



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

NÁZEV PROJEKTU: Rezidence pro velvyslance

MÍSTO STAVBY: Neherovská 25, Dejvice, Praha 6

VYPRACOVALA: Rebeka Jechová

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Vojtěch Sosna

SEMESTR: zimní 2022/23

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta Architektury

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Rebeka Jechová

Akademický rok / semestr: ZS 2022/23

Ústav číslo / název: 15127 Ústav navrhování I.

Téma bakalářské práce - český název:

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE

Téma bakalářské práce - anglický název:

RESIDENCE FOR AMBASSADOR

Jazyk práce: český

Vedoucí práce:

Ing. arch. Vojtěch Sosna

Oponent práce:

Klíčová slova
(česká):

Vila, residenční bydlení, žebrový strop

Anotace
(česká):

Tématem bakalářské práce je rezidenční vila pro velvyslance. Vila splňuje požadavky na soukromé bydlení velvyslance, prostory pro scházení společnosti, technické zázemí a byt domovníka.

Anotace
(anglická):

The topic of the bachelor thesis is a residential villa for ambassadors. The villa meets the requirements for private living of the ambassador, meeting rooms for the company, technical facilities and a caretaker's apartment.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 20. 1. 2023



Podpis autora bakalářské práce

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



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Rebeka Jechová

datum narození: 12. 5. 2000

akademický rok / semestr: 2022/23 / zimní semestr

obor: Architektura a Urbanismus

ústav: 15127 Ústav navrhování I

vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Vojtěch Sosna

téma bakalářské práce:

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce: Rezidence pro velvyslance

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Podkladem pro BP je studie ze zimního semestru 2021/22.

Rezidence pro velvyslance na pražské Špitálské (Haunopallea).

Cílem práce je převedení studie do podoby dokumentace pro stavební povolení.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

viz. příloha zadání - části D a E.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Bude dohodnuto v průběhu konzultací BP.

Datum a podpis studenta 26.9.2022, PRAHA

Rebeka Jechová

Datum a podpis vedoucího DP

26.9.2022

Vojtěch Sosna

registrováno studijním oddělením dne



PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	viz náčrty
TZB	Mir, nadešen
Realizace	Nik podceh
Interiér	Viz zpráva

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.



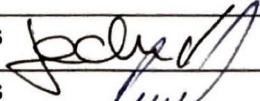
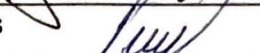
PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2 S 2022 / 2023
Ateliér	SOSNA
Zpracovatel	REBEKA JECHOVA'
Stavba	RESIDENCE PRO VELVYSLANCE
Místo stavby	NEHEROVSKA'
Konzultant stavební části	Ing. Luboš KÁNĚ, Ph.D.
Další konzultace (jméno/podpis)	PBS - BOŠOVA' Daniela TZB - Ing. Zuzana VYORALOVA', Ph.D. PAM - Ing. Radka PERNICOVA', Ph.D. SNK - Ing. Miloslav SHUTEK, Ph.D. INT. - Ing. Ondřej VOJTECH SOSNA

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		
Detaily		

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

Jméno studenta	REBEKA JECHOVA	Podpis 
Konzultant	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	Podpis 

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

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.

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : ZS 2022/23
Semestr : ... ZS 2022/23 ...
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	Rebeka JECHOVA
Konzultant	Ing. Zuzana VYORALOVA, Ph.D.

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.

Púdorysy v měřítku 1 : ..1.00.....

- **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 : ..3.00.....

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 přefa, 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,  podpis vedoucího statické části

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta:...*REBEKA.....JECHOVA!*.....

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-architektury/legislativa/pravni-predpisy/provadeci-vyhlasky/1-3-1-provadeci-vyhlasky-ke-stavebnimu-zakonu/vyhlaska-o-dokumentaci-staveb-499-2006-aktualni-po.pdf>

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a) Technická zpráva

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

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

D.1.2b) Statické posouzení

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


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

- **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, 5. 12. 2022.....



.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

A

Průvodní technická zpráva

NÁZEV PROJEKTU: Rezidence pro velvyslance

VYPRACOVALA: Rebeka Jechová

SEMESTR: zimní 2022/23



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta Architektury

OBSAH

- A.1. Údaje o stavbě**
- A.2. Údaje o zpracovateli společné dokumentace**
- A.3. Seznam vstupních podkladů**
- A.4. Členění stavby na stavební objekty**

A.1. Údaje o stavbě

Název stavby: Novostavba rodinného domu – Rezidence pro velvyslance
Neherovská 25, Praha 6 – Dejvice

Místo stavby: Pozemek č. 2978/5, 2978/4, 2978/6, 2978/7, 2978/8,
katastrální území Dejvice

Předmět projektové dokumentace: Novostavba rodinného domu

Datum zpracování: Zimní semestr 2022/2023

Účel projektu: Bakalářská práce

Stupeň projektové dokumentace: Dokumentace pro stavební

A.2. Údaje o zpracovateli společné dokumentace

VYPRACOVALA: Rebeka Jechová

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Vojtěch Sosna, Ing. arch. Karel Filsak

ÚSTAV: 15127 Ústav navrhování I.

KONZULTANTI:

Architektonicky stavební řešení: Ing. Luboš Káně, Ph.D.

Stavebně konstrukční řešení: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

Požárně bezpečnosti stavby: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Technické zařízení budovy: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Realizace stavby: Ing. Radka Pernicová, Ph. D.

Interiérové řešení: Ing. arch. Vojtěch Sosna

A.3. Seznam vstupních podkladů

Primárním podkladem k projektu BP byla studie k bakalářské práci vypracovaná v ateliéru Rothbauer na FA ČVUT v zimním semestru 2021/2022. Využity byly inženýrsko-geologické vrty pro zjištění skladby půdy, větrné podmínky a sněhová oblast ve zpracovávané lokalitě.

Dále byla využita katastrální mapa, orto-foto a mapa inženýrských sítí pro přesné zakreslení situačních výkresů.

A.4. Členění stavby na stavební objekty

ZPEVNĚNÉ PLOCHY

S0 01 úprava terénu na pozemku

ZASTAVĚNÉ PLOCHY

S0 02 Rezidence pro velvyslance

S0 03 zahradní schodiště

DOPRAVA

S0 04 příjezdová cesta

S0 05 napojení na veřejnou komunikaci – vjezd; el. brána

S0 05 napojení na veřejnou komunikaci – výjezd; el. brána

TERÉNNÍ PRÁCE

S0 06 oplocení pozemku

S0 07 čisté terénní úpravy

INFRASTRUKTURA

S0 08 připojení k veřejnému vodovodnímu řadu

S0 09 připojení k veřejnému kanalizačnímu řadu

B

Souhrnná technická zpráva

NÁZEV PROJEKTU: Rezidence pro velvyslance

VYPRACOVALA: Rebeka Jechová

SEMESTR: zimní 2022/23



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta Architektury

OBSAH

- B.1. Popis území stavby**
- B.2. Celkový popis stavby**
- B.3. Připojení na technickou infrastrukturu**
- B.4. Dopravní řešení**
- B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**
- B.6. Popis vlivu stavby na životní prostředí**
- B.7. Ochrana obyvatelstva**
- B.8. Zásady organizace výstavby**

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1. charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Novostavba rodinného domu se třemi bytovými jednotkami je navržena na volném pozemku, který je součástí nově rozparcelované a zasíťované lokality pozemků mezi ulicemi Neherovská, Na Špitálce a Na Kodymce. Lokalita je uprostřed stabilizovaného zastavěného území, kde převládají rodinné domy městského typu s charakterem vilové čtvrti.

B.1.2. údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující nebo územním souhlasem

Na novostavbu není vydané územní rozhodnutí. Novostavba zohledňuje stávající stav řešení komunikací, veřejných ploch a infrastruktury v ulici Neherovská. Umístění vjezdu novostavby je navrženo z ulice Neherovská, stejně tak pozice přípojek a sdruženého pilířku s RIS a HUP na hranici pozemku.

B.1.3. údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Novostavba splňuje požadavky územního plánu. Označení funkční plochy dle grafické přílohy územního plánu je BR-1 BYDLENÍ V RODINNÝCH DOMECH.

Zastavěnost:

Hlavní stavba je rodinný dům se třemi rodinnými jednotkami.
Velikost pozemku: 2813 m²

Podlažnost a výšky objektu:

Objekt má 1 suterén a 2 nadzemní podlaží. Úroveň 1.PP se nachází v ±0,000 = 268 m. n. m. BPV. Úroveň 1.NP se nachází v +3,500 m. Úroveň 2.NP se nachází v +7,000 m. Atika sahá do výšky +11,400 m.

Zeleň:

Plocha čisté zeleně: 1970 m² = 70%

Zahrada novostavby je řešena tak, že v uliční frontě jsou mezi jednotlivými sousedními domy dostatečně velké zelené plochy k realizaci zeleně včetně vzrostlých stromů.

B.1.4. výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Bylo provedeno:

- geodetické zaměření
- získání podkladů od správců inženýrských sítí
- radonový průzkum

B.1.5. ochrana území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.

Území není chráněno dle jiných právních předpisů.

B.1.6. poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

B.1.7. vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá negativní vliv na své okolí. Dešťové vody jsou v plném rozsahu znovu používány ve stavbě jako šedá voda. Dále je dešťová voda a voda z akumulčních nádrží pro drenáž spodní stavby využívána na zavlažování zeleně.

B.1.8. požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Stavba nevyžaduje žádné asanace, demolice ani kácení.

B.1.9. požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Plocha pozemku nutného vyjmout ze ZPF po dokončení novostavby je 0 m².

B.1.10. územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Vjezd na pozemek bude opatřen elektrickou uzavíratelnou bránou. Na pozemek bude vybudován nový vstup a nová branka bezprostředně vedle vjezdu přímo proti vstupu do domu. Novostavba domu bude napojena na v předstihu zrealizované přípojky v ulici Neherovská.

Dům je bezbariérový. Hlavní vstup se nachází v +0,5 nad úrovní ulice Neherovská. Všechna podlaží domu jsou propojena výtahem. V 1.PP se nachází bezbariérové WC. Vnitřní povrchy podlah jsou protiskluzné, prosklené stěny a dveře jsou opatřeny okopovou lištou.

B.1.11. věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba bude zahájena bezprostředně po nabytí právní moci stavebního povolení. Předpokládaný termín dokončení stavby je do 2 let od jejího zahájení. V ideálním případě bude stavba zahájena v roce 2023.

B.1.12. seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Stavba bude prováděna pouze na pozemku stavebníka tj, na pozemku č. 2978/5, 2978/4, 2978/6, 2978/7, 2978/8 v katastrálním území Dejvice.

B.1.13. seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Novostavba rodinného domu nevyžaduje žádné ochranné ani bezpečnostní pásmo.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. základní charakteristika stavby a jejího užívání

Navržená stavba je novostavbou. Statické posouzení je součástí samostatné přílohy celkové projektové dokumentace - C.2.1. Stavebně konstrukční řešení.

B.2.1.1. účel užívání stavby

Jedná se o rodinný dům se třemi bytovými jednotkami, jehož součástí je i reprezentativní prostor velvyslance.

B.2.1.2. trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

B.2.1.3. informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Navržená novostavba nevyžaduje žádné výjimky.

B.2.1.4. ochrana stavby podle jiných právních předpisů, kulturní památka apod.

Navržená novostavba není chráněna podle jiných právních předpisů, nejedná se o kulturní památku.

B.2.1.5. navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

- Zastavěná plocha: 410 m²
- Hrubá podlažní plocha: 827 m²
- Celkový obestavěný prostor: 4 012 m³
- Čistá podlažní plocha: 760 m²

B.2.1.6. základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti

Posouzení v části C.4. Technika prostředí staveb

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.2.1. urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Novostavba je vícepodlažní (1 suterén + 2 nadzemní podlaží) s plochou střechou. Objekt je umístěn v jihovýchodní části pozemku, cca 13 m od uliční čáry a 6 m od východní hranice pozemku. Před objektem se nachází dostatečně velký příjezdový a manipulační prostor pro otočení osobních vozidel. Díky svažitému terénu je objekt dělen do postupně ustupujících výškových úrovní. Na úrovni ulice Neherovská, při vstupu na pozemek, se nachází podlaží 1.PP s hlavním vstupem do domu, vjezdem do garáže a bytem domovníka. Byt domovníka je orientován na západ. Pro domovníka je vyčleněn prostor zahrady před okny jeho bytu, jenž je oddělen od soukromé zahrady. Hlavní obytné místnosti, společenské a soukromé prostory velvyslance, se nachází v 1.NP, které je ve výškové úrovni zahrady. Tyto prostory jsou otevřeny pásovým oknem na západní stranu pozemku, na hlavní část zahrady. 2.NP je orientováno stejně jako 1NP, na západní část pozemku. Přístup na zahradu z 2.NP je pomocí exteriérových betonových schodišť na jižní a severní straně. Dům je v nadzemních podlažích jednodílná kvádrová hmota. Do obou ulic je dům, s výjimkou vstupní haly, uzavřený a je tak zajištěno naprosté soukromí obyvatel. Směrem ze zahrady jsou vidět pouze dvě nadzemní podlaží, která tvoří výraznou horizontálu.

Díky svažitosti pozemku je oddělena soukromá část zahrady od pohledu z ulice i od zahrady domovníka, která se nachází pod svahem. Objekt výškově nepřesahuje okolní zástavbu.

B.2.2.2. architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Architektonické řešení novostavby odpovídá místně obvyklým parametrům. Fasáda je jednodílně betonová, v korespondenci s pohledovým betonem v interiéru. Velkou část domu tvoří prosklené plochy západní strany, které umožňují propojení se zahradou na jihovýchodní straně domu. Na východní straně je pásové neotvíravé okno, které opisuje cestu domem od nejnižšího po nejvyšší bod. Na západní straně se nachází přístup na zahradu, která se zčásti nachází nad prostorem 1.PP. Zábradlí je tvořeno stěnou, která svou tloušťkou odpovídá tloušťce stěny exteriérového schodiště vedoucího z 2.NP. Všechna okna jsou řešena jako bezrámová francouzská okna, která podporují horizontální ráz domu.

B.2.3. BEZBARIÉROVÉ POUŽÍVÁNÍ STAVBY

Navržená novostavba je třípodlažní. Stavba individuálního bydlení nevyžaduje dle předpisů Možnost bezbariérového přístupu, přesto návrh této novostavby bezbariérový přístup umožňuje. Uvnitř novostavby je, jako hlavní vertikální komunikační prostředek, navrženo schodiště a osobní výtah. Všechna podlaží jsou tak bezbariérově přístupná. Velikost výtahové kabiny je dostatečná pro případné použití invalidního vozíku. Vnitřní povrchy podlah jsou protiskluzné, prosklené stěny a dveře jsou opatřeny okopovou lištou. Velikosti koupelen a WC jsou dostatečné.

B.2.4. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena tak, že při dodržování obecných pravidel je bydlení, užívání stavby, bezpečné.

B.2.5. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

B.2.5.1. založení objektu

Založení domu je na základových železobetonových základových pasech, které jsou uloženy do nezámrazné hloubky. Obvodové pasy mají šířku 800 mm a výšku 1000 mm, vnitřní pasy mají šířku i výšku 600 mm. Základové pasy jsou provedeny z betonu C20/25 s ocelovou výztuží B500B. Podkladní beton s tloušťkou 150 mm je vyztužen sítí KARI 8/150/150.

Objekt je založen ve dvou výškových úrovních. Rozdíl úrovní je překonán odstupňovaným základovým pasem. Základová spára leží v nezámrazné hloubce více jak 1 m pod úrovní upraveného terénu nebo minimálně 0,6 m v původním rostlém terénu. Dimenze základů vychází z únosnosti zeminy 100 kPa, kterou dle hydrogeologického posudku splňuje. V případě zjištění jakýchkoli anomálií v průběhu výstavby, musí být způsob založení upraven po dohodě se statikem.

B.2.5.2. hydroizolace spodní stavby

Na základě radonového průzkumu byl určen střední radonový index pozemku. Novostavba je zaizolována proti střednímu radonovému indexu PVC folií v základové konstrukci domu.

Veškeré prostupy skrz základové konstrukce jsou plynotěsné. Spodní stavba je černá vana. Kvůli založení stavby ve svahu je spodní stavba opatřena drenáží po celém jejím obvodu. Drenáž je svedena do retenčních nádrží.

B.2.5.3. nosné stěny

Vnitřní nosné stěny jsou z monolitického železobetonu tl. 200 mm. Všechny železobetonové stěny jsou bedněné do dřevěných desek.

B.2.5.4. stropy

Stropy jsou monolitické železobetonové. Strop v 1.PP je tl. 250 mm. Strop v 1.NP je žebrový, s žebrem o rozměrech 400 x 200 mm, s železobetonovou deskou tl. 170 mm. Strop v 2.NP je také žebrový, o stejných rozměrech, s rozdílem betonové desky tl. 250 mm, jedná se o desku střechy.

B.2.5.5. dělicí příčky

Dělicí příčky jsou z YTONGU, z tvárnic YTONG Klasik P2-500 hladká 75/100/150/200×249×599 mm.

B.2.5.6. střecha

Střecha 2.NP je navržena jako plochá nepochozí střecha s kačírkiem. Část 1.PP je zastřešena pochozí terasou s travnatým povrchem. Střešní desky jsou železobetonové monolitické, tl. 250 mm.

B.2.5.7. schodiště

V domě je celkem 5 schodišť. Reprezentativní schodiště z 1.PP do 1.NP a dále z 1.NP do 2.NP je železobetonové monolitické. Provozní dvouramenné ocelové schodiště je vetnuté zavěšené. Zavěšeno je na ocelová táhla. Dvě exteriérová schodiště z 1.NP do 2.NP jsou železobetonová monolitická.

B.2.5.8. okna a dveře

Všechna okna v domě jsou velkoplošná rámová okna. Otevíravé i neotevíravé části budou v ocelovém rámu, zasklené tepelně izolačním trojsklem. Dveře jsou bezfalcové MDF opatřené černým lakem.

B.2.5.9. fasáda

Obvodové stěny jsou tvořeny železobetonem – sendvičem – s interiérovou nosnou stěnou o tl. 200 mm, tepelnou izolací XPS tl. 250 mm a exteriérovou železobetonovou stěnou tl. 140 mm. Exteriérová stěna kvůli své tloušťce bude betonována po půl patrech. V místě železobetonových sloupků bude izolace ztenčena na 150 mm a bude zde využita izolace PIR, která má vyšší tepelně izolační hodnoty.

B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Větrání celé stavby je zajištěno centrální vzduchotechnikou s rekuperací tepla. Rekuperace vlhkosti je zajištěna entalpickým výměníkem. Jednotka je umístěná na střeše. Uvnitř novostavby je akustika jednotky zajištěna tak, že na vedení jsou osazené akustické tlumiče. Zdrojem tepla je tepelné čerpadlo země – voda. Výkon zdroje tepla je 35 kW. Zdroj tepla je umístěný v technické místnosti v 1.PP, navenek nepůsobí žádný hluk. Rozvody tepla jsou řešeny v podlahách. Výroba TUV je zajištěna v akumulární nádrži.

Zdroj pitné vody je stávající vodovodní přípojka z veřejného řadu v ulici Neherovská.

Splaškové vody jsou svedeny do stávající gravitační přípojky a veřejného řadu splaškové kanalizace v ulici Neherovská.

Dešťové vody jsou akumulovány na pozemku v akumulární jímce dešťových vod a znovu po filtraci využity jako šedá voda na splachování WC a praní.

Přebytečné dešťové vody jsou využity na zavlažování, případně jsou vsakovány na pozemku.

Technologická zařízení se na stavbě nevyskytují.

B.2.7. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení je součástí samostatné přílohy projektu C.3. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemky.

B.2.8. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

B.2.8.1. energetická náročnost

Navržená novostavba je nízkoenergetická stavba v kategorii energetické náročnosti „B“.

B.2.8.2. tepelná technika

- Základová deska je zateplená EPS 200 mm. Podzemní část obvodových stěna do výšky 150 mm nad terén je zateplena 250 mm XPS.
- Nadzemní část obvodového zdiva je zateplena 250 mm fasádního EPS GREY difúzně otevřeného kotveného dle předpisů výrobce s kotvami s přerušeným tepelným mostem.
- Ploché střechy jsou zateplené 330 mm XPS + 10–200 mm XPS na spádové klíny.
- Atiky jsou zateplené ze tří stran, z vnitřní strany 250 mm EPS GREY.
- Pod nadokenními, do fasády zapuštěnými kastlíky žaluzií, je do mezery mezi kastlík a zateplení ŽB věnce vloženo min. 80 mm PIR.
- Meziokenní výplně jsou zatepleny min. 150 mm PIR.

B.2.9. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Větrání celé stavby je zajištěno centrální vzduchotechnikou s rekuperací tepla. Rekuperace vlhkosti je zajištěna entalpickým výměníkem. Jednotka je umístěna na střeše. Uvnitř novostavby je akustika jednotky zajištěna tak, že na vedení jsou osazené akustické tlumiče. Zdrojem tepla je tepelné čerpadlo země – voda. Výkon zdroje tepla je 35 kW. Zdroj tepla je umístěný v technické místnosti v 1.PP, navenek nepůsobí žádný hluk. Rozvody tepla jsou řešeny v podlahách. Výroba TUV je zajištěna v akumulární nádrži.

Všechny obytné prostory domu jsou osvětleny denním světlem. Umělé osvětlení je navrženo v dostatečné intenzitě dle ČSN.

Zdroj pitné vody je stávající vodovodní přípojka z veřejného řadu v ulici Neherovská.

Splaškové vody jsou svedeny do stávající gravitační přípojky a veřejného řadu splaškové kanalizace v ulici Neherovská.

Dešťové vody jsou akumulovány na pozemku v akumulární jímce dešťových vod.

Přebytečné dešťové vody jsou likvidovány vsakem na pozemku.

B.2.10. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.2.10.1. ochrana před pronikáním radonu z podloží

Novostavba je zaizolována proti střednímu radonovému zatížení dvojicí modifikovaných asfaltových pásů GLASTEK ELASTEK v základové konstrukci domu. Veškeré prostupy skrz základové konstrukce jsou plynotěsné.

B.2.10.2. ochrana před bludnými proudy

Nevyskytují se.

B.2.10.3. ochrana před technickou seizmicitou

Nevyskytuje se.

B.2.10.4. ochrana před hlukem

Nevyskytuje se.

B.2.10.5. protipovodňová opatření

Nevyskytují se.

B.2.10.6. ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Nevyskytují se.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

- Vodovodní přípojka: délka cca 6 m. K objektu je přivedena nová vodovodní přípojka. Za hranicí pozemku je nová vodoměrná šachta. Domovní vedení vodovodu jsou na vlastním pozemku vedené dle dispozičního řešení navržené novostavby.
- Přípojka splašková kanalizace: délka cca 7 m. Je navržena nová přípojka splaškové kanalizace včetně přípojovací revizní šachty bezprostředně za hranicí pozemku. Domovní rozvody splaškové kanalizace jsou na vlastním pozemku vedené dle dispozičního řešení navržené novostavby.
- Dešťové vody jsou zadržované na pozemku v akumuláční jímce dešťových vod a následně znovu využity jako šedá voda na splachování WC a praní. Dále na zalévání. Akumulační nádrž na dešťovou vodu: 12 m³, za akumuláční nádrží je pojistný vsakovací prostor o ploše cca 50 m².
- Je navržena nová přípojka elektro včetně pilířku s RIS v oplocení. Domovní vedení elektro jsou na vlastním pozemku vedené dle dispozičního řešení navržené novostavby.
- Je navržena nová přípojka sítí elektronické komunikace (SEK) včetně přípojného pilířku v oplocení. Domovní vedení slaboproudu jsou na vlastním pozemku vedené dle dispozičního řešení navržené novostavby.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

Navržená novostavba je 3 podlažní. Stavba individuálního bydlení nevyžaduje dle předpisů možnost bezbariérového přístupu, přesto tato navržená novostavba bezbariérový přístup umožňuje. Uvnitř novostavby je navržené jako hlavní vertikální komunikační prostředek schodiště a osobní výtah. Všechna podlaží jsou tak bezbariérově přístupná. Velikost výtahové kabiny je dostatečná pro případné použití invalidního vozíku. Vnitřní povrchy podlah jsou protiskluzné, prosklené stěny a dveře jsou opatřeny okopovou lištou. Velikosti koupelen a WC jsou dostatečné. V 1.PP je zřízeno bezbariérové WC.

B.4.2. napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezdová komunikace k pozemku je z ulice Neherovská, šířka vozovky je 8 m.

B.4.3. doprava v klidu

Na pozemku navržené novostavby je zajištěno dostatečné množství parkovacích a odstavných ploch. Parkování pro 3 auta je zajištěno v garáži v 1.PP. Další minimálně 1 odstavné stání je na zpevněné manipulační ploše vjezdu.

B.4.4. pěší a cyklistické stezky

Nejsou stavbou dotčeny.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.5.1. terénní úpravy

Pozemek je umístěn ve svahu, na délce 70 m klesne terén o 6 m. Dům je umístěn v jihovýchodní části pozemku, cca 13 m od uliční čáry a 6 m od východní hranice pozemku. V přední části pozemku mezi ulicí Neherovská a rodinným domem, je navržen manipulační a příjezdový prostor, který na 7 m překonává výškový rozdíl 0,5m. Okolní terén podél manipulačního prostoru je svažité. V zadní části pozemku je rozlehlá zahrada, která přímo navazuje na 1.NP. Terén zde byl srovnán do roviny. Výškové rozdíly zahrad v přední a zadní části pozemku jsou vyrovnány terénním schodištěm.

B.5.2. použité vegetační prvky

Na pozemku budou po dokončení novostavby provedeny odborné zahradní a sadové úpravy. Bude vysazeno několik vzrostlých stromů a keřů, pozemek bude zatravněn.

B.5.3. biotechnická opatření

Stavba nevyžaduje biotechnická opatření.

B.6. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

B.6.1. vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

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

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu.

B.6.3. vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

B.6.4. v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Stavba nevyžaduje opatření o integrované prevenci.

B.6.5. navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavba nevyžaduje navržení ochranných a bezpečnostních pásem.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba nevyžaduje funkce plnění ochrany obyvatelstva.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.1. potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Staveniště bude napojeno na stávající přípojky. Na připojení elektra bude zřízen staveništní odběr.

B.8.2. odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodněno vsakováním na pozemku stavby.

B.8.3. napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Na staveništi je navržena staveništní komunikace, která je napojena na stávající komunikaci v ulici Neherovská.

B.8.4. vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby nemá vliv na okolní stavby a pozemky.

B.8.5. ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba bude probíhat pouze na pozemku stavebníka.

B.8.6. maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Stavba bude probíhat pouze na pozemku stavebníka.

B.8.7. požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou požadovány.

B.8.8. maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

V průběhu stavby bude průběžně likvidován odpad ze stavební činnosti a na staveništi bude udržován pořádek. Odpadový materiál vzniklý při bourání zbytků konstrukcí a při stavební činnosti bude likvidován v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech) a jeho prováděcích předpisů. Odpadní materiály budou na staveništi tříděny, budou ukládány buď přímo na transportní vozidla, nebo do kontejnerů umístěných na ploše hlavního staveniště pro následný odvoz. Přednostně budou odpady druhotně využity (stavební recykláž, dřevní hmota, železo). Druhotné využití bude mít přednost před jejich uložením na skládku nebo jiným využitím odpadů. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití na stavbě není možné. Při běžné stavební činnosti se předpokládá likvidace následujících druhů odpadu:

- Odpadový materiál ze stavební činnosti (dřevo, suť, polystyren apod.) bude ukládán na mezideponii v prostoru staveniště a průběžně odvážen na vhodnou skládku.
- Vytěžená zemina bude kompletně znovupoužita na terénní a zahradní úpravy pozemku.

Vhodné skládky pro ukládání odpadu ze stavební činnosti zajistí zhotovitel stavby v rámci dodávky stavby.

B.8.9. bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

V průběhu výkopových prací bude z prostoru stavby sejmuta ornice v mocnosti min. 200 mm, bude uložena na mezideponii na pozemku stavby. Sejmutá ornice bude znovu použita k terénním úpravám a jako podklad pro zahradní a sadové úpravy pozemku. Odhad výkopových prací je cca 5000 m³. Všechna vytěžená zemina bude znovu použita na obsypy a na dotvarování terénu kolem domu.

B.8.10. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

B.8.10.1. ochrana proti hluku a vibracím

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technických osvědčeních. Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené ve VN č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. V chráněném venkovním prostoru nejbližších staveb nebude docházet při realizaci stavby v době od 7:00 do 21:00 hod k překračování hygienického limitu $L_{Aeq,S} = 65 \text{ DB}$.

B.8.10.2. ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelné technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

B.8.10.3. ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací (zejména zeminou, betonovou směsí apod.). Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené prašnosti kropit. Vnitrostaveništní komunikace a plochy budou pravidelně čistěny, v případě tvorby prachu kropeny vodou.

B.8.10.4. ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod ze stavební jámy, provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště. Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch staveniště.

B.8.10.5. pracovní doba

Stavební práce budou prováděny v pracovních dnech od 8:00 do 18:00.

B.8.10.6. zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Na staveništi budou dodržovány zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Stavba bude spolupracovat s koordinátorem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů.

B.8.10.7. úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba nevyžaduje úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

B.8.10.8. zásady pro dopravní inženýrská opatření

Stavba nevyžaduje dopravní inženýrská opatření.

B.8.10.9. stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Stavba nevyžaduje speciální podmínky pro provádění stavby.



- LEGENDA SÍTÍ:**
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ - SILNOPROUD
 - KANALIZACE
 - ELEKTRICKÉ VEDENÍ - SLABOPROUD
 - PLYNOVOD
 - VODOVOD
 - OPLOCENÍ POZEMKU
 - KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
 - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- LEGENDA TYPY ČAR**
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - INŽENÝRSKÉ SÍTĚ
 - STÁVAJÍCÍ POZEMNÍ OBJEKTY
 - OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY (CHODNÍK, SILNICE...)
- LEGENDA ZNAČEK NA POZEMKU:**
- KANALIZAČNÍ VSTUPNÍ ŠACHTA
 - VODOVODNÍ VSTUPNÍ ŠACHTA

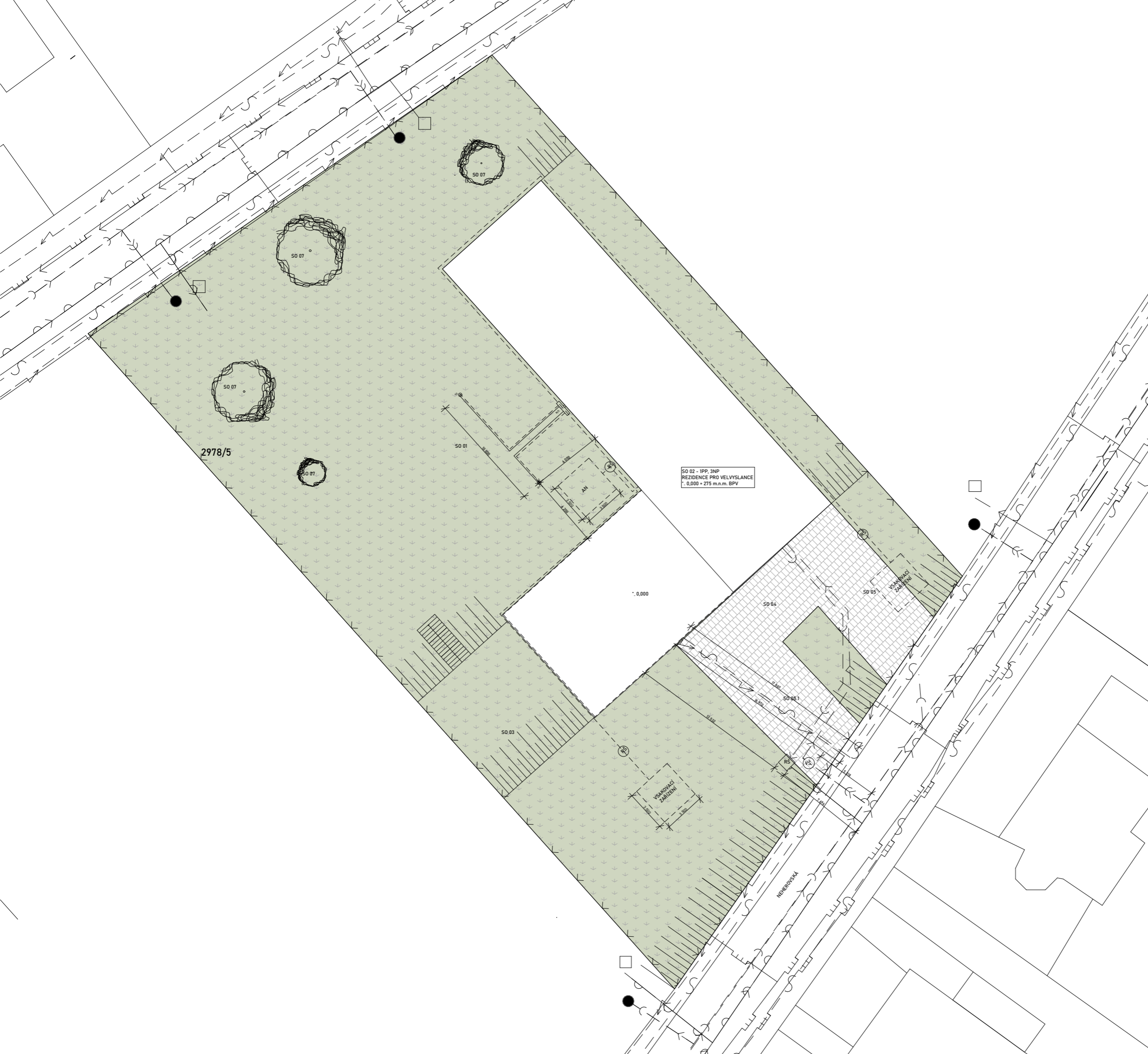
- TABULKA STAVEBNÍCH ÚPRAV**
- SO 01 ÚPRAVA TERÉNU NA POZEMKU
 - SO 02 REZIDENCE VELVYSLANCE; 1PP, 3NP
 - SO 03 VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ
 - SO 04 PŘÍJEZDOVÁ CESTA
 - SO 05 NAPOJENÍ NA VEŘEJNOU KOMUNIKACI - VJEZD
 - SO 05.1 NAPOJENÍ NA VEŘEJNOU KOMUNIKACI - VÝJEZD
 - SO 06 OPLOCENÍ POZEMKU
 - SO 07 ČISTÉ TERENNÍ ÚPRAVY
 - SO 08 PŘIPOJENÍ K VEŘEJNÉMU VODOVODNÍMU ŘADU
 - SO 09 PŘIPOJENÍ K VEŘEJNÉMU KANALIZAČNÍMU ŘADU



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUTV PRAŽE**



REZIDENCE PRO VELVYSLANCE	
Neherovská 25, Praha 6	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Luboš KÁNĚ, Ph. D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
B. Situační výkresy	1/2023
ČÁST	DATUM
Katasrální situace	
VÝKRES	ČÍSLO
1:500	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT



LEGENDA SÍTÍ:

- ELEKTRICKÉ VEDENÍ - SILNOPROUD
- KANALIZACE
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ - SLABOPROUD
- PLYNOVOD
- VODOVOD
- OPLOCENÍ POZEMKU
- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

LEGENDA ZNAČEK NA POZEMKU:

- KANALIZAČNÍ VSTUPNÍ ŠACHTA
- VODOVODNÍ VSTUPNÍ ŠACHTA

LEGENDA

- TRÁVA
- BETONOVÁ DLAŽBA
- STROM
- SVAH
- OPLOCENÍ / TRVALÝ ZÁBOR
- V** HLUBINNÝ VRT
- VŠ** VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- AN** AKUMULAČNÍ NÁDRŽ
- RŠ** REVIZNÍ ŠACHTA

SO 02 - 1PP, 3NP
REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
1:0,000 + 275 m.n.m. BPV

2978/5

	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUTV PRAŽE		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neherovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Luboš KÁNĚ, Ph. D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
B. Situační výkresy	1/2023
ČÁST	DATUM
Koordinální situace	
VÝKRES	ČÍSLO
1:300	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT



LEGENDA

 ŘEŠENÝ OBJEKT



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUTV PRAZE



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neherovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Luboš KÁNĚ, Ph. D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
B. Situační výkresy	1/2023
ČÁST	DATUM
Širší vztahy	
VÝKRES	ČÍSLO
1:2000	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT

C.1.

Architektonicky-stavební řešení

NÁZEV PROJEKTU: Rezidence pro velvyslance

VYPRACOVALA: Rebeka Jechová

KONZULTANT: Ing. Luboš Káně, Ph.D.

SEMESTR: zimní 2022/23



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta Architektury

OBSAH

C.1. Textová část

C.1.1. Architektonické, materiálové, výtvarné, dispoziční a provozní řešení

- C.1.1.1. Stavební záměr
- C.1.1.2. Urbanistické řešení
- C.1.1.3. Architektonické řešení
- C.1.1.4. Dispozice

C.1.2. Bezbariérové užívání stavby

C.1.3. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

- C.1.3.1. Založení objektu
- C.1.3.2. Hydroizolace základové desky
- C.1.3.3. Nosné stěny
- C.1.3.4. Stropy
- C.1.3.5. Dělicí příčky
- C.1.3.6. Střecha
- C.1.3.7. Schodiště
- C.1.3.8. Okna a dveře
- C.1.3.9. Fasáda
- C.1.3.10. Interiér

C.1.5. Stavební fyzika a akustika

- C.1.5.1. Energetická náročnost
- C.1.5.2. Tepelná technika
- C.1.5.3. Osvětlení a oslunění
- C.1.5.4. Akustika

Výkresová část

- C.1.6.1. Výkres základů 1:50
- C.1.6.2. Výkres 1.PP 1:50
- C.1.6.3. Výkres 1.NP 1:50
- C.1.6.4. Výkres 2.NP 1:50
- C.1.6.5. Výkres střechy 1:50
- C.1.6.6. Řez A-A' 1:50
- C.1.6.7. Řez B-B' 1:50
- C.1.6.8. Severní pohled 1:50
- C.1.6.9. Jižní pohled 1:50
- C.1.6.10. Východní pohled 1:50
- C.1.6.11. Západní pohled 1:50
- C.1.6.12. Detail atiky 1:10
- C.1.6.13. Detail napojení okna 1:10
- C.1.6.14. Detail napojení okna a skleněného zábradlí 1:10
- C.1.6.15. Detail zábradlí na terase s truhlíkem 1:10
- C.1.6.16. Detail styku s terénem 1:10
- C.1.6.17. Specifikace

C.1.1. Architektonické, materiálové, výtvarné, dispoziční a provozní řešení

C.1.1.1. Stavební záměr

Novostavba individuálního bydlení se třemi bytovými jednotkami je navržena na ploše skládající se z pozemků 2978/8, 2978/4, 2978/7 v katastrálním území Dejvice o celkové ploše 2813 m². Plocha má lichoběžníkový tvar, severojižní orientaci, terén na pozemku je svažité a klesá ze zahrady směrem k vjezdu na pozemek o cca 6 výškových metrů. Pozemek je přístupný z jihovýchodu ulicí Neherovská a na severozápadě ulicí Na Špitálce. Nadále bude vstup na pozemek možný jen z ulice Neherovská. Pozemek se nachází v zastavěném území. Na pozemku se v současné době nachází chodník s veřejným osvětlením, který bude odstraněn. Lokalita je uprostřed stabilizovaného zastavěného území, kde převládají rodinné domy městského typu s charakterem vilové čtvrti.

C.1.1.2. Urbanistické řešení

Novostavba je více podlažní (1 suterén + 2 nadzemní podlaží) s plochou střechou. Objekt je umístěn v jihovýchodní části pozemku cca 13 m od uliční čáry a 6 m od východní hranice pozemku. Před objektem se nachází dostatečně velký příjezdový a manipulační prostor pro otočení osobních vozidel. Díky svažitému terénu je objekt dělen do postupně ustupujících výškových úrovní. Na úrovni ulice Neherovská, při vstupu na pozemek, se nachází podlaží 1.PP s hlavním vstupem do domu, vjezdem do garáže a bytem domovníka. Byt domovníka je orientován na západ. Pro domovníka je vyčleněn prostor zahrady před jeho okny, oddělen od soukromé zahrady. Hlavní obytné místnosti, společenské a soukromé prostory velvyslance, se nachází v 1.NP, které je ve výškové úrovni zahrady. Tyto prostory jsou otevřeny pásovým oknem na západní stranu pozemku, hlavní část zahrady. 2.NP je orientované stejně jako 1NP, na západní část pozemku. Přístup na zahradu z 2.NP je pomocí exteriérových betonových schodišť na jižní a severní straně. Dům je v nadzemních podlažích jednodílná kvádrová hmota. Do obou ulic je dům uzavřený, s výjimkou vstupní haly, a je tak zajištěno naprosté soukromí. Směrem ze zahrady jsou vidět pouze dvě nadzemní podlaží, která tvoří výraznou horizontálu. Díky svažitosti pozemku je oddělena soukromá část zahrady od pohledu z ulice i od zahrady domovníka, která se nachází pod svahem. Objekt nepřesahuje výškově okolní zástavbu.

C.1.1.3. Architektonické řešení

Architektonické řešení novostavby místně obvyklým parametrům. Fasáda je jednodílně betonová, v korespondenci na pohledový beton v interiéru. Velkou část domu tvoří prosklené plochy západní strany, které umožňují propojení se zahradou na jihovýchodní straně domu. Na východní straně je pásové neotvíravé okno, které opisuje cestu domem od nejnižšího bodu po nejvyšší. Na západní straně se nachází přístup na zahradu, která se z části nachází nad prostorem 1PP. Zábradlí je tvořeno stěnou, která svou tloušťkou odpovídá tloušťce stěny exteriérového schodiště vedoucí z 2NP. Všechna okna jsou řešena jako bezrámová francouzská okna, která podporují horizontální ráz domu.

C.1.1.4. Dispozice

V 1.PP se nachází hlavní vstup do domu s reprezentační halou a jednoramenným schodištěm. Z haly je vstup do technické části domu, kde se nachází WC pro invalidu, výtah, 2 technické

místnosti, sklad a fitness se zázemím. V této zadní části domu se také nachází ocelové dvouramenné schodiště, které propojuje všechna 3 podlaží, dále jen provozní schodiště. Toto schodiště je určeno pro pohyb domovníka a hosta. Chodbou z této části se dostaneme k prádelně, vstupu do garáže. Dále se v chodbě nachází vstup do místnosti pro odpad, technické místnosti a skladu náradí. Chodba vyústí do vstupu bytu domovníka. Byt domovníka je 2+kk se vstupní předsíní, koupelnou a odděleným WC.

V 1.NP v levé části se nachází společenské prostory, salonek a jídelna pro 14 osob, které mají přímý vstup na zahradu. Střed domu v 1.NP funguje jako těžiště mezi soukromou částí a částí pro společnost. Je zde sociální vybavení pro hosty, výtah a provozní schodiště. Prostory jsou přístupné pivotovými dveřmi. Na východní straně je kuchyně sloužící pro obsluhu soukromých i společenský prostor, které jsou přístupné také pivotovými dveřmi. V pravé části se nachází soukromé prostory, hlavní obytné místnosti velvyslance. Jedná se o jídelnu a obývací pokoj oddělený krbem. Z obývacích místností vede jednoramenné schodiště do 2.NP. Pod tímto schodištěm se nachází WC. Prostory mají přímý vstup na terasu.

V pravé části 2.NP, nad obytnými místnostmi velvyslance, se nachází ložnice s koupelnou a šatnou pro velvyslance, dva dětské pokoje se společnou koupelnou. Vstupy do místností jsou z galerie se schodištěm. Z chodby také vede vstup na exteriérové schodiště. Střed domu je stejný jako v 1.NP, nachází se zde výtah, sociální zázemí určené pro pracovní a provozní schodiště. Prostor je stejně oddělen pivotovými dveřmi. V levé části 2.NP, nad společenskými prostory se nachází plně vybavený soukromý apartmán hosta s ložnicí, obytnou místností, vlastní kuchyní a koupelnou. Dále se zde nachází pracovní a vstup na exteriérové schodiště. Stejně jako v levé soukromé části jsou vstupy umístěny na galerii nad společenským schodištěm vedoucím z haly v 1.PP. Místnosti jsou orientovány na západ.

C.1.2. Bezbariérové užívání stavby

Navržená novostavba je 3 podlažní. Stavba individuálního bydlení nevyžaduje dle předpisů možnost bezbariérového přístupu, přesto tato navržená novostavba bezbariérový přístup umožňuje. Uvnitř novostavby je navrženo jako hlavní vertikální komunikační prostředek schodiště a osobní výtah. Všechna podlaží jsou tak bezbariérově přístupná. Velikost výtahové kabiny je dostatečná pro případné použití invalidního vozíku. Vnitřní povrchy podlah jsou protiskluzné, prosklené stěny a dveře jsou opatřeny okapovou lištou. Velikosti koupelen a WC jsou dostatečné.

C.1.3. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby a užívání, při řádně prováděné běžné údržbě, po dobu předpokládané životnosti nemohly způsobit zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřijatelného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technického zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce nebo poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

C.1.3.1. Založení objektu

Založení domu je na základových železobetonových, které jsou uloženy do nezámrzné hloubky. Obvodové pasy mají šířku 800 mm a výšku 1000 mm, vnitřní pasy mají šířku i výšku 600mm. Základové pasy jsou provedeny z betonu C20/25 s ocelovou výztuží B500B. Podkladní beton s tloušťkou 150 mm je vyztužen sítí KARI 8/150/150. a a pasech základové železobetonové desce tloušťky 300 mm z betonu C20/25 vyztužené sítí KARI 8/150/150. Objekt je založen v dvou výškových úrovních. Rozdíl úrovní je překonán odstupňovaným základovým pasem. Základová spára leží v nezámrzné hloubce více jak 1 m pod úrovní upraveného terénu nebo minimálně 0,6 m v původním rostlém terénu. Dimenze základů vychází z únosnosti zeminy 100 kPa, kterou dle hydrogeologického posudku splňuje. V případě zjištění v průběhu výstavby jakýchkoli anomálií, musí být způsob založení upraven po dohodě se statikem.

C.1.3.2. Hydroizolace základové desky

Na základě radonového průzkumu byl určen střední radonový index pozemku. Novostavba je zaizolována proti středním radonovému indexu PVC folií v základové konstrukci domu. Veškeré prostupy skrz základové konstrukce jsou plynotěsné. Kvůli založení stavby ve svahu je spodní stavba opatřena drenáží po celém jejím obvodu. Drenáž je svedena do retenčních nádrží.

C.1.3.3. Nosné stěny

Vnitřní nosné stěny jsou z monolitického železobetonu tl. 200 mm. Všechny železobetonové stěny jsou bedněné do dřevěných desek.

C.1.3.4. Stropy

Stropy jsou monolitické železobetonové. Strop v 21.PP je tl. 250 mm. Strop v 1.NP je žebrový s žebrem o rozměrech 400 x 200 mm s železobetonovou deskou tl. 170 mm. Strop v 2.NP je také žebrový o stejných rozměrech s rozdílem betonové desky tl. 250 mm, jedná se o desku střechy.

C.1.3.5. Dělicí příčky

Dělicí příčky jsou z YTONGU.

C.1.3.6. Střecha

Střecha 2.NP je navržena jako plochá nepochozí střecha s kačírkiem. Část 1.PP je zastřešena pochozí terasou s travnatým povrchem. Střešní desky jsou železobetonové monolitické, tl. 250 mm.

C.1.3.7. Schodiště

V domě je celkem 5 schodišť. Reprezentativní schodiště z 1.PP do 1.NP a dále z 1.NP do 2.NP je železobetonové monolitické. Provozní dvouramenné ocelové schodiště je vetnuté zavěšené. Zavěšené je na ocelová táhla. Dvě exteriérová schodiště z 1.NP do 2.NP jsou železobetonové monolitické

C.1.3.8. Okna a dveře

Všchna okna v domě jsou francouzská bezrámová. Posuvné části budou ve ocelového rámu. Zasklení tepelně izolačním trojsklem. Dveře jsou bezfalcová dřevěná opatřená černým lakem.

C.1.3.9. Fasáda

Obvodové stěny jsou tvoře železobetonem sendvičem s interiérovou nosnou stěnou o tl. 200 mm, tepelnou izolací XPS tl. 250 mm a exteriérovou železobetonovou stěnou tl. 140 mm. Exteriérová stěna díky své tloušťce bude betonována po půl patrech.

C.1.3.10. Interiér

Nosné stěny a stropy budou v interiéru v pohledovém betonu, příčky budou opatřeny omítkou a malbou. Stěny v koupelnách a WC budou obloženy keramickým obkladem, povrch podlah a podhledů bude betonová stěrka. Podlahy v obytných místnostech budou dřevěné dubové parkety. Nábytek bude vyroben na míru.

C.1.5. Stavební fyzika a akustika

C.1.5.1. Energetická náročnost

Navržená novostavba je nízkoenergetická stavba v kategorii energetické náročnosti „B“

C.1.5.2. Tepelná technika

- Podkladní beton je zateplen EPS 150 mm.
- Podzemní část obvodových stěna do výšky zateplena 250 mm XPS.
- Nadzemní část obvodového zdiva je zateplena 250 mm fasádního EPS GREY difúzně otevřeného kotveného dle předpisů výrobce s kotvami s přerušným tepelným mostem.
- Ploché střechy jsou zateplené 330 mm XPS + 10–200 mm XPS na spádové klíny.
- Atiky jsou zateplené vnější strany 250 mm EPS GREY
- Pod nadokenními do fasády zapuštěnými kastlíky žaluzií je do mezery mezi kastlík a zateplení ŽB věnce vloženy min. 80 mm PIR.
- Meziokenní výplně jsou zateplené min. 80 mm PIR.

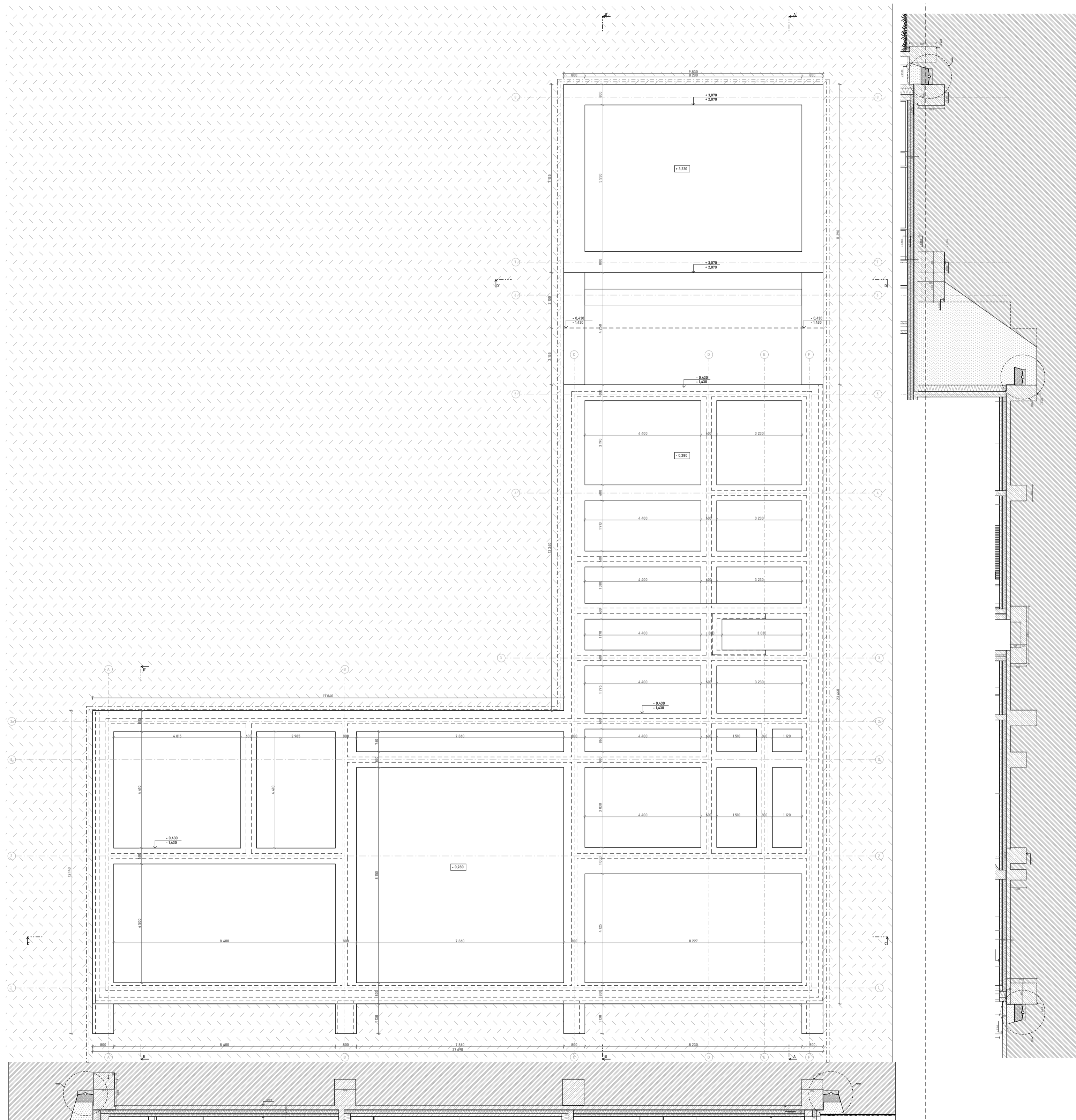
C.1.5.3. Osvětlení a oslunění

Všechny obytné prostory domu jsou osvětlené denním světlem. Umělé osvětlení je navrženo v dostatečné intenzitě dle ČSN.

C.1.5.4. Akustika

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hluchnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technických osvědčeních. Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené ve VN č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Jak vyplývá z přiložené akustické studie, hluk ze stavební činnosti nebude překročen v chráněném venkovním prostoru nejbližších staveb nebude docházet při realizaci stavby v době od 7:00 do 21:00 hod k překračování hygienického limitu.

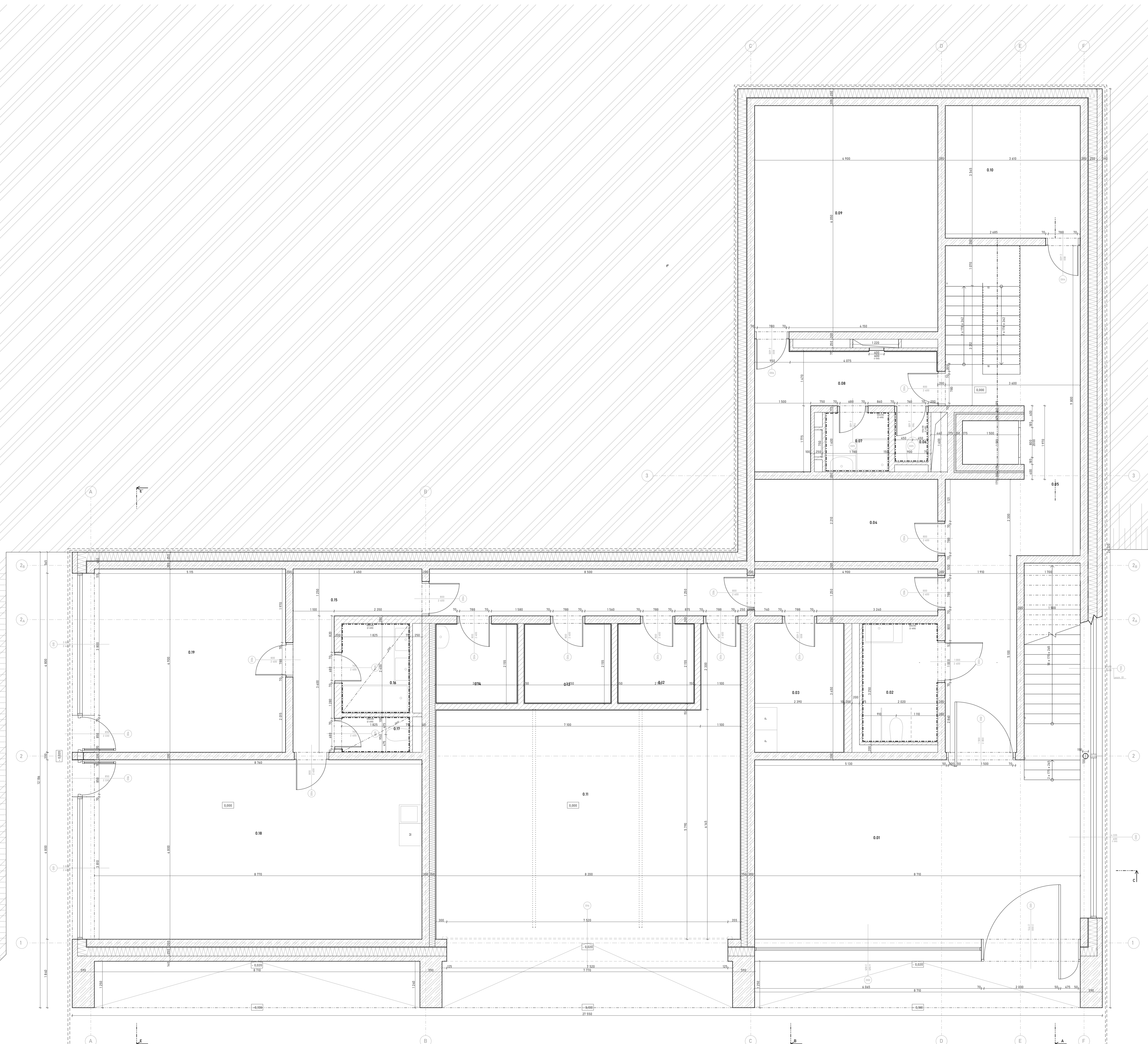
- C.1.6. Výkresová část**
- C.1.6.1. Výkres základů 1:50**
- C.1.6.2. Výkres 1.PP 1:50**
- C.1.6.3. Výkres 1.NP 1:50**
- C.1.6.4. Výkres 2.NP 1:50**
- C.1.6.5. Výkres střechy 1:50**
- C.1.6.6. Řez A-A' 1:50**
- C.1.6.7. Řez B-B' 1:50**
- C.1.6.8. Severní pohled 1:50**
- C.1.6.9. Jižní pohled 1:50**
- C.1.6.10. Východní pohled 1:50**
- C.1.6.11. Západní pohled 1:50**
- C.1.6.12. Detail atiky 1:10**
- C.1.6.13. Detail napojení okna 1:10**
- C.1.6.14. Detail napojení okna a skleněného zábradlí 1:10**
- C.1.6.15. Detail zábradlí na terase s truhlíkem 1:10**
- C.1.6.16. Detail styku s terénem 1:10**
- C.1.6.17. Specifikace**



LEGENDA

- železobeton
- YTONG
- prostý beton
- tepelná izolace XPS
- tepelná izolace EPS
- zemina

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUTV PRAŽE <small>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</small>	
REZIDENCE PRO VELVYSLANCE Neherovská 25, Praha 6	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Luboš KÁNĚ, Ph. D.
C. 1. Architektonický stavbní řešení	1/2023
výkres základů	C.1.6.1.
1:100	A1
MĚŠTITVO	FORMÁT



Tabulka místností IPP

č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU
0.01	vstupní hala	38,4	mramorová dlaždice	pohledový beton	pohledový beton
0.02	wc invalida	7,92	betonová stěrka	bílá keramická dlaždice 100x100	pohledový beton
0.03	prádelna	8,41	epoxidová stěrka	epoxidová stěrka	epoxidová stěrka
0.04	technická místnost - VZT	10,87	epoxidová stěrka	epoxidová stěrka	epoxidová stěrka
0.05	chodba	48,28	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
0.06	wc	1,44	betonová stěrka	bílá keramická dlaždice 100x100	pohledový beton
0.07	koupelna	3,02	betonová stěrka	bílá keramická dlaždice 100x100	pohledový beton
0.08	šatna	11,5	bílá keramická dlaždice	pohledový beton	pohledový beton
0.09	hospořovna	29,85	gumové pády	epoxidová stěrka	epoxidová stěrka
0.10	technická místnost -TC	13,23	epoxidová stěrka	epoxidová stěrka	epoxidová stěrka
0.11	garáž	58,04	epoxidová stěrka	epoxidová stěrka	epoxidová stěrka
0.12	odpad	5,07	epoxidová stěrka	epoxidová stěrka	epoxidová stěrka
0.13	technická místnost - EL	5,07	epoxidová stěrka	epoxidová stěrka	epoxidová stěrka
0.14	sklad nářadí	5,07	epoxidová stěrka	epoxidová stěrka	epoxidová stěrka
0.15	předsíň	8,27	bílá keramická dlaždice	pohledový beton	pohledový beton
0.16	koupelna	5,15	betonová stěrka	bílá keramická dlaždice 100x100	pohledový beton
0.17	wc	1,93	betonová stěrka	bílá keramická dlaždice 100x100	pohledový beton
0.18	obývací pokoj s KK	39,42	duřové parkety	pohledový beton	pohledový beton
0.19	ložnice	23,78	duřové parkety	pohledový beton	pohledový beton

- LEGENDA**
- železobeton
 - YTONG
 - prostý beton
 - tepelná izolace XPS
 - tepelná izolace EPS
 - zemina
- POZNÁMKY**
01 - 004 okno kosé

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUTV PRAŽE
REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Nehrerovská 25, Praha 6

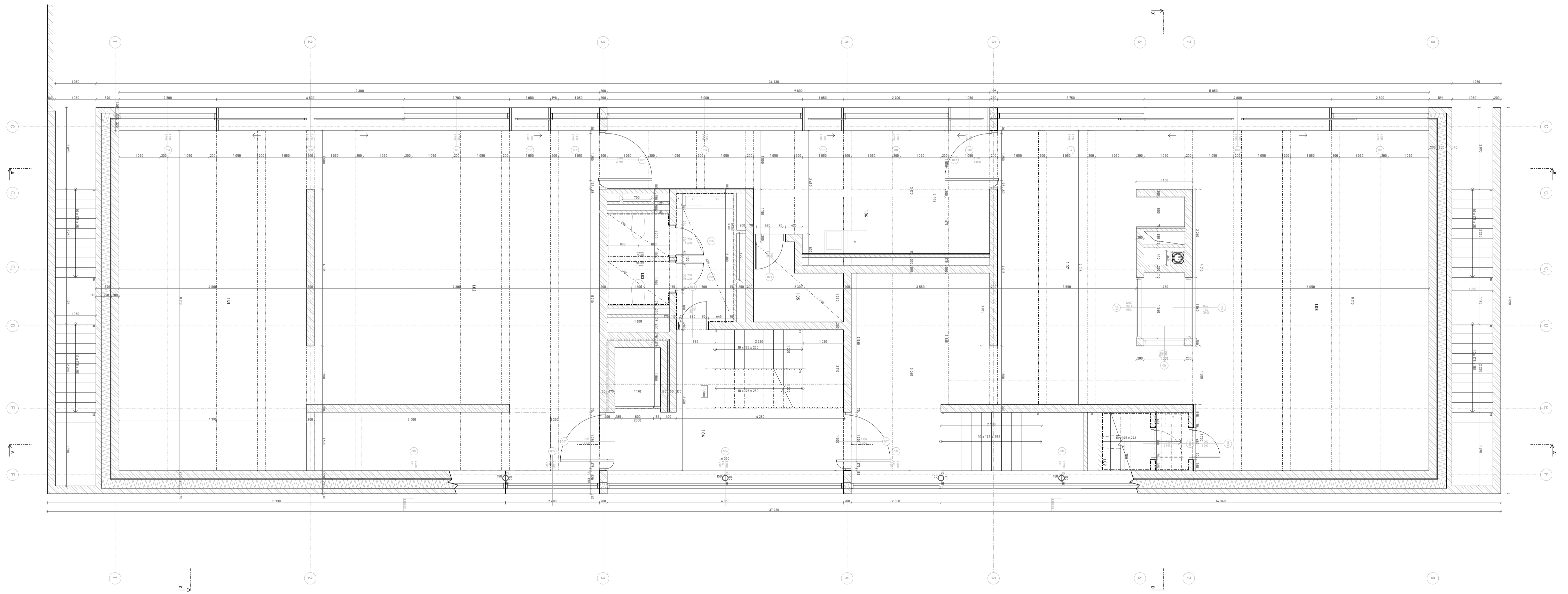
NÁZEV STAVBY, LOKALITA
15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II. Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV
REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Ing. Luboš KÁNE, Ph. D.
VEDOUcí PRÁCE

REBEKA JECHOVÁ
VYPRACOVALA
KONZULTANT

C. 1. Architektonický stavbní řešení
Fešení
ČÁST
DATUM

výkres IPP
C.1.6.2.
VÝKRES
ČÍSLA

1:50
A1
MĚŘÍTKO
FORMÁT



Tabulka místností 1 NP

č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA ZDÍ	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPI
1.01	ídělna	55,8	dubové parkety	pohledový beton	pohledový beton
1.02	salonek	42,6	dubové parkety	pohledový beton	pohledový beton
1.03	wc	11,39	betonová stěrka	pohledový beton	betonová stěrka
1.04	chodba	11,1	dubové parkety	pohledový beton	pohledový beton
1.05	komora	3,72	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
1.06	kuchyně	25,47	dubové parkety	pohledový beton	pohledový beton
1.07	ídělna	55,8	dubové parkety	pohledový beton	pohledový beton
1.08	obývací pokoj	52,48	dubové parkety	pohledový beton	pohledový beton
1.09	wc	6,02	betonová stěrka	bílá keramická dlaždice 100x100	pohledový beton

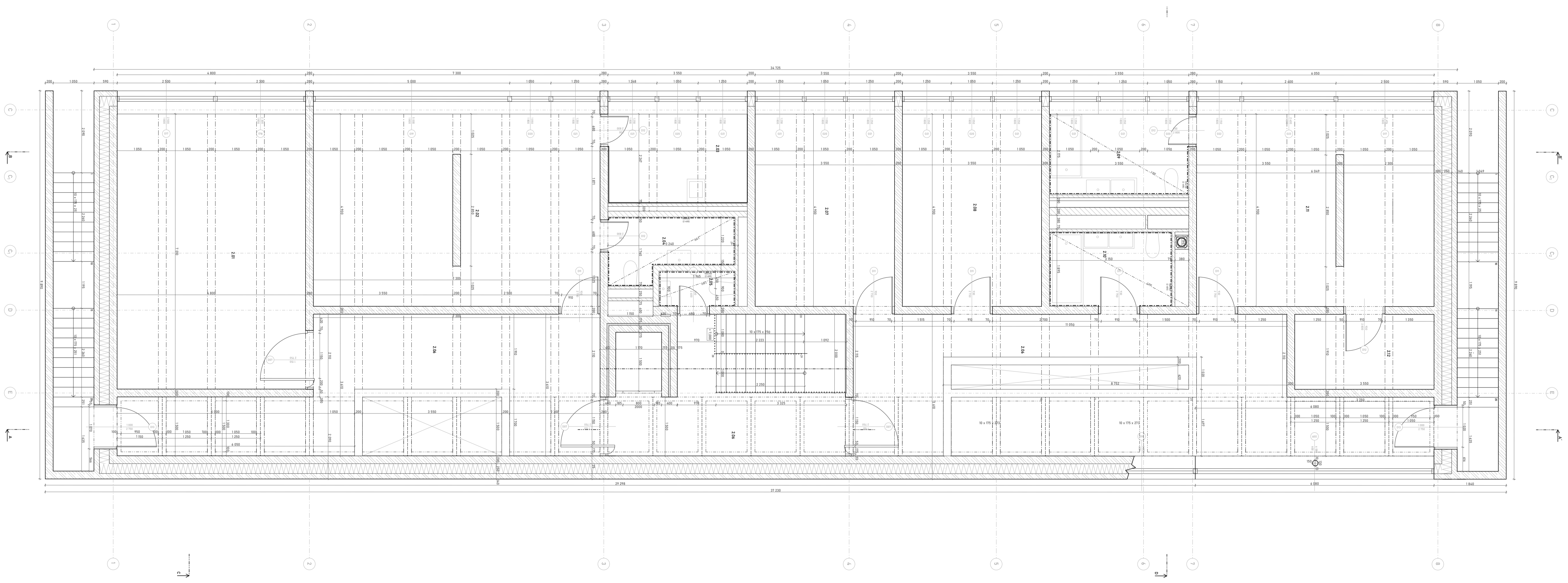
LEGENDA

- železobeton
- YTONG
- prostý beton
- tepelná izolace XPS
- tepelná izolace EPS
- zemina

POZNÁMKY

- 01 - 004 okno kosé
- 02 - 008 okno kosé

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUTV PRAŽE <small>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</small>	
REZIDENCE PRO VELVYSLANCE Neherovská 25, Praha 6	
NÁZEV STAVBY - LOKALITA	
15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Luboš KÁNE, Ph. D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
C. 1. Architektonický stavbní řešení	
ČÁST	DATUM
výkres INP	C.1.6.3.
VÝKRES	ČÍSLO
1:50	A1
MĚŘITKO	FORMÁT



Tabulka místností 2.NP

č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	NÁSLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA ZDI	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU
2.01	pracovna	31,49	dubové parkety	pohledový beton	pohledový beton
2.02	apartmán hosta	35,8	dubové parkety	pohledový beton	pohledový beton
2.03	kuchyně hosta	8,9	dubové parkety	pohledový beton	pohledový beton
2.04	koupelna hosta	5,7	betonová stěrka	bílá keramické dlaždice 100x100	pohledový beton
2.05	wc	1,7	betonová stěrka	bílá keramické dlaždice 100x100	pohledový beton
2.06	chodba	64,76	dubové parkety	pohledový beton	pohledový beton
2.07	dětský pokoj	17,4	dubové parkety	pohledový beton	pohledový beton
2.08	dětský pokoj	17,4	dubové parkety	pohledový beton	pohledový beton
2.09	koupelna	8,57	betonová stěrka	bílá keramické dlaždice 100x100	pohledový beton
2.10	koupelna	8,28	betonová stěrka	bílá keramické dlaždice 100x100	pohledový beton
2.11	ložnice	30,15	dubové parkety	pohledový beton	pohledový beton
2.12	látina	7,43	dubové parkety	pohledový beton	pohledový beton

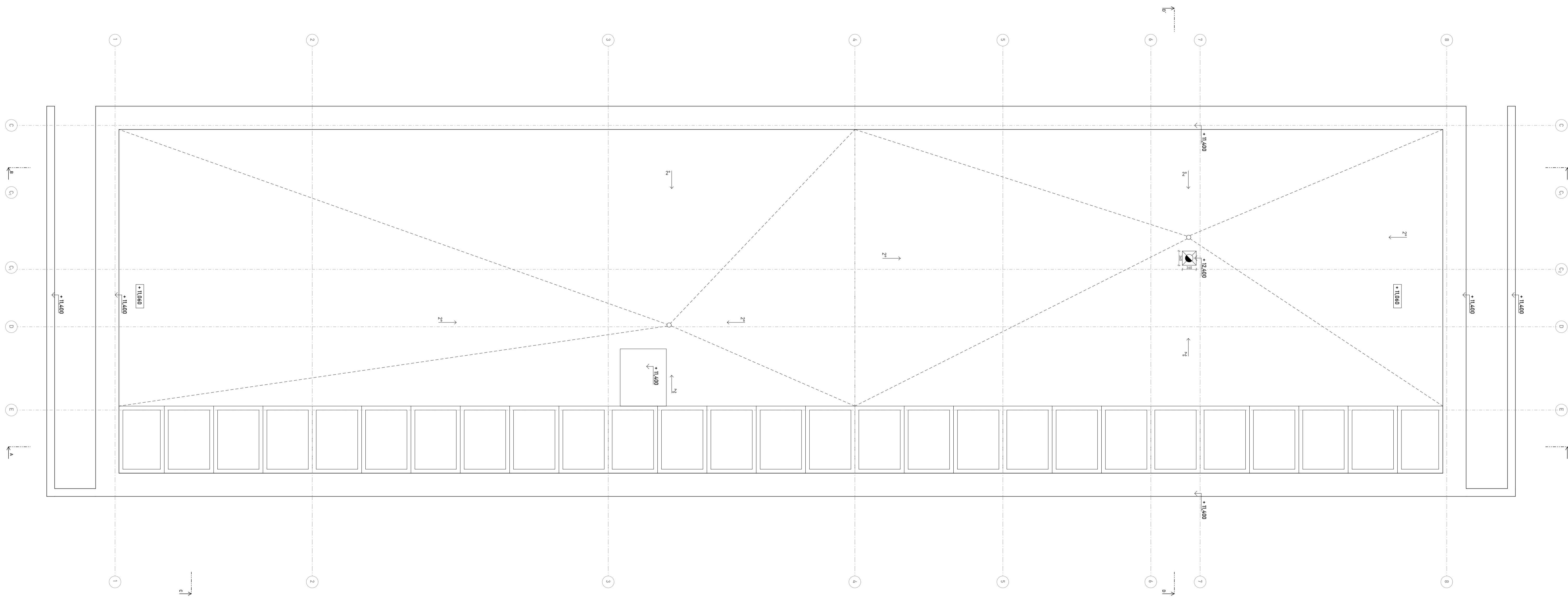
- LEGENDA**
- železobeton
 - YTONG
 - prostý beton
 - tepelná izolace XPS
 - tepelná izolace EPS
 - zemina

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUTV PRAZE
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
 Neherovská 25, Praha 6


NÁZEV STAVBY, LOKALITA

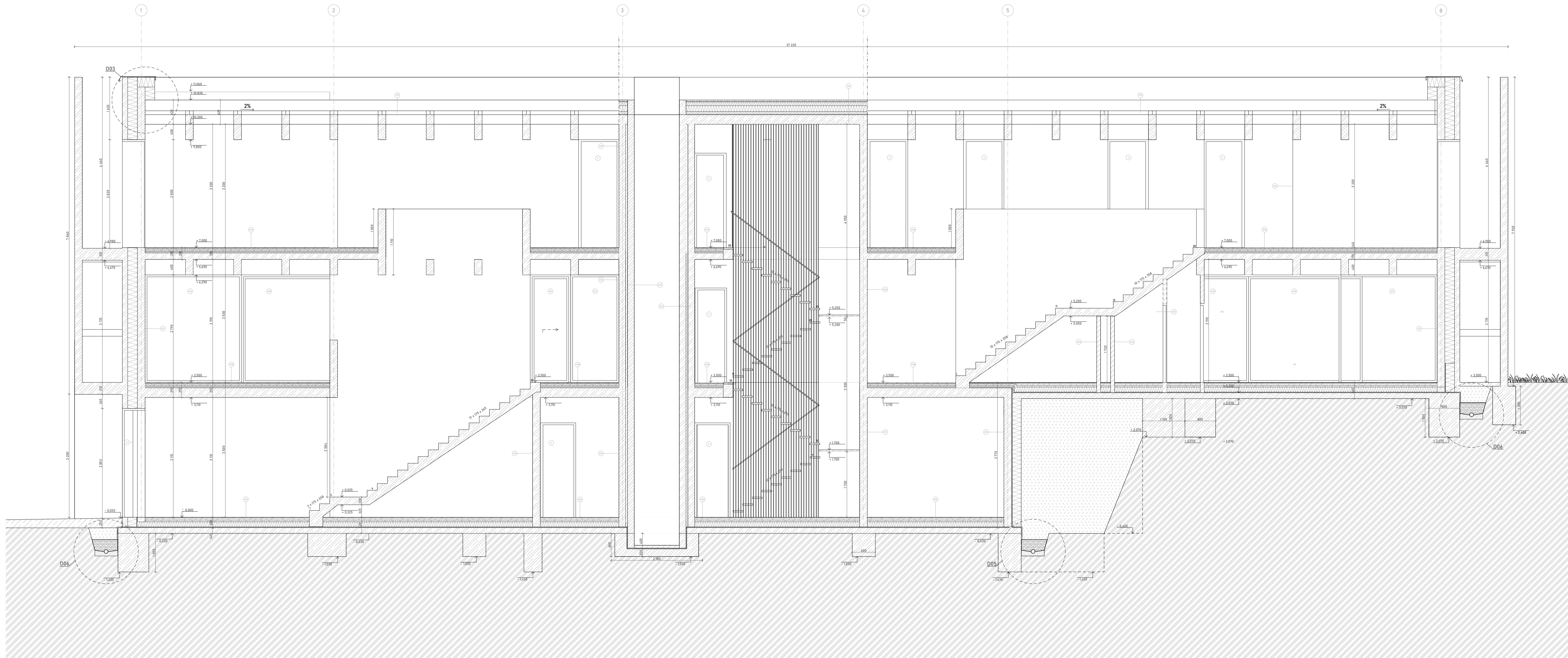
15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Luboš KÁNE, Ph. D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
C. 1. Architektonicky stavbní řešení	
ČÁST	DATUM
výkres 2NP	C.1.6.4.
VÝKRES	ČÍSLO
1:50	A1
MĚŠTKO	FORMÁT












LEGENDA

-  železobeton
-  YTONG
-  prostý beton
-  tepelná izolace XPS
-  tepelná izolace EPS
-  zemina

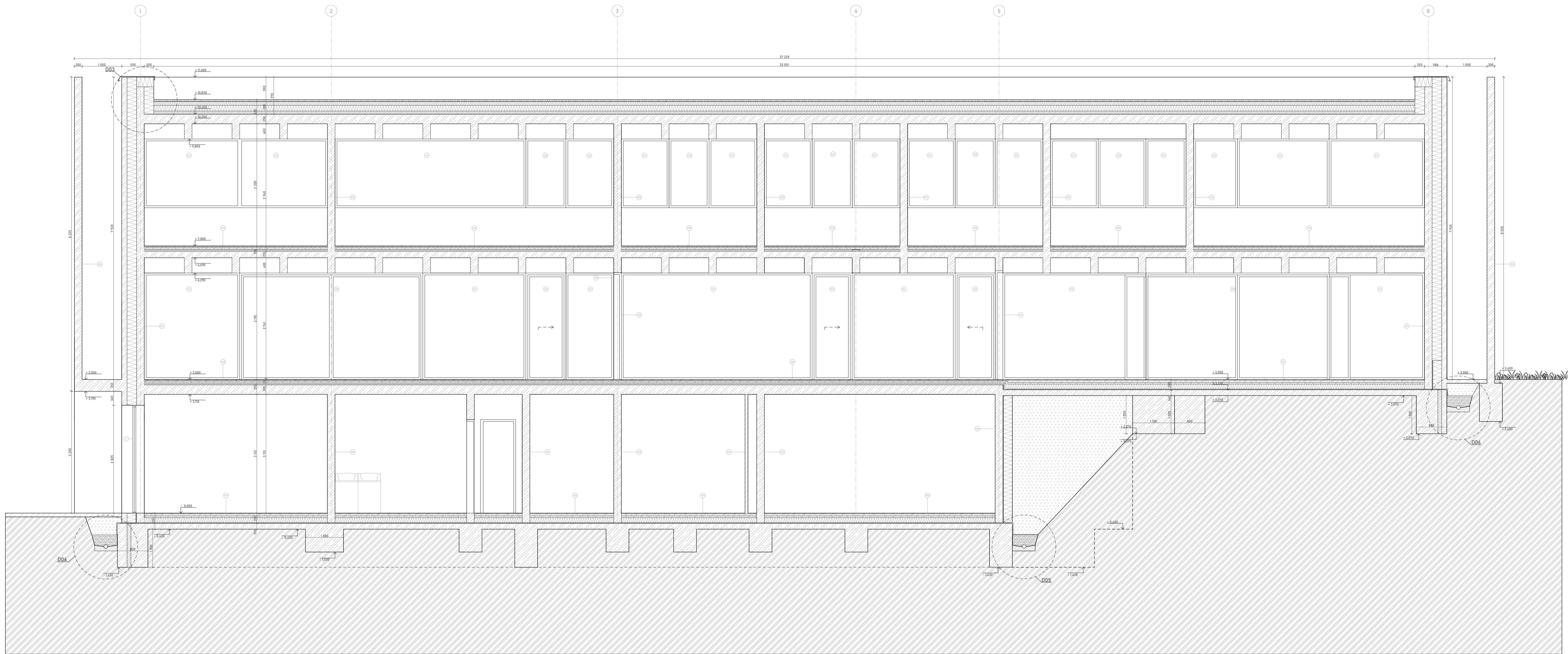
 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUTV PRAHY		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
REZIDENCE PRO VELVYSLANCE Neherovská 25, Praha 6		
NÁZEV STAVBY, LOKALITA		
15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA	VEDOUcí PRÁCE
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Luboš KÁNĚ, Ph. D.	KONZULTANT
C. 1. Architektonicky stavbní řešení	1/2023	DATUM
výkres střechy	C.1.6.5.	ČÍSLO
1:50	A1	FORMÁT
měřítko		FORMÁT










LEGENDA


-  železobeton
-  YTONG
-  prostý beton
-  tepelná izolace XPS
-  zhutněný násyp
-  oblázkové kamenivo
-  původní zemina
-  zemina
-  tráva

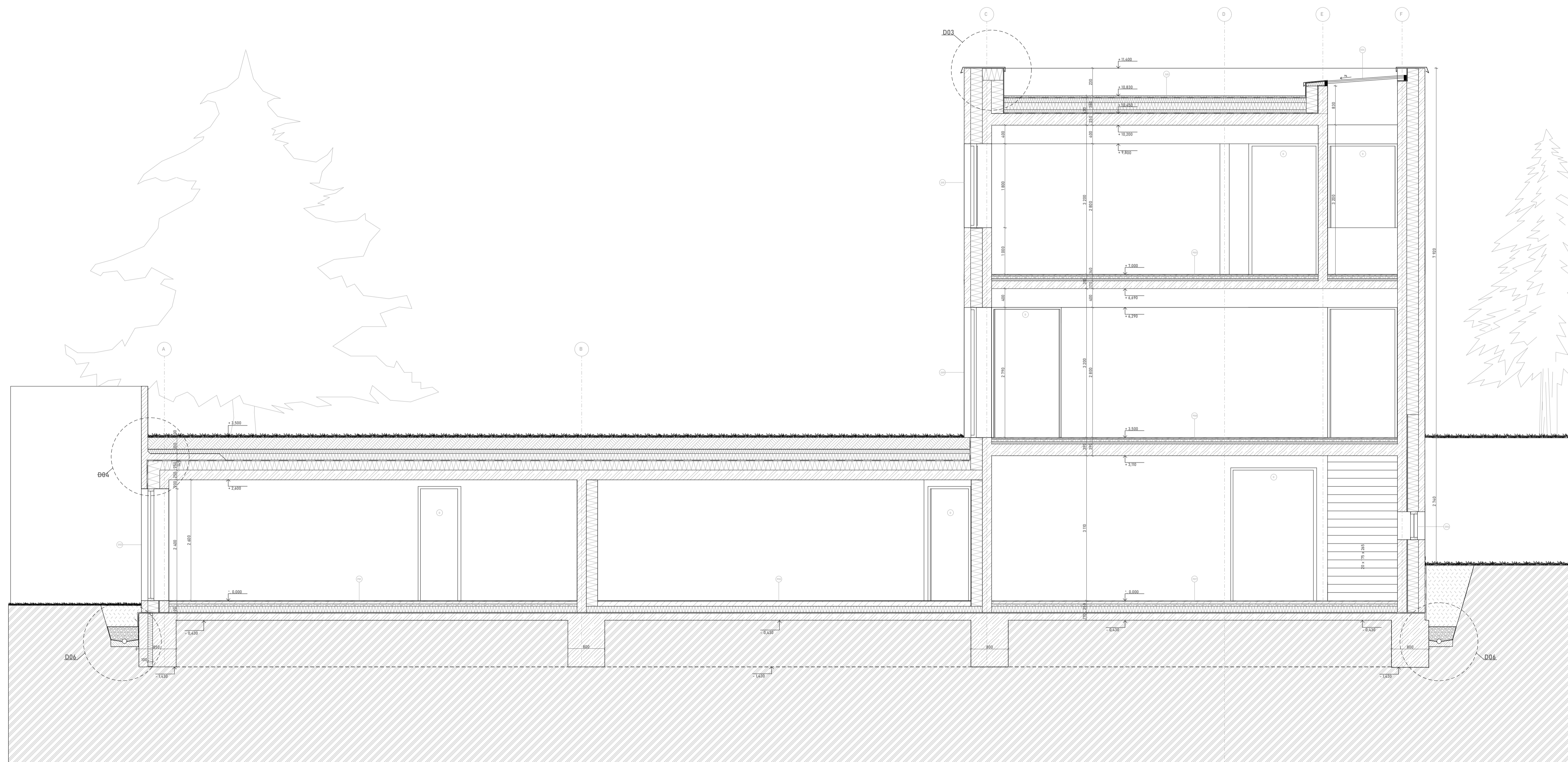
		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUTV PRAŽE
		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
REZIDENCE PRO VELVYSLANCE Neherovská 25, Praha 6		
NÁZEV STAVBY, LOKALITA		
15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA	ÚSTAV
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Luboš KÁNĚ, Ph. D.	VEDOUcí PRÁCE
VYPRACOVALA	KONZULTANT	
C. 1. Architektonicky stavbní řešení	1/2023	ČÁST
Fez A-A'	C.1.6.6.	ČÍSLO
1:50	A1	FORMÁT












LEGENDA


-  železobeton
-  YTONG
-  prostý beton
-  tepelná izolace XPS
-  tepelná izolace EPS
-  zhutněný násyp
-  oblázkové kamenivo
-  původní zemina
-  zemina
-  tráva

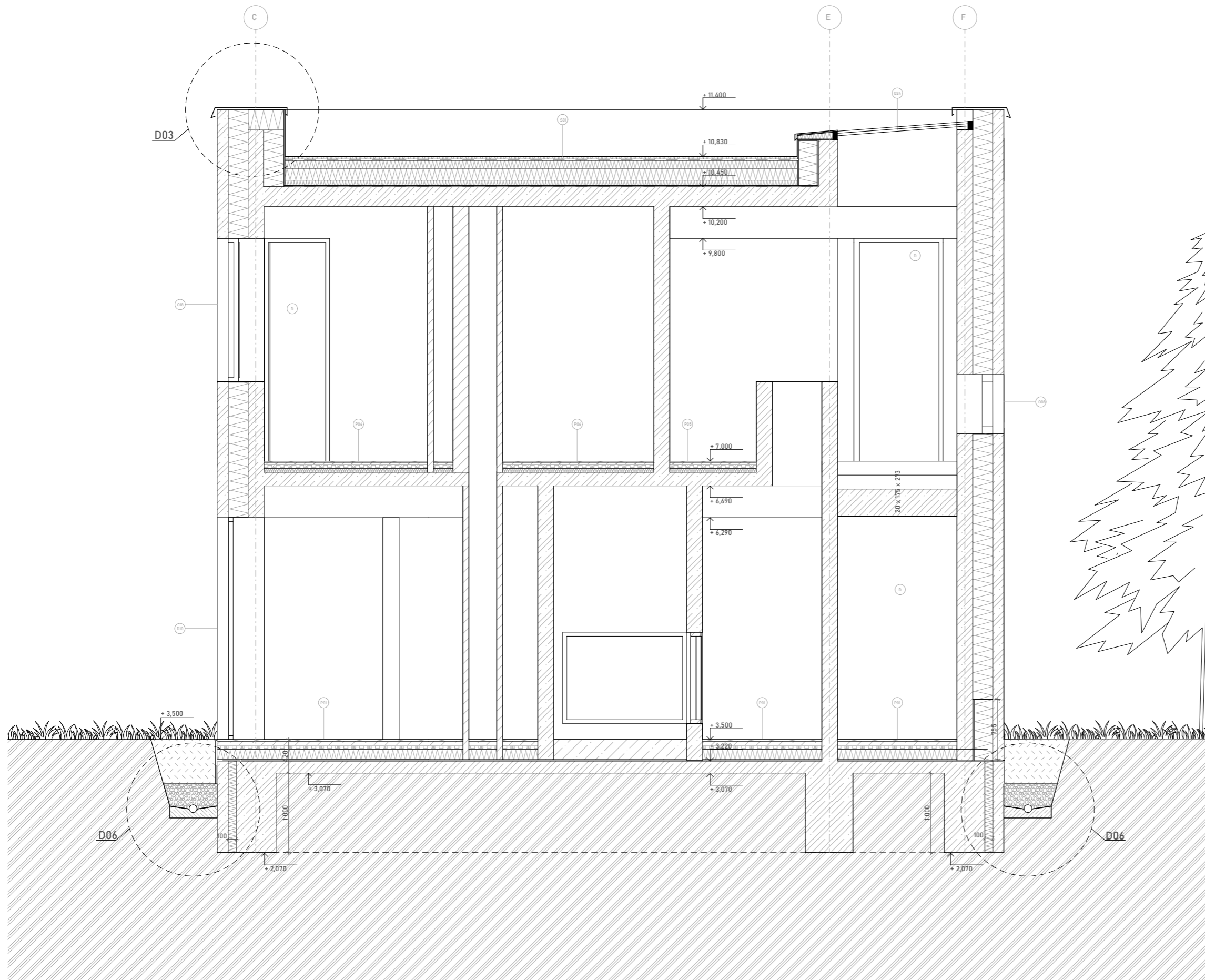
 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUTV PRAŽE		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
REZIDENCE PRO VELVYSLANCE Neherovská 25, Praha 6		
NÁZEV STAVBY, LOKALITA		
15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA	
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE	
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Luboš KÁNĚ, Ph. D.	
VYPRACOVALA	KONZULTANT	
C. 1. Architektonicky stavbní řešení	1/2023	
ČÁST	DATUM	
řez B-B'	C.1.6.7.	
VÝKRES	ČÍSLO	
1:50	A1	
MĚŘÍTKO	FORMÁT	













LEGENDA

-  železobeton
-  YTONG
-  prostý beton
-  tepelná izolace XPS
-  tepelná izolace EPS
-  zhutněný násyp
-  oblázkové kamenivo
-  původní zemina
-  zemina
-  tráva

 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUTV PRAŽE		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
REZIDENCE PRO VELVYSLANCE Neherovská 25, Praha 6		
NÁZEV STAVBY, LOKALITA		
15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA	NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Luboš KÁNĚ, Ph. D.	VEDOUcí PRÁCE
C. 1. Architektonicky stavbní řešení	1/2023	KONZULTANT
Fez C-C'	C.1.6.8.	DATUM
1:50	A1	ČÍSLO
MŠBTKG	FORMÁT	FORMÁT



LEGENDA

-  železobeton
-  YTONG
-  prostý beton
-  tepelná izolace XPS
-  tepelná izolace EPS
-  zhutněný násyp
-  oblázkové kamenivo
-  původní zemina
-  zemina
-  tráva



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUTV PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neherovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II. Ing. arch. Vojtěch SOSNA

ÚSTAV VEDOUCÍ PRÁCE

Rebeka JECHOVÁ Ing. Luboš KÁNĚ, Ph. D.

VYPRACOVALA KONZULTANT

C. 1. Architektonicky stavbní řešení 1/2023

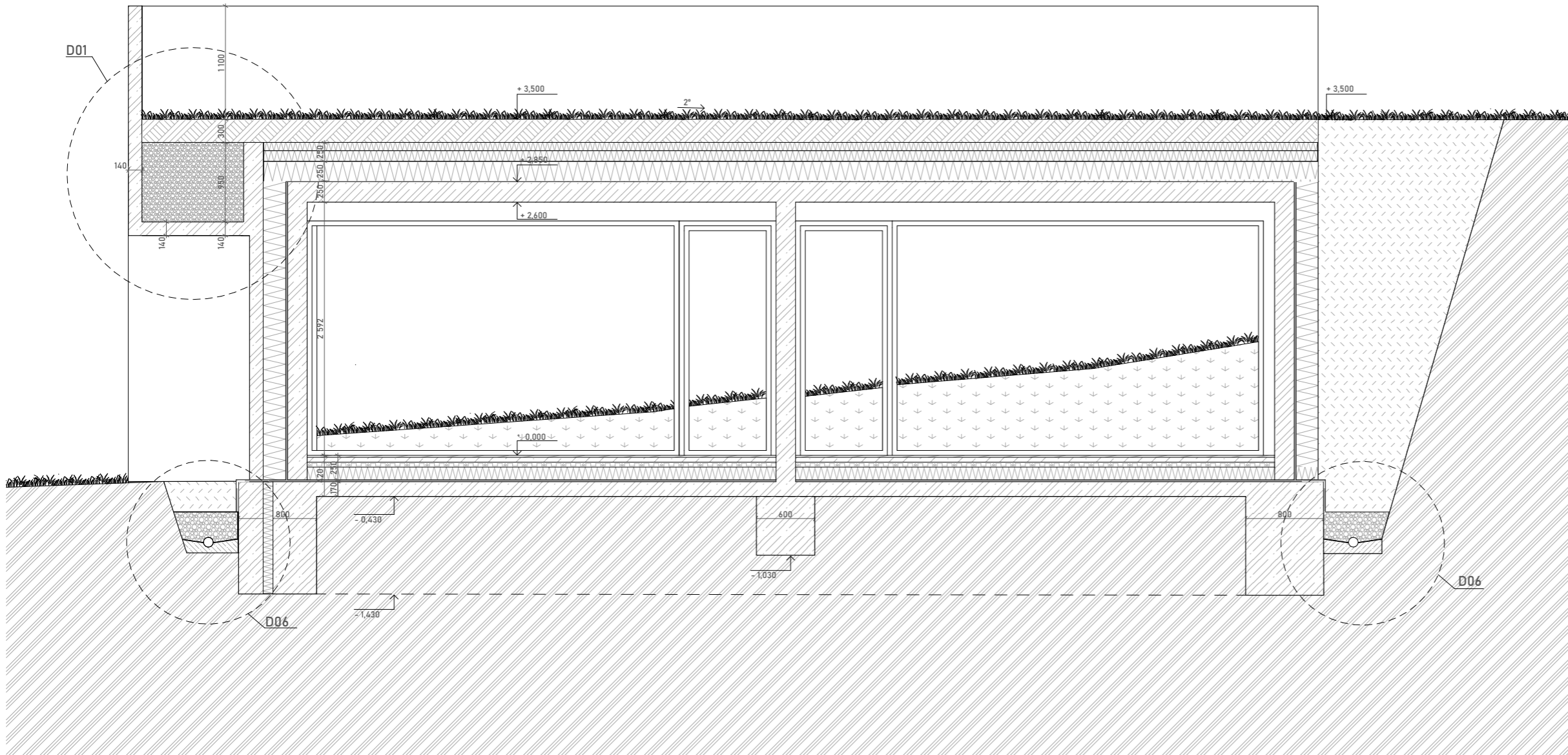
ČÁST DATUM

řez D-D' C.1.6.9.

VÝKRES ČÍSLO

1:50 A3

MĚŘÍTKO FORMÁT



LEGENDA

- železobeton
- YTONG
- prostý beton
- tepelná izolace XPS
- tepelná izolace EPS
- zhutněný násyp
- oblázkové kamenivo
- původní zemina
- zemina
- tráva



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUTV PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neherovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

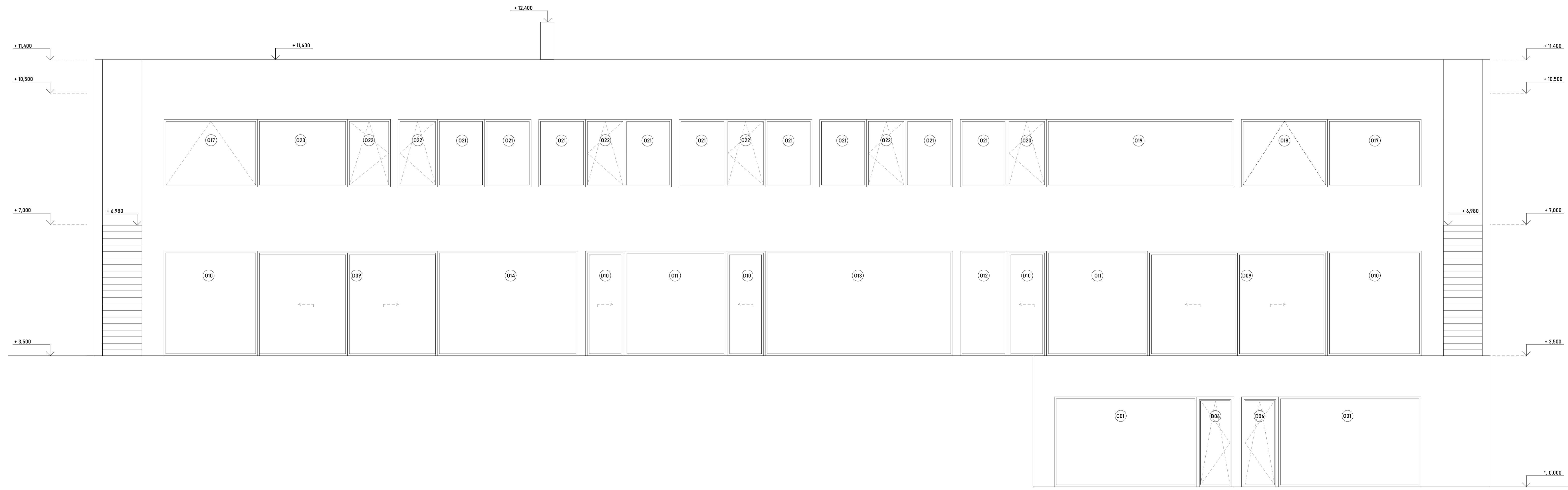
15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE

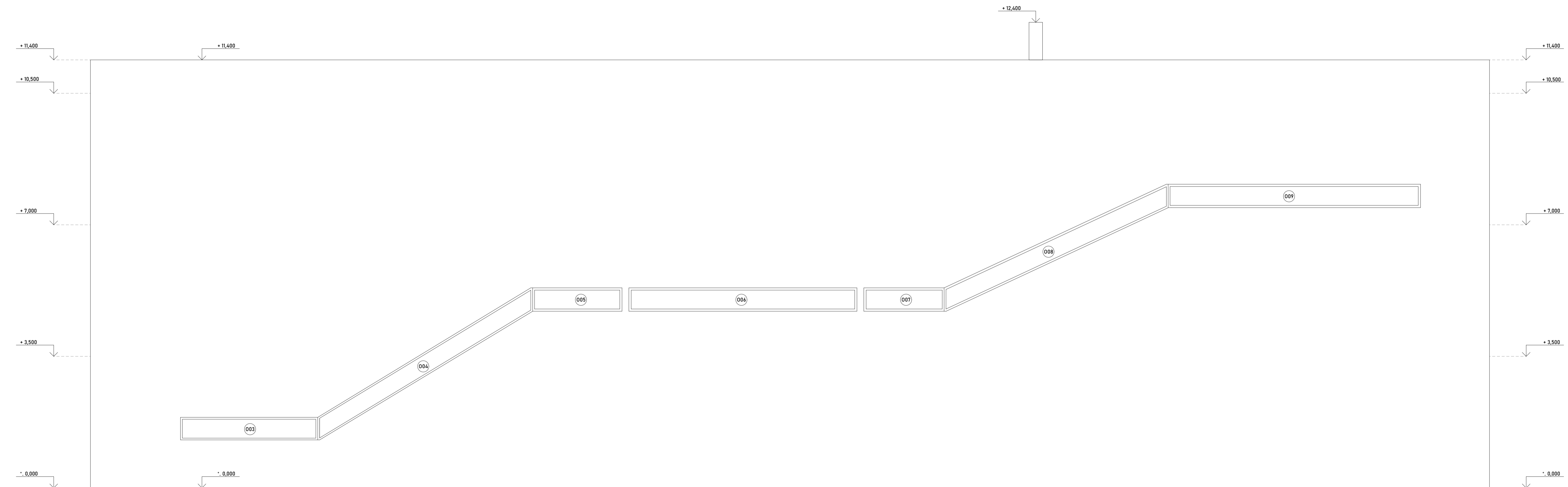
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Luboš KÁNĚ, Ph. D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT

C. 1. Architektonicky stavbní řešení	1/2023
ČÁST	DATUM

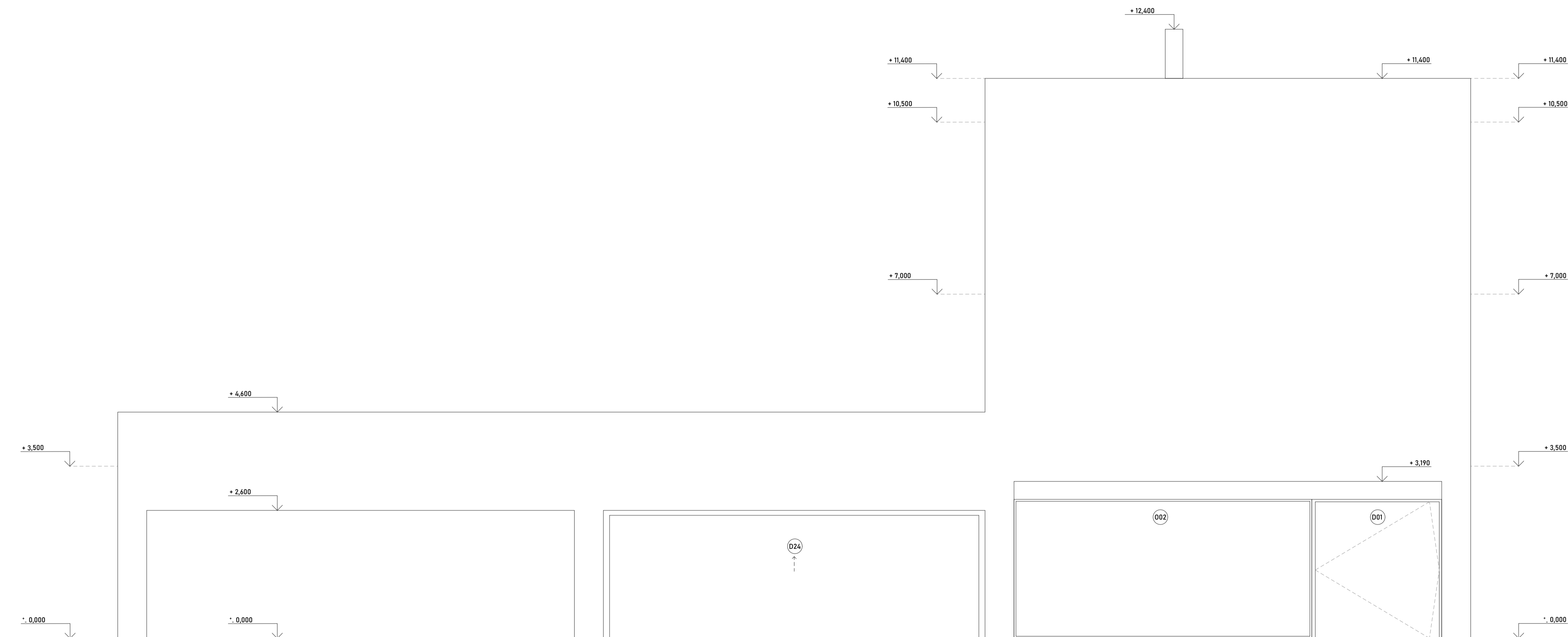
řez E-E'	C.1.6.10.
VÝKRES	ČÍSLO

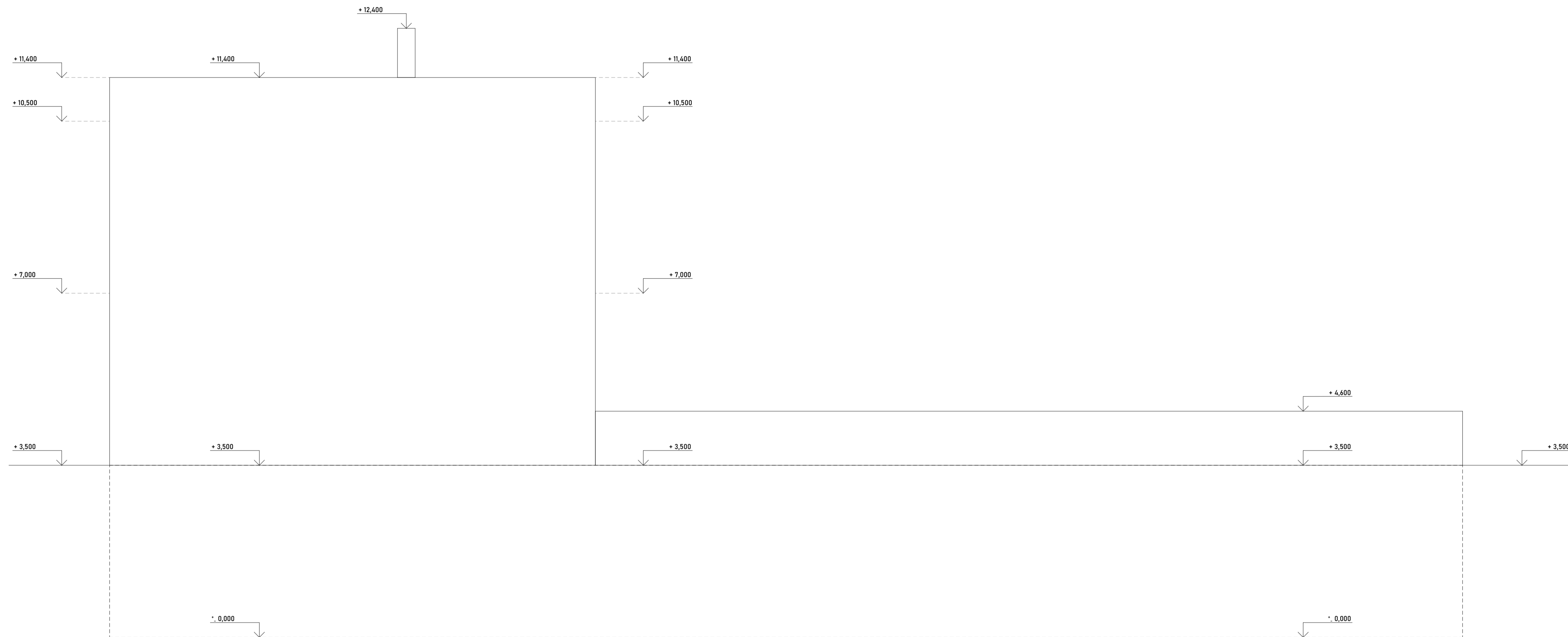
1:50	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT

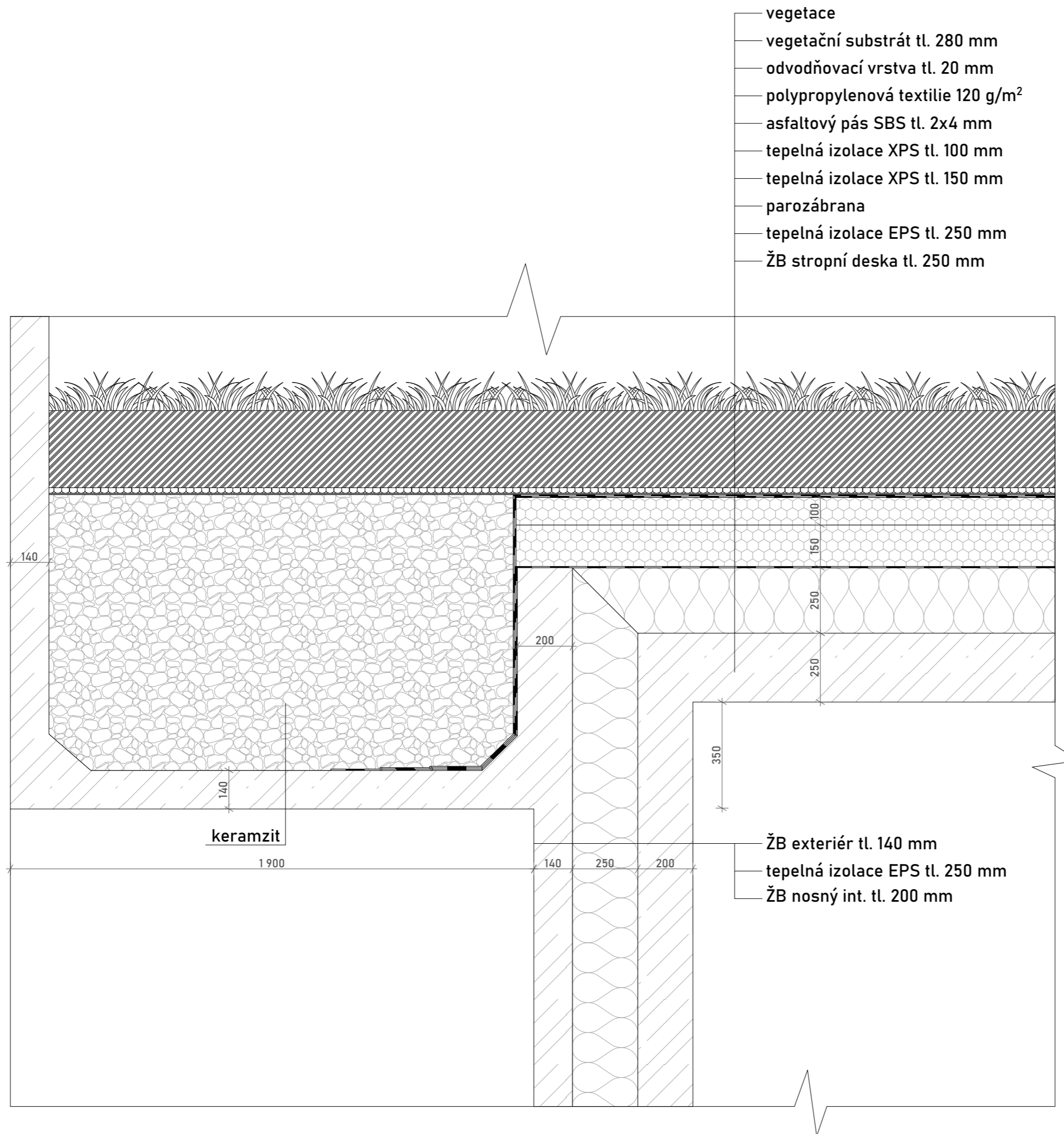




NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Luboš KÁNĚ, Ph. D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
C. 1. Architektonický stavbní řešení	1/2023
ČÁST	DATAUM
POHLED ZÁPADNÍ	
VÝKRES	ČÍSLO
1:50	A1
MĚŘITKO	FORMÁT







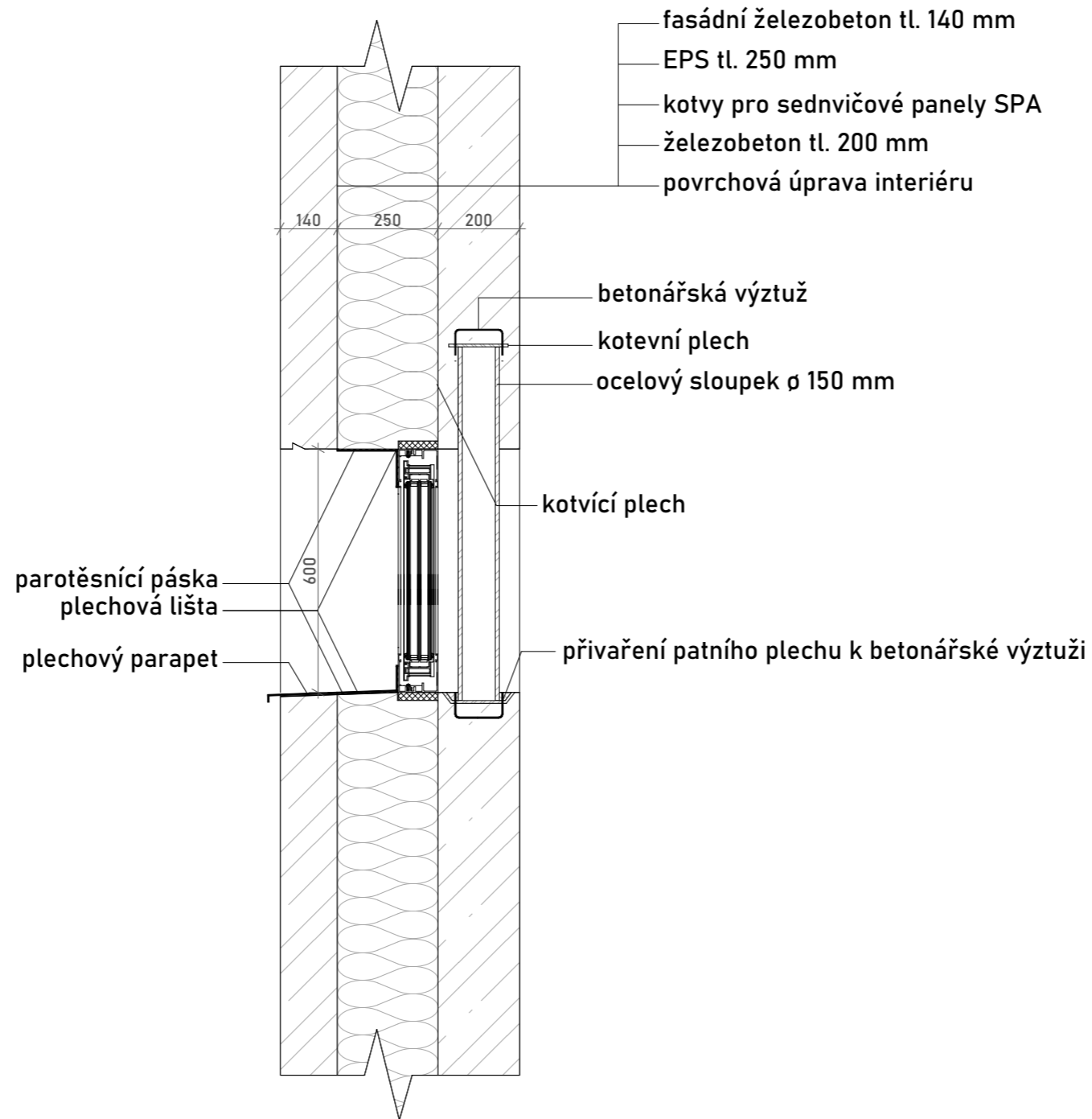
- vegetace
- vegetační substrát tl. 280 mm
- odvodňovací vrstva tl. 20 mm
- polypropylenová textilie 120 g/m²
- asfaltový pás SBS tl. 2x4 mm
- tepelná izolace XPS tl. 100 mm
- tepelná izolace XPS tl. 150 mm
- parozábrana
- tepelná izolace EPS tl. 250 mm
- ŽB stropní deska tl. 250 mm

LEGENDA

- železobeton
- prostý beton
- tepelná izolace XPS
- tepelná izolace EPS
- zhutněný násyp
- oblázkové kamenivo
- původní zemina
- zemina

**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUTV PRAZE**

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE	
Neherovská 25, Praha 6	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Luboš KÁNĚ, Ph. D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
C. 1. Architektonicky stavbní řešení	1/2023
ČÁST	DATUM
ATIKA VEGETAČNÍ STŘECHY V MÍSTĚ GARÁŽE	
VÝKRES	ČÍSLO
1:15	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT



LEGENDA

- železobeton
- prostý beton
- tepelná izolace XPS
- tepelná izolace EPS
- zhutněný násyp
- oblázkové kamenivo
- původní zemina
- zemina
- hydroizolace



FAKULTA
 ARCHITEKTURY
 ČVUTV PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE

Neherovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II. | Ing. arch. Vojtěch SOSNA

ÚSTAV

VEDOUcí PRÁCE

Rebeka JECHOVÁ | Ing. Luboš KÁNĚ, Ph. D.

VYPRACOVALA

KONZULTANT

C. 1. Architektonicky stavbní řešení | 1/2023

ČÁST

DATUM

DETAIL 2 - SLOUPEK PÁSOVÉHO OKNA

VÝKRES










ČÍSLO

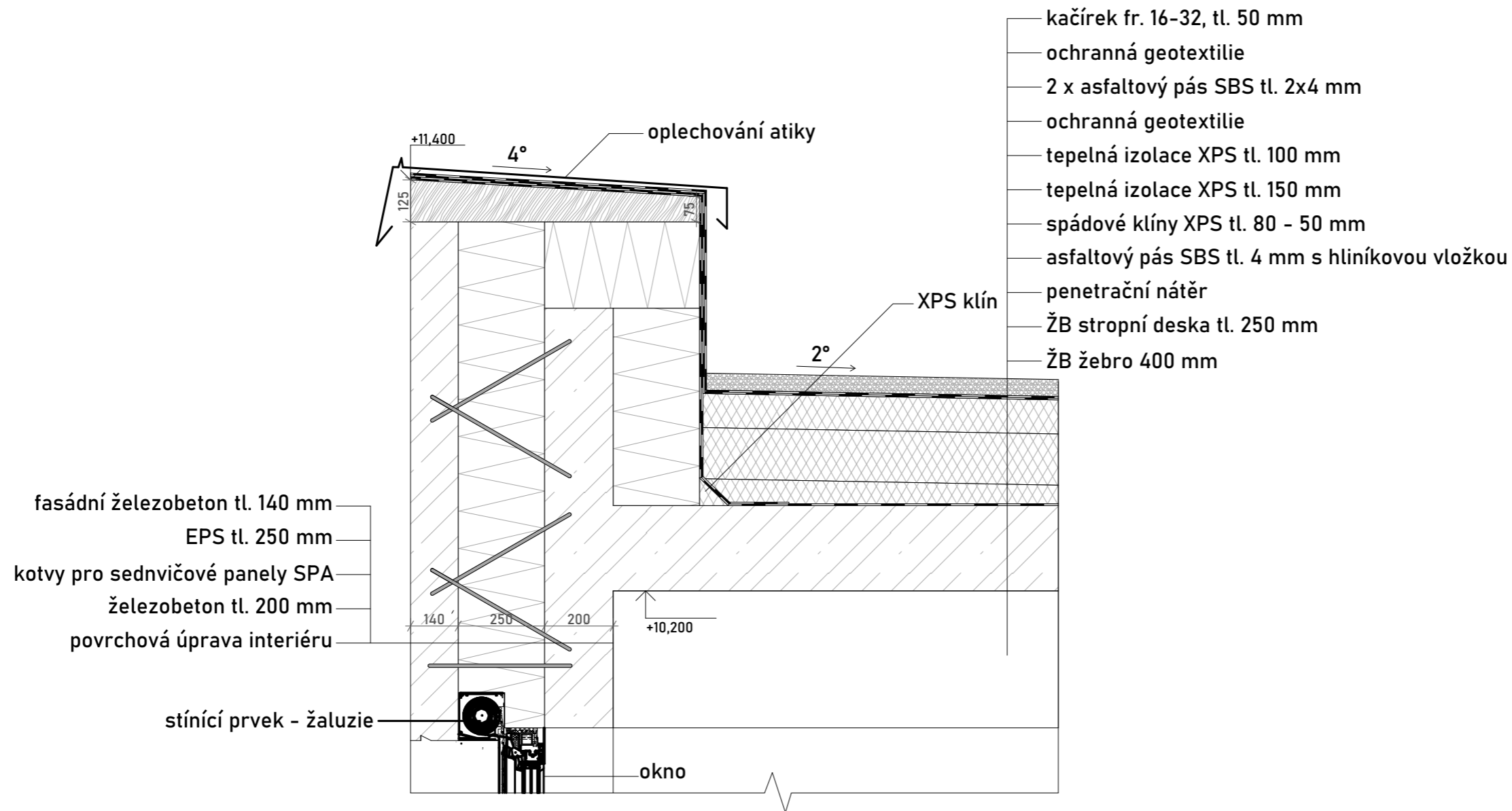
1:15 | A3

MĚŘÍTKO

FORMÁT

LEGENDA

-  železobeton
-  prostý beton
-  tepelná izolace XPS
-  tepelná izolace EPS
-  zhutněný násyp
-  oblázkové kamenivo
-  původní zemina
-  zemina
-  hydroizolace



REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
 Neherovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE










Rebeka JECHOVÁ	Ing. Luboš KÁNĚ, Ph. D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT

C. 1. Architektonicky stavbní řešení	1/2023
ČÁST	DATUM

DETAIL 3 - ATIKA	
VÝKRES	ČÍSLO

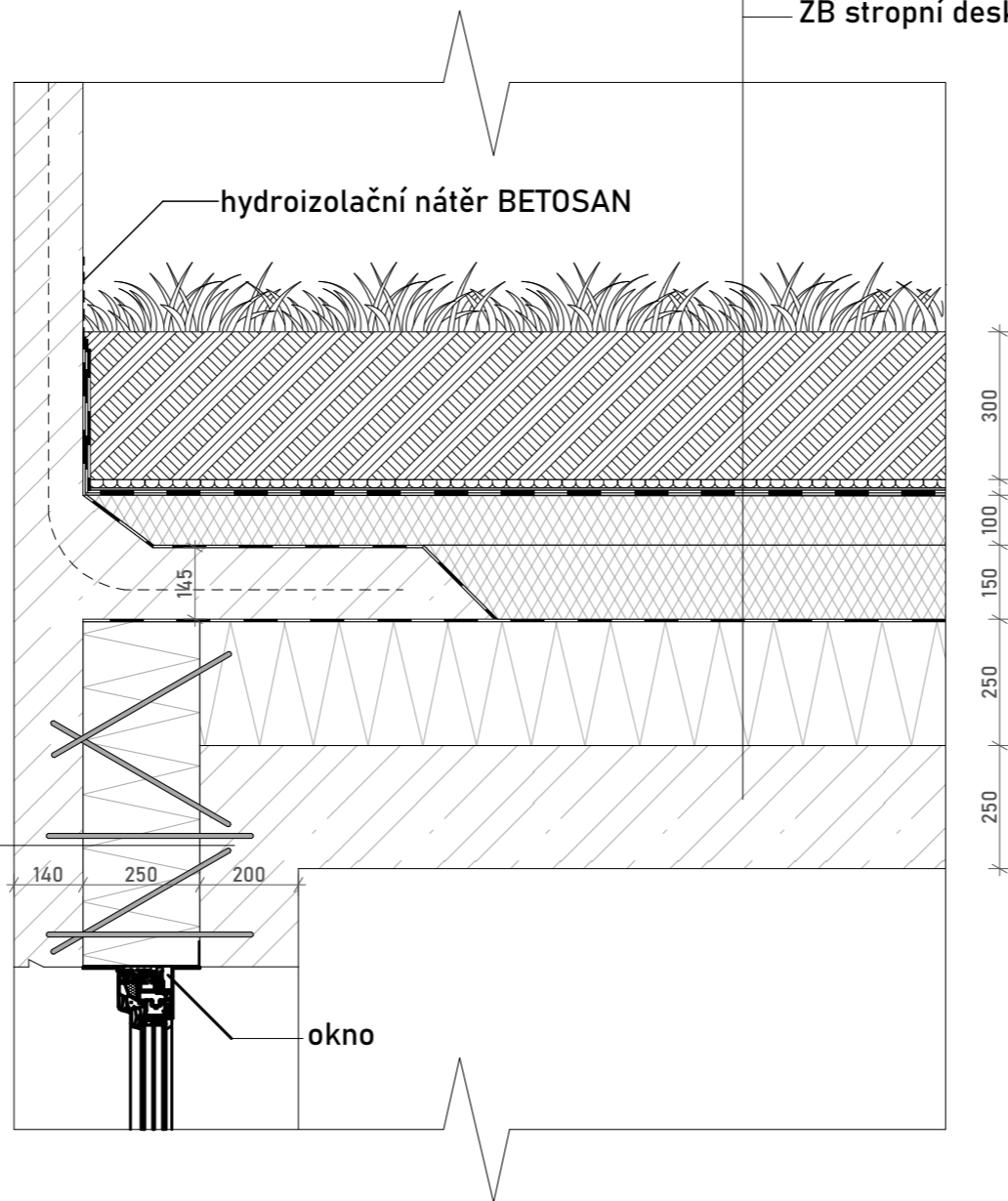
1:15	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT

LEGENDA

-  železobeton
-  prostý beton
-  tepelná izolace XPS
-  tepelná izolace EPS
-  zhutněný násyp
-  oblázkové kamenivo
-  původní zemina
-  zemina
-  hydroizolace

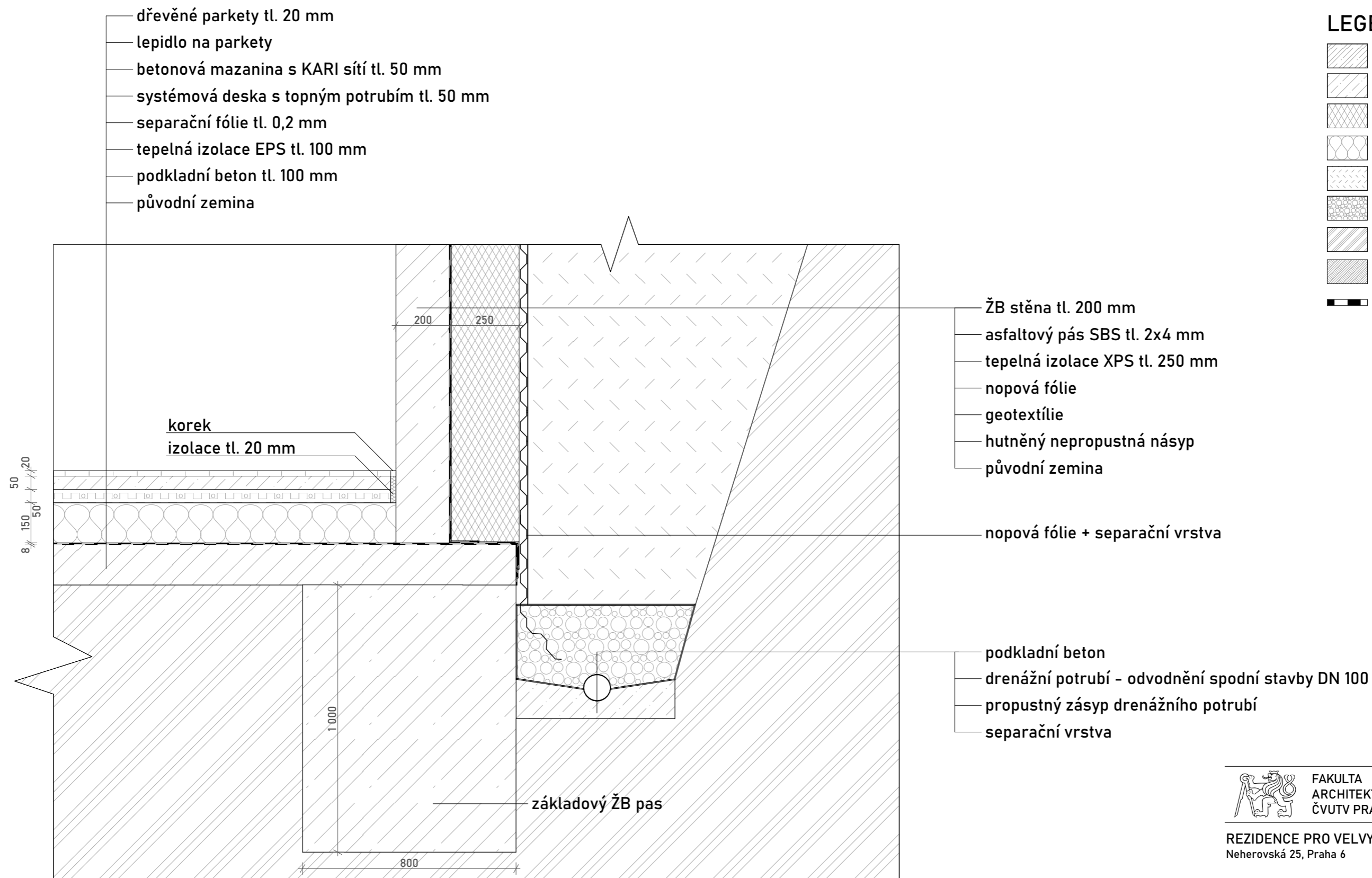
- vegetace
- vegetační substrát tl. 280 mm
- odvodňovací vrstva tl. 20 mm
- polypropylenová textilie 120 g/m²
- asfaltový pás SBS tl. 2x4 mm
- tepelná izolace XPS tl. 100 mm
- tepelná izolace XPS tl. 150 mm
- asfaltový pás SBS tl. 2 mm s hliníkovou vložkou
- tepelná izolace EPS tl. 250 mm
- ŽB stropní deska tl. 250 mm

- fasádní železobeton tl. 140 mm
- EPS tl. 250 mm
- kotvy pro sedničové panely SPA
- železobeton tl. 200 mm
- povrchová úprava interiéru



hydroizolační nátěr BETOSAN

okno



LEGENDA

- železobeton
- prostý beton
- tepelná izolace XPS
- tepelná izolace EPS
- zhutněný násyp
- oblázkové kamenivo
- původní zemina
- zemina
- hydroizolace



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUTV PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neherovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

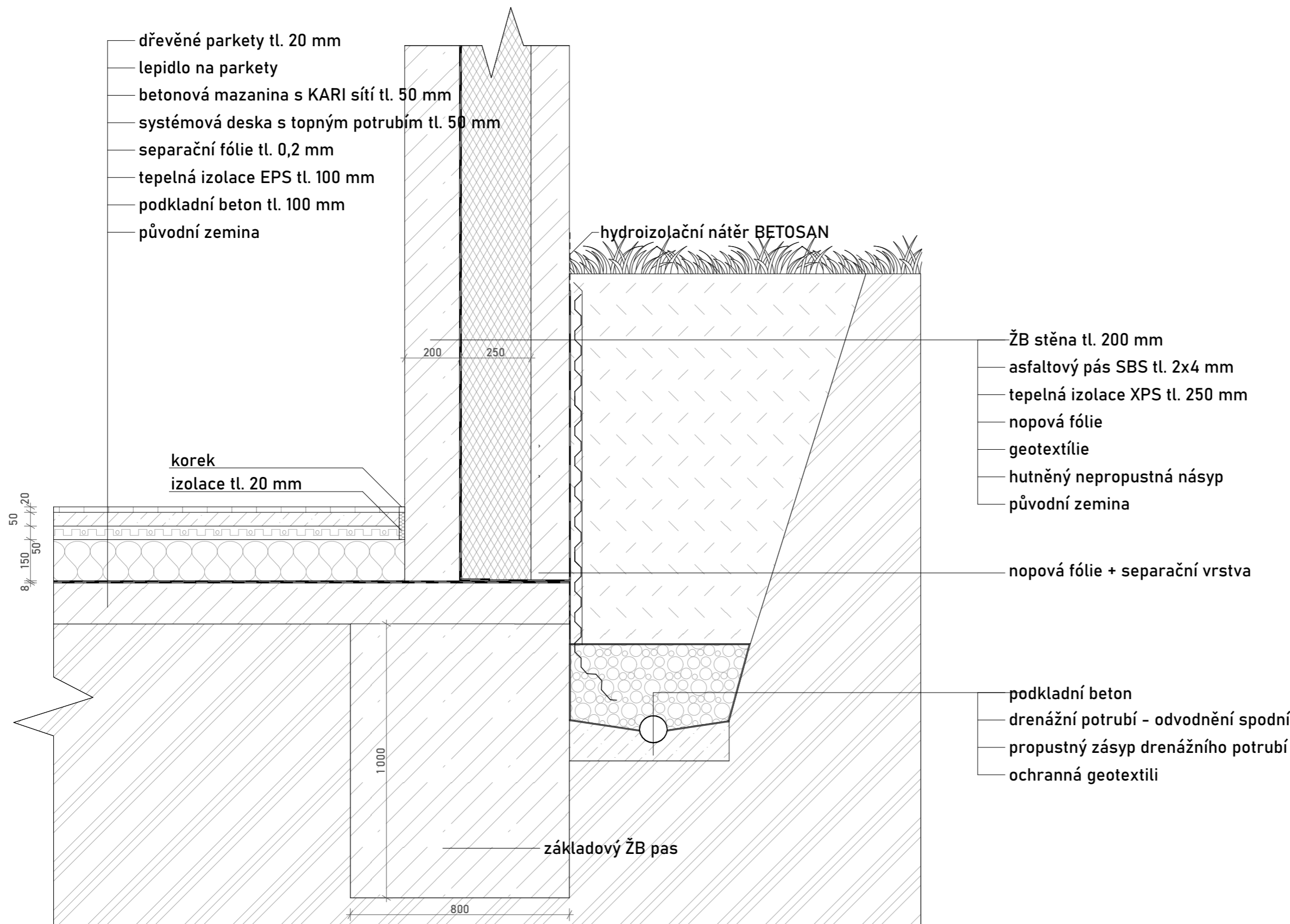
15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE

Rebeka JECHOVÁ	Ing. Luboš KÁNĚ, Ph. D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT

C. 1. Architektonicky stavbní řešení	1/2023
ČÁST	DATUM

DETAIL 5 - SPODNÍ STAVBA	
VÝKRES	ČÍSLO

1:15	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT



LEGENDA

- železobeton
- prostý beton
- tepelná izolace XPS
- tepelná izolace EPS
- zhutněný násyp
- oblázkové kamenivo
- původní zemina
- zemina
- hydroizolace



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUTV PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neherovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II. Ing. arch. Vojtěch SOSNA

ÚSTAV VEDOUCÍ PRÁCE

Rebeka JECHOVÁ Ing. Luboš KÁNĚ, Ph. D.

VYPRACOVALA KONZULTANT

C. 1. Architektonicky stavbní řešení 1/2023

ČÁST DATUM

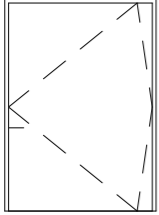
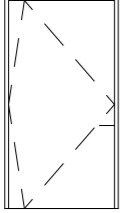
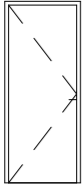
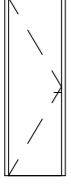
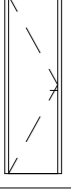
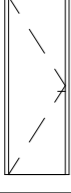
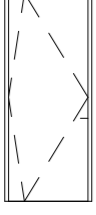
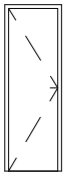
DETAIL 6 - SPODNÍ STAVBA

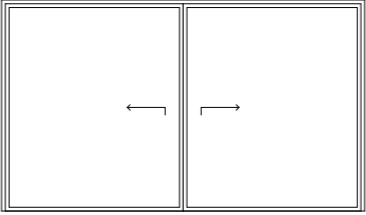
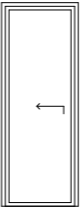
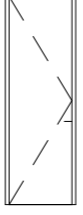

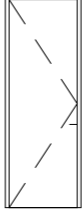

VÝKRES ČÍSLO

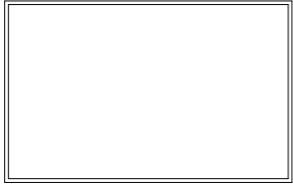
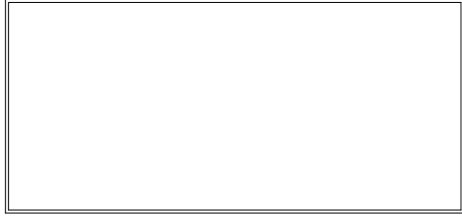
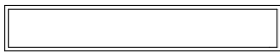
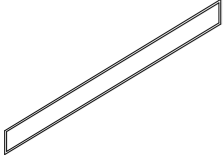

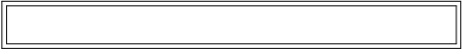
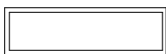
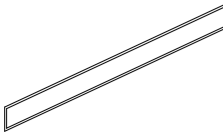
1:15





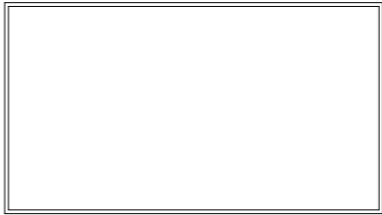
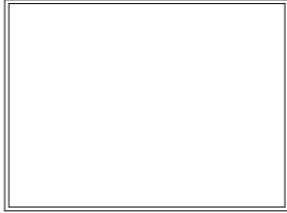
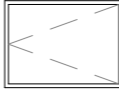

A3

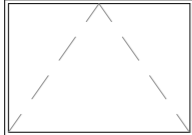
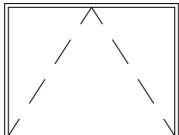





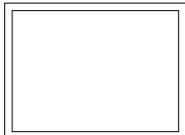
MĚŘÍTKO FORMÁT

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS
D01		2000 x 2800 celkem 1 pravé otáčivé vstupní dveře plné bezfalcové (hliník) výplň: MDF
D02		1500 x 2800 celkem 1 levé otáčivé interiérové dveře plné bezfalcové (hliník) výplň: MDF
D03		1000 x 2400 celkem 1 pravé; levé otočné interiérové dveře plné bezfalcové (hliník) výplň: MDF
D04		800 x 2400 celkem 11 pravé; levé otočné interirové dveře plné bezfalcové (hliník) výplň: MDF
D05		700 x 2400 celkem 9 pravé; levé otočné interiérové dveře plné bezfalcové (hliník) výplň: MDF
D06		850 x 2750 celkem 2 pravé; levé balkonové dveře plné bezfalcové (hliník) výplň: sklo
D07		1150 x 2750 celkem 7 pravé; levé otáčivé interiérové dveře plné bezfalcové (hliník) výplň: MDF
D08		700 x 2000 celkem 2 pravé; levé otočné interiérové dveře plné bezfalcové (hliník) výplň: MDF

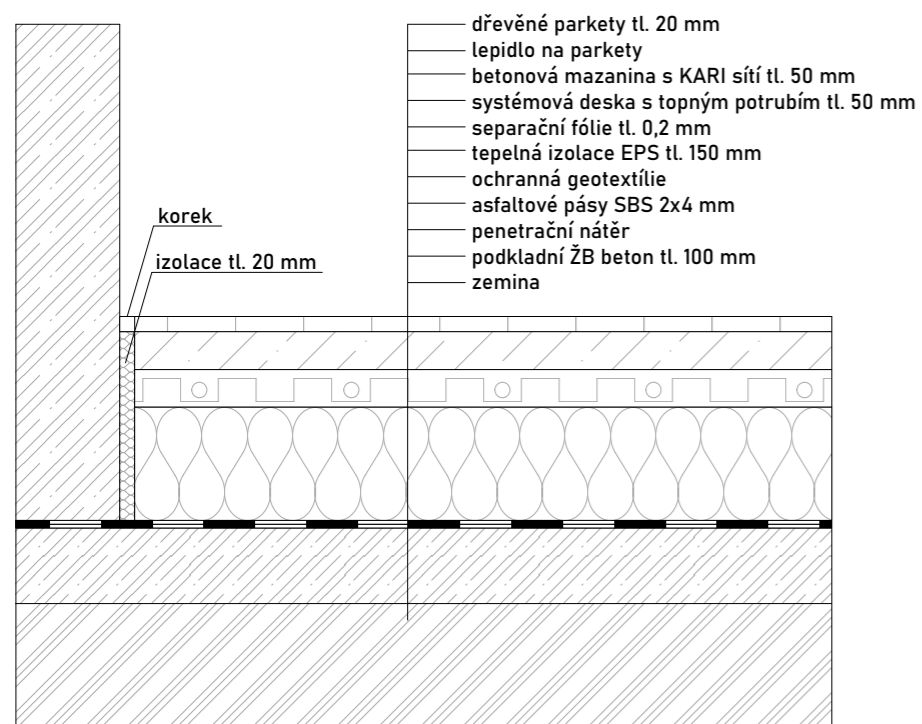
OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS
D09		4700 x 2750 celkem 2 pravé; levé posuvné balkonové dveře plné bezfalcové (hliník) výplň: sklo
D10		950 x 2750 celkem 3 pravé; levé posuvné balkonové dveře plné bezfalcové (hliník) výplň: sklo
D11		930 x 2750 celkem 6 pravé; levé otočné interiérové dveře plné bezfalcové (hliník) výplň: MDF
D12		700 x 2750 celkem 3 pravé; levé otočné interiérové dveře plné bezfalcové (hliník) výplň: MDF
D12		1000 x 2750 celkem 2 pravé; levé otočné vstupní dveře plné bezfalcové (hliník) výplň: sklo
D13		7520 x 2400 celkem 1 garážová vrata

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS
001		3860 x 2400 celkem 2 fixní exteriérová okna hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
002		6065 x 2825 celkem 1 fixní exteriérové okno hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
003		4335 x 600 celkem 1 fixní exteriérové okno hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
004		5120 x 600 celkem 1 fixní exteriérové okno; kosé hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
005		2400 x 600 celkem 1 fixní exteriérové okno hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
006		6050 x 600 celkem 1 fixní exteriérové okno hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
007		2300 x 600 celkem 1 fixní exteriérové okno hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
008		6200 x 600 celkem 1 fixní exteriérové okno; kosé hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)

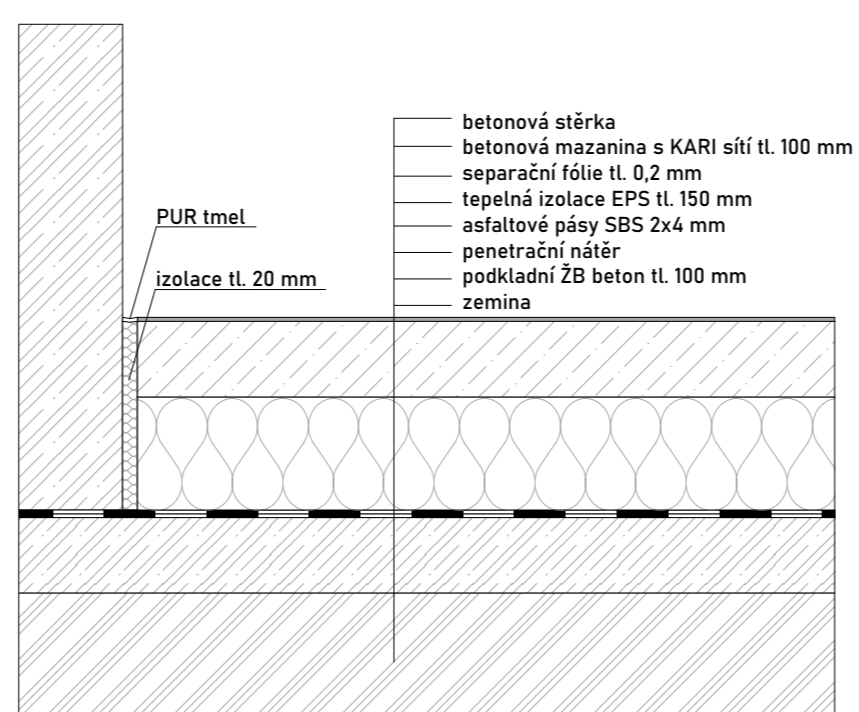
OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS
009		2080 x 600 celkem 1 fixní exteriérové okno hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
010		2500 x 2790 celkem 2 fixní exteriérové okno hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
011		2700 x 2790 celkem 1 fixní exteriérové okno hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
012		1250 x 2790 celkem 1 fixní exteriérové okno hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
013		5000 x 2790 celkem 1 fixní exteriérové okno hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
014		3750 x 2790 celkem 1 fixní exteriérové okno hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
015		1560 x 1150 celkem 2 otevíravé křbové okno (opatřeno křbovou vložkou) hliníkový rám výplň: žáruvzdorné sklo
016		1050 x 1150 celkem 1 pravé fixní křbové okno (opatřené křbovou vložkou) hliníkový rám výplň: žáruvzdorné sklo

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS
017		2500 x 1800 celkem 2 sklápěcí exteriérové okno hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
018		2300 x 1800 celkem 1 sklápěcí exteriérové okno hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
019		2300 x 1800 celkem 1 fixní exteriérové okno hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
020		1050 x 1800 celkem 1 sklápěcí; otvíravé exteriérové okno hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
021		1250 x 180 celkem 9 fixní exteriérové okno hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
022		1150 x 1800 celkem 1 sklápěcí; otvíravé exteriérové okno hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
023		2400 x 1800 celkem 1 fixní exteriérové okno hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)
024		1250 x 1300 celkem 27 fixní exteriérové okno hliníkový rám skleněná výplň izolační trojsklo ($U_w = 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$)

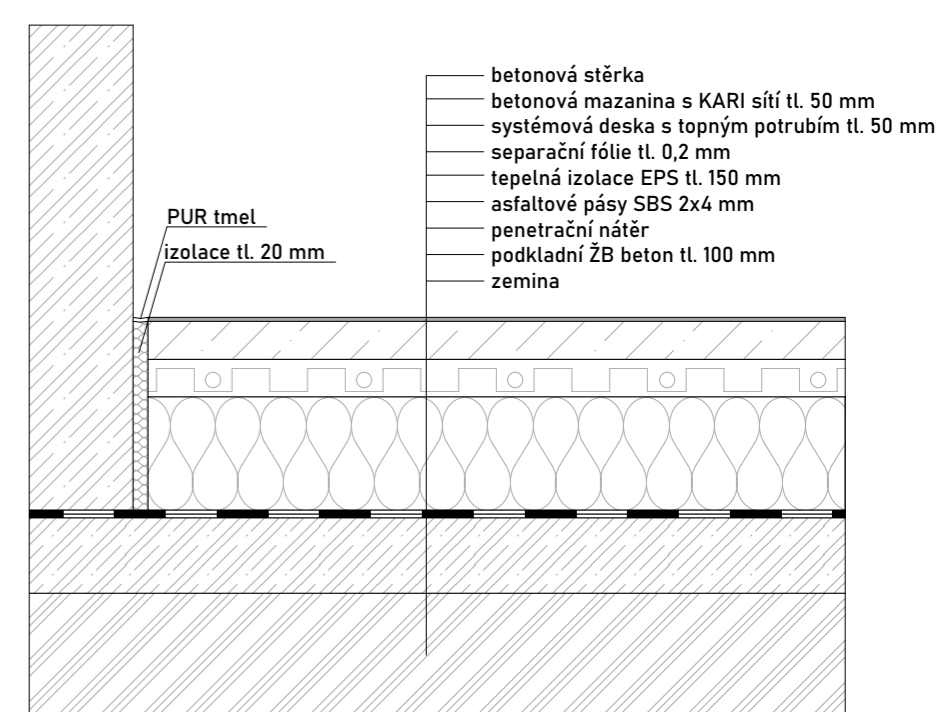
P01_VYTÁPĚNÁ DŘEVĚNÁ PODLAHA NA TERÉNU



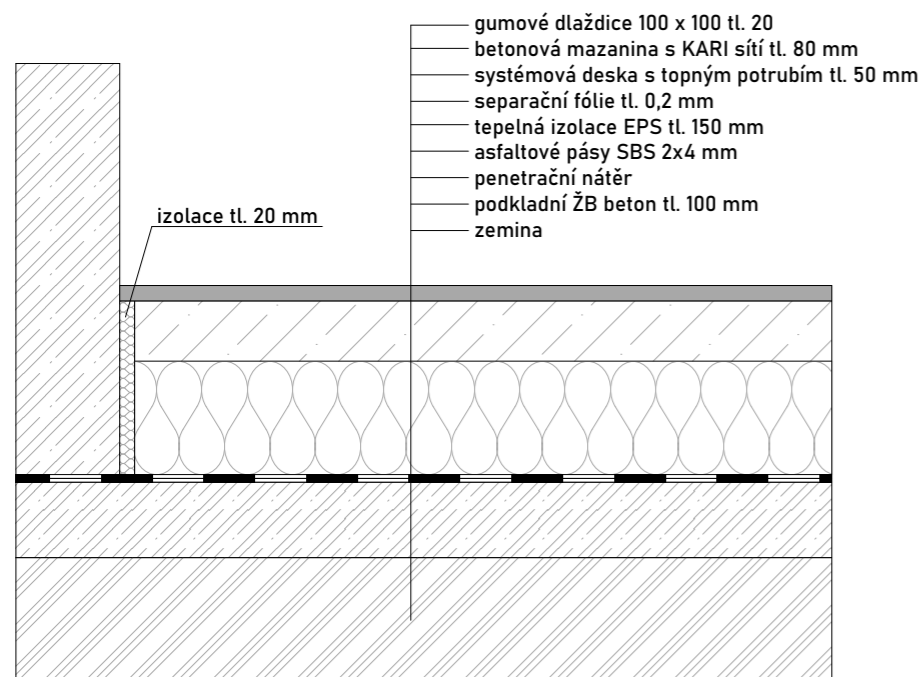
P02_BETONOVÁ PODLAHA NA TERÉNU



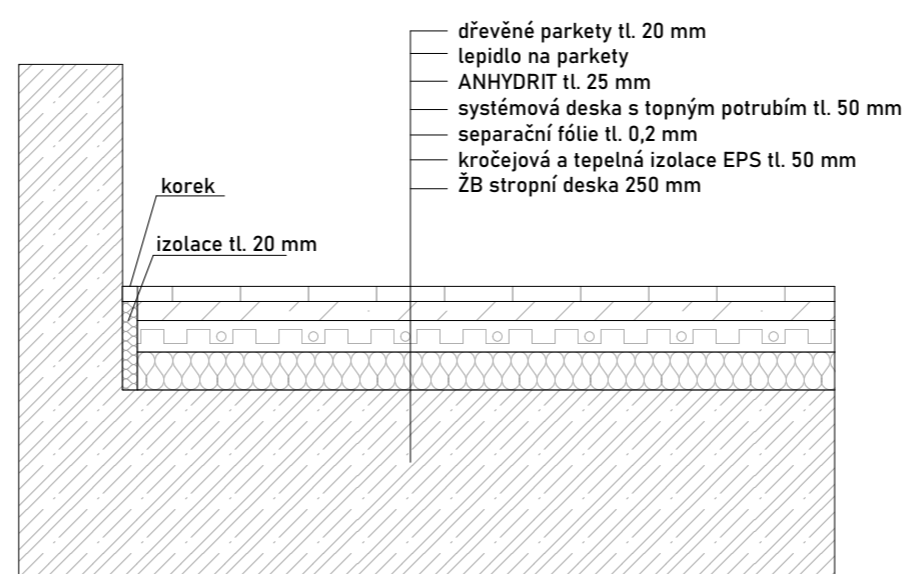
P03_VYTÁPĚNÁ BETONOVÁ PODLAHA NA TERÉNU



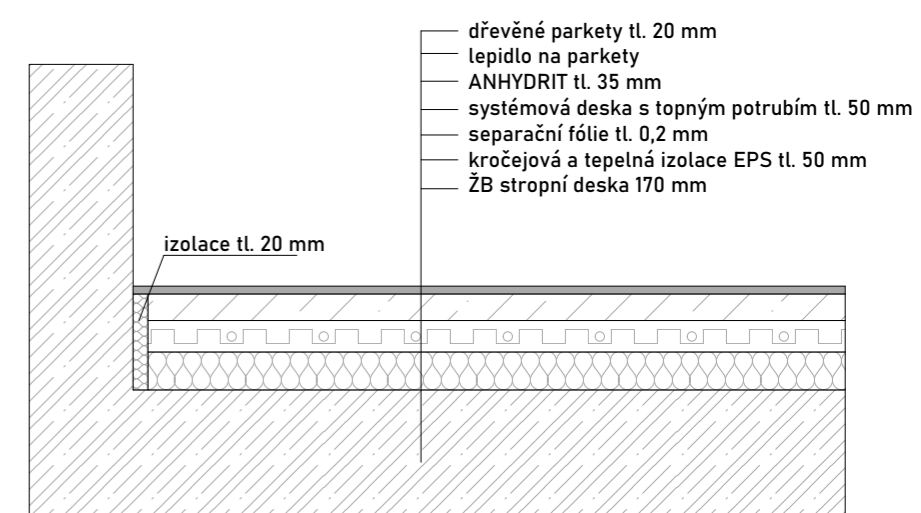
P04_GUMOVÁ PODLAHA NA TERÉNU (fitness)



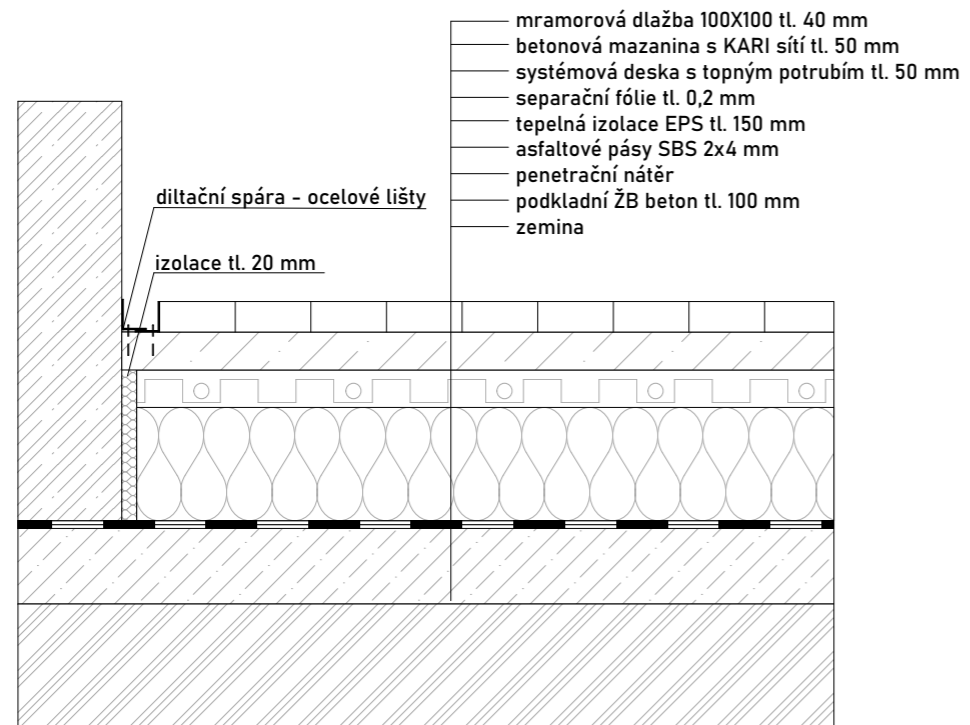
P05_VYTÁPĚNÁ DŘEVĚNÁ PODLAHA (1PP/1NP)



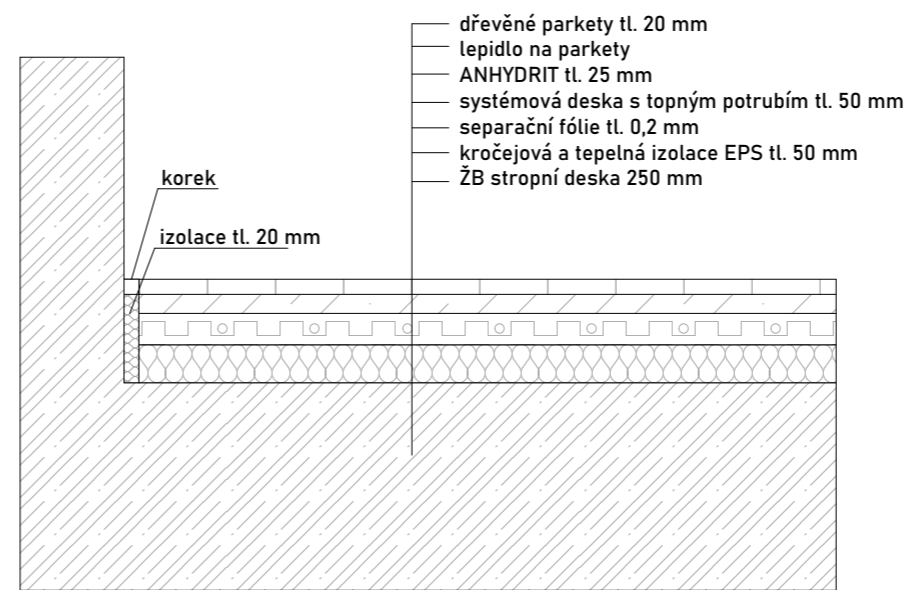
P06_VYTÁPĚNÁ DŘEVĚNÁ PODLAHA (1NP/2NP)



P07_VYTÁPĚNÁ MRAMOROVÁ PODLAHA NA TERÉNU



P08_VYTÁPĚNÁ DŘEVĚNÁ PODLAHA (1PP/1NP)



P01 PODLAHA NA TERÉNU - DŘEVENÁ VYTÁPĚNÁ

Funkce	Materiál	Tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	dubové parkety	20
hrubá podlaha - roznášecí vrstva	anhydrid	50
vytápění	systémová deska podlahového vytápění	50
separační vrstva	separační fólie	
tepelně izolační vrstva	EPS pro podlahy	150
hydroizolace	hydroizolace - 2 x modifikovaný asfaltový asfaltový pás GLASTEK ELASTEK navržený na stanovený radonový index	
nosná konstrukce	podkladní beton	150
nosná konstrukce	základové ŽB pasy	
	rostlý terén	
Celková tloušťka:		420

P02 PODLAHA NA TERÉNU - BETONOVÁ

Funkce	Materiál	Tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	betonová stěrka	5
hrubá podlaha - roznášecí vrstva	betonová mazanina s KARI sítí	100
separační vrstva	separační fólie	
tepelně izolační vrstva	EPS pro podlahy - vyspádováno ke garážovým vratům 1%	150
hydroizolace	hydroizolace - 2 x modifikovaný asfaltový asfaltový pás GLASTEK ELASTEK navržený na stanovený radonový index	
nosná konstrukce	podkladní beton	150
nosná konstrukce	základové ŽB pasy	
	rostlý terén	
Celková tloušťka:		405

P03 PODLAHA NA TERÉNU - BETONOVÁ VYTÁPĚNÁ

Funkce	Materiál	Tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	betonová stěrka	5
hrubá podlaha - roznášecí vrstva	anhydrid	50
separační vrstva	separační fólie	
vytápění	systémová deska podlahového vytápění	50
tepelně izolační vrstva	EPS pro podlahy	150
hydroizolace	hydroizolace - 2 x modifikovaný asfaltový asfaltový pás GLASTEK ELASTEK navržený na stanovený radonový index	
nosná konstrukce	podkladní beton	150
nosná konstrukce	základové ŽB pasy	
	rostlý terén	
Celková tloušťka:		405

P04 PODLAHA NA TERÉNU - GUMOVÁ; FITNESS

Funkce	Materiál	Tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	gumové dlaždice 100 x 100	20
hrubá podlaha - roznášecí vrstva	betonová mazanina	80
vytápění	systémová deska podlahového vytápění	50
separační vrstva	separační fólie	
tepelně izolační vrstva	EPS pro podlahy	150
hydroizolace	hydroizolace - 2 x modifikovaný asfaltový asfaltový pás GLASTEK ELASTEK navržený na stanovený radonový index	
nosná konstrukce	podkladní beton	300
nosná konstrukce	základové ŽB pasy	
	rostlý terén	
Celková tloušťka:		600

P05-6 PODLAHA - VYTÁPĚNÁ DŘEVĚNÁ PODLAHA

Funkce	Materiál	Tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	dubové parkety	20
hydroizolace	lepidlo na parkety	
hrubá podlaha - roznášecí vrstva	anhydrid	25
vytápění	systémová deska podlahového vytápění	50
separační vrstva	separační fólie	
tepelně izolační vrstva	EPS pro podlahy	50
nosná konstrukce	základová ŽB deska	250
Celková tloušťka:		395

P07 PODLAHA NA TERÉNU - VSTUPNÍ HALA

Funkce	Materiál	Tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	mramorové dlaždice	40
hrubá podlaha - roznášecí vrstva	anhydrid	50
vytápění	systémová deska podlahového vytápění	50
separační vrstva	separační fólie	
kročejeová izolace	EPS pro podlahy - rozvody rekuperace	150
hydroizolace	hydroizolace - 2 x modifikovaný asfaltový pás GLASTEK ELASTEK navržený na stanovený radonový index	
nosná konstrukce	podkladní beton	300
nosná konstrukce	základové ŽB pasy rostlý terén	
Celková tloušťka:		590

P08 PODLAHA V 1.NP A 2.NP - KOUPELNA A WC

Funkce	Materiál	Tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	keramická dlažba 100x100	10
hydroizolace	hydroizolační stěrka	
hrubá podlaha - roznášecí vrstva	anhydrid	50
vytápění	systémová deska podlahového vytápění	25
separační vrstva	separační fólie	
kročejeová izolace	EPS pro podlahy - rozvody rekuperace	200
vyrovnávací vrstva	beton lehčený keramzitem	90-100
nosná konstrukce	ŽB deska	250
Celková tloušťka:		645

P10 TERASA NAD VYTÁPĚNÝM PROSTOREM

Funkce	Materiál	Tloušťka [mm]
pochozí vrstva	vegetace	
roznášecí vrstva	vegetační substrát	20
ochranná vrstva	polypropylenová textilie	0,2
hydroizolace	asfaltový pás	8
spádování	XPS	250
tepelná izolace	polyuretan	200
pojistná hydroizolace	asfaltový pás s hliníkovou vložkou	2
tepelní izolace	EPS	250
nosná konstrukce	ŽB deska	250
Celková tloušťka:		980,2

S01 NEPOCHOZÍ STŘECHA

Funkce	Materiál	Tloušťka [mm]
střešní krytina	kačírek	50
ochraná vrstva	geotextílie	
hydroizolace	PVC folie kotvená dle předpisů výrobce, dotažená až na vnější líc atik	
tepelná izolace	XPS	100
tepelná izolace	XPS	150
spádová vrstva	XPS	80-50
pojistná hydroizolace	asfaltová lepenka	
nosná konstrukce	ŽB stropní deska	250
Celková tloušťka:		550

P01 PODLAHA NA TERÉNU - DŘEVENÁ VYTÁPĚNÁ

Funkce	Materiál	Tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	dubové parkety	20
hrubá podlaha - roznášecí vrstva	anhydrid	50
vytápění	systémová deska podlahového vytápění	50
separační vrstva	separační fólie	
tepelně izolační vrstva	EPS pro podlahy	150
hydroizolace	hydroizolace - 2 x modifikovaný asfaltový asfaltový pás GLASTEK ELASTEK navržený na stanovený radonový index	
nosná konstrukce	podkladní beton	150
nosná konstrukce	základové ŽB pasy	
	rostlý terén	
Celková tloušťka:		420

P02 PODLAHA NA TERÉNU - BETONOVÁ

Funkce	Materiál	Tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	betonová stěrka	5
hrubá podlaha - roznášecí vrstva	betonová mazanina s KARI sítí	100
separační vrstva	separační fólie	
tepelně izolační vrstva	EPS pro podlahy - vyspádováno ke garážovým vratům 1%	150
hydroizolace	hydroizolace - 2 x modifikovaný asfaltový asfaltový pás GLASTEK ELASTEK navržený na stanovený radonový index	
nosná konstrukce	podkladní beton	150
nosná konstrukce	základové ŽB pasy	
	rostlý terén	
Celková tloušťka:		405

P03 PODLAHA NA TERÉNU - BETONOVÁ VTÁPĚNÁ

Funkce	Materiál	Tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	betonová stěrka	5
hrubá podlaha - roznášecí vrstva	anhydrid	50
separační vrstva	separační fólie	
vytápění	systémová deska podlahového vytápění	50
tepelně izolační vrstva	EPS pro podlahy	150
hydroizolace	hydroizolace - 2 x modifikovaný asfaltový asfaltový pás GLASTEK ELASTEK navržený na stanovený radonový index	
nosná konstrukce	podkladní beton	150
nosná konstrukce	základové ŽB pasy	
	rostlý terén	
Celková tloušťka:		405

P04 PODLAHA NA TERÉNU - GUMOVÁ; FITNESS

Funkce	Materiál	Tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	gumové dlaždice 100 x 100	20
hrubá podlaha - roznášecí vrstva	betonová mazanina	80
vytápění	systémová deska podlahového vytápění	50
separační vrstva	separační fólie	
tepelně izolační vrstva	EPS pro podlahy	150
hydroizolace	hydroizolace - 2 x modifikovaný asfaltový asfaltový pás GLASTEK ELASTEK navržený na stanovený radonový index	
nosná konstrukce	podkladní beton	300
nosná konstrukce	základové ŽB pasy	
	rostlý terén	
Celková tloušťka:		600

P05-6 PODLAHA - VYTÁPĚNÁ DŘEVĚNÁ PODLAHA

Funkce	Materiál	Tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	dubové parkety	20
hydroizolace	lepidlo na parkety	
hrubá podlaha - roznášecí vrstva	anhydrid	25
vytápění	systémová deska podlahového vytápění	50
separační vrstva	separační fólie	
tepelně izolační vrstva	EPS pro podlahy	50
nosná konstrukce	základová ŽB deska	250
Celková tloušťka:		395

P07 PODLAHA NA TERÉNU - VSTUPNÍ HALA

Funkce	Materiál	Tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	mramorové dlaždice	40
hrubá podlaha - roznášecí vrstva	anhydrid	50
vytápění	systémová deska podlahového vytápění	50
separační vrstva	separační fólie	
kročejová izolace	EPS pro podlahy - rozvody rekuperace	150
hydroizolace	hydroizolace - 2 x modifikovaný asfaltový pás GLASTEK ELASTEK navržený na stanovený radonový index	
nosná konstrukce	podkladní beton	300
nosná konstrukce	základové ŽB pasy rostlý terén	
Celková tloušťka:		590

P08 PODLAHA V 1.NP A 2.NP - KOUPELNA A WC

Funkce	Materiál	Tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	keramická dlažba 100x100	10
hydroizolace	hydroizolační stěrka	
hrubá podlaha - roznášecí vrstva	anhydrid	50
vytápění	systémová deska podlahového vytápění	25
separační vrstva	separační fólie	
kročejová izolace	EPS pro podlahy - rozvody rekuperace	200
vyrovnávací vrstva	beton lehčený keramzitem	90-100
nosná konstrukce	ŽB deska	250
Celková tloušťka:		645

P10 TERASA NAD VYTÁPĚNÝM PROSTOREM

Funkce	Materiál	Tloušťka [mm]
pochozí vrstva	vegetace	
roznášecí vrstva	vegetační substrát	20
ochranná vrstva	polypropylenová textilie	0,2
hydroizolace	asfaltový pás	8
spádování	XPS	250
tepelná izolace	polyuretan	200
pojistná hydroizolace	asfaltový pás s hliníkovou vložkou	2
tepelní izolace	EPS	250
nosná konstrukce	ŽB deska	250
Celková tloušťka:		980,2

S01 NEPOCHOZÍ STŘECHA

Funkce	Materiál	Tloušťka [mm]
střešní krytina	kačírek	50
ochraná vrstva	geotextílie	
hydroizolace	PVC folie kotvená dle předpisů výrobce, dotažená až na vnější líc atik	
tepelná izolace	XPS	100
tepelná izolace	XPS	150
spádová vrstva	XPS	80-50
pojistná hydroizolace	asfaltová lepenka	
nosná konstrukce	ŽB stropní deska	250
Celková tloušťka:		550

C.2.

Stavebně konstrukční řešení

NÁZEV PROJEKTU: Rezidence pro velvyslance

VYPRACOVALA: Rebeka Jechová

KONZULTANT: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

SEMESTR: zimní 2022/23



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta Architektury

OBSAH

C.2.1. Textová část

- C.2.1.1. Základové konstrukce
- C.2.1.2. Svislé nosné konstrukce
- C.2.1.3. Vodorovné nosné konstrukce
- C.2.1.4. Konstrukce schodiště
- C.2.1.5. Použité podklady

C.2.2. Výpočtová část

C.2.3. Výkresová část

- C.2.3.1. Výkres základů 1:100
- C.2.3.2. Výkres tvaru 1.PP 1:100
- C.2.3.3. Výkres tvaru 1.NP 1:100
- C.2.3.4. Výkres tvaru 2.NP 1:100
- C.2.3.5. Výkres schodiště 1:50

C.2.1. TEXTOVÁ ČÁST

C.2.1.1. Základové konstrukce

Objekt je založený na monolitické železobetonové desce, tl. 300 mm, se základovým pasem, který sahá do nezámrazné hloubky -1,200. Stavební jáma je ze všech stran svahovaná ve svahu 1:0,5. Základová spára je ve výšce -1,200. HPV je v hloubce -8,000.

C.2.1.2. Svislé nosné konstrukce

Konstrukční systém objektu je monolitický stěnový systém se ztužujícími příčnými stěnami. Obvodové a vnitřní nosné stěny jsou monolitické železobetonové, tl. 200 mm. V 1.NP jsou dva železobetonové sloupy, s průměrem 300 mm, betonované do papírového bednění. Ve svislých konstrukcích jsou před betonáží připravena systémová potrubí pro elektrické rozvody. Výtahová šachta je tvořená monolitickou stěnou, tl. 200 mm.

C.2.1.3. Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny monolitickými železobetonovými deskami, tl. 250 mm. Ve všech částech je deska podepřena nosným stěnovým systémem. V 1.NP je deska podepřena stěnovým systémem a sloupy, které podpírají konzolu 2.NP. Střecha je navržena jako plochá nepochozí. Střešní deska je z monolitického železobetonu, tl. 250 mm.

C.2.1.4. Konstrukce schodiště

Hlavní přímé schodiště je monolitické železobetonové. Dvouramenná schodiště, která probíhají celým objektem, jsou podporována z jedné strany. Do podélných nosných stěn jsou zabetonované kapsy pro kotvení stupnic schodiště.

C.2.1.5. Použité podklady

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

ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení

ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem

Protlačení z pohledu ČSN EN 1992-1-1 a předpisů pro patentovanou smykovou výztuž,
Ing. Jiří Šmejkal, CSc., prof. Ing. Jaroslav Procházka, CSc.

C.2.2. Výpočtová část

Zatížení stropní desky					
stálé zatížení	h [m]	μ [kN/m³]	char. hod. [kN/m²]	součinitel	návrh. hod. [kN/m²]
dřevěná podlaha	0,02	5,6	0,112		
betonová mazanina	0,05	24	1,2		
podlahová vytápění	0,05	0,2	0,01		
separační fólie	0,002	5	0,01		
tep. a kroč. izolace	0,15	1,5	0,225		
lehčený beton	0,126	8	1,008		
ŽB deska	0,25	25	6,25		
	Σ		8,815	1,35	11,90025
proměnné zatížení					
užitné - kategorie A			1,5		
příčky			0,8		
	Σ		2,3	1,5	3,45
celkové zatížení			11,115		15,35025
Zatížení střešní desky					
stálé zatížení	h [m]	μ [kN/m³]	char. hod. [kN/m²]	součinitel	návrh. hod. [kN/m²]
kačírek	0,05	20	1		
geotextílie	0,002	10	0,02		
PVC fólie	0,002		0,03		
spádové klíny EPS	0,1	0,2	0,02		
polyuretan	0,2	0,2	0,04		
asfaltová lepenka	0,002	16	0,032		
ŽB deska	0,25	25	6,25		
	Σ		7,392	1,35	9,9792
proměnné zatížení					
užitné - kategorie H			0,75		
zatížení sněhem	sněhová oblast I.				
	$s = \mu_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k$				
	$s = 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7$		0,56		
	Σ		1,31	1,5	1,965

celkové zatížení			8,142		11,9442
-------------------------	--	--	--------------	--	----------------

Sloup 1NP	konstrukční výška [m]	3,5		
	průřez $A = \pi \cdot r^2$ [m ²]	0,07		
	Ø0,3 m			
	objemová tíha betonu [kg/m ³]	25		
	zatěžovací plocha 7x2,9 [m ²]	20,3		
stálé zatížení		char. hod. [kN/m²]	součinitel	návrh. hod. [kN/m²]
vlastní tíha	=0,07*25*3,5	6,125		
strop 1NP	=8,815*20,3	178,945		
stěna 2NP	=0,2*3,5*9,9*25	173,25		
střecha	=7,392*20,3	150,058		
	Σ	508,377	1,35	686,309
proměnné zatížení				
užitné-kategorie A		1,5		
příčky		0,8		
sníh		0,56		
	Σ	2,3	1,5	3,45
celkové zatížení		510,677		689,759

Posouzení sloupu			
$N_{sd} = 689,759 \text{ kN}$		$f_{cd} = f_{cd}/\gamma_m = 25/1,5$	16,6667
$A_c = 0,07 \text{ m}^2$		$N_{rd} = A_c * f_{cd} = 0,07 * 16,6667$	1166,67
$f_{ck} = 25 \text{ Mpa}$			
$N_{rd} > N_{sd}$		$1166,67 > 689,759$	vyhovuje
Výztuž sloupu			
$A_c = 0,07 \text{ m}^2$		ocel B500 B	
$A_{s,min} = (N_{sd} - 0,8 * A_c * f_{cd}) / f_{yd}$		$f_{yk} = 500 \text{ Mpa}$	
$(0,689 - 0,8 * 0,07 * 16,667) / 434,783$		$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_m = 500 / 1,15$	434,783
$A_{s,min} = -562 \text{ mm}^2$			
dle tabulky $A_s = 616 \text{ mm}^2$		navrhuji 4ks, $\varnothing 14 \text{ mm}$	
$N_{rd} = 0,8 * A_c * f_{cd} + A_s * f_{yd}$			
$0,8 * 0,07 * 16,667 + 0,000616 * 434,783$			
$N_{rd} = 1,201$			
$N_{rd} > N_{sd}$		$1201 > 689,759$	vyhovuje
$0,003 * A_c < A_{s,návrh} < 0,08 * A_c$			
$0,000210 < 0,000616 < 0,0056$			vyhovuje
Posouzení stropní desky na protlačení			
deska C30/37	$h = 250 \text{ mm}$	$f_{yk} = 30 \text{ MPa}$	
	krytí 15 mm	$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_m = 30 / 1,5 = 20 \text{ Mpa}$	
$d = 250 - 15 - 14 = 221 \text{ mm}$			
$\beta = 1,15$			
$U_0 = 2 * \pi * r = 2 * \pi * 0,15 = 0,942 \text{ m}$			
$u_1 = 2 * \pi * (r + 2d) = 2 * \pi * (0,15 + 2 * 0,221) = 3,719 \text{ m}$			
$V_{ed} = N_{sd} = 689,759 \text{ kN}$			
$V_{ed} = \beta * [V_{ed} / (u_0 * d)] = 1,15 * [689,759 / (0,942 * 0,221)]$			
$V_{ed} = 3810 \text{ Pa} = 3,81 \text{ kPa}$			
$V = 0,6 * (1 * f_{ck} / 250) = 0,6 * (1 * 30 / 250) = 0,528$			
$V_{rd,max} = 0,4 * V * f_{cd} = 0,4 * 0,528 * 20$			
$V_{rd,max} = 4,22 \text{ kPa}$			
$V_{ed} < V_{ed,max}$			
$3,81 \text{ kPa} < 4,22 \text{ kPa}$			vyhovuje

C.2.3. VÝKRESOVÁ ČÁST

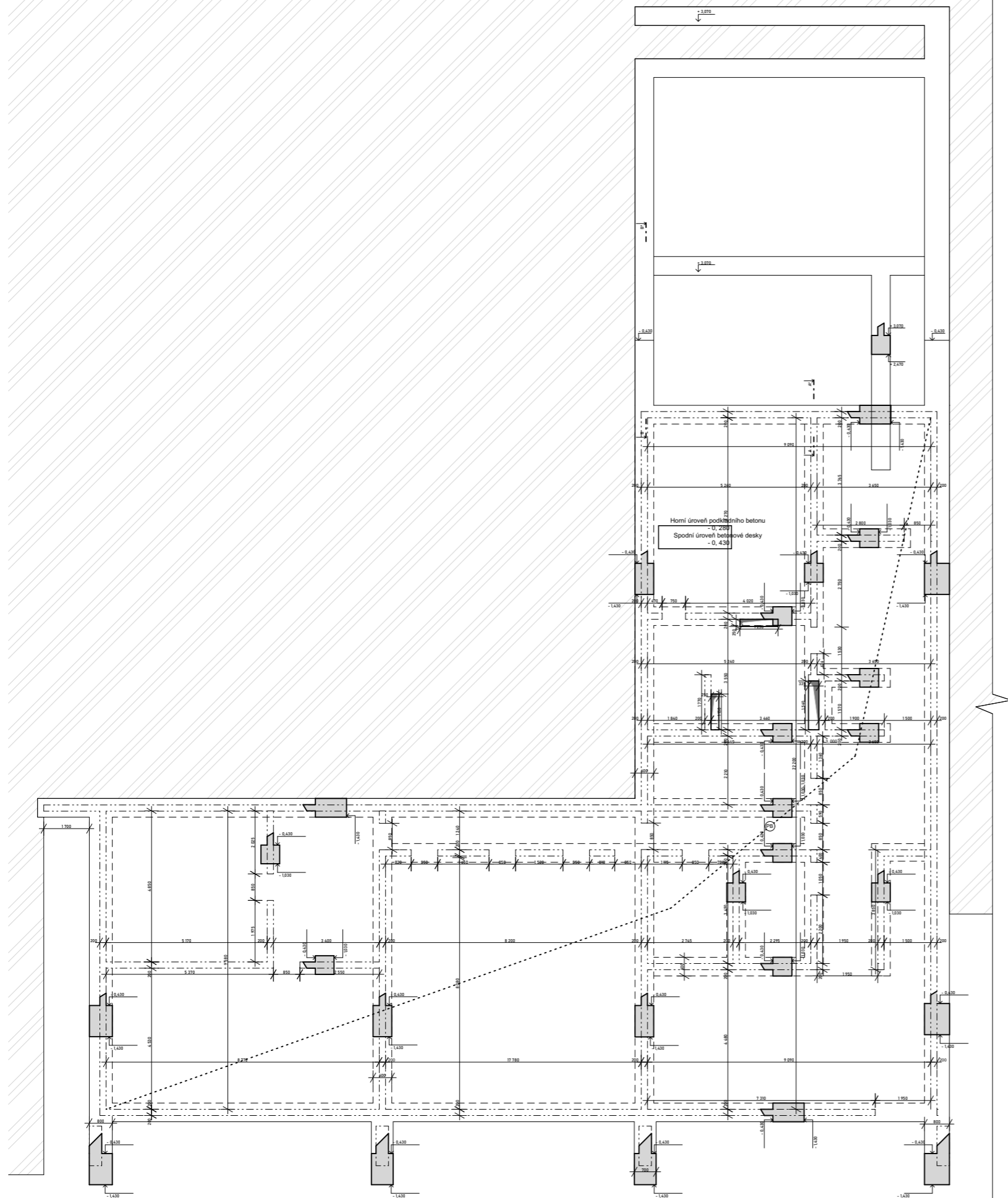
C.2.3.1. Výkres základů 1:200

C.2.3.2. Výkres tvaru 1.PP 1:100

C.2.3.3. Výkres tvaru 1.NP 1:100

C.2.3.4. Výkres tvaru 2.NP 1:100

C.2.3.5. Výkres schodišť 1:50

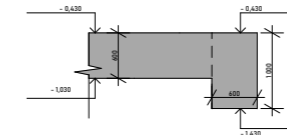


⊙ podkladní beton tl. 150 mm

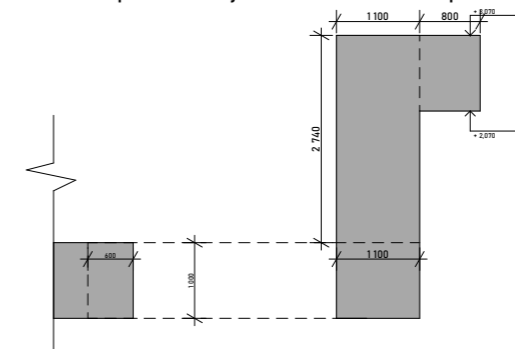
obvodové základové pasy 800 x 1000 / 600 x 1000
beton C25/30 XC2 Cl 0,4

obvodové základové pasy 600 x 600
beton C 25/30 XC2 Cl 0,4

ŘEZ A - A
detail napojení vnitřního pasu na obvodový pas



ŘEZ B - B
detail překonání výškového rozdílu odstupňováním pasu



REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neherovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

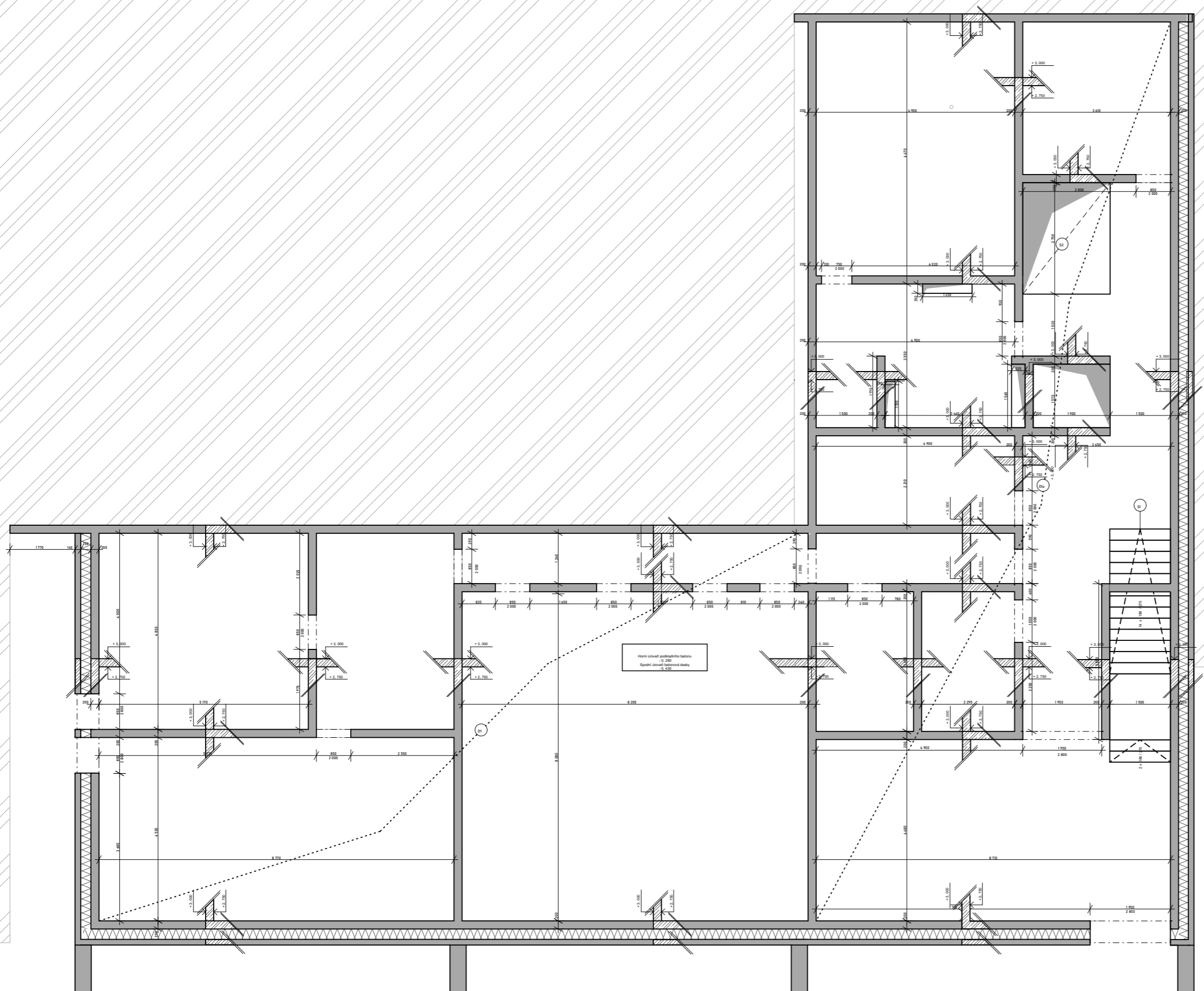
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I. | Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV | VEDOUcí PRÁCE

Rebeka JECHOVÁ | Ing. Miroslav SMUTEK, Ph.D.
VYPRACOVALA | KONZULTANT

C. 2. Stavebně-konstrukční řešení | 1/2023
ČÁST | DATUM

výkres základů | C.2.3.1.
VÝKRES | ČÍSLO

1:200 | A3
MĚŘÍTKO | FORMÁT



- Ⓢ1 monolitické schodiště
- Ⓢ2 monolitické schodiště
- ⓓ1 stropní deska tl. 150

obvodové stěny tl. 200 mm
beton C20/25 XC1 CI 0,4

vnitřní nosné stěny tl. 200 mm
beton C20/25 X0 CI 0,4

ocel B500B



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUTV PRAZE

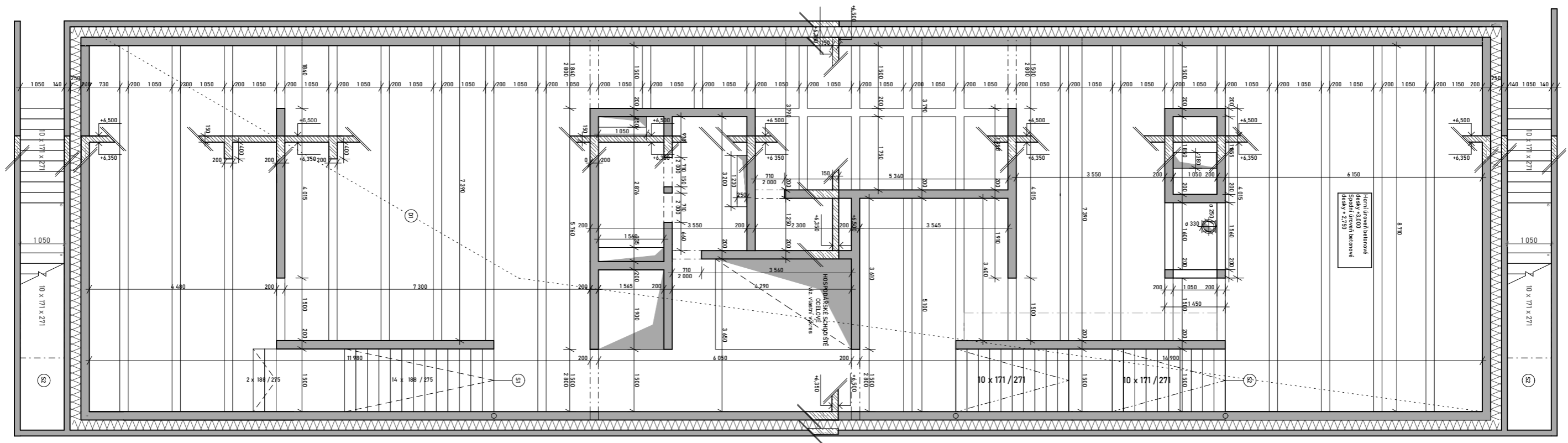


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neheřovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Miloslav SMUTEK, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
C. 2. Stavebně-konstrukční řešení	1/2023
ČÁST	DATUM
výkres tvaru 1.PP	C.2.3.2.
VÝKRES	ČÍSLO
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT



- Ⓢ1 monolitické schodiště
- Ⓢ2 monolitické schodiště
- Ⓢ3 vnější monolitická schodiště
- Ⓛ1 stropní deska tl. 150

obvodové stěny tl. 200 mm
beton C20/25 XC1 CI 0,4

vnitřní nosné stěny tl. 200 mm
beton C20/25 X0 CI 0,4

ocel B500B

 **FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUTV PRAZE**

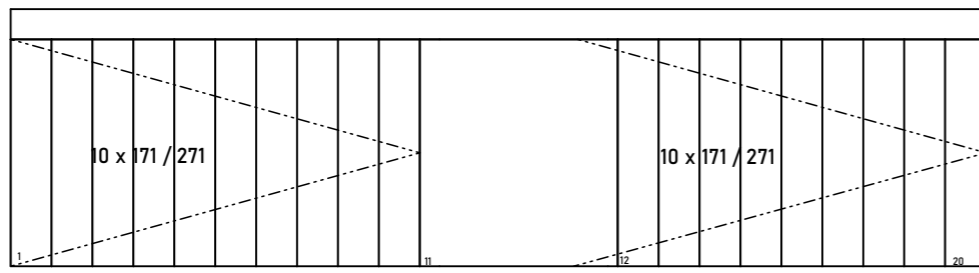


REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neherovská 25, Praha 6

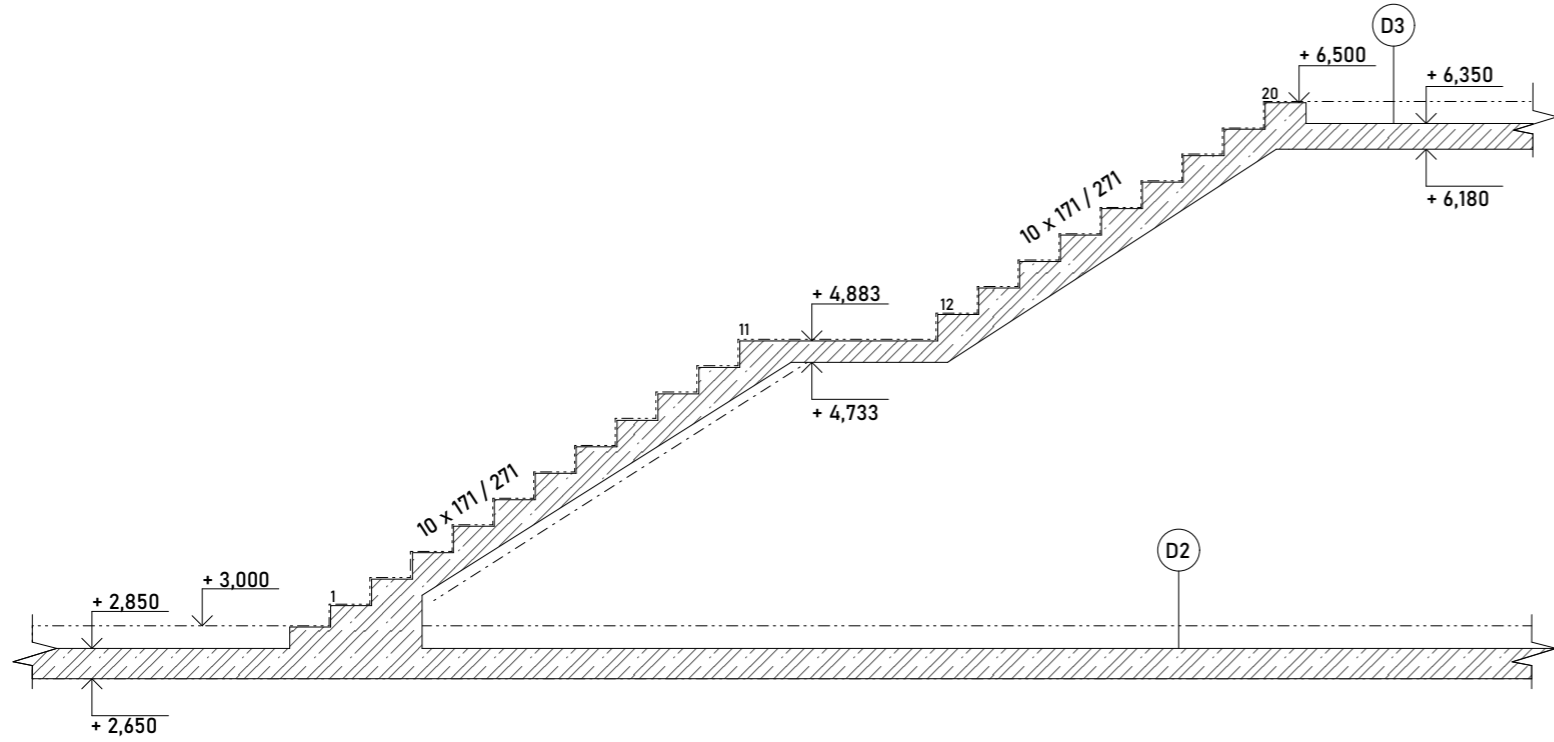
NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Miroslav SMUTEK, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
C. 2. Stavebně-konstrukční řešení	1/2023
ČÁST	DATUM
výkres tvaru 1.NP	C.2.3.3.
VÝKRES	ČÍSLO
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT

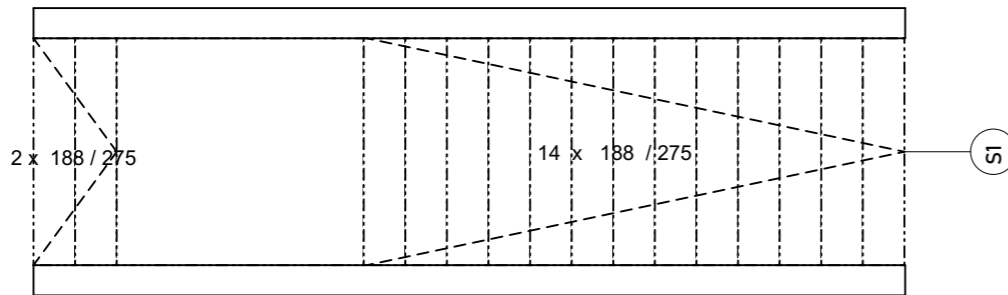
Horní úroveň betonové desky
+2,850
Spodní úroveň betonové desky
+2,650



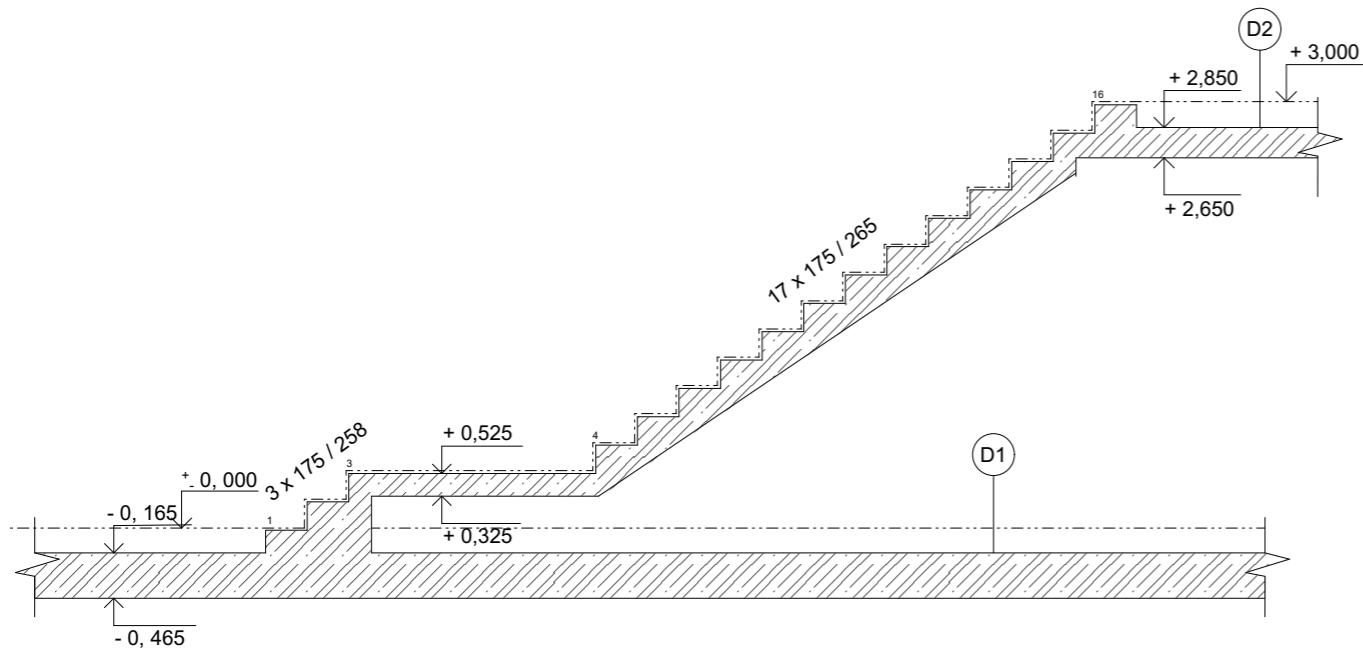
Horní úroveň betonové desky
+6,350
Spodní úroveň betonové desky
+6,180



Horní úroveň betonové desky
-0,165
Spodní úroveň betonové desky
-0,450



Horní úroveň betonové desky
+2,850
Spodní úroveň betonové desky
+2,650



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUTV PRAZE



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neheřovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Miroslav SMUTEK, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
C. 2. Stavebně-konstrukční řešení	1/2023
ČÁST	DATUM
výkres tvaru schodišť	C.2.3.4.
VÝKRES	ČÍSLO
1:50	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT

C.3.

Požárně bezpečnostní řešení

NÁZEV PROJEKTU: Rezidence pro velvyslance

VYPRACOVALA: Rebeka Jechová

KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

SEMESTR: zimní 2022/23



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta Architektury

OBSAH

C.3.1. Textová část

- C.3.1.1. Použitá literatura a zdroje
- C.3.1.2. Popis a umístění stavby a jejích objektů
- C.3.1.3. Rozdělení stavby do požárních úseků
- C.3.1.4. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- C.3.1.5. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- C.3.1.7. Zhodnocení navržených stavebních hmot
- C.3.1.8. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- C.3.1.10. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
- C.3.1.11. Způsob zabezpečení stavby požární vodou
- C.3.1.12. Vymezení zásahových cest
- C.3.1.13. Stanovení počtu, druhů a rozmístění hasicích přístrojů
- C.3.1.14. Zhodnocení technických zařízení stavby
- C.3.1.15. Stanovení zvláštních požadavků na konstrukce
- C.3.1.16. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
- C.3.1.18. Zajištění výstražných a bezpečnostních značek

C.3.2. Výkresová část

- C.3.2.1. Situační výkres 1:250
- C.3.2.2. Výkres 1.PP 1:100
- C.3.2.3. Výkres 1.NP 1:100
- C.3.2.4. Výkres 2.NP 1:100

C.3.3. Příloha 1

C.3.1. Textová část

C.3.1.1. Použitá literatura a zdroje

Vyhláška č. 246/2001 Sb.

Ing. Pokorný Marek, Ph.D. a Ing. arch. Bc. Hejtmánek Petr, Požární bezpečnost staveb - Syllabus pro praktickou výuku, 3. přepracované vydání, V Praze, České vysoké učení technické, 2021, ISBN 978-80-01-06394-7

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení

C.3.1.2. Popis a umístění stavby a jejích objektů

Rezidence pro velvyslance má celkem 3 podlaží. První podlaží (1.PP) je polozapuštěný suterén, který slouží jako vstupní podlaží s technickým zázemím a bytem 2+kk pro domovníka. Dále se v tomto patře nachází garáž, 2 technické místnosti a fitness. Do 1.NP se postupuje ze vstupní haly po ŽB schodišti nebo z chodby po služebním ocelovém schodišti. V 1.NP se nachází reprezentativní prostory složené ze salónku a jídelny pro 14 osob, obytný prostor velvyslance, kuchyně a sociální zařízení pro hosty, přístupné z komunikačního prostoru, kde se nachází výtah a služební schodiště. Ze všech obývacích prostor a z kuchyně je přímý vstup na terén. Do 2.NP dále pokračuje služební ocelové schodiště, z obytného prostoru velvyslance vede ŽB schodiště s galerií. Ve 2.NP se nachází ložnice velvyslance s přístupem do koupelny a šatny, 2 dětské pokoje a jim příslušná koupelna, komunikační prostor s výtahem a služebním schodištěm, WC, apartmán pro hosta s ložnicí, obývacím prostorem, kuchyňským koutem, koupelnou a pracovna velvyslance. Ze soukromé i pracovní části vedou venkovní ŽB schodiště přímo na terén. Vila je řešena ŽB monolitickým stěnovým systémem s monolitickými ŽB stropy. Nosné konstrukce jsou v interiéru přiznané. Velkou část fasády tvoří prosklené plochy. Konstrukční výšky jsou 3,0 m, 3,6 m a 3,6 m. Vila se nachází na Hanspaulce na Praze 6. Okolní zástavba je tvořena dvou až třípodlažními rodinnými vilami. Vila se nachází na rozlehlé zahradě. Požární výška objektu $h=7,2$ m. Konstrukční systém nehořlavý. Návrh požární bezpečnosti vychází z ČSN 73 0833 a ČSN 73 0802. Objekt je posuzován jako OB2 dle ČSN 73 0833.

C.3.1.3. Rozdělení stavby do požárních úseků

Budova je rozdělena do 8 požárních úseků, které jsou rozděleny požárně dělícími konstrukcemi (požární stěny, stropy a uzávěry otvorů s požadovanou požární odolností)

Požární Úseky		
č.	Funkce	Plocha [m ²]
S01.01-II.	Garáž	52,26
S01.02-III.	Byt domovníka	80,6
S01.03-II.	Technická místnost - TČ	12,47
S01.04-II.	Technická místnost - VZT	10,21
S01.05-III.	Sklad nářadí	5,21
S01.06-III.	Technická místnost - EL	5,21
S01.07/N02-III.	Byt velvyslance	240,6
S01.08/N02-III.	Apartmán	50,21
S01.09/N01-II.	Jídelna a soc. zařízení	220,31
Š-S01.10/N02-I.	Výtahová šachta	2,04

C.3.1.4. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

PÚ	Provoz	s [m ²]	pv [kg/m ²]	an	SPB
P01.01-II.	Garáž	52,26	35	*	II.
P01.02-III.	Byt 2+kk	80,6	45	*	III.
P01.03-II.	Technická místnost - TČ	12,47	0	0,9	II.
P01.04-II.	Technická místnost - VZT	10,21	0	0,9	II.
P01.05-III.	Sklad nářadí	5,21	45	*	III.
P01.06-III.	Sklad nářadí	5,21	45	*	III.
P01.07/N02-III.	Byt velvyslance	240,6	45	*	III.
P01.08/N02-III.	Apartmán	50,21	45	*	III.
P01.09/N01-II.	Jídelna a soc. zařízení	220,3	0	0,89	II.
	Chodba	45,23		0,8	
	WC	7,92		0,7	
	Kuchyně	26,47		0,95	
	Jídelna	105,61		0,9	
Š-P01.10/N02-I.	Výtahová šachta	2,04			I.

*Hodnota pv je převzata (Sylabus str. 92, tabulka B.1)

** Požární úsek P01.07/N01 je vypočítán z následujících provozů v tabulce.

Výpočet viz Příloha.

C.3.1.5. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Stavební konstrukce	Nadzemní podlaží	Požadovaná požární odolnost
		SPB III.
Požární stěny a stropy	1.PP	(R)EI 60 DP1
	2.NP	(R)EI 45 DP1
	3.NP	(R)EI 30 DP1
Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropech	1.PP	EW 30 DP1
	2.NP	EW 30 DP3
	3.NP	EW 15 DP3
Obvodové stěny	1.PP	R 45 DP1
	2.NP	(R)EW 45 DP1
	3.NP	(R)EW 30 DP1
Nosná konstrukce střechy	3.NP	REI 30 DP1
Nosné konstrukce uvnitř PÚ	1.PP	R 60 DP1
	2.NP	R 45 DP1
	3.NP	R 30 DP1
Konstrukce schodišť		R 15 DP3
Výtahové a instalační šachty		REI 30 DP1

Stavební materiál	Materiál	Požární odolnost	Splňuje
Obvodové stěny	železobeton, tl.200 mm osová vzdálenost výztuže a = 50 mm; 10mm krytí	REW 180 DP1*	ano
Obvodové stěny v 1.PP	železobeton, tl.200 mm, osová vzdálenost výztuže a = 50 mm; 10mm krytí	REW 180 DP1*	ano
Vnitřní nosné stěny	železobeton, tl.200 mm osová vzdálenost výztuže a = 50 mm; 10mm krytí	REI 180 DP1*	ano
Příčky	YTONG Klasik 200 P2 500 200x249x599 mm	EI 180**	ano
Stropní desky	železobeton, tl.250 mm; 15mm krytí	REI 180 DP1*	ano
Schodiště	železobeton	R 45 DP3*	ano

*Hodnoty převzaté z publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle

Eurokódu, Roman Zoufal a kolektiv.

** Hodnoty převzaté z technického listu výrobce.

C.3.1.6. Zhodnocení navržených stavebních hmot

Obvodová stěna je zateplena kontaktní minerální vatou o tloušťce 200 mm. Výrobce uvádí stupeň požární odolnosti dané izolace A1. Při provedení zateplení budou dodrženy požadavky ČSN 730810. Dle článku 8.14. ČSN 73 0802. objekt nespadá do kategorie U1/U2. Požární výška objektu je $h < 12$ m. Požární pásy nejsou nutné.

C.3.1.7. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

PÚ	Provoz	S [m²]	Počet osob dle PD	[m²/os.]	Součinitel	Počet osob celkem
S01.01-II.	Garáž	52,26	3 stání		0,5	2
S01.02-III.	Byt domovníka	76,83	2		1,5	3
S01.03-II.	Technická místnost - TČ	10,21	*	10		1
S01.04-II.	Technická místnost - VZT	12,47	*	10		1
S01.05-III.	Sklad náradí	5,21	*			
S01.06-III.	Technická místnost - EL	5,21	*			
S01.07/N02-III.	Byt velvyslance	240,6	4		1,5	6
S01.08/N02-III.	Apartmán	50,21	2		1,5	3
S01.09/N01-II.	Jídelna a soc. zařízení	220,3	18		1,5	27
	Obsazení objektu celkem					43

*Osoby již započítané v jiných prostorech

Evakuace osob bude zajištěna nechráněnými únikovými cestami. Pro budovy OB2 je mezní

délka NÚC max. 35 m.

Mezní kapacita obsazení NÚC osobami je 65 osob.

Maximální počet evakuovaných osob z objektu je 43, vyhovuje.

U objektu OB2 se bez ohledu na

obsazení objektu osobami považuje za vyhovující šířku ÚC

1,1 m s možným zúženým průchodem v místě dveří na 0,9 m, vyhovuje.

PÚ	a	Mezní délka ÚC [m]	Skutečná délka ÚC [m]	Vyhovuje
P01.01	0,9	35	29	ano
P01.03	0,9	35	25	ano
P01.04	0,9	35	14	ano
P01.05	0,9	35	26	ano
P01.06	0,9	35	24	ano
P01.07/N02	0,8	35	16	ano
P01.07/N02	0,8	35	18	ano

Kritická místa

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

NÚC = 1 únikový pruh = 550 mm

u – požadovaný počet únikových pruhů

K – počet evakuovaných osob v 1 únikovém pruhu

E – počet evakuovaných osob v posuzovaném kritickém místě

s – součinitel vyjadřující podmínky evakuace, s = 1

Reprezentativní schodiště 1.PP - 1.NP		
K	20	
E	10	
s	1	
u	0,5	
výsledný rozměr u*550 [mm]		275
skutečná šířka dveří 800 mm		vyhovuje

Chodba z garáže 1.PP		
K	20	
E	4	
s	1	
u	0,2	
výsledný rozměr u*550 [mm]		110
skutečná šířka schodiště 800 mm		vyhovuje

Dveře ze vstupní haly 1.PP		
K	20	
E	8	
s	1	
u	0,4	
výsledný rozměr u*550 [mm]		220
skutečná šířka dveří 1000 mm		vyhovuje

Venkovní schodiště		
K	20	
E	8	
s	1	
u	0,4	
výsledný rozměr u*550 [mm]		220
skutečná šířka dveří 800 mm		vyhovuje

C.3.1.8. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Určení odstupových vzdáleností bylo provedeno za pomoci normového postupu s využitím tabulkových hodnot (Sylabus, přílohy 18 a 19). Obvodové konstrukce odpovídají parametrům DP1. Požárně nebezpečné prostory nezasahují do půdorysu okolních budov a samotný objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru okolních budov. Objekt stojí osamoceně, nehrozí tedy šíření požáru přes střechu. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na žádné sousední pozemky. Nejbližší okolní zástavba se nachází ve vzdálenosti 26 m od objektu.

Maximální dosah odstupových vzdáleností vůči světovým stranám:

jih 6,3 m a západ 6,1 m.

PÚ	specifikace fasády	výška h_u [m]	délka l [m]	p_o [%]	p_v [kg/m ²]	odstupová vzdálenost d [m]
P01.02	1.PP-J	2,5	4,5	100	45	4,5
P01.02	1.PP-J	2,5	4,85	100	45	5,1
P01.07/N02	1.NP-J	2,8	11,15	90	45	6,3
P01.07/N02	2.NP-J	1,85	6,14	60	45	4,2
P01.07/N02	2.NP-J	1,85	3,55	60	45	3,25
P01.07/N02	2.NP-J	1,85	3,55	60	45	3,25
P01.07/N02	2.NP-J	1,85	3,55	60	45	3,25
P01.09/N02	1.NP-J	2,8	11,9	90	45	6,3
P01.09/N02	1.NP-J	2,8	9,8	90	45	6,3
P01.08/N02	2.NP-J	1,85	11	60	45	4,75
P01.07/N02	2.NP-J	1,85	4,5	60	45	3,25
P01.09/N02	1.PP-Z	2,5	8,5	100	45	6,1

C.3.1.9. Způsob zabezpečení stavby požární vodou

K vnějšímu hašení je určen podzemní hydrant napojený na veřejnou vodovodní síť. Je umístěn na ulici Neherovská, vzdálenost umístění hydrantu od objektu nepřesahuje 150 m. Vzdálenost hydrantu od hranice pozemku je 8 m. DN 100. Odběr $Q = 6$, $v = 0,8$ m/s

Dle normy ČSN 73 0873, čl. 4.4. v objektu s počtem trvale bydlících osob <20, není nutné zřizovat vnitřní odběr vody. Počet trvale bydlících osob v objektu je 8, vyhovuje.

C.3.1.10. Vymezení zásahových cest

Přístupová komunikace pro požární techniku bude vedena ulicí Neherovská na jihovýchodní straně pozemku. Nástupní plochy nemusí být zřizovány u objektu o výšce $h < 12$ m. Objekt má požární výšku 7,2 m. Vzdálenost příjezdové komunikace od vstupu do objektu je 12 m. Přístup na střechu je zajištěn z 2.NP.

C.3.1.11. Stanovení počtu, druhů a rozmístění hasících přístrojů

Přenosné hasící přístroje jsou zavěšený na stěně na vhodném a viditelném místě tak, aby výška rukojeti byla nejvýše 1,5 m nad podlahou. Předpokládaná třída požáru je třída A. Každé podlaží je vybaveno hasícím přístrojem PHP. Každá bytová buňka je opatřena kouřovým čidlem.

Technická místnost – EL	
$n_r = 0,15 * \sqrt{S * a * c}$	
S	5,21
a	0,9
c	1
n_r	0,324811
požadovaný počet HJ	
$n_{Hj} = 6 * n_r$	
n_{Hj}	1,948869

Sklad nářadí	
$n_r = 0,15 * \sqrt{S * a * c}$	
S	5,21
a	0,9
c	1
n_r	0,3248
požadovaný počet HJ	
$n_{Hj} = 6 * n_r$	
n_{Hj}	1,9489

S01.07/N01	
$n_r = 0,15 * \sqrt{S * a * c}$	
S	39,2
a	0,89
c	1
n_r	0,886
požadovaný počet HJ	
$n_{Hj} = 6 * n_r$	
n_{Hj}	5,32

Technická místnost – VZT	
$n_r = 0,15 * \sqrt{S * a * c}$	
S	10,21
a	0,9
c	1
n_r	0,454700451
požadovaný počet HJ	
$n_{Hj} = 6 * n_r$	
n_{Hj}	2,728202705

Technická místnost – TČ	
$n_r = 0,15 * \sqrt{S * a * c}$	
S	12,47
a	0,9
c	1
n_r	0,502511194
požadovaný počet HJ	
$n_{Hj} = 6 * n_r$	
n_{Hj}	3,015067163

1PP	
$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c}$	
S	331
a	0,9
c	1
n_r	2,588966975
požadovaný počet HJ	
$n_{Hj} = 6 \cdot n_r$	
n_{Hj}	15,53380185

1NP	
$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c}$	
S	260
a	0,9
c	1
n_r	2,294558781
požadovaný počet HJ	
$n_{Hj} = 6 \cdot n_r$	
n_{Hj}	13,76735269

2NP	
$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c}$	
S	260
a	0,9
c	1
n_r	2,294558781
požadovaný počet HJ	
$n_{Hj} = 6 \cdot n_r$	
n_{Hj}	13,76735269

Vstupní hala – navrhuji 1 x PHP práškový 13 A
 Sklad nářadí – navrhuji 1 x PHP práškový 13 A
 Technická místnost – EL – navrhuji 1 x PHP práškový 21 A
 Technická místnost – VZT – navrhuji 1 x PHP práškový 21 A
 Technická místnost – TČ – navrhuji 1 x PHP práškový 21 A
 1PP – navrhuji 3 x PHP práškový 21 A
 1NP – navrhuji 1 x PHP práškový 55 A
 2NP – navrhuji 1 x PHP práškový 55 A

C.3.1.12. Zhodnocení technických zařízení stavby

Prostupy rozvodů jsou požárně utěsněny v souladu s čl. 6.2 ČSN 73 0802, čl. 11 ČSN 73 0802.

Plyn v objektu není zaveden, nedochází tedy k rozvodu hořlavých látek.

Vzduchotechnická zařízení (větrací, odsávací a klimatizační) jsou provedena tak, aby nedošlo k šíření požáru nebo jeho zplodin do jiných PÚ.

V objektu je navrženo podlahové topení. Zdroj tepla je umístěn v technické místnosti v 1.PP, která tvoří samostatný PÚ. Jsou dodrženy požadavky ČSN 061008.

Hlavní domovní rozvaděč je umístěn v chodbě v 1.PP, nachází se ve vzdálenosti 8 m od vstupu do objektu, u vstupu do objektu bude navrženo tlačítko TOTAL stop. Hmotnost volně vedených el. vodičů/kabelů nepřesahuje 0,2/m³ obestavěného prostoru. Navrženo dle platných ČSN.

C.3.1.13. Stanovení zvláštních požadavků na konstrukce

Nejsou vyžadovány žádné zvláštní požadavky.

C.3.1.14. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Objekt je vybaven autonomní detekcí a signalizací požáru ADaSP. Dle ČSN 73 0833 není

třeba zajišťovat jiná zabezpečení. ADaSP je umístěn v každé bytové buňce.

C.3.1.15. Zajištění výstražných a bezpečnostních značek

V objektu budou označeny všechny hlavní uzávěry energií a přístupy k nim, elektrorozvaděče, hlavní uzávěr vody. Na elektrorozvaděčích bude upozornění „Nehas vodou ani pěnovými hasicími přístroji“. Únikové cesty budou trvale volné, přístupy k hlavním uzávěrům energií a k přenosným hasicím přístrojům budou trvale volné. Veškeré bezpečnostní značení je navrženo dle ČSN EN ISO 7010.

C.3.2. Výkresová část

C.3.2.1. Situační výkres 1:250

C.3.2.2. Výkres 1.PP 1:100

C.3.2.3. Výkres 1.NP 1:100

C.3.2.4. Výkres 2.NP 1:100



LEGENDA

- úniková cesta
- hranice PÚ
- hranice objektu
- ▲ vstup do objektu
- (H) PHP
- směr úniku / počet unikajících v tomto směru
- požárně nebezpečný prostor

TABULKA MÍSTNOSTÍ

- 0.01 vstupní hala
- 0.02 wc invalida
- 0.03 prádelna
- 0.04 tech. místnost - vzt
- 0.05 chodba
- 0.06 wc
- 0.07 koupelna
- 0.08 šatna
- 0.09 posilovna
- 0.10 tech. místnost - tč
- 0.11 garáž
- 0.12 odpad
- 0.13 tech. místnost - el.
- 0.14 sklad nářadí
- 0.15 - 0.19 byt domovníka



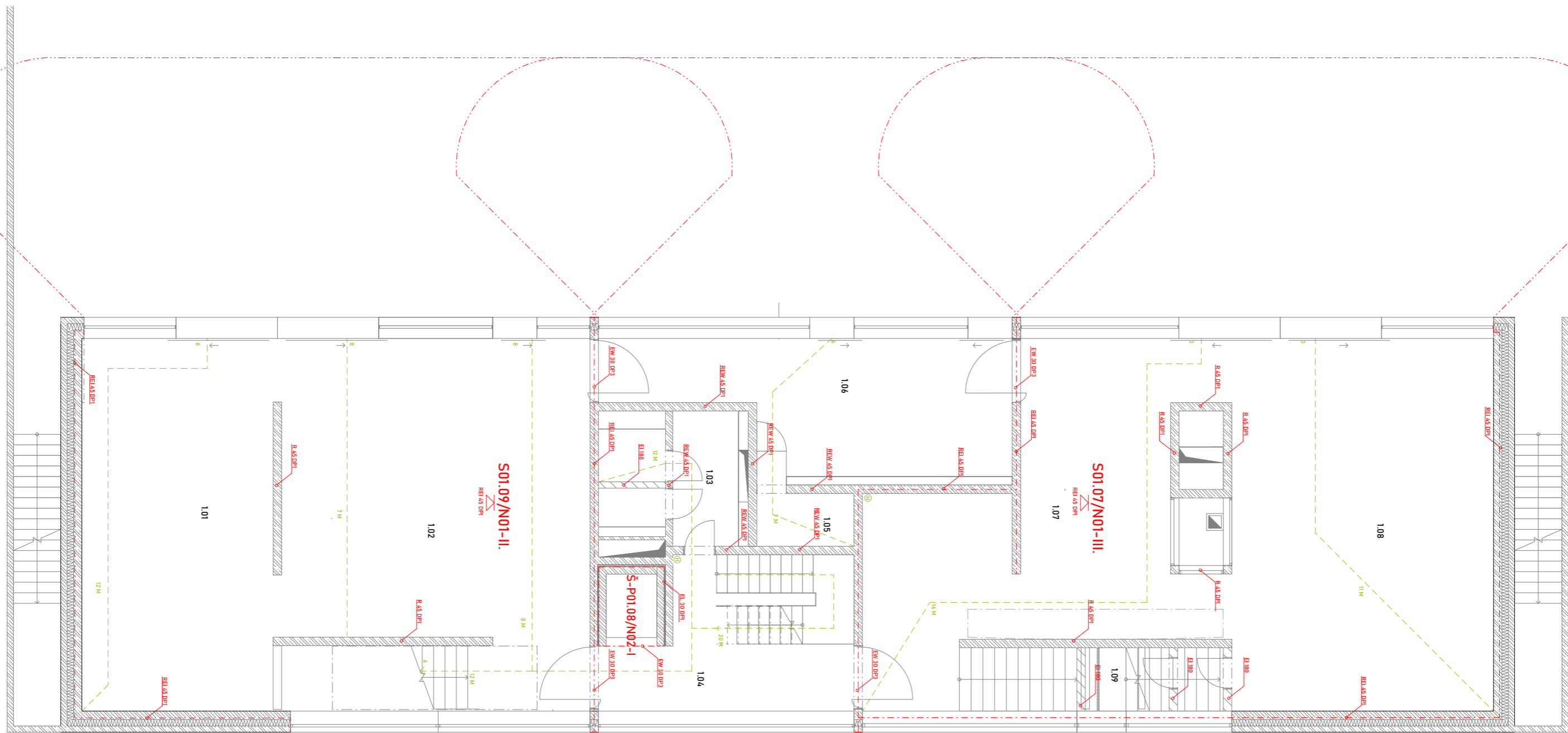
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUTV PRAZE**



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neheřovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Rebeka JECHOVÁ	doc. Ing. Daniela BOŠOVÁ, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
C. 2. Požárně bezpečnostní řešení	1/2023
ČÁST	DATUM
výkres 1.PP	C.3.2.2.
VÝKRES	ČÍSLO
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT



LEGENDA

- úniková cesta
- hranice PÚ
- hranice objektu
- ▲ vstup do objektu
- ⊕ PHP
- ➔ směr úniku / počet unikajících v tomto směru
- požárně nebezpečný prostor

TABULKA MÍSTNOSTÍ

1.01	jídelna
1.02	salonek
1.03	wc
1.04	chodba
1.05	komora
1.06	kuchyně
1.07	jídelna
1.08	obývací pokoj



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUTV PRAZE



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neheřovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I. | Ing. arch. Vojtěch SOSNA

ÚSTAV

VEDOUcí PRÁCE

Rebeka JECHOVÁ

doc. Ing. Daniela BOŠOVÁ, Ph.D.

VYPRACOVALA

KONZULTANT

C. 2. Požárně bezpečnostní řešení

1/2023

ČÁST

DATUM

výkres 1.NP

C.3.2.3.

VÝKRES

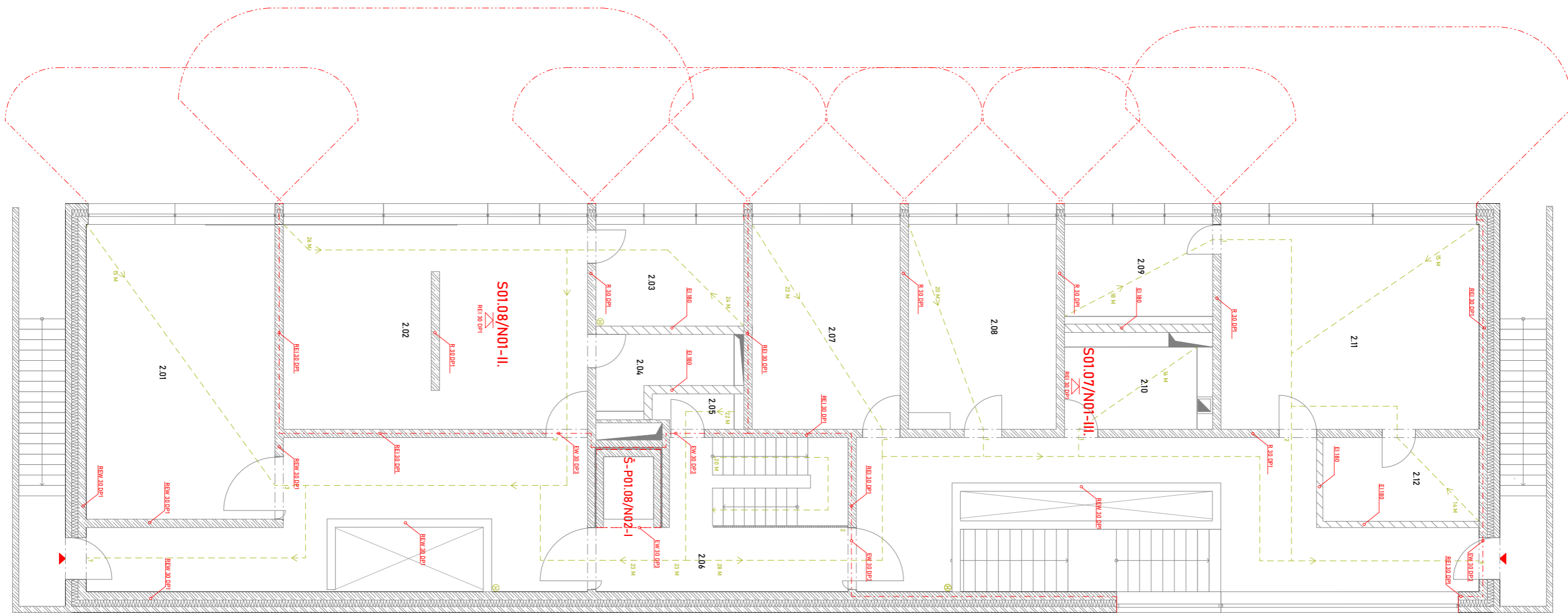
ČÍSLO

1:100

A3

MĚŘÍTKO

FORMÁT



LEGENDA

- úniková cesta
- hranice PÚ
- hranice objektu
- ▲ vstup do objektu
- ⊕ PHP
- směr úniku / počet unikajících v tomto směru
- požárně nebezpečný prostor

TABULKA MÍSTNOSTÍ

2.01	pracovna
2.02	apartmán hosta
2.03	kuchyně hosta
2.04	koupelna hosta
2.05	wc
2.06	chodba
2.07	dětský pokoj
2.08	dětský pokoj
2.09	koupelna
2.10	koupelna
2.11	ložnice
2.12	šatna



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUTV PRAZE



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neheřovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I. Ing. arch. Vojtěch SOSNA

ÚSTAV VEDOUcí PRÁCE

Rebeka JECHOVÁ doc. Ing. Daniela BOŠOVÁ, Ph.D.

VYPRACOVALA KONZULTANT

C. 2. Požárně bezpečnostní řešení 1/2023

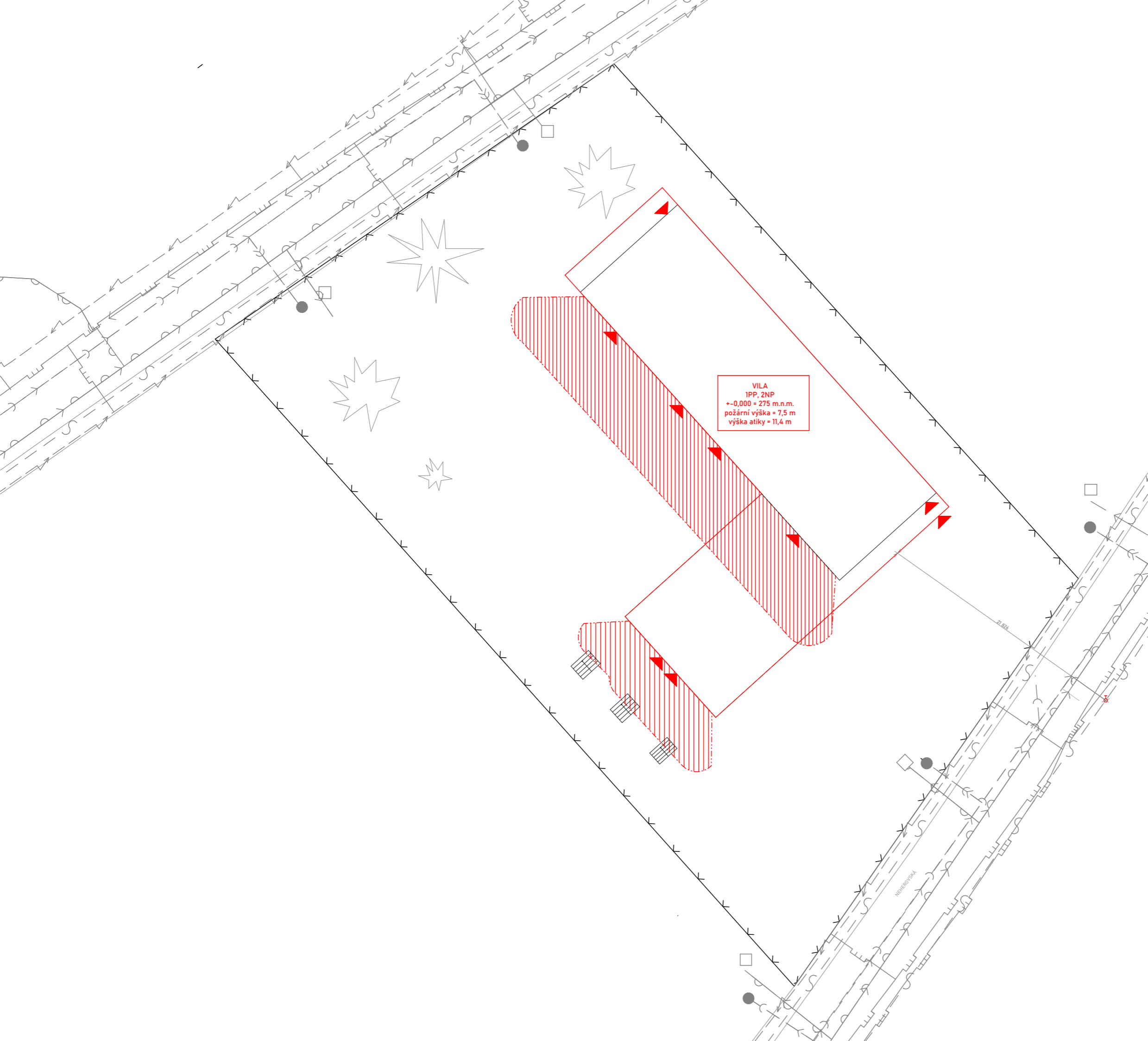
ČÁST DATUM

výkres 2.NP C.3.2.4.

VÝKRES ČÍSLO

1:100 A3

MĚŘÍTKO FORMÁT



LEGENDA:

- elektrické vedení - silnoproud
- elektrické vedení - slaboproud
- kanalizace
- plynovod
- vodovodní řad
- oplocení pozemku

- vodovodní přípojka
- kanalizační přípojka
- přípojka silnoproud
- přípojka slaboproud

- hranice objektu
- hranice PÚ
- požárně nebezpečný prostor
- požární hydrant
- vstup do objektu

VILA
1PP, 2NP
+-0,000 = 275 m.n.m.
požární výška = 7,5 m
výška atiky = 11,4 m

	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUTV PRAZE	 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
---------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neherovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Zuzana VYORALOVÁ, Ph. D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
C.3. Požárně bezpečnostní řešení	1/2023
ČÁST	DATUM
koordináční situace	C.3.2.1.
VÝKRES	ČÍSLO
1:300	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT

C.4.

Technika prostředí staveb

NÁZEV PROJEKTU: Rezidence pro velvyslance

VYPRACOVALA: Rebeka Jechová

KONZULTANT: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

SEMESTR: zimní 2022/23



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta Architektury

OBSAH

C.4.1. Textová část

- C.4.1.1. Popis objektu
- C.4.1.2. Vzduchotechnika
- C.4.1.4. Vytápění a chlazení
- C.4.1.5. Vodovod
- C.4.1.7. Kanalizace
- C.4.1.8. Elektrorozvody
- C.4.1.9. Plynovod

C.4.2. Výkresová část

- C.4.2.1. Koordinační situace 1:300
- C.4.2.2. Výkres 1.PP 1:100
- C.4.2.3. Výkres 1.NP 1:100
- C.4.2.4. Výkres 2.NP 1:100

C.4.1. Textová část

C.4.1.1. Popis objektu

Dům je jižně orientován a je přístupný z ulic Neherovská. Jedná se o třípodlažní dům, z toho jedno podlaží je částečně podzemní. Funkce domu je rezidenční a společenská. V nejnižším podlaží se nachází reprezentační vstup, technické zázemí domu, garáž pro 3 osobní automobily a byt 2+kk pro správce. Z reprezentačního vstupu vede schodiště do společenského salonu s jídelnou, z nichž je přímý vstup na rozlehlou zahradu. Tyto prostory jsou obsluhované z průmyslové kuchyně. Zmíněné prostory jsou uzpůsobeny pro nejrůznější společenské akce. Ve druhé části druhého podlaží se nachází soukromý obývací pokoj s přímým schodištěm do třetího podlaží, kde se nacházejí 3 ložnice. V druhé polovině zmíněného podlaží se nachází apartmán pro hosta a pracovna velvyslance. Obě části zmíněného patra mají vstup na železobetonová schodiště, která vedou na již zmíněnou zahradu. Podlaží jsou propojena přes komunikační jádro výtahem a hospodářským schodištěm.

C.4.1.2. Vzduchotechnika

V objektu je navržena vzduchotechnická jednotka, která obsluhuje prostory 1.PP, 1.NP a 2.NP, a je umístěna na střeše. Sběrné i rozváděcí potrubí ve stoupacích šachtách má rozměry 300x800. Poměr stran potrubí je maximálně 1:4. V každém podlaží je rozvedena hlavní větev s rameny, které obsluhují dané prostory. Potřebná výměna vzduchu v jednotlivých obytných místnostech ($n=0,5$ l/h) a v koupelnách ($n=1$ l/h) bude zajištěna vzduchotechnickou rekuperační jednotkou umístěnou v technické místnosti v 1.PP. Větrání je zajištěno buď otevíravými okny v místnostech přilehlých k obvodovým stěnám budovy. Rozvod vzduchu od jednotky je naznačen ve výkresech TZB. Odvod i přívod vzduchu je zajištěn na severní straně objektu v 1.PP nad terénem. Potrubí je v 1.PP vedeno pod stropem a v sociálních zařízeních v podhledu. Stejně tomu je v 2.NP, kde je ale potrubí v obytných místnostech schováno v trámu. V 1.NP je sběrné potrubí znovu v sociálních zařízeních a v kuchyni vedeno v podhledu. V obytných místnostech, soukromých i společenských, je sběr vzduchu proveden mřížkami v podlaze. Přívod do zmiňovaných místností je proveden skrze výduchy u stropu. Potrubí, které prochází více než jedním PÚ, je opatřeno požární klapkou a požární manžetou.

místnost	vzduch na místnost [m³/h]	vzduch na osobu [m³/os]	počet osob	vzduch celkem [m³/h]	rychlost vzduchu [m/s]	plocha potrubí [m²]	rozměry potrubí [mm]
WC	50			50	3	0,00463	50x150
WC s koupelnou	140			140	3	0,01296	100x200
koupelna	90			90	3	0,00833	50x200
ložnice		50	2	100	3	0,00926	50x200
apartmán		50	2	100	3	0,00926	50x200
dětský pokoj		50	1	50	3	0,00463	50x150
kuchyně	300			300	3	0,02778	100x300
obývací pokoj		50	4	200	3	0,01852	100x200
jídelna		50	14	700	3	0,06481	2x100x325
salonek		50	14	700	3	0,06481	2x100x325
fitness		50	4	200	3	0,01852	100x200
				2630		0,24352	

C.4.1.3. Vytápění

Objekt je vytápěn horkovodním vytápěním. Jako zdroj tepla je použito tepelné čerpadlo země-voda od firmy IVT, model GEO 600. Teplo je odebíráno z hloubky pod povrchem země pomocí 2 vrtů realizovaných do hloubky 100 m ve vzdálenosti minimálně 5 m od základů objektu, vzdálenost mezi vrty je 10 m. Vrty se nachází na pozemku objektu. Tepelné čerpadlo je umístěno v technické místnosti v 1.PP. Objekt je vytápěn pomocí podlahového topení a topných těles. Rozvody podlahového topení jsou vedeny skladbou podlahy. Mezi jednotlivými patry je potrubí topení vedeno instalační šachtou. Na každém patře se nachází patrový rozvaděč podlahového topení. Vybrané tepelné čerpadlo IVT GEO 600 je v energetické třídě A+++ pro vytápění (podlahové i radiátorové) a v třídě A+ pro ohřev teplé vody.

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13 °C
Délka otopného období α	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em}	4 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{in} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V' vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	2820 m³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadáných konstrukcí)	1905.2 m²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	780 m²
Objemový faktor tvaru budovy A / V'	0.68 m⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_{tr} Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	860 W
Solární tepelné zisky H_{s+} <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb. <input type="radio"/> Zadát vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	7614 kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? / nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	1,4	200 mm	953,3	1,00	1,00	1334,6	166,8
Stěna 2				1,00	1,00	0	0
Podlaha na terénu	0,4	200 mm	462	0,40	0,40	73,9	24,6
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)				0,45	0,45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0,65	0,65	0	0
Střecha	1,4	200 mm	298	1,00	1,00	417,2	52,2
Strop pod půdou				0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	0,7	0,7	189,9	1,00	1,00	132,9	132,9
Okna - typ 2				1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	1		2	1,00	1,00	2	2
Jiná konstrukce - typ 1				1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2				1,00	1,00	0	0

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	205.4 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	47.6 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

RODINNÉ DOMY

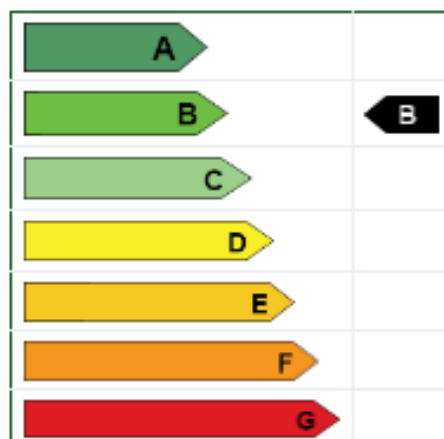
Úspora: 77%

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

Dotace ve vašem případě činí 1550 Kč/m² podlahové plochy, to je 542500 Kč.

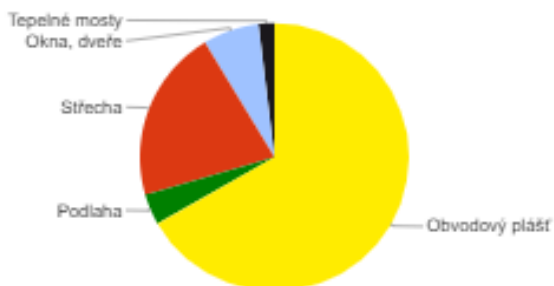
Pro získání vyšší dotace musíte dosáhnout minimální potřeby tepla na vytápění 40 kWh/m².

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	44,042
Podlaha	2,439
Střeška	13,768
Okna, dveře	4,453
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,257
Větrání	13,442
--- Celkem ---	79,401

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	5,505
Podlaha	813
Střeška	1,721
Okna, dveře	4,453
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,257
Větrání	8,065
--- Celkem ---	21,814

V technické místnosti se nachází zásobník teplé vody o objemu 350 l. Pro ohřev vody za 1 hodinu a 15 minut je z 10 na 55 vychází výkon zdroje tepla na 15 kW.

Bilance zdroje tepla

$$Q_{\text{vyt}} = 16,15 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{tv}} = 350 \text{ l} = 15 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{prip}} = Q_{\text{vyt}} + Q_{\text{tv}} = 16,15 + 15 = 31,15 \text{ kW}$$

Denní spotřeba teplé vody

$$VW_{\text{den}} = VW_{\text{f,den}} \cdot f \text{ [l/den]}$$

$$VW_{\text{den}} = 40 \cdot 8 = 320 \text{ l/den}$$

C.4.1.4. Vodovod

Vnitřní vodovod je napojen vodovodní přípojkou z ulice Neherovská. Vodoměrná soustava se nachází v revizní šachtě 2 m od hranice pozemku. Vnitřní vodovod je navržen z PVC, potrubí je tepelně odizolováno pěnovým polyethylenem. Vnitřní vodovod je navržen jako třítrubkový (teplá, studená, cirkulační), trubky jsou plastové izolované PE. Z technické místnosti vedou rozvody v podlaze a napojují se jako svislá potrubí do svislých šachet. K jednotlivým spotřebičům jsou rozvody vody přiváděny v instalačních předstěnách.

Bilance potřeby vody:

Průměrná spotřeba vody: $Q_p = q \times n$ [l/den]

Q – specifická potřeba vody [l/j,den] –

N – počet jednotek

- 100l/os,den (bytové stavby s centrální přípravou TV)

- 30l/os,den (občanská vybavenost)

$$Q_p = (Q_{\text{společnost}} * N_{\text{společnosti}}) + (Q_{\text{soukr.}} * N_{\text{soukr.}})$$

$$Q_p = (14 * 30) + (6 * 100)$$

$$Q_p = 420 + 600$$

$$Q_p = 1\,020 \text{ [l/j,den]}$$

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p * k_d = 1\,020 * 1,29 = 1\,315,8 \text{ l/den}$$

k_d = součinitel denní nerovnoměrnosti = 1,29

Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = Q_m * k_h * (z-1) = 1\,315,8 * 2,1 / 23 = 120 \text{ l/hod} = 0,120 \text{ m}^3/\text{hod}$$

k_h = soustředěná zástavba = 2,1

z = doba čerpání vody = 24 hodin

Dimenze vodovodní přípojky:

$$d = \sqrt{(4 * Q_h) / (\pi * v)}$$

$$Q_d = 2,05 \text{ l/s} = 0,00205 \text{ m}^3/\text{s}$$

Navrhuji DN 50.

Typ budovy Obytné budovy					
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_j [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_j [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ_j [-]
1	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
<input type="text"/>	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
<input type="text"/>	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
3	vanová	15	0.3	0.05	0.5
12	umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
3	Mísící barterie	15	0.2	0.05	0.3
1	dřezová	15	0.2	0.05	1.0
9	sprchová	15	0.6	0.12	0.1
<input type="text"/>	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
<input type="text"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0.3	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Výpočtový průtok $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 2.06 \text{ l/s}$

C.4.1.6. Kanalizace

C.4.1.6.1 Splašková kanalizace

Objekt je napojen na veřejnou kanalizační síť v ulici Neherovská. Kanalizační přípojka je navržena z PVC DN 150, minimálně DN125 V objektu je kanalizační potrubí vedeno v instalačních předstěnách. V nadzemní části budovy je potrubí vedeno instalačními šachtami. Potrubí je opatřeno čistícími tvarovkami v maximální vzdálenosti 12 metrů. Šedá voda je vedena vlastní kanalizační sítí a po přefiltrování je spolu s dešťovou vodou vedena zpětně do toalet.

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Způsob používání zařizovacích předmětů K

Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony, úřady) ▼

Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
<input type="text" value="12"/>	Umyvadlo, bidet	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value=""/>	Umývatko	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
<input type="text" value="1"/>	Sprcha - vanička bez zátky	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.4"/>	<input type="text" value="0.4"/>	<input type="text" value="0.4"/>
<input type="text" value=""/>	Sprcha - vanička se zátkou	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="1.3"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value=""/>	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="0.4"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value=""/>	Pisoár se splachovací nádržkou	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value=""/>	Pisoárové stání	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.2"/>
<input type="text" value=""/>	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
<input type="text" value="3"/>	Koupačí vana	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="1.3"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="3"/>	Kuchyňský dřez	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="1.3"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value=""/>	Automatická myčka nádobí (bytová)	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value=""/>	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="2"/>	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value="1.2"/>	<input type="text" value="1.2"/>	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="text" value=""/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
<input type="text" value=""/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	<input type="text" value="2.0"/>	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value="2.0"/>
<input type="text" value=""/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	<input type="text" value="2.0"/>	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text" value="1.6"/>	<input type="text" value="2.0"/>
<input type="text" value=""/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	<input type="text" value="2.5"/>	<input type="text" value="2.0"/>	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text" value="2.5"/>
<input type="text" value="9"/>	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
<input type="text" value=""/>	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	<input type="text" value="2.5"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_o + Q_p = 3.91 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí	Minimální normové rozměry		DN 150		
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.146	m	???	
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	%	???	Průtočný průřez potrubí S = 0.012517 m ² ???
Sklon splaškového potrubí	l =	2.0	%	???	Rychlost proudění v = 1.349 m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4	mm	???	Maximální dovolený průtok Q _{max} = 16.883 l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 100 ???)

C.4.1.6.2 Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace je ze střechy a z teras sváděna potrubím DN100, které je vedeno šachtami uvnitř budovy. Dešťová voda je odváděna do akumulární nádrže o objemu 5,4 m³, která je umístěna na pozemku nejméně 1,5 metru od základů. Dešťová voda je poté vedena zpět do budovy, kde je po filtraci používána spolu s šedou vodou k splachování na toaletách. Akumulární nádrž je opatřena bezpečnostním přepadem a revizní šachtou.

Množství srážek	$j = 600$ mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	$a = 36$ m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	$b = 8,5$ m ???
Využitelná plocha střechy (<input type="checkbox"/> zadat ručně)	$P = 306$ m ² ???
Koeficient odtoku střechy	$f_s = 0,6$ <= asfalt s násypem křemíku ▾ ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	$f_f = 0,9$???
Množství zachycené srážkové vody Q: 99.144 m ³ /rok ???	

Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	$n = 6$
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	$S_d = 140$ l
Koeficient využití srážkové vody	$R = 0,5$
Koeficient optimální velikosti	$z = 20$
Objem nádrže dle spotřeby vody V_v : 8.4 m ³ ???	

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	$Q = 99,14$ m ³ /rok
Koeficient optimální velikosti (-)	$z = 20$
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p : 5.4 m ³ ???	

Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže

Objem nádrže dle spotřeby	$V_v = 8,4$ m ³
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	$V_p = 5,4$ m ³
Potřebný objem nádrže V_N : 5.4 m ³ ???	
Výsledek porovnání objemů Spotřeba srážkové vody je větší, než možnosti střechy. Zvětšete plochu střechy (pokud je to možné) nebo počítejte s častějším dopouštěním vody do systému (jiné než srážkové).	

C.4.1.7. Elektrorozvody

Objekt je napojen na slaboproud a silnoproud. Přípojky jsou vedeny z ulice Neherovská. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem je umístěna v chodbě za garáží v 1.PP. V každém patře je proud rozváděn pomocí patrového rozvaděče. Z patrového rozvaděče jsou vedeny světelné a zásuvkové okruhy.

C.4.1.8. Plynovod

Plyn není do objektu zaveden.

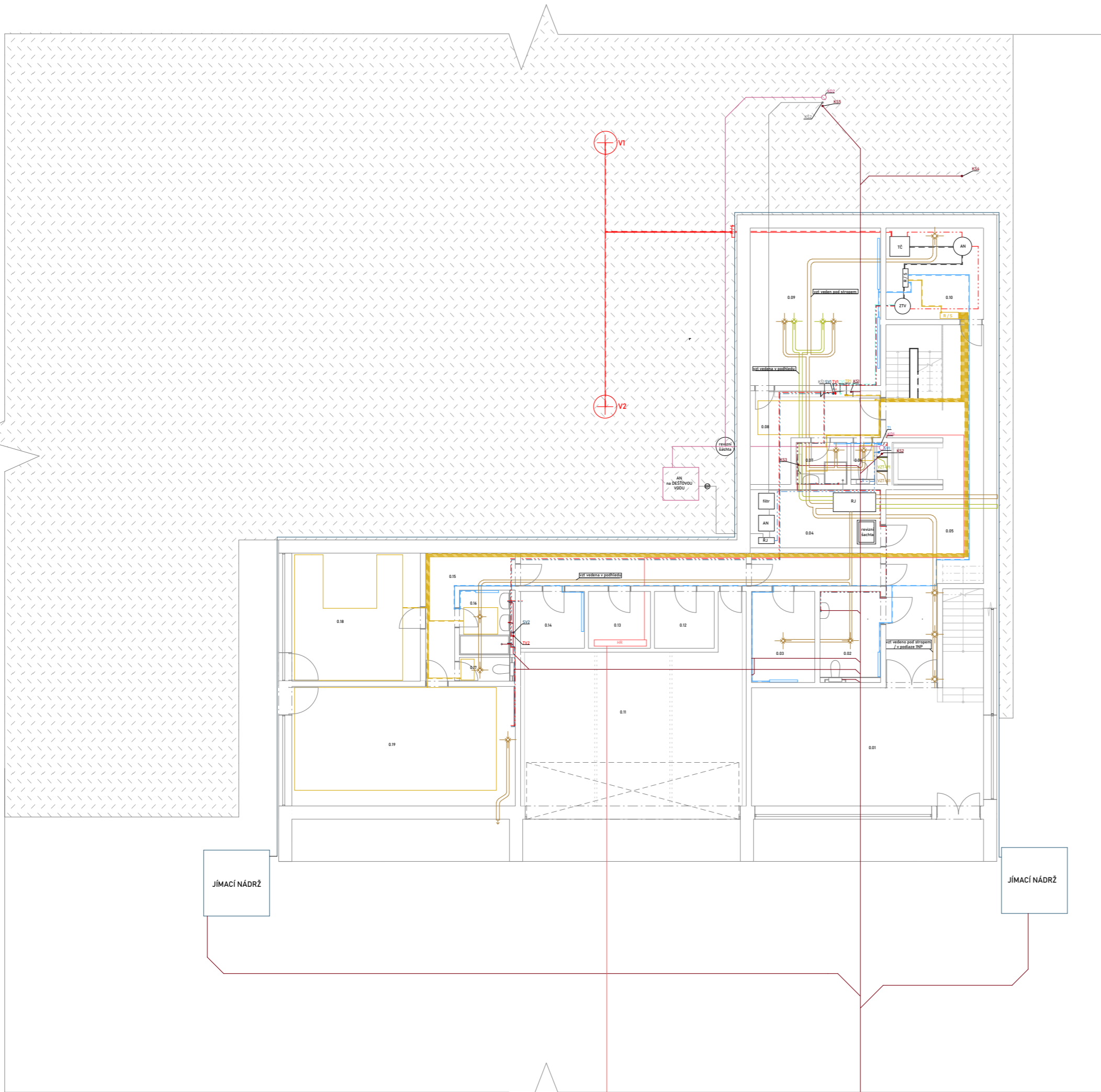
C.4.2. Výkresová část

C.4.2.1. Koordinační situace 1:300

C.4.2.2. Výkres 1.PP 1:100

C.4.2.3. Výkres 1.NP 1:100

C.4.2.4. Výkres 2.NP 1:100



LEGENDA

- ŠV — vodovod - šedá voda
- SV — vodovod - studená
- TV — vodovod - teplá
- CV — vodovod - cirkulační
- T — topení - přívodní
- TP — topení - vratná
- TP — podlahové topení - přívodní
- TP — podlahové topení - vratná
- KS — kanalizace - splašková
- KD — kanalizace - dešťová
- KŠ — kanalizace - šedá voda
- VZT-P — vzduchotechnika - přívod
- VZT-O — vzduchotechnika - odvod
- HR — hlavní rozvaděč
- PR — patrový rozvaděč

- ŠV vodovod - šedá voda
- SV vodovod - studená
- TV vodovod - teplá
- CV vodovod - cirkulační
- T topení
- TP podlahové topení
- KS kanalizace - splašková
- KD kanalizace - dešťová
- KŠ kanalizace - šedá voda
- VZT-P vzduchotechnika - přívod
- VZT-O vzduchotechnika - odvod
- HR hlavní rozvaděč
- PR patrový rozvaděč

TABULKA MÍSTNOSTÍ

- 0.01 vstupní hala
- 0.02 wc invalida
- 0.03 prádelna
- 0.04 tech. místnost - vzť
- 0.05 chodba
- 0.06 wc
- 0.07 koupelna
- 0.08 šatna
- 0.09 posilovna
- 0.10 tech. místnost - tč
- 0.11 garáž
- 0.12 odpad
- 0.13 tech. místnost - el.
- 0.14 sklad nářadí
- 0.15 - 0.19 byt domovníka



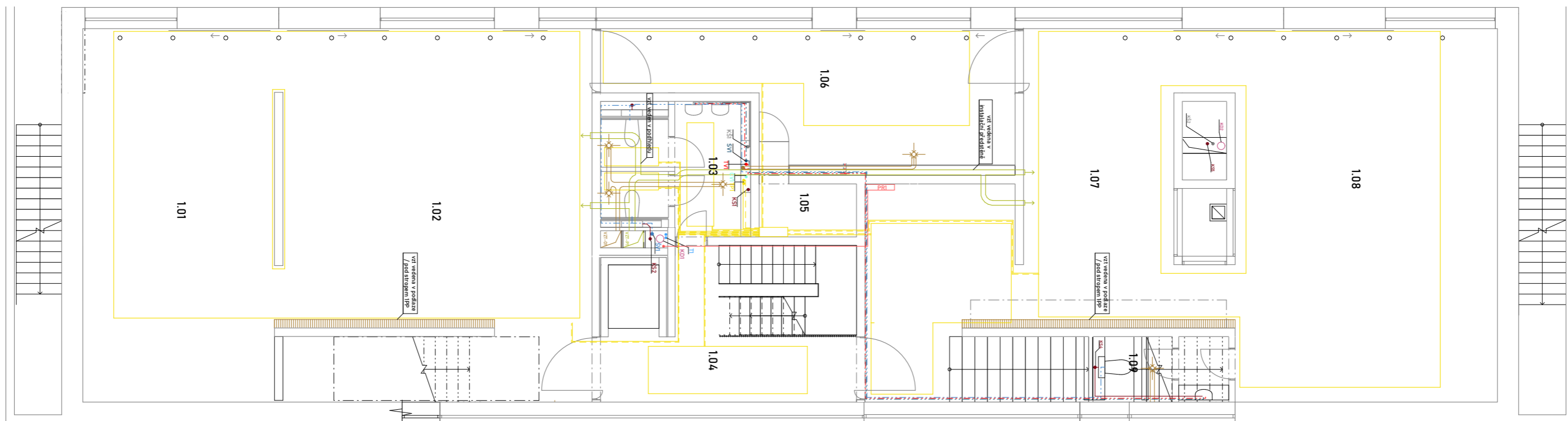
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUTV PRAZE**



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neheřovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Zuzana VYORALOVÁ, Ph. D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
C. 4. Technika prostředí Staveb	1/2023
ČÁST	DATUM
výkres 1.PP	C.4.2.2.
VÝKRES	ČÍSLO
1:150	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT



LEGENDA

— — — — —	vodovod - šedá voda
— — — — —	vodovod - studená
— — — — —	vodovod - teplá
— — — — —	vodvod - cirkulační
— — — — —	topení - přívodní
— — — — —	topení - vratná
— — — — —	podlahové topení - přívodní
— — — — —	podlahové topení - vratná
— — — — —	kanalizace - splašková
— — — — —	kanalizace - dešťová
— — — — —	kanalizace - šedá voda
— — — — —	vzduchotechnika - přívod
— — — — —	vzduchotechnika - odvod
— — — — —	elektrína

ŠV	vodovod - šedá voda
SV	vodovod - studená
TV	vodovod - teplá
CV	vodovod - cirkulační
T	topení
TP	podlahové topení
KS	kanalizace - splašková
KD	kanalizace - dešťová
KŠ	kanalizace - šedá voda
VZT-P	vzduchotechnika - přívod
VZT-O	vzduchotechnika - odvod
HR	hlavní rozvaděč
PR	patrový rozvaděč

TABULKA MÍSTNOSTÍ

1.01	jídelna
1.02	salonek
1.03	wc
1.04	chodba
1.05	komora
1.06	kuchyně
1.07	jídelna
1.08	obývací pokoj
1.09	wc



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUTV PRAZE

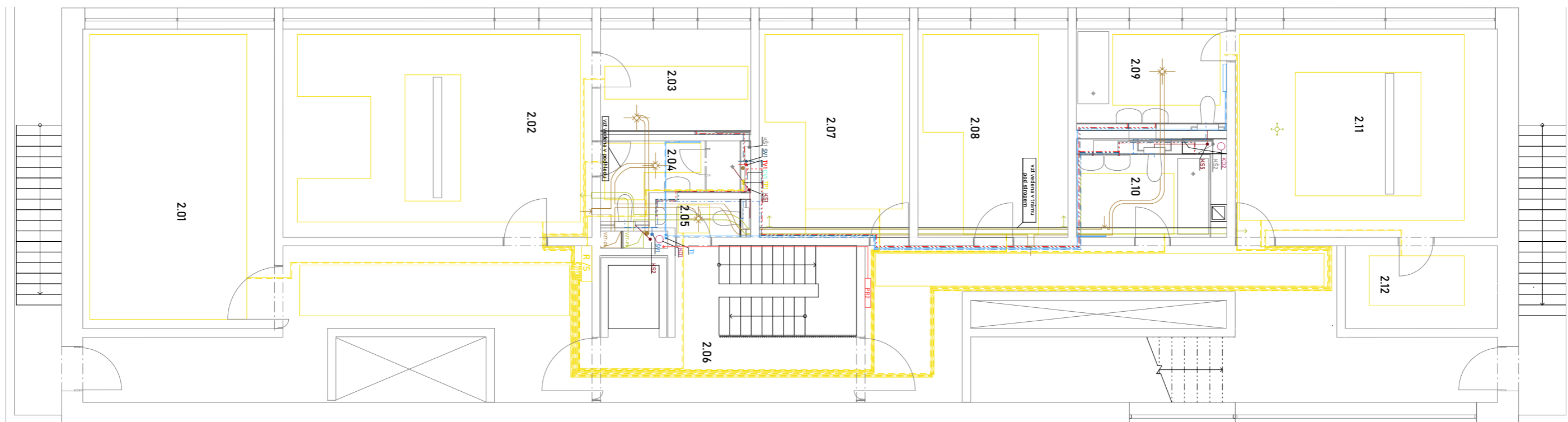


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neheřovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Zuzana VYORALOVÁ, Ph. D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
C. 4. Technika prostředí Staveb	1/2023
ČÁST	DATUM
výkres 1.NP	C.4.2.3.
VÝKRES	ČÍSLO
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT



LEGENDA

- vodovod - šedá voda
- vodovod - studená
- vodovod - teplá
- vodovod - cirkulační
- topení - přívodní
- topení - vratná
- podlahové topení - přívodní
- podlahové topení - vratná
- kanalizace - splašková
- kanalizace - dešťová
- kanalizace - šedá voda
- vzduchotechnika - přívod
- vzduchotechnika - odvod
- elektřina

- ŠV vodovod - šedá voda
- SV vodovod - studená
- TV vodovod - teplá
- CV vodovod - cirkulační
- T topení
- TP podlahové topení
- KS kanalizace - splašková
- KD kanalizace - dešťová
- KŠ kanalizace - šedá voda
- VZT-P vzduchotechnika - přívod
- VZT-O vzduchotechnika - odvod
- HR hlavní rozvaděč
- PR patrový rozvaděč

TABULKA MÍSTNOSTÍ

2.01	pracovna
2.02	apartmán hosta
2.03	kuchyně hosta
2.04	koupelna hosta
2.05	wc
2.06	chodba
2.07	dětský pokoj
2.08	dětský pokoj
2.09	koupelna
2.10	koupelna
2.11	ložnice
2.12	šatna



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUTV PRAZE



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neherovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II. | Ing. arch. Vojtěch SOSNA

ÚSTAV | VEDOUCÍ PRÁCE

Rebeka JECHOVÁ | Ing. Zuzana VYORALOVÁ, Ph. D.

VYPRACOVALA | KONZULTANT

C. 4. Technika prostředí Staveb | 1/2023

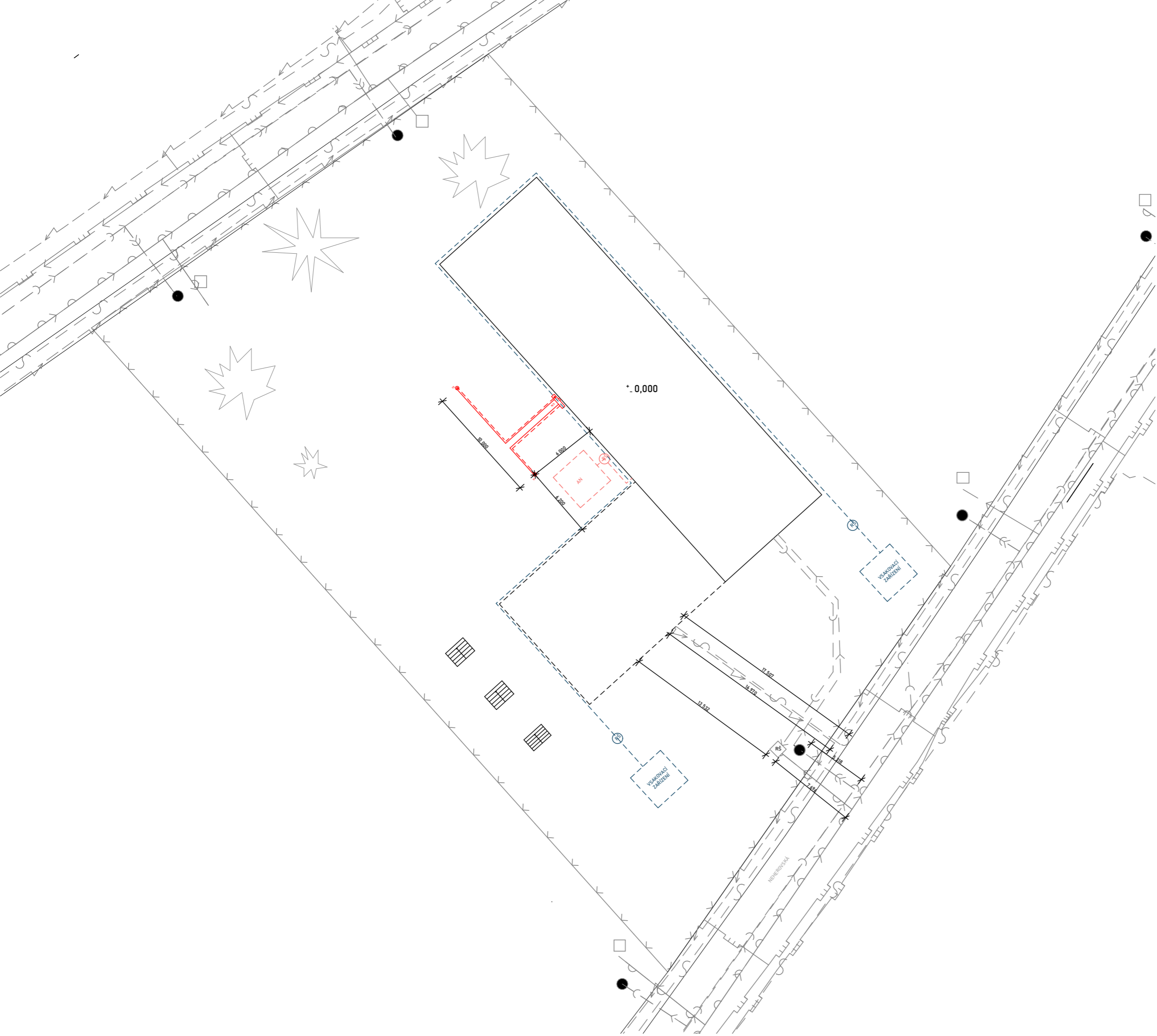
ČÁST | DATUM

výkres 2.NP | C.4.2.4.

VÝKRES | ČÍSLO

1:100 | A3

MĚŘÍTKO | FORMÁT



- LEGENDA:**
- elektrické vedení - silnoproud
 - elektrické vedení - slaboproud
 - kanalizace
 - plynovod
 - vodovodní řad
 - oplocení pozemku

- vodovodní přípojka
- kanalizační přípojka
- přípojka silnoproud
- přípojka slaboproud

- přívod topné vody
- odvod topné vody
- drenážní potrubí
- dešťová kanalizace

- RŠ revizní šachta
- VŠ vodoměrná šachta
- V hloubkový vrt
- R/S rozvaděč / sběrač

	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUTV PRAZE	 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
---------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
 Neherovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Zuzana VYORALOVÁ, Ph. D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
C. 4. Technika prostředí Staveb	1/2023
ČÁST	DATUM
koordinační situace	C.4.2.1.
VÝKRES	ČÍSLO
1:300	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT

D

Zásady organizace výstavby

NÁZEV PROJEKTU: Rezidence pro velvyslance

VYPRACOVALA: Rebeka Jechová

KONZULTANT: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

SEMESTR: zimní 2022/23



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta Architektury

OBSAH:

D.1. Textová část

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

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

D.1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

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

D.1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby

D.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.

D.2. Výkresová část

D.2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště 1:250

D. 1. TEXTOVÁ ČÁST

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

D.1.1.1. Návrh postupu výstavby

Výstavba bude rozdělena do 3 stavebních fází. V první fázi budou probíhat přípravné úpravy terénu a zrušení zpevněných částí na pozemku. V druhé fázi bude provedena výstavba vily a napojení potřebných přípojek inženýrských sítí. Ve třetí fázi dojde k úpravě zahrady – vysazení zeleně, zpevnění povrchů.

D.1.1.2. Vliv provádění stavby na okolní pozemky

Na hranici pozemku bude vystavěna staveništní komunikace, která nebude zasahovat do stávající komunikace. Podél pozemku vede chodník pro chodce, mezi chodníkem a pozemkem bude plot o výšce 1,8 m, chodník bude průchozí po celou dobu výstavby. V první fázi při napojování přípojek inženýrských sítí bude dočasně zablokován průjezd ulicí Neherovská. Komunikace bude odkloněna do ulice Na Mičánci.

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

D.1.2.1. Záběry

Průměrná spotřeba betonu na patro. Je uvažováno 1NP.

Bude použit autodomíchač s čerpadlem Pumpomix s výložníky 24-28 m a výkonem 58 m³ za hodinu (= 1 záběr).

DESKA:

Tloušťka: 150 mm

Plocha: 446 m²

Objem betonu: 66,9 m³

Počet záběrů: 1,2 -> 2 záběry

ŽEBRA (uvažováno pro 2NP):

Rozměry: 200 x 400 mm

Počet: 28

Objem betonu: 16,87 m³

Počet záběrů: 0,3 -> 1 záběr

STĚNY NOSNÉ:

Tloušťka: 200 mm

Plocha: 39,47 m²

Objem betonu: 312 m³

Počet záběrů: 5,3 záběrů -> 6 záběrů

STĚNY NENONSNÉ:

Tloušťka: 140 mm

Plocha: 25,6 m²

Objem betonu: 261 m³

Počet záběrů: 4,5 záběrů -> 5 záběrů

SCHODY:

Objem betonu: 5,2m³

počet záběrů: 0,08 -> přiřazení vybetonování k záběrům pro stěny

D.1.2.2. Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

Skladovací plocha pro bednění bude umístěna na východní straně pozemku. Vedle skladování bednění bude vyčleněný prostor pro montáž a čištění bednění. Bednění bude umístěno v dosahovém okruhu jeřábu.

BEDNĚNÍ STĚNY:

Pro bednění nosných stěn o tloušťce 200 mm bude využito nosníkové bednění Top 50 od firmy Doka. Tento bednicí systém je určen výrobcem pro speciální bednicí desky. Je schopen obsáhnout jakýkoliv půdorys a nosnost. Vzhledem k tomu, že se jedná a rodinný dům, nejsou nároky na nosnost systému vysoké. Bednit se bude do dubových desek o výšce 3,5 m a tloušťce 210 mm. Bednicí plocha je 39,47 m². Na vybednění patra bude potřeba 8,28 m³ dřeva. Desky budou upraveny na míru. Doka-nosník H20 bude rozmístěny po 50 cm. Na 197 m jich bude potřeba 394. Kotvení čel bude vyřešeno přes Kotevní příložku FF 20/50, Kotevní tyče se zašroubují do kotevní příložky a pomocí kotevní matky s podložkou 15,0 se nastaví správný odstup čelního prvku.

Obvodové stěny jsou řešeny jako železobetonový sendvič. Po vybetonování nosných stěn tl. 200 mm bude aplikována tepelná izolace po obvodu konstrukce. Následně bude dobetonována exteriérová stěna o tl. 140 mm. Tyto stěny budou betonované po půl patrech.

BEDNĚNÍ STROPU:

Stropy budou stejně jako stěny bedněné do dřevěných panelů. Jako opěrný systém budou použít stůl Doka DOKMATIC. Pro uvažované podlaží bude za potřeby 46 kusů o rozměrech 2500 x 5000 x 255 mm. Pro následující dvě podlaží bude potřeba využít nosníkové bednění a speciálně vybednit žebra o rozměrech 400 x 200 mm. Budou použity na míru vyřezané dřevěné bednicí desky s rozměry 9,2 x 0,4 x 0,2 m. Pravoúhlý styk bude vyřešen viz řez, aby byl zajištěn stejný povrchu v pravoúhlých stycích.

BEDNĚNÍ SCHODIŠŤ:

Pro bednění schodiště bude třeba jeden bednicí díl o rozměrech 296x150 cm, jeden bednicí díl o rozměrech 117x150 cm, jeden bednicí díl o rozměrech 277x150 cm, dále jeden bednicí díl o rozměrech 730x200 cm, sedmnáct dílů o rozměrech 30x150 cm a osmnáct dílů o rozměrech 17,5x150 cm. Taky budou použity dvě stojiny, jedna pro mezi podestu a druhá pro podestu.

BEDNĚNÍ STROPŮ

- tloušťka bednění 210 mm
- 46 kusů ... 6 sloupců
- 184 kusů stropních podpěr Doka Eurex 30 300

BEDNĚNÍ NOSNÝCH STĚN

- tloušťka bednění 200 mm
- 394 nosníků -> 20 sloupců

BEDNĚNÍ NOSNÝCH STĚN

- tloušťka bednění 200 mm
- 394 nosníků -> 20 sloupců

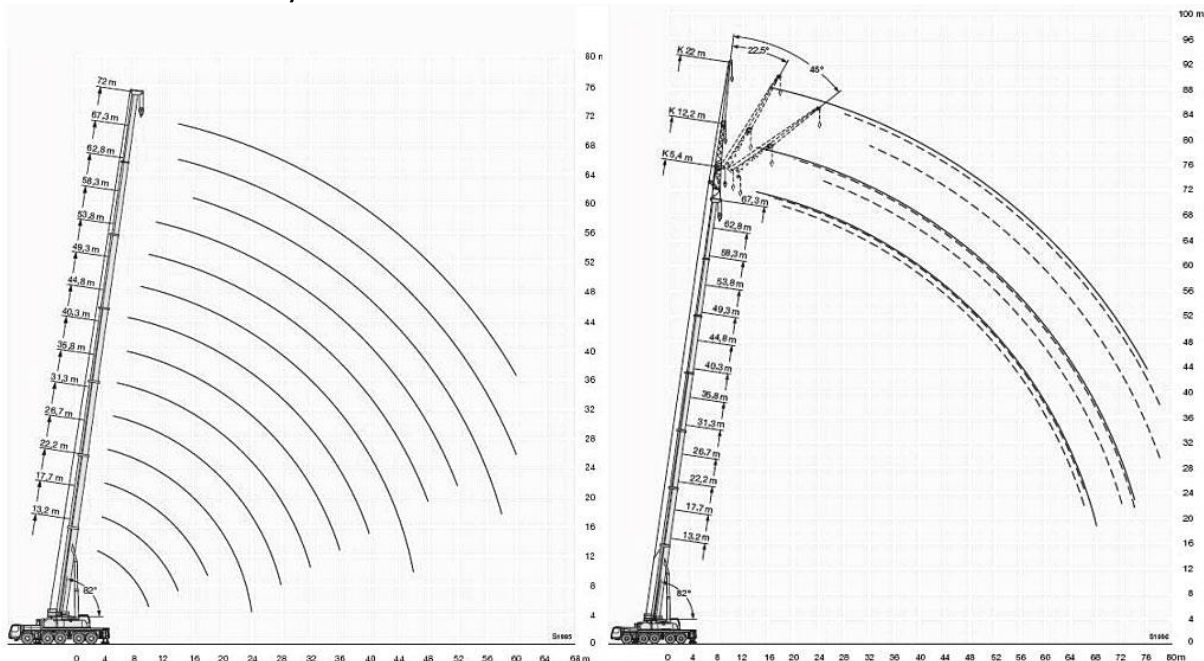
BEDNĚNÍ SCHODŮ

- tloušťka bednění 120 mm
- 1 ks bednicí díl 242x150 cm; 1 ks bednicí díl 117 x 150 cm; 1 ks bednicí díl 277x150 cm; 1 ks bednicí díl 577x 280 cm -> 1 sloupec
- 17 ks 30 x 150 cm - $17/12 = 1,4$ -> 2 sloupce
- 18 ks 17,5 x 150 cm - $18/12 = 1,5$ -> 2 sloupce
- 2 stojky

D.1.2.3. Návrh zdvihacích prostředků

Na staveništi bude použit pro dopravu materiálu kompaktní manipulátor (model T36.120SL) s maximální nosností 3,6 tun a výškou zdvihu 11,5 m na pneumatikách a 11,852 m na stabilizátorech. Maximální čelní dosah 8,193 m. Pro betonové bednění bude použito autodomíhávač s čerpadlem Pumpomic (PUMI) s výložníky 24-28 m. Maximální výkon je

58 m³/hod. Pro umístění prefabrikovaného schodiště bude použit mobilní Autojeřáb LIEBHERR LTM 1200/5.1 s nosností 200 t a délkou ramene 72 m.



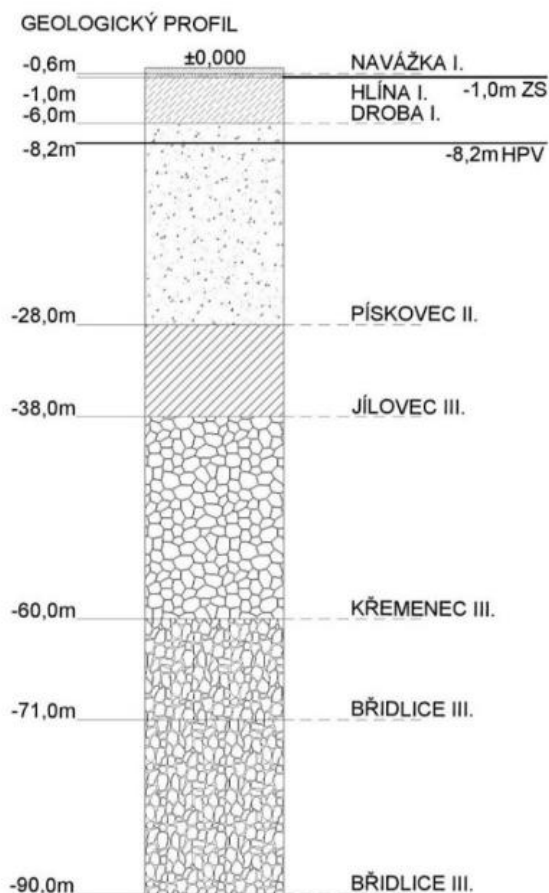
D.1.2.5. Hrubá spodní stavba

Stavební jáma bude provedena do hloubky -0,43 m pro podzemní podlaží, + 2,070 m pro nadzemní podlaží. Terén je svažité a výškový rozdíl bude překonán pomocí odskákané výztuže. Výškový rozdíl je 3,5 m. Jáma bude svahována ze všech stran (vyjma strany západní). Svah bude sklonu 1:2, tzn. 30°, kvůli typu zeminy, který se zde nachází. Západní strana nebude pažena ani svahována díky mělkému zákopu. Stavební jáma bude ze všech přístupných stran opatřena dvoutýčovým zábradlím o výšce 1,100 m. Toto zábradlí bude umístěno 500 mm od jejího horního okraje, aby se zamezilo utržení a skluzu zeminy. Budova nemá žádné sousedící objekty. Hladina podzemní vody je zde ve výšce 8,2 m pod povrchem. Nachází se pod spodní hranou stavební jámy, proto není třeba podnikat žádné opatření. Odvodnění povrchové vody bude řešeno odvodňovacím kanálkem, který je umístěný při obvodu dna stavební jámy

D.1.2.6. Hrubá vrchní stavba

Svislé konstrukce budou tvořeny monolitickými železobetonovými obvodovými stěnami tl.200 mm a monolitickými železobetonovými dělicími stěnami tl. 200 mm. Výtahová šachta bude tvořena nosnou monolitickou stěnou tl. 200 mm. Vodorovné nosné konstrukce budou tvořeny monolitickými železobetonovými deskami tl. 250 a tl. 170 mm. Hlavní schodiště z 1.PP do 1.NP a z 1.NP do. 2.NP budou monolitická. Dvouramenná ocelová schodiště, která probíhají celým objektem jsou vetknutá do dvou nosných stěn a z třetí strany jsou zavěšené na ocelové táhla. Do podélných nosných stěn jsou vlepeny chemickými kotvami.

D.1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy Byl proveden geologický vrt s číslem 192606 a hydrogeologický vrt číslo 665768. Jeho výsledkem je geologický profil pozemku. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 8,2 m. Druh hladiny podzemní vody je ustálený. Staveniště se nachází ve svahu s celkovým převýšením 6 m. Nejvyšší výškový rozdíl hranice stavební jámy jsou 4 m. Stavební jáma je ze všech stran svahována v poměru 1:0,5. Stavební jáma bude ze severní, východní a západní strany, ohrazena dvoutyčovým zábradlím ve vzdálenosti 0,5 m od jejího okraje s výškou 1,1 m. Jižní strana slouží jako přístup do stavební jámy. Na jižní straně je rozdíl výšek 0,43 m, v této části bude stavební jáma opatřena žebříkem pro vstup do jámy. Jáma bude odvodněna drenáží po celém jejím obvodu. Drenáž zde bude umístěna po celou dobu výstavby.



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

Trvalý zábor je navržen na parcely 2977/15, 2977/16, 2977/17, 2977/23. Nejbližší betonárka je SKANSKA Transbeton, s.r.o. Praha Ruzyně. Je vzdálená 7,3 km od staveniště. Sídli na adrese U Prioru, Praha 6 – Ruzyně. Z betonárky bude beton dopravován autodomíchačem. Hlavní vjezd na staveniště a výjezd ze staveniště jsou situovány do ulice Neherovská. Staveništi komunikace bude řešená jako průjezdová, není tak třeba obratiště. Materiál bude na staveniště dopravován nákladními vozy.

D.1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby

D.1.5.1. Ochrana ovzduší

Během výstavby je potřeba potlačit, či úplně zabránit prašnosti vhodnými technickým a organizačními prostředky. Při likvidaci navážky a suti bude současně provozováno kropení. Jako stavební stroje a dopravní prostředky budou použity ty, které produkují ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům. Podmínky ochrany ovzduší jsou stanoveny dle zákona č. 201/2012 Sb.

D.1.5.2. Ochrana půdy, spodních a povrchových vod

Výkopové práce budou prováděny na základě projektu. Vytěžená zemina bude skladována na pozemku. Zemina potřebná k zasypání stavebních výkopů a terénních úprav bude rovnou využita. Pro zabránění kontaminace vody a půdy bude pravidelně kontrolován technický stav strojů a vozidel. Pohonné hmoty, chemikálie a jiné závadné hmoty budou skladovány na upravené ploše, která bude zamezovat prosakování do podloží a budou zabezpečeny proti poškození nebo převrácení. Na mytí nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení, které zamezí vsáknutí zbytků betonu, cementových produktů a jiných škodlivých látek do půdy a následnému ohrožení kvality spodních vod. Veškerá voda znečištěná výstavbou bude shromažďována do jímky a poté odčerpána a odvezena k ekologické likvidaci. Podmínky ochrany spodních vod jsou stanoveny dle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách.

D.1.5.3. Ochrana zeleně na staveništi

Staveniště se nenachází v ochranném pásmu. Na pozemku se nachází travinatá zeleň. Na místech poškozených zemními pracemi bude vyseta příslušná nová zeleň a budou osazeny nové dřeviny. D.1.5.4. Ochrana před hlukem a vibracemi Staveniště se nachází v lokalitě, která slouží převážně k rodinnému bydlení. Stavební práce budou probíhat mezi 7:00 – 21:00 (limity hluku se budou řídit dle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 148/2006 Sb., nesmí ovšem překročit hluk 65 dB). Mezi 21:00 7:00 budou stavební práce probíhat pouze tehdy, bude-li udělena výjimka (např. při nutnosti zachování kontinuální betonáže) – tento stav je však výjimečný. Doprava

materiálu na stavbu bude probíhat mimo dopravní špičku (mimo úseky od 6:00 - 9:00 a 18:00 - 20:00). Práce budou probíhat i o víkendu.

D.1.5.5. Ochrana pozemních komunikací

Nákladní automobily, provádějící manipulaci se zeminou a dovážka betonové směsi se budou vždy pohybovat na zpevněných plochách. Vlivem výstavby nedojde k znečištění přilehlých komunikací. Každé vozidlo bude před výjezdem ze staveniště očištěno. Výjezd ze stavby bude pod stálou kontrolou.

D.1.5.6. Ochrana kanalizace

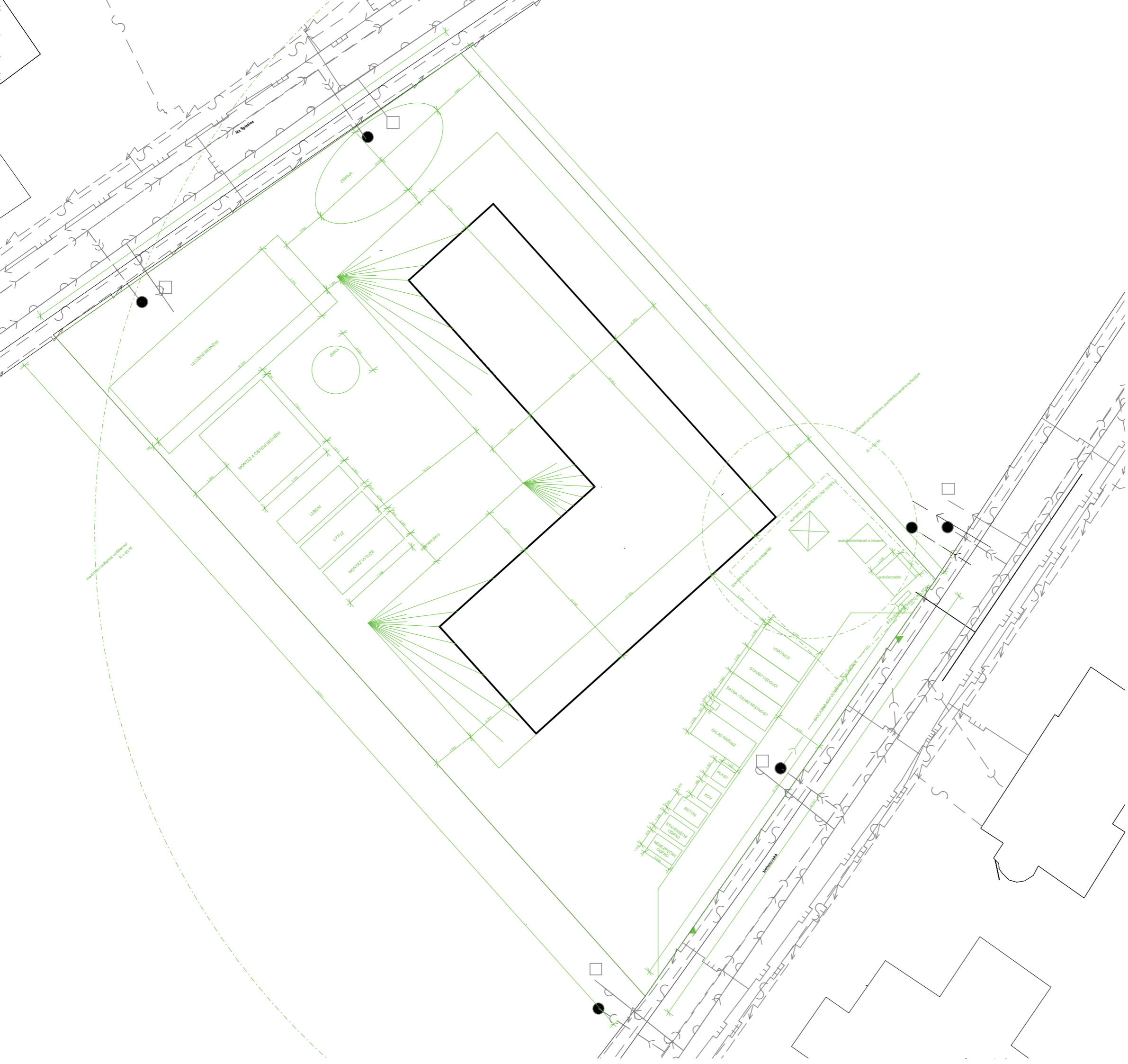
Do kanalizace nebude vypouštěn chemický odpad, který je pro kanalizační síť nevhodný. Na mytí nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení, které zamezí odtečení zbytků betonu, cementových produktů a jiných škodlivých látek do kanalizace.

D.1.5.7. Nakládání s odpady

Ukládání odpadu bude možné pouze na místech k tomu určených. Odpadní materiál bude tříděn a skladován v kontejneru, který bude poté odvezen na skládku. Odvoz nebezpečných materiálů zajistí specializovaná firma. Toxický odpad bude odvezen na skládku toxického odpadu. Podmínky nakládání s nebezpečnými odpady jsou stanoveny dle zákona č. 350/2011 Sb. a č. 477/2001 Sb. (Zákon č.185/2001 Sb. o odpadech v plat. znění)

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

Všechny činnosti prováděné na staveništi musí být v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 SB. a 591/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Všechny pověřené osoby pohybující se na staveništi musí být zaškoleni o bezpečnosti a ochraně zdraví na pracovišti a dodržovat pravidla pro bezpečný chod výstavby. Bezpečnost při montáži bednění (stěnového, stropního) je zajištěna pomocí bezpečnostních prvků dodaných výrobcem daného bednění, ochranné zábradlí na plošinách je součástí bednění s výškou 1,1 metru. Kvůli bezpečnosti osob pohybujících se v blízkosti staveniště, je celá část stavební parcely obehnaná drátěným plotem výšky 1,8m. Všechny možné vstupy či vjezdy na stavební parcelu se stavenišťem budou označeny cedulí definující zákaz vstupu pro nepovolené osoby, zároveň budou označeny provizorními značkami vjezd a výjezd ze staveniště.



- LEGENDA SÍTÍ:**
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ - SILNOPROUD
 - KANALIZACE
 - ELEKTRICKÉ VEDENÍ - SLABOPROUD
 - PLYNOVOD
 - VODOVOD
 - OPLOCENÍ POZEMKU
 - KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
 - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

- LEGENDA ZNAČEK NA POZEMKU:**
- KANALIZAČNÍ VSTUPNÍ ŠACHTA
 - VODOVODNÍ VSTUPNÍ ŠACHTA

- LEGENDA TYPY ČAR:**
- INŽENÝRSKÉ SÍTĚ
 - STÁVAJÍCÍ POZEMNÍ OBJEKTY
 - OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY (CHODNÍK, SILNICE..)
 - ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
 - AUTOJEŘÁB - POTŘEBNÁ VZDÁLENOST VÝLOŽNÍKU
 - AUTOJEŘÁB - MAXIMÁLNÍ VZDÁLENOST VÝLOŽNÍKU

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
 Neherovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY - LOKALITA	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Rebeka JECHOVÁ	Ing. Radka PERNICOVÁ, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D. Zásady organizace výstavby	1/2023
ČÁST	DATUM
Staveništní provoz	D.2.1.
VÝKRES	ČÍSLO
M 1:300	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT

E

Interiér

NÁZEV PROJEKTU: Rezidence pro velvyslance

VYPRACOVALA: Rebeka Jechová

KONZULTANT: Ing. arch. Vojtěch Sosna

SEMESTR: zimní 2022/23



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta Architektury

OBSAH

E.1. Architektonické řešení

E.2. Konstrukční řešení

E.3. Materiálové řešení

E.1. Architektonické řešení

V domě je jako obslužné schodiště navrženo, které probíhá všemi podlažími. Schodiště slouží pro pohyb domovníka a hosta. Je oddělené od reprezentativních i soukromých prostor velvyslance. V jeho blízkosti se nachází výtah.

Schodiště je řešeno vetknutými stupni do podélné železobetonové stěny, povrch stěn je pohledový beton. Dále je schodiště vyvěšené na ocelová táhla o průměru 10 mm. Madlo je řešeno ocelovým trubkovým profilem na vnitřních táhlech podepírajících schodiště. Schodiště je řešeno velmi subtilně. Schodiště není bráno jako úniková cesta.

E.2. Konstrukční řešení

Konstrukce schodiště je řešena ocelovými konzolami U profilu o tl. 15 mm, které jsou kotveny do nosné ŽB stěny pomocí chemických kotev. Mezi podesta je řešena obdobně a pro zajištění stability je vyztužena přídavnými plechy. Na ocelové konzoly jsou dále položeny a přilepeny dřevěné stupně, které konzolu zakryjí po celém její ploše.

Ocelová táhla jsou vyvěšena ze stropu, kde jsou nerezové napínáky, které zajišťují jejich vypnutí. Jejich kotvení je řešeno u podlahy v 1.PP. Táhla jsou ukotvena do plechu, kotvení je přiznané. Madlo ve výšce 1,0 m je přes plechová oka připevněno na ocelová táhla.

E.2.1. půdorys a řez schodištěm M 1:50

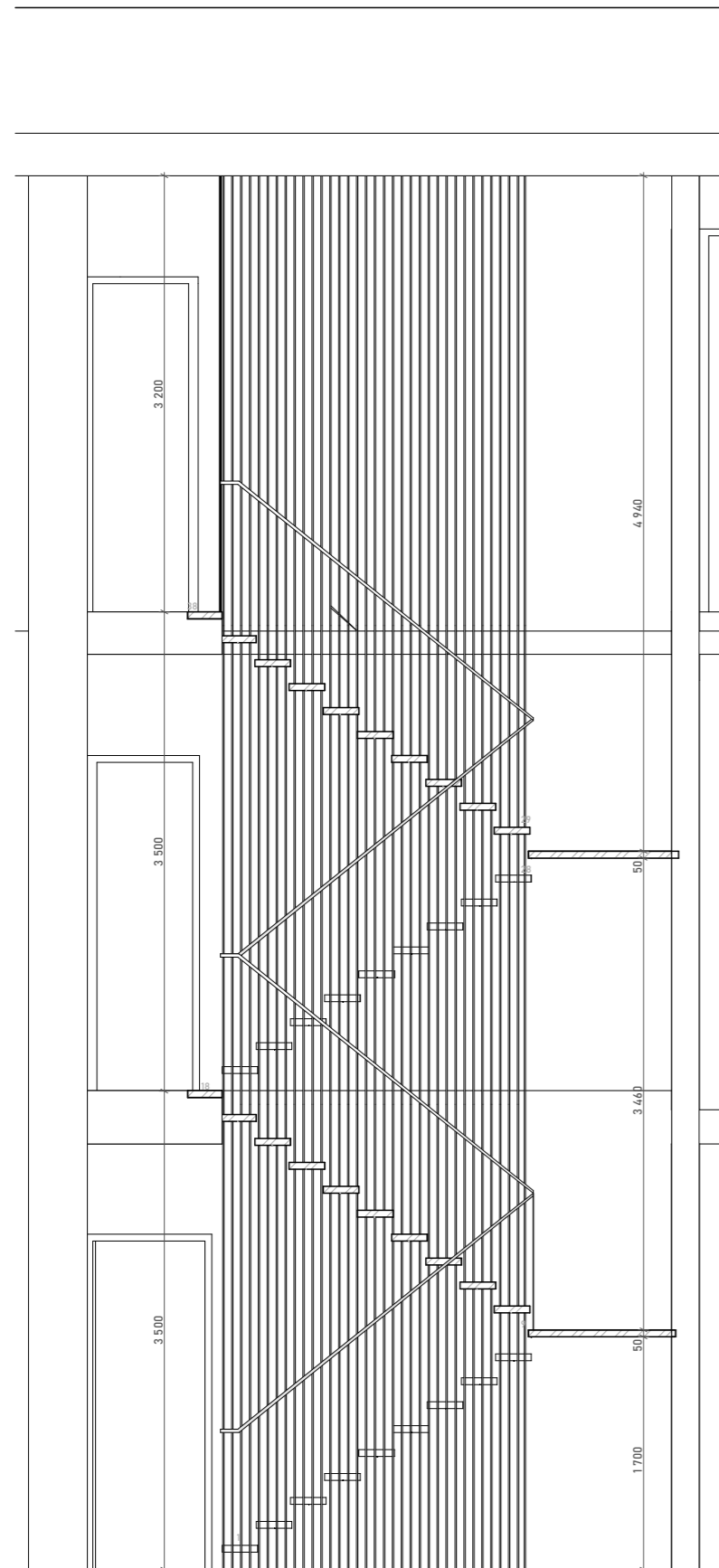
E.2.2. detaily M 1:5

E.2.3. detaily

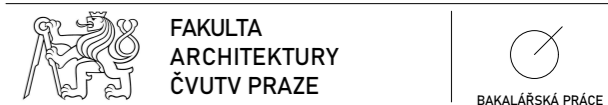
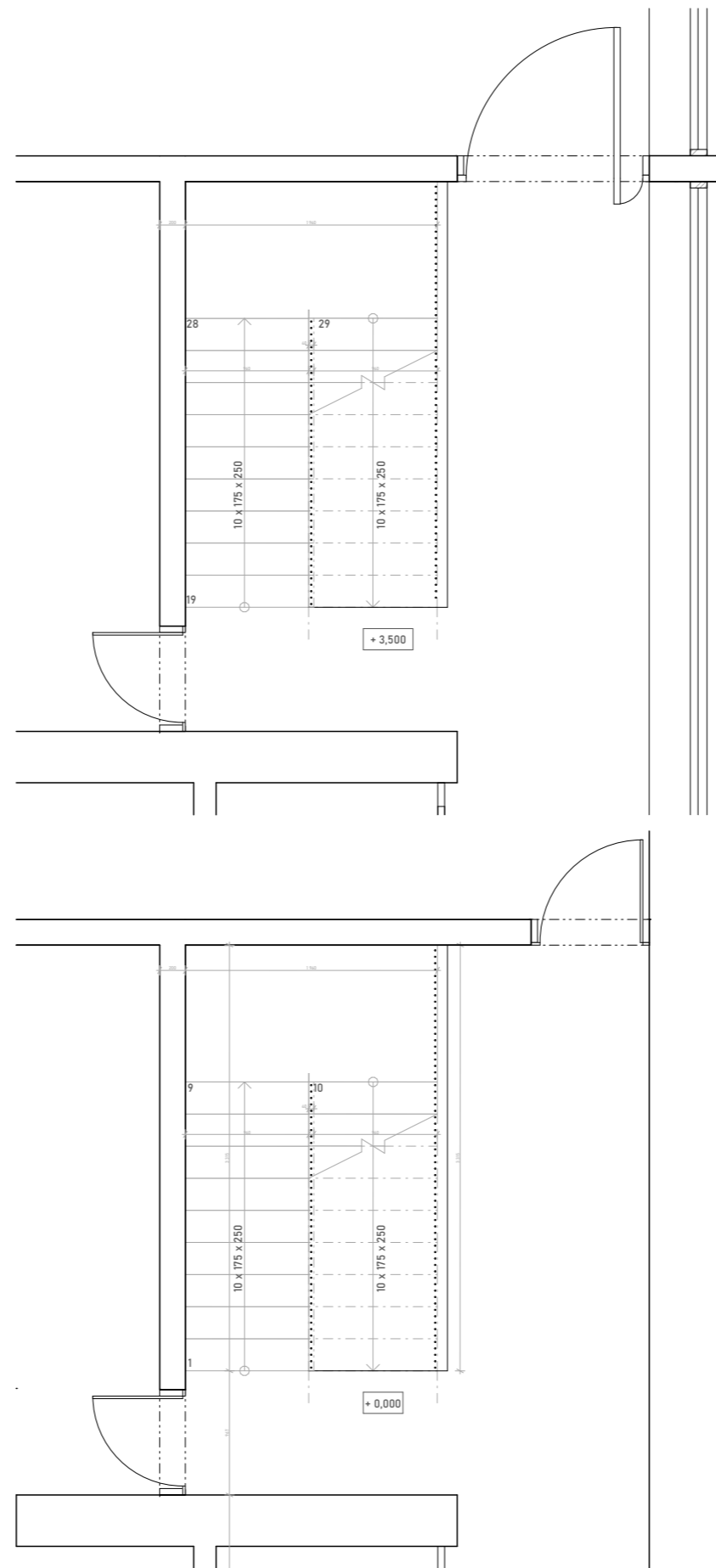
E.3. Materiálové řešení

Stupně jsou vyrobeny z masivního lakovaného dubového dřeva. Ocelová táhla, madlo a jím příslušné detaily jsou opatřeny černou barvou, RAL.

ŘEZ SCHODIŠTĚM PODÉLNÝ



PŮDORYS



REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neherovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II. Ing. arch. Vojtěch SOSNA

ÚSTAV VEDOUcí PRÁCE

Rebeka JECHOVÁ Ing. arch. Vojtěch SOSNA

VYPRACOVALA KONZULTANT

C. 1. Architektonicky stavbní řešení 1/2023

ČÁST DATUM

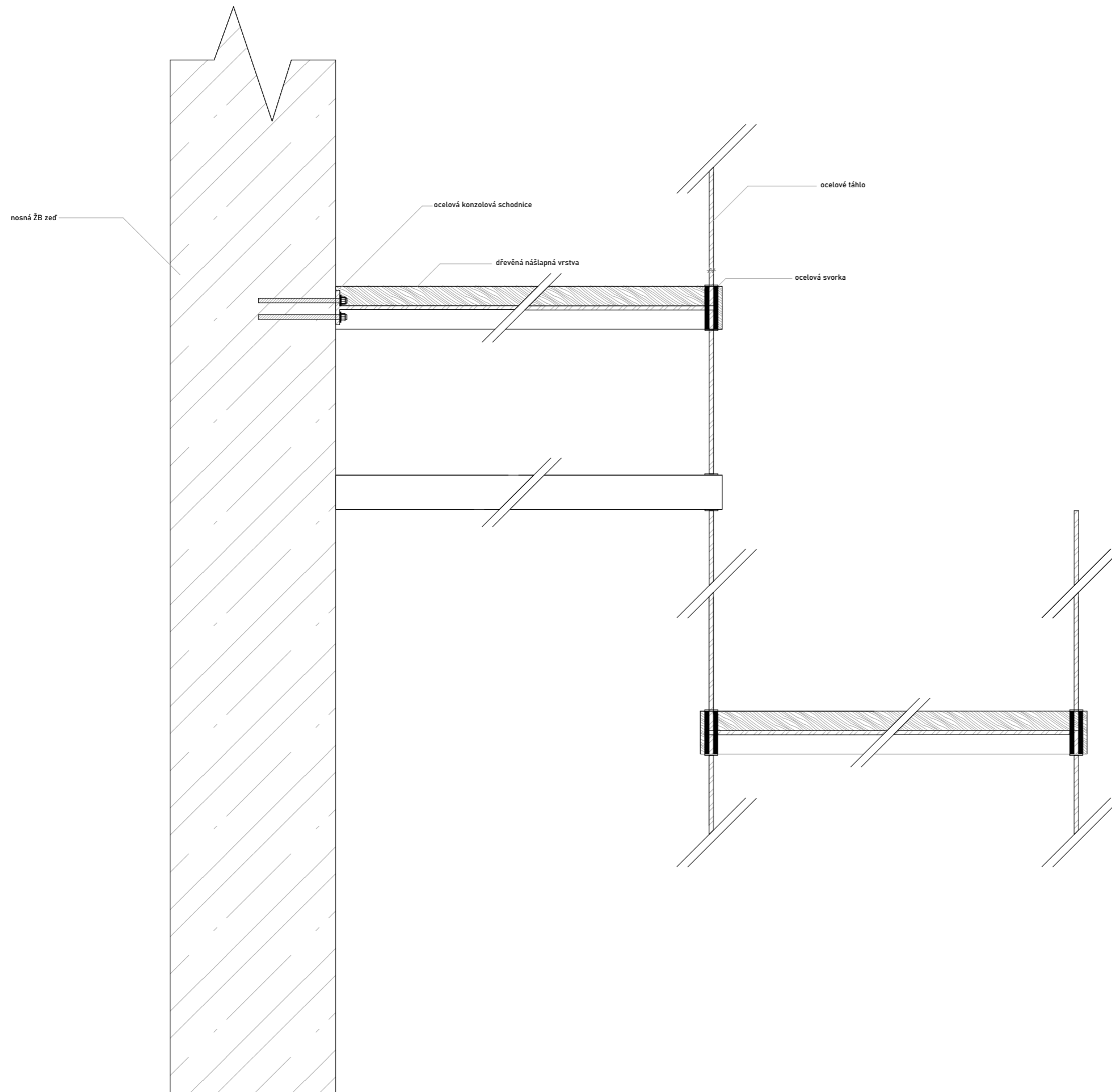
E. Interiér E.2.1.

VÝKRES ČÍSLO

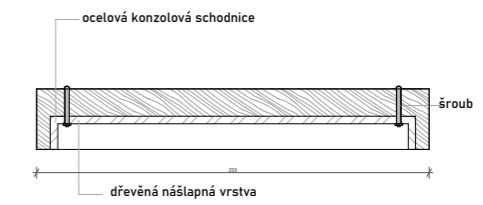
1:50 A3

MĚŘÍTKO FORMÁT

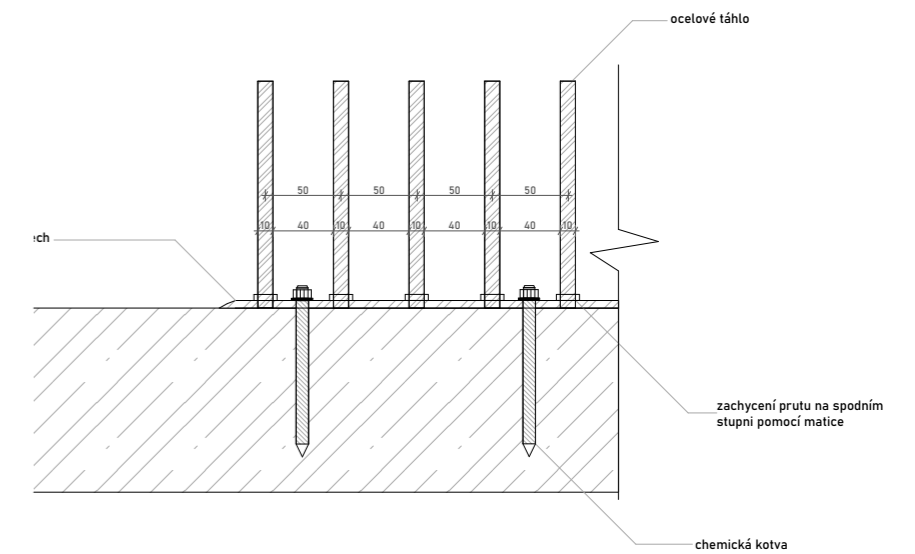
ŘEZ SCHODIŠTĚM PŘÍČNY



ŘEZ SCHODNICÍ



KOTVENÍ TÁHEL V PODLAZE



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUTV PRAZE

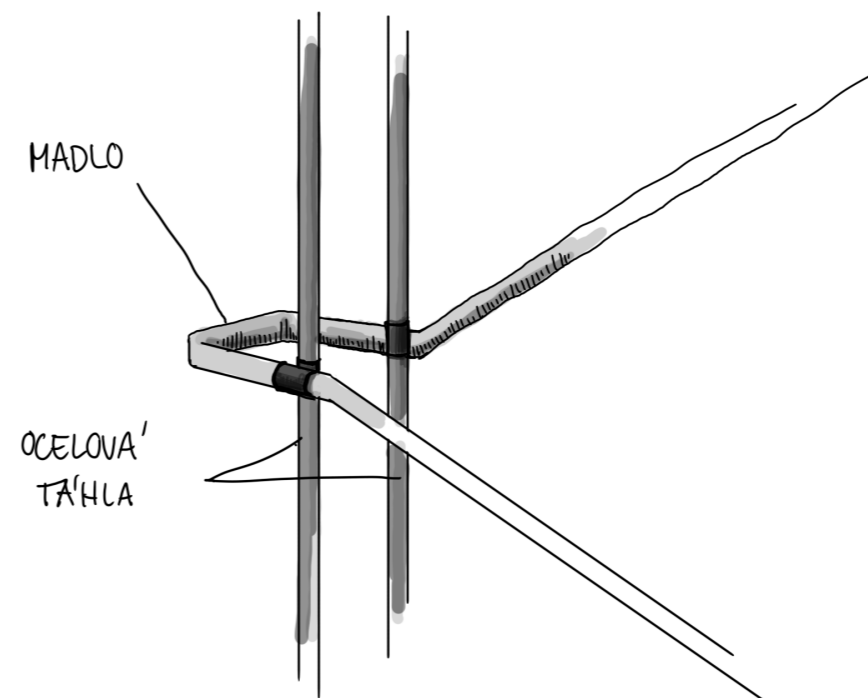
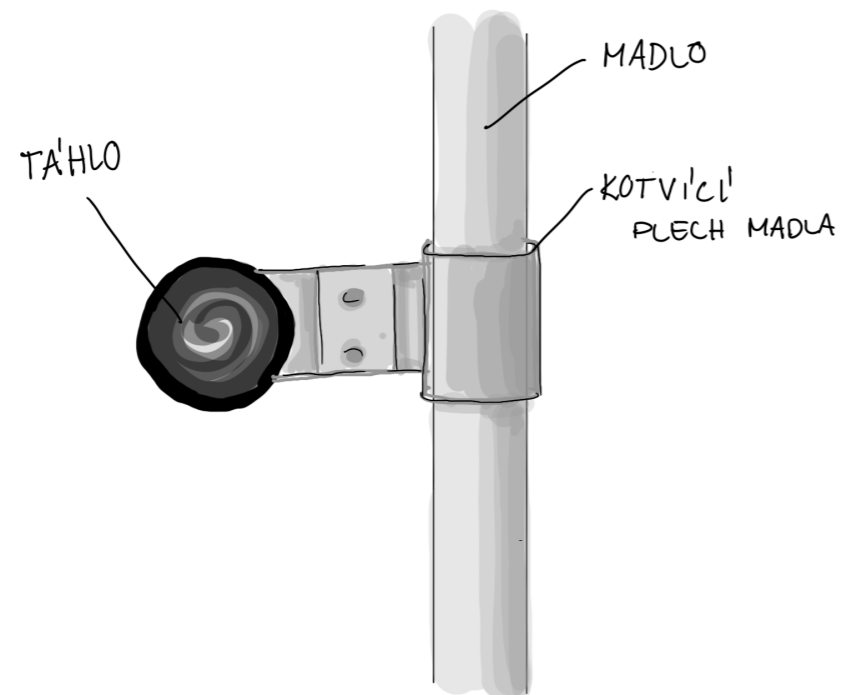
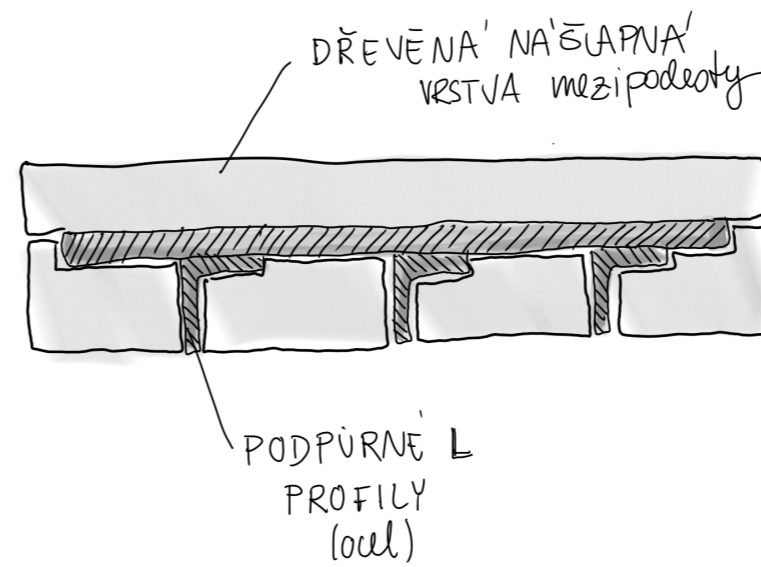
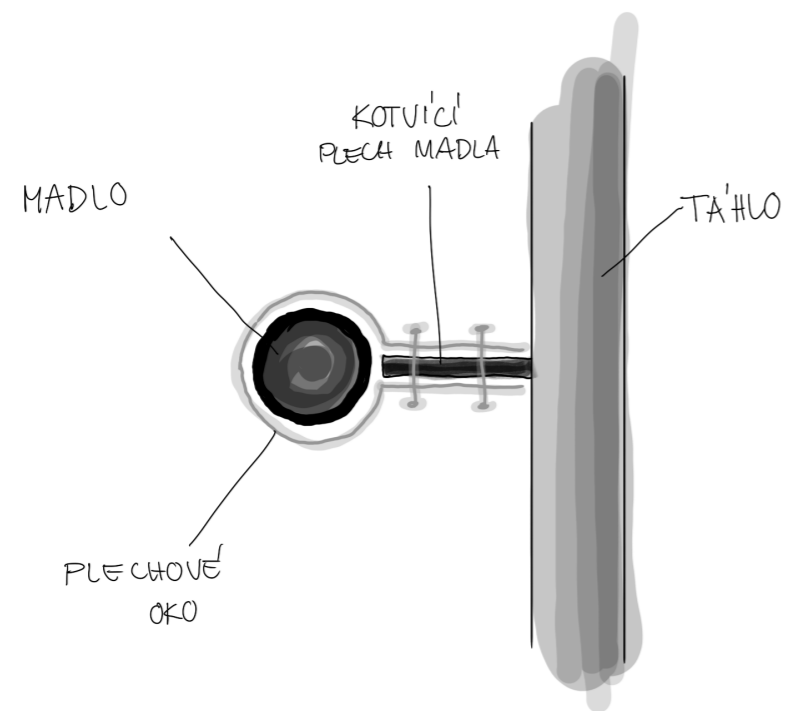


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neherovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II.	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Rebeka JECHOVÁ	Ing. arch. Vojtěch SOSNA
VYPRACOVALA	KONZULTANT
C. 1. Architektonicky stavbní řešení	1/2023
ČÁST	DATUM
E. Interiér	E.2.2.
VÝKRES	ČÍSLO
1:5	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUTV PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

REZIDENCE PRO VELVYSLANCE
Neherovská 25, Praha 6

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15124 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II. | Ing. arch. Vojtěch SOSNA

ÚSTAV

VEDOUcí PRÁCE

Rebeka JECHOVÁ | Ing. arch. Vojtěch SOSNA

VYPRACOVALA

KONZULTANT

C. 1. Architektonicky stavbní řešení | 1/2023

ČÁST

DATUM

E. Interiér | E.2.3.

VÝKRES

ČÍSLO

1:1 | A3

MĚŘÍTKO

FORMÁT