:

- a. půdorysy základů, jednotlivých podlaží a střechy (1:100)
- b. min. 2 charakteristické řezy (1:100)
- c. pohledy (1:100)
- d. detaily – soustava architektonicko-konstrukčních detailů dokládající řešení ucelené části fasády (bude specifikováno s vedoucím BP) (1:10 – 1:20)
- e. interiér – celkové řešení prostoru domovního schodiště vč. detailního rozpracování jednoho interiérového prvku – zábradlí – a jeho návaznosti na navazující konstrukce (pohledy na stěny, celkový řez prostorem schodiště (1:50), detaily zábradlí 1:5 – 1:10, axonometrie nebo vizualizace)
- f. tabulky výrobků vybraného segmentu stavby v rozsahu dle dohody s vedoucím BP
- g. skladby podlah, střech a stěn

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

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

Datum a podpis studenta

1.3.2023

Datum a podpis vedoucího BP

registrováno studijním oddělením dne

Autor: Júlia Csomolják

Akademický rok / semestr: 2022-2023 / letní semestr

Ústav číslo / název: 15128 / Ústav navrhování II

Téma bakalářské práce - český název:
MĚSTSKÉ BYDLENÍ + TANEČNÍ STUDIO

Téma bakalářské práce - anglický název:
URBAN HOUSING + DANCE STUDIO

Jazyk práce: český

Vedoucí práce: Oponent práce:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
Klíčová slova (česká):	Vršovice, bytový dům, taneční studio
Anotace (česká):	Multifunkčnost, variabilita, individualita a jedinečnost. To jsou základní požadavky které jsem si kladla při tvorbě svého návrhu v areálu Koh- i-noor. Dům poskytuje bydlení rodinám a studentům. A také prostor pro seberozvoj terapie, pohyb a umění - taneční studio. Aktivní partner je pojat formou kavárny, obchodu a recepce tanečního studia. Bytové jednotky jsou rozmanité a v každém patře se nachází dva byty 4kk pro spolubydlení, také jsou dostupné byty 1kk a větší byty pro rodiny. Poslední patro je odstoupené a obsahuje byty pro větší rodiny s luxusními terasami. Ve druhem nadzemním podlaží se nachází taneční studio s barem. Tento prostor je přístupný každému, stejně jako obyvatelům, tak i návštěvníkům.
Anotace (anglická):	Multifunctionality, variability, individuality and uniqueness. These are basic requirements I set for myself while creating this project in the campuses of Koh- i-noor. The house provides housing for families and students. And also space for self-development therapy, movement and art - dance studio.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracovala samostatně a že jsem uvedla veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 25.5.2023



Podpis autora bakalářské práce

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



PRŮVODNÍ LIST

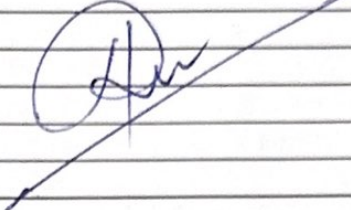
Akademický rok / semestr	LS 2022/2023	
Ateliér	Hlaváček - Čeněk - Minarovič	
Zpracovatel	Júlia Csonová	
Stavba	Městské bydlení + taneční studio	
Místo stavby	Praha 10, Vršovice	
Konzultant stavební části	MILAN RETBERGER	
Další konzultace (jméno/podpis)	PBS - Janieš BOŠOVA	
	PRES - Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	
	doc. Ing. Karel Lorent, CSc.	
	doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.	
	Dalibor Hlaváč	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI			
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva		
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části	
		statika	
		TZB	
		realizace staveb	
Situace (celková koordinační situace stavby)			
Půdorysy			
Řezy			
Pohledy			
Výkresy výrobků			
Details			

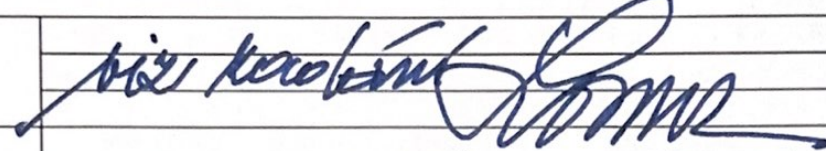
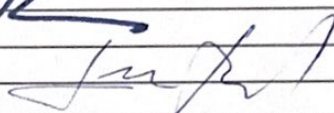
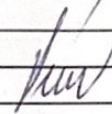

ZPRACOVÁNO V SOUHRNNÉM ROZSAHU



PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika		
TZB	viz samostatně zadání 	
Realizace	viz zadání 	
Interiér	viz zadání 	

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.

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: ... *Júlia Csomoljós*

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Tomáš Bittner, Ph.D., Ing. Marián Veverka, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení. Bude zpracováno a členěno podle Vyhlášky o dokumentaci staveb 499/2006 Sb., změny 63/2013 Sb. a 405/2017 Sb. <https://www.cka.cz/cs/pro-architekty/legislativa/pravni-predpisy/provadeci-vyhlasky/1-3-1-provadeci-vyhlasky-ke-stavebnimu-zakonu/vyhlaska-o-dokumentaci-staveb-499-2006-aktualni-po.pdf>

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a) Technická zpráva

citace 499/2006 Sb.: Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému a případného rozdělení na dilatační úseky, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

D.1.2b) Statické posouzení

citace 499/2006 Sb.: Použité podklady - základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech, ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání

Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří až čtyř prvků (např. stropní deska, stropní průvlak, sloup apod.). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

D.1.2c) Výkresová část

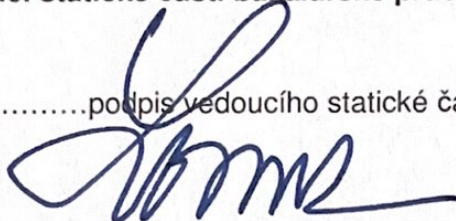
citace 499/2006 Sb.: Výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném vedoucím statické části BP (podle počtu podlaží, rozměrů stavby, složitosti apod.). Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.

Praha, 17. 4. 2023

..... podpis vedoucího statické části



BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : *LS 2022-2023*
Semestr : *Letní semestr*
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	<i>Júlia Csomoljás</i>
Konzultant	<i>doc. Ing. Leuka Prokopová, Ph.D.</i>

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích**

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody (pitné , provozní, požární, odpadní splaškové – šedé a bílé), způsob nakládání s dešťovou vodou (akumulace, retence, vsakování), rozvodů plynu systému vytápění, větrání, chlazení, návrh vnitřního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s tuhými komunálními odpady.

Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupační a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ (nádrž a strojovna). V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymežit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Půdorysy v měřítku 1 : *100*.....

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic...). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

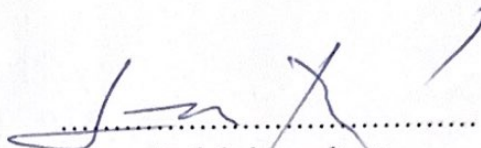
Měřítko : 1 : *400*.....

- **Bilanční výpočty**

Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), velikost akumulčních/retenčních /vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrh větracích/chladících zařízení (velikost vzduchotechnické jednotky a minimálně rozměry hlavních distribučních vzduchotechnických rozvodů).

- **Technická zpráva**

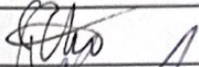
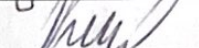
Praha, 27.4.2023



Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Ústav : Stavitelství II – 15124
Předmět : **Bakalářský projekt**
Obor : **Realizace staveb (PRES1)**
Ročník : 3. ročník, 6. semestr
Semestr : letní
Konzultant :
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	Júlia Csonoljók	Podpis	
Konzultant	Ing. Radka Pernicová Ph.D.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– letní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb (PRES1) vychází ze cvičení PRES1, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PRES1 vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

Obsah části Realizace staveb (PRES1):

1. Textová část:

- 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
- 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

2. Výkresová část:

- 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.