

A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Projekt: BYTOVÝ DŮM NA HLAVNÍM NÁDRAŽÍ
Vypracovala: LAURA LUKOSZOVÁ

Konzultant profesní části: Ing. MILOŠ REHBERGER, Ph.D.
Vedoucí práce: Ing. arch. VOJTĚCH SOSNA
Ing. arch. KAREL FILSAK



OBSAH

- A.1. ÚDAJE O STAVBĚ
- A.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ
- A.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE
- A.4. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ
- A.5. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.1. ÚDAJE O STAVBĚ

a) název stavby

Bytový dům na Hlavním nádraží

b) místo stavby

Místo stavby: Praha - Nové Město 120 00, il. Vrchlického sady a ul. Wilsonova

Katastrální území: Praha - Nové Město [727181]

Parcelní číslo:

- před scelením: 2313/14, 2313/22, 2317/1, 2317/7

- po scelení: 2313/14

c) předmět dokumentace

Novostavba bytového domu. Dokumentace je zpracována v podrobnosti pro splnění bakalářské práce. V rámci bakalářské práce není zpracováván celý objekt, ale pouze jeho severozápadní část.

A.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

A.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

a) zpracovatel projektové dokumentace

Jméno a příjmení: Laura Lukoszová
Sídlo: Topolová 783/6, Těrlicko, 735 42
E-mail: laura.lukoszova@seznam.cz
Telefon: +420 723 726 513

b) vedoucí projektu

Ing. arch. Vojtěch Sosna
Ing. arch. Karel Filsak

c) konzultanti dílčích profesí a částí

D.1. Architektonicko stavební řešení	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
D.2. Stavebně konstrukční řešení	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
D.3. Požárně bezpečnostní řešení	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
D.4. Technické zařízení stavby	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
D.5. Realizace stavby	Ing. Veronika Sojková, Ph.D.
D.6. Interiérové řešení	Ing. arch. Vojtěch Sosna, Ing. arch. Karel Filsak

A.4. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO 01	hrubé terénní úpravy (včetně bouracích prací)
SO 02	vodovodní přípojka
SO 03	elektrická přípojka
SO 04	kanalizační přípojka
SO 05	1PP - 2NP
SO 06	bytový dům č.1
SO 07	bytový dům č.2
SO 08	bytový dům č.3
SO 09	chodník a nájezd na magistrálu
SO 10	chodník
SO 11	pojízdný chodník
SO 12	výsadba stromů
SO 13	čisté terénní úpravy

A.5. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- obecně platné normy, vyhlášky a předpisy
- katastrální mapa
- mapy.cz
- nejbližší hydrogeologický a inženýrsko-geologický vrt: Česká geologická služba
- geoportal.cz
- architektonická studie vypracovaná Laurou Lukoszovou

B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt: BYTOVÝ DŮM NA HLAVNÍM NÁDRAŽÍ
Vypracovala: LAURA LUKOSZOVÁ

Konzultant profesní části: Ing. MILOŠ REHBERGER, Ph.D.
Vedoucí práce: Ing. arch. VOJTĚCH SOSNA
Ing. arch. KAREL FILSAK



OBSAH

- B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY
- B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY
 - B.2.1. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE
 - B.2.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ
 - B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ
 - B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
 - B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY
 - B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
 - B.2.7. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ
 - B.2.8. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA
 - B.2.9. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ
 - B.2.10. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ
- B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
- B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
- B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE
- B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA
- B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA
- B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
- B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Navrhovaný objekt se nachází v Praze na Novém Městě na místě dnešního parku Vrchlického sady, severovýchodně od nové odbavovací haly Hlavního nádraží. Objekt je součástí navrhovaného městského bloku. Navrhovaný objekt se nachází na parcelách: 2313/14, 2313/22, 2317/1, 2317/7. Kvůli navržené zástavbě je nutné parcely scelit. Po scelení parcel se tedy objekt nachází na parcele: 2313/14.

Pozemek je svažité od ul. Vrchlického sady směrem k ul. Bolzanova. Velké převýšení (8,5m) je z ul. Vrchlického sady na ul. Wilsonova. Na pozemku se nyní nachází park Vrchlického sady. Urbanistický návrh počítá se zastavěním tohoto, nyní minimálně využívaného parku a vytvořením příjemného městského prostředí. Jedná se o jednu z hlavních bran do hl. města Prahy.

V rámci bakalářské práce je zpracována pouze severozápadní část objektu bytový dům č.1 s návaznostmi na zbytek objektu v 1PP-3NP.

b) ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM, NEBO REGULAČNÍM PLÁNEM, NEBO VEŘEJNOPRÁVNÍ SMLOUVOU ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ NAHRAZUJÍCÍ, ANEBO ÚZEMNÍM SOUHLASEM

Pozemek se dle platného územního plánu hl. m. Prahy nachází ve funkční ploše ZP - parky, historické zahrady a hřbitovy. Záměr výstavby nového bytového domu se liší s původními záměry pozemku. Je nutné projednat změnu v územním plánu.

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

Není předmětem bakalářské práce.

d) INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ

Nebyla vydána.

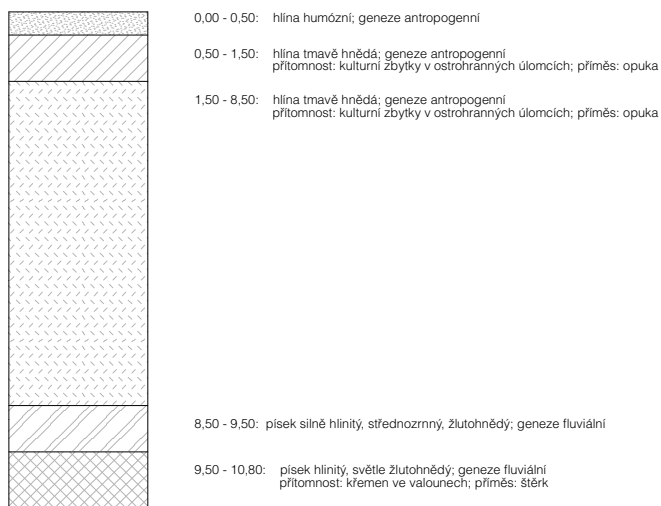
e) INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

V rámci bakalářské práce nejsou vydána žádná stanoviska příslušných orgánů.

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

V rámci bakalářské práce nebyly provedeny žádné průzkumy a rozborů řešeného území. Pro návrh stavby a zpracování projektové dokumentace byly použity informace získané z České geologické služby.

Vrt označený číslem GDO 187773 dosahuje hloubky 10,8 metru a slouží k určení základních geologických a hydrogeologických charakteristik lokality. Nebyla zjištěna přítomnost hladiny podzemní vody. Horniny na místě patří do třídy těžitelnosti 2, což odpovídá převážně hlinitým a písčítým zeminám.



g) OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Nejsou.

h) POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ

Pozemek se nenachází v záplavové oblasti.

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

Stavba bude mít vliv na park Vrchlického sady, dle urbanistického plánu. Dojde k proměně charakteru území z parku na městskou zástavbu, kde vzniknou nová parková náměstí se zachovalými stromy. V rámci řešeného území dochází také k odstranění bočních ramp za účelem propojení ulice Vrchlického sady a ulice Wilsonova. Dále dojde k částečné proměně nájezdu na magistrálu v ulici Wilsonova. Nájezd se dle projektu a urbanistického plánu posune a zúží na jeden jízdní pruh za účelem vytvoření chodníku k nově navrženým stavbám.

j) POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Výstavba vyžaduje vykácení dřevin na pozemku a jeho okolí kvůli staveništi a následným čistým úpravám ul. Vrchlického sady. Dále dojde k demolici stávajících asfaltových komunikací na pozemku. Během procesu výstavby dojde k zabránění části okolních parcel (směrem do Vrchlického sadů) za účelem umístění jeřábu, vytvoření dočasné příjezdové cesty pro stavební vozidla, sklad materiálu atd. Jelikož dojde v několika etapách k proměně celého parku, budou příjezdové cesty i dále využity pro další navrhované etapy.

Vykácené dřeviny budou částečně nahrazeny (pokud bude možno budou přesunuty a zasazeny na nové místo) a místo stávajících asfaltových komunikací vzniknou chodníky městského výrazu v podobě pražské mozaiky. Místo stávajících (bouraných) ramp odbavovací haly je navrženo kombinované schodiště s rampou, které má propojovat ul. Vrchlického sady a ul. Wilsonova. Na mezipodestě z něj bude umožněn vstup jak do nově navrženého hotelu, tak i do 2.NP odbavovací haly.

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

Nedojde k záboru ZPF, ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

l) ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ STAVBĚ

Napojení pozemku na dopravní infrastrukturu:

- Pozemek bude přístupný z ul. Wilsonova (podrobnější dopravní řešení viz projektová dokumentace D.5.) a z ulice Vrchlického sady, kde vznikne pěší zóna. Z této ulice bude umožněno zásobování všech navržených objektů a vjezd do společných garáží hotelu a sousedící navrhované bytové stavby.

Bezbariérový přístup:

- Objekt je navržen kompletně bezbariérový. (viz projektová dokumentace D.1.)

Kanalizace:

- Je navržena kanalizační přípojka SO 04 do smíšené kanalizační sítě. (viz projektová dokumentace D.4.)

Likvidace dešťových vod:

- Dešťová voda je akumulována v akumulární nádrži. Je navrženo její znovuvyužití pro splachování a zavlažování. Přebytečná dešťová voda bude odvedena do smíšené kanalizační sítě. (viz projektová dokumentace D.4.)

Zásobování vodou:

- Vodovodní přípojka SO 02. (viz projektová dokumentace D.4.)

Elektrická energie:

- Přípojka SO 03.

Zásobování plynem:

- Není navrženo.

l) VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Není řešeno v rámci bakalářské práce.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

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

V projektové dokumentaci je řešeným objektem novostavba hotelu s pivovarem.

V rámci bakalářské práce je zpracována pouze severozápadní část objektu – bytový dům č.1 s návaznostmi na zbytek objektu. Dále se popisuje pouze zpracovávaná část objektu.

b) ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Navržený objekt je polyfunkční budova s převládající rezidenční funkcí. V 1PP se nachází kóje pro rezidenty a technické místnosti. V 1NP nalezneme prodejny, rezidenční vstupy a vstup do administrativy umístěné ve 2NP. Od 3NP po 6NP jsou umístěny bytové jednotky. Dům má pobytovou střechu.

c) TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Celý navrhovaný objekt a přípojky jsou trvalou stavbou. Dočasnou stavbou je pouze staveniště.

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

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

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

Plocha parcely: 2 016 m² (celý objekt)

Plocha zastavěná: 2 016 m² (celý objekt)

Obestavěný prostor: 13 810 m³ (řešená část objektu)

HPP: 3 601 m² (řešená část objektu)

Funkční jednotky (v řešené části objektu):

- 1+kk: 7x
- 2+kk: 8x
- 3+kk: 7x
- 4+kk: 1x
- retail: 4x
- administrativa: 1x

f) ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY

Není řešeno v rámci bakalářské práce.

g) ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Není řešeno v rámci bakalářské práce.

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Navrhovaným objektem je bytový dům, který se nachází v katastrálním území Praha – Nové Město, v lokalitě současných Vrchlického sadů. Budova vzniká jako součást plánovaného urbanistického bloku přiléhajícího k nové odbavovací hale Hlavního nádraží, pod níž prochází linka metra C. Cílem urbanistického řešení bylo vytvořit městské prostředí před jednou z nejvýznamnějších bran do hlavního města Prahy v samotném centru města. Dále bylo cílem propojit ulici Vrchlického sady s ulicí Wilsonova, kde se nyní nachází Pražská magistrála. Záměrem bylo co nejvíce polidštit magistrálu, nestavět se k ní zády, naopak s ní pracovat. V rámci bakalářské práce je zpracován pouze objekt bytového domu č. 1 na severozápadě s návaznostmi na zbytek objektu.

Budova se nachází mezi dvěma parcelami s objekty vznikajícími v rámci výstavby nového bloku. Budova má tedy dva možné vstupy, a to z ul. Wilsonova a z ul. Vrchlického sady. Tyto ulice jsou propojeny v 1NP dvěma pasážemi lemovanými prodejny pro snadnější pohyb osob. V ul. Wilsonova je v rámci urbanistického řešení navržen přesun a zúžení nájezdu na magistrálu za účelem vytvoření chodníku, který vede z ul. Bolzanova na střechu odbavovací haly a přiléhá k nově navržené budově. Mezi ul. Vrchlického sady a ul. Wilsonova je výškový rozdíl 3m. Pasáže jsou tedy u ul. Wilsonova zakončeny schodištěm. Objekt má do obou ulic orientovaný aktivní parter, který pomáhá oživit dnes chodci téměř nevyužívanou magistrálu a na druhé straně v ul. Vrchlického sady podporuje městské prostředí. Z důvodu výskytu linky metra C pod objektem nebyly navrženy garáže. Rezidenti bytového domu mohou využít parkovací domy v okolí, které se nacházejí v dochozí vzdálenosti.

Objekt je opticky dělen na tři části - tři bytové domy - spojené v 1NP a 2NP. V 3.NP až 6.NP se nachází jednotlivé bytové jednotky a objekt je rozdělen na tři samostatně fungující části propojené v 3.NP vnitroblokem pro rezidenty domu.

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Hlavní funkce domu je bytová. Objekt má 6 nadzemních a jedno podzemní podlaží. V objektu jsou navrženy 2 CHÚC, z nichž jedna prochází skrz celý objekt a druhá obsluhuje pouze 1NP a 2NP a slouží pro přístup do administrativy. V suterénu se nachází skladovací kóje, kočárkárna a technické místnosti. V parteru se nachází dvě pasáže lemované komerčními prostory. Prodejny jsou vybaveny skladem a zázemím s WC. Najdeme zde také hlavní vstupy do budovy a odpadovou místnost. Ve 2NP se nachází kanceláře. Kvůli skladby pochozí střechy nad částí administrativy dochází k zalomení stropní desky. Ve 3NP-6NP pak najdeme jednotlivé bytové jednotky. Byty v domě jsou kategorie 1+kk až 4+kk (5-6 bytů na patro). Ve třetím podlaží se nachází vstup do vnitrobloku nacházejícím se na střeše 2.NP. Objekt má pochozí střechu rovněž nad 6NP. Tyto venkovní prostory jsou polosoukromé a přístup k nim mají pouze rezidenti bytového domu.

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Celý objekt splňuje bezbariérový vstup jak do retailu, tak do vstupní haly. Pohyb do jednotlivých podlaží je zajištěn výtahy a do garáží je vstup také bezbariérový. Příslušné průjezdné šířky splňují požadavky bezbariérového řešení dle vyhlášky č. 398/2009 sb. Manipulační prostory v bytech nevyhovují požadavkům bezbariérového užívání.

B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

V návrhu bylo myšleno na bezpečí budoucích uživatelů objektu, pro zajištění bezpečnosti je nutné dělat kontroly bezpečnostních prvků dvakrát do roka. Po 15 letech je nutno kontroly provádět každý rok. Požární bezpečnost je v rámci této dokumentace detailně řešena v části projektové dokumentace D.3. - Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) VZDUCHOTECHNIKA

Prostor suterénu je větrán podtlakově a podtlaku je docíleno sníženou rychlostí přívodu vzduchu. Vzduchotechnická jednotka je umístěna v 1PP v neřešené části objektu. Přívodní potrubí je opatřeno ventilátory. Odvodní potrubí je opatřeno ventilátory a filtry znehodnoceného vzduchu. Distribuce vzduchu je pomocí obdélníkového potrubí 250 x 160, které je vedeno volně pod stropem. Vzduch ve sklepních kójech je distribuován nad stěnami kójí.

Chráněná úniková cesta typu A, která kolmo prochází všem patry objektu je větrána přirozeně, a to dveřmi v 1NP a střešním světlíkem. Prostory retailů jsou větrány rovnotlakem vlastními rekuperačními jednotkami. Pro retaily s menším objemem byla zvolena rekuperační jednotka ATREA DUPLEX 500 Multi s kruhovým potrubím o průměru 200 mm vedeným volně pod stropem. Pro retaily s větším objemem byla zvolena rekuperační jednotka ATREA DUPLEX 1000 Multi s kruhovým potrubím o průměru 250 mm vedeným rovněž volně pod stropem.

Administrativní budova je větrána rekuperační jednotkou ATREA DUPLEX 3500 MultiEco, která ústí v neřešené části objektu. Potrubí je vedeno volně pod stropem.

Byt 4kk nacházející se ve 3NP má vlastní rekuperační jednotku RENOVENT SKY 300 s kruhovým potrubím o průměru 160 mm vedeným v podhledu jednotlivých místností.

b) VYTÁPĚNÍ

Objekt je napojený na hlubinné vrty v pilotách nacházejících se v neřešené části objektu. Ohřev otopné vody probíhá v tepelném čerpadle země voda, které zajišťuje současně jak vytápění, tak i ohřev teplé vody a je umístěno v technické místnosti v 1PP. Navržen je také zásobník teplé vody o objemu 3000 litrů, rovněž umístěn v 1PP. Svislé rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách a ležaté rozvody v podlaze nebo volně pod stropem. Otopná tělesa budou vytápěna nízkotlakovým otopným systémem s teplotním spádem 55/45 °C. Podlahové vytápění bude vytápěno nízkotlakovým otopným systémem s teplotním spádem 45/35 °C. Každá bytová a komerční jednotka má vlastní rozdělovač a sběrač, které jsou připojeny k hlavní větvi tepelné soustavy. V bytových jednotkách je navrženo podlahové vytápění v kombinaci s otopnými lavicemi. V koupelnách pak najdeme jak podlahové vytápění, tak otopné žebříky. Prostory administrativy v 2NP a retailů v 1NP jsou vytápěny pomocí stropních vytápěcích panelů.

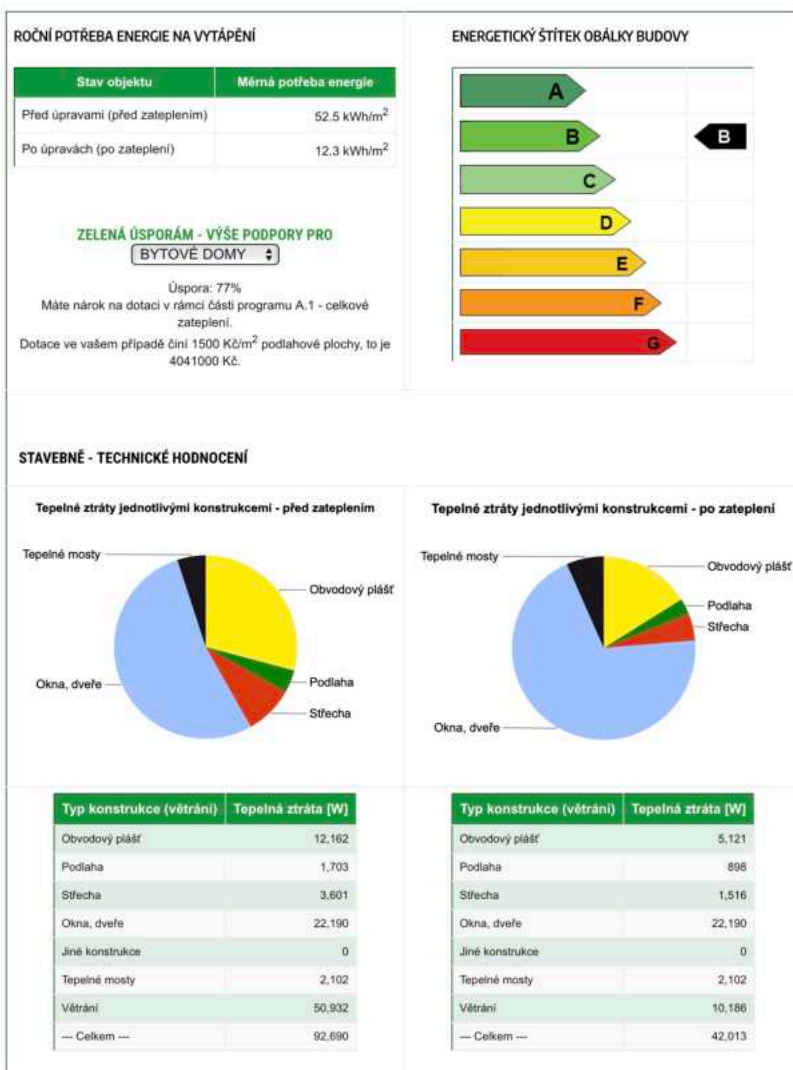
Pozn.: Detailnější zpracování technického zařízení budovy je zpracované v projektové dokumentaci část D.4. – Technické zařízení budovy.

B.2.7. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Objekt má dvě chráněné únikové cesty A, které jsou větrány přirozeně. Větrání CHÚC je navrženo přirozeně okny o minimální ploše 2 m². Okna mají zabudovaný elektronický protipožární systém a v případě požáru se automaticky otevrou. Nástupní plocha pro hasičské vozidlo je v ulici Wilsonova a v ulici Vrchlického sady. Detailní popis řešení je uveden v části D.3. - Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.8. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Hodnoty součinitele splňují doporučené požadavky. Energetický štítek obálky budovy je B.



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

Vytápění budovy bude zajištěno za pomoci podlahového vytápění, otopných lavic a v koupelnách navíc trubkových otopných těles. Větrání komerčních prostor, kancelářských prostor a bytu 4+kk je navrženo s rekuperací. Objekt bude zásoben přípojkou z vodovodního řádu. Objekt odvádí splašky do veřejné kanalizace a s dešťovou a šedou hospodaří a dále je využívá pro závlahu a splachování. Podrobnější popis technologického zařízení je uveden v příloze D.4.

B.2.10. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU

Na řešeném pozemku nebylo provedeno měření radonu.

b) OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Stavba se nenachází v území s bludnými proudy.

c) OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

Stavba se nenachází na seizmicky aktivním území.

d) OCHRANA PŘED HLUKEM

V okolí se nachází jako významný zdroj hluku a vibrací metro linky C, které vede 1m pod základovou spárou navrhované budovy. Celá základová deska je proto navržena zdvojená s vibroizolací v celé její ploše. Vibroizolace je vytažená i na obvodové stěny v podzemních podlažích. Vibroizolace zajišťuje eliminaci vibrací a hluku z metra.

e) PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Stavba se nenachází v aktivní záplavové oblasti.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt je napojen na stávající technickou infrastrukturu. Některé inženýrské sítě musejí být přeloženy kvůli vedení pod plánovanou zástavbou. Technická infrastruktura a napojení objektu na ní je podrobně zpracováno v části projektové dokumentace D.4. a D.5. Napojení objektu na technickou infrastrukturu musí splňovat podmínky dle správců, majitelů sítí a taktéž platné ČSN.

Délky přípojek:

elektrická - 2 a 2,4 m

kanalizační - 13,5 a 7,5 m

vodovodní - 7,7 a 4,8 m

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je přístupný z ulice Wilsonova, kde se nachází Pražská magistrála a z ulice Vrchlického sady, kde je z důvodu zásobování a vjezdu do garáží vedlejších objektů navržena pěší zóna. V ulici Wilsonova bude v průběhu stavby provoz částečně omezen a to především z důvodu přemístění nájezdu na magistrálu z ulice Hybernská. Během uzavření tohoto nájezdu bude nájezd z ulice Hybernská na magistrálu přesměrován do ulice Opletalova a dále na ulici Politických vězňů, kde se nachází další nájezd na magistrálu. Celá uzavírka a náhradní objízdná trasa bude řádně označena dopravním značením. V ulici Bolzanova a Opletalova bude částečně omezen provoz, kvůli vjezdu a výjezdu na staveniště. Vjezd a výjezd vozidel bude označen příslušným dopravním značením. Je nutno dbát zvýšené pozornosti v místě napojení dočasné staveništní komunikace na ulici Bolzanova a Opletalova.

Navržená náhradní trasa v průběhu realizace nového nájezdu na magistrálu:



B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE

Veškerá vegetace bude na začátku stavby v rámci řešené parcely odstraněna. Dále budou odstraněny čtyři stromy přiléhajícího parku kvůli zařízení staveniště pro etapu č.3 a budoucí pěší zónu ul. Vrchlického sady. Vykácené dřeviny budou částečně nahrazeny. Pokud bude možno budou přesunuty a zasazeny na nové místo.

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

a) OVZDUŠÍ

V objektu není navrženo žádné zařízení, které by způsobovalo znečištění ovzduší.

b) HLUK

V okolí se nachází jako významný zdroj hluku a vibrací metro linky C, které vede 1m pod základovou spárou navrhované budovy. Dále se v okolí objektu nachází ulice Wilsonova.

c) ODPADY

Místnost pro odpad se nachází v 1NP a má vstup skrz schodišťovou halu pro Pražské služby. V odpadové místnosti domu bude odpad rozdělen na směsný a tříděný - plast, sklo a papír. Směsný odpad bude vyvážen dvakrát týdně, tříděný pak jedenkrát.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Není předmětem bakalářské práce.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Popis zásad organizace výstavby je podrobně řešen v části projektové dokumentace D.5. - Realizace stavby.

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Kanalizace dešťová a splašková jsou rozděleny do oddělených systémů.

a) SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Vnitřní kanalizace objektu je připojena pomocí kanalizační přípojky DN 150 na veřejnou kanalizační stoku vedenou pod silnicí. Svodné potrubí má sklon 2 %. Stoupací potrubí je vedeno šachtami a jeho větrání ústí 3m nad rovinu střechy.

b) DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Dešťová voda je sváděná do retenční nádrže stoupacím potrubím. Z retenční nádrže je následně používána pro závlahu vnitrobloku a vegetační střechy.

c) ŠEDÁ VODA

Voda z umyvadel, umývátek a sprch je napojena na svod šedé vody, která je sváděná do membránového filtru v suterénu. Z té se stane bílá voda, která slouží kombinovaně s dešťovou vodou pro splachování a závlahu.

C

SITUAČNÍ VÝKRESY

Projekt: BYTOVÝ DŮM NA HLAVNÍM NÁDRAŽÍ
Vypracovala: LAURA LUKOSZOVÁ

Konzultant profesní části: Ing. MILOŠ REHBERGER, Ph.D.
Vedoucí práce: Ing. arch. VOJTĚCH SOSNA
Ing. arch. KAREL FILSAK








OBSAH

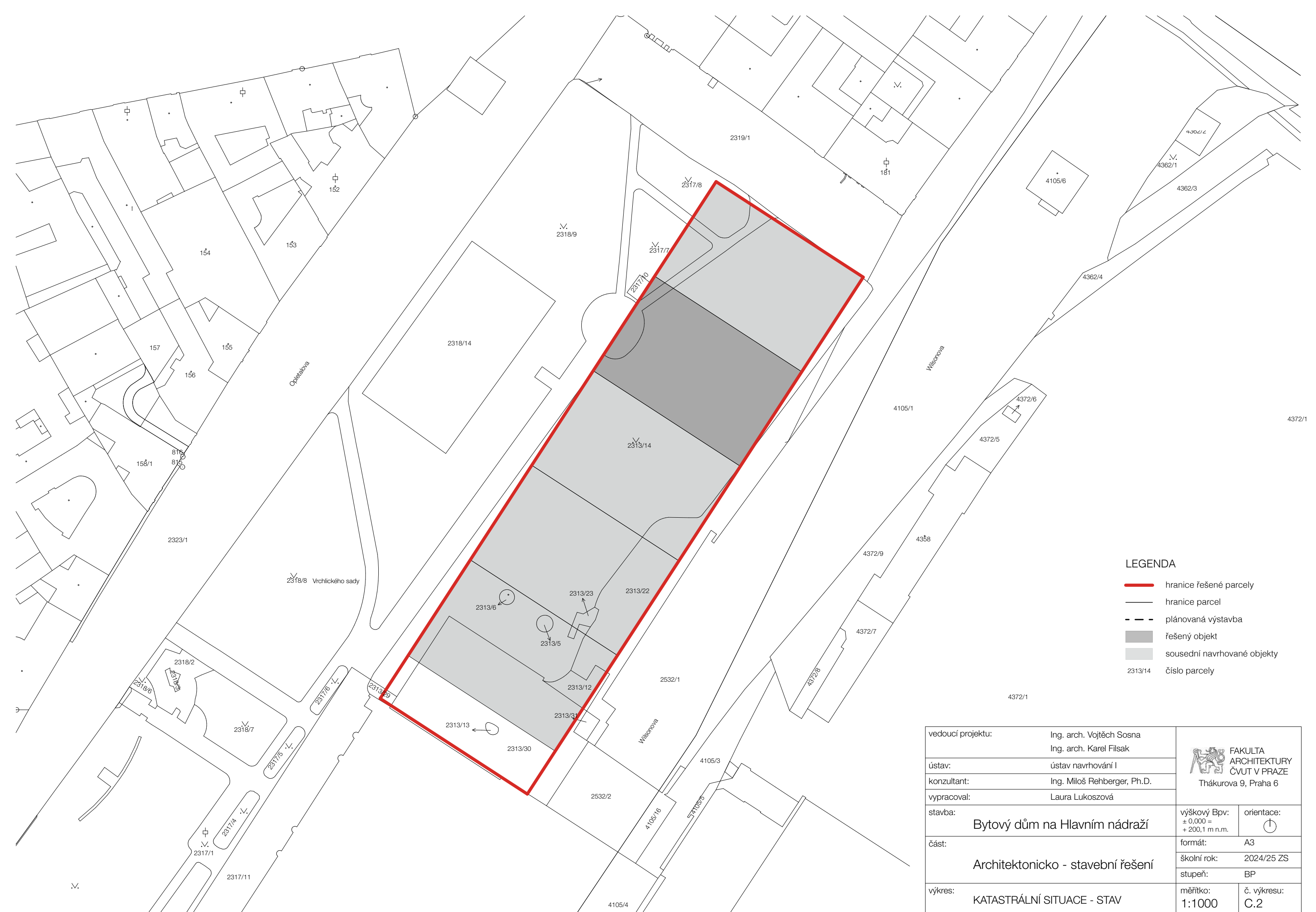
- C.1. SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- C.2. KATASTRÁLNÍ SITUACE - STAV
- C.3. KATASTRÁLNÍ SITUACE - SCELENÍ
- C.4. KOORDINAČNÍ SITUACE



LEGENDA



-  plánovaná výstavba
-  zájmové území
-  řešený objekt

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.	orientace: 
část:	Architektonicko - stavební řešení	formát:	A3
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	měřítko:	č. výkresu:
		1:5000	C.1



LEGENDA


- hranice řešené parcely
- hranice parcel
- - - plánovaná výstavba
- řešený objekt
- sousední navrhované objekty
- 2313/14 číslo parcely

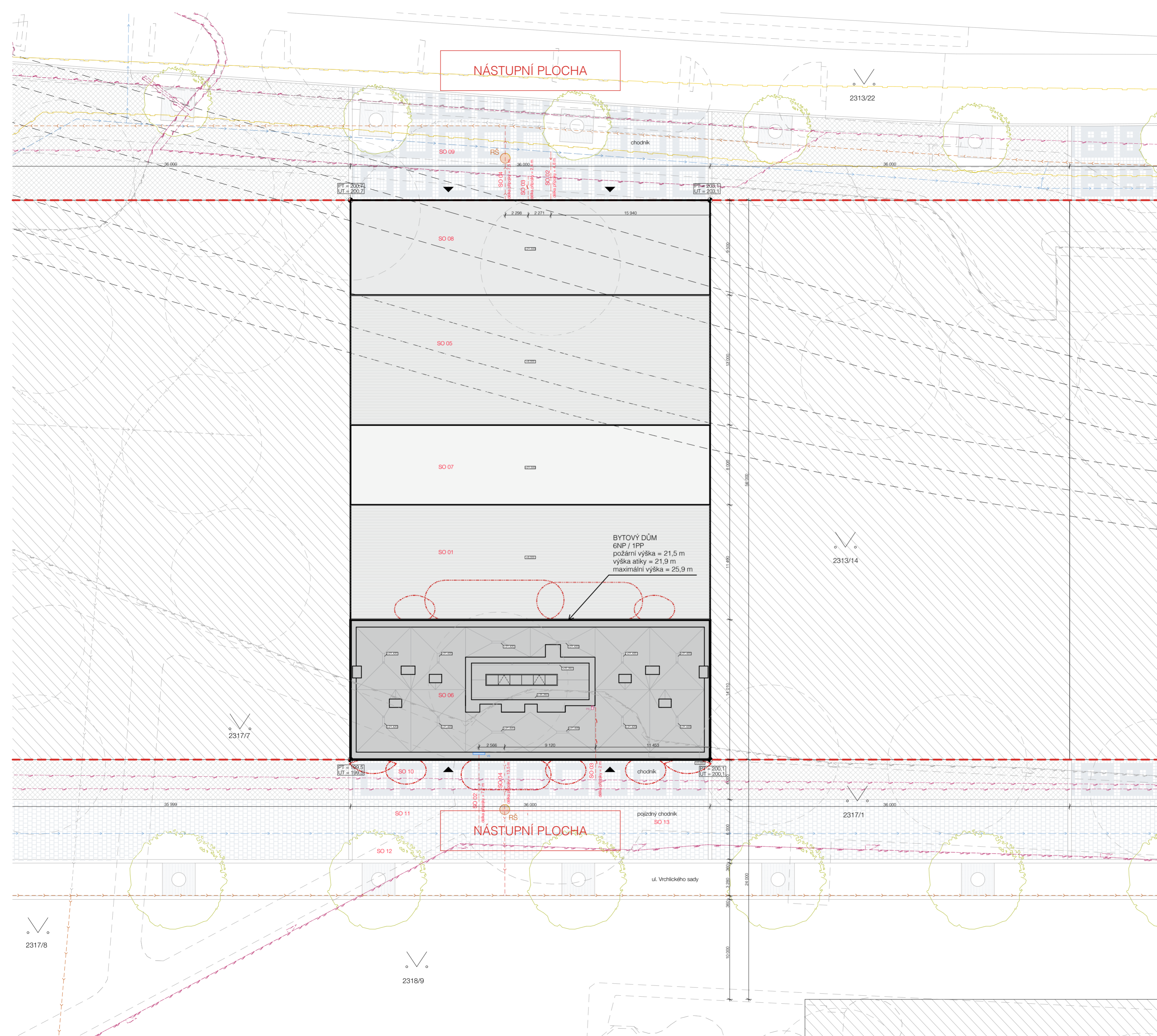
vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6
ústav:	ústav navrhování I	
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	
vypracoval:	Laura Lukoszová	
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.
část:	Architektonicko - stavební řešení	orientace: 
		formát: A3
		školní rok: 2024/25 ZS
výkres:	KATASTRÁLNÍ SITUACE - STAV	stupeň: BP
		měřítko: 1:1000



LEGENDA

- hranice řešené parcely
- hranice parcel
- plánovaná výstavba
- řešený objekt
- sousední navrhované objekty
- 2313/14 číslo parcely

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6
ústav:	ústav navrhování I	
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	
vypracoval:	Laura Lukoszová	
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.
část:	Architektonicko - stavební řešení	orientace: 
		formát: A3
		školní rok: 2024/25 ZS
výkres:	KATASTRÁLNÍ SITUACE - SCELENÍ	stupeň: BP
		měřítko: 1:1000 č. výkresu: C.3



NÁSTUPNÍ PLOCHA

2313/22

2313/14

2317/7

2317/8

2318/9

2317/1

NÁSTUPNÍ PLOCHA


ul. Vrchlického sady

LEGENDA

- řešená část SO
- neřešená část SO
- okolní navrhovaná zástavba
- hranice řešené parcely
- vedení metra linky C
- bourané prvky, stromy
- SO 01 hrubé terénní úpravy
- SO 02 vodovodní přípojka
- SO 03 elektrická přípojka
- SO 04 kanalizační přípojka
- SO 05 1PP - 2NP
- SO 06 bytový dům č.1
- SO 07 bytový dům č.2
- SO 08 bytový dům č.3
- SO 09 chodník a nájezd na magistrálu
- SO 10 chodník
- SO 11 pojezdový chodník
- SO 12 výsadba stromů
- SO 13 čisté terénní úpravy
- nově vysazené stromy
- 2313/14 parcelní čísla
- RŠ revizní šachta
- VS vodoměrná sestava
- PS přípojková skříň

LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- plynovod NTL
- plynovod STL
- elektrické vedení VN
- splašková kanalizace
- vodovod podzemní
- plynovod NTL - zrušené
- plynovod STL - zrušené
- elektrické vedení VN - zrušené
- splašková kanalizace - zrušené
- vodovod podzemní - zrušené
- elektrické vedení VN - přípojka
- splašková kanalizace - přípojka
- vodovod podzemní - přípojka

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.		
vypracoval:	Laura Lukosová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.	orientace: ⊙
část:	Architektonicko - stavební řešení	formát: A2	školní rok: 2024/25 ZS
		stupeň: BP	
výkres:	KOORDINAČNÍ SITUACE	měřítko: 1:250	č. výkresu: C.4

D.1.

ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Projekt: BYTOVÝ DŮM NA HLAVNÍM NÁDRAŽÍ
Vypracovala: LAURA LUKOSZOVÁ

Konzultant profesní části: Ing. MILOŠ REHBERGER, Ph.D.
Vedoucí práce: Ing. arch. VOJTĚCH SOSNA
Ing. arch. KAREL FILSAK



OBSAH

D.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.1.1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY
- D.1.1.2. ARCHITEKTONICKÉ A URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ, ARCHITEKTONICKÁ KOMPOZICE
- D.1.1.3. MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ
- D.1.1.4. DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ
- D.1.1.5. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
- D.1.1.6. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
- D.1.1.7. SKLADBY STĚN
- D.1.1.8. SKLADBY PODLAH
- D.1.1.9. SKLADBY STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ
- D.1.1.10. SKLADBY VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ
- D.1.1.11. POUŽITÉ NORMY
- D.1.1.12. VÝROBCI

D.1.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.2.1. VÝKRES STAVEBNÍ JÁMY
- D.1.2.2. PŮDORYS ZÁKLADŮ
- D.1.2.3. PŮDORYS 1PP
- D.1.2.4. PŮDORYS 1NP
- D.1.2.5. PŮDORYS 2NP
- D.1.2.6. PŮDORYS 3NP
- D.1.2.7. PŮDORYS 4-6NP
- D.1.2.8. PŮDORYS STŘECHY
- D.1.2.9. ŘEZ A-A'
- D.1.2.10. ŘEZ B-B'
- D.1.2.11. POHLED SZ
- D.1.2.12. ŘEZOPHLED JV
- D.1.2.13. ŘEZ FASÁDOU B-B'
- D.1.2.14. VESTAVĚNÁ SKŘÍŇ
- D.1.2.15. ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ 4NP
- D.1.2.16. TABULKA DVEŘÍ 4NP
- D.1.2.17. TABULKA OKEN 4NP

D.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

Navrhovaný objekt se nachází v Praze na Novém městě na místě dnešního parku Vrchlického sady, severovýchodně od nové odbavovací haly Hlavního nádraží. Objekt je součástí navrhovaného městského bloku. Navrhovaný objekt se nachází na parcelách: 2313/14, 2313/22, 2317/1, 2317/7. Kvůli navržené zástavbě je nutné parcely scelit. Po scelení parcel se tedy objekt nachází na parcele: 2313/14.

V rámci bakalářské práce je zpracována pouze severozápadní část objektu - bytový dům č.1 s návaznostmi na zbytek objektu v 1PP-3NP.

Základní rovina v 1.NP: +-0,000 = 200,100 m.n.m. Bpv

D.1.1.2. ARCHITEKTONICKÉ A URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ, ARCHITEKTONICKÁ KOMPOZICE

Navrhovaným objektem je bytový dům, který se nachází v katastrálním území Praha – Nové Město, v lokalitě současných Vrchlického sadů. Budova vzniká jako součást plánovaného urbanistického bloku přiléhajícího k nové odbavovací hale Hlavního nádraží, pod níž prochází linka metra C. Cílem urbanistického řešení bylo vytvořit městské prostředí před jednou z nejvýznamnějších bran do hlavního města Prahy v samotném centru města. Dále bylo cílem propojit ulici Vrchlického sady s ulicí Wilsonova, kde se nyní nachází Pražská magistrála. Záměrem bylo co nejvíce polidštit magistrálu, nestavět se k ní zády, naopak s ní pracovat. V rámci bakalářské práce je zpracován pouze objekt bytového domu č.1 na severozápadě s návaznostmi na zbytek objektu.

Budova se nachází mezi dvěma parcelami s objekty vznikajícími v rámci výstavby nového bloku. Budova má tedy dva možné vstupy, a to z ul. Wilsonova a z ul. Vrchlického sady. Tyto ulice jsou propojeny v 1NP dvěma pasážemi lemovanými prodejny pro snadnější pohyb osob. V ul. Wilsonova je v rámci urbanistického řešení navržen přesun a zúžení nájezdu na magistrálu za účelem vytvoření chodníku, který vede z ul. Bolzanova na střechu odbavovací haly a přiléhá k nově navržené budově. Mezi ul. Vrchlického sady a ul. Wilsonova je výškový rozdíl 3m. Pasáže jsou tedy u ul. Wilsonova zakončeny schodištěm. Objekt má do obou ulic orientovaný aktivní parter, který pomáhá oživit dnes chodci téměř nevyužívanou magistrálu a na druhé straně v ul. Vrchlického sady podporuje městské prostředí. Z důvodu výskytu linky metra C pod objektem nebyly navrženy garáže. Rezidenti bytového domu mohou využít parkovací domy v okolí, které se nacházejí v dochozí vzdálenosti.

D.1.1.3. MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Celá fasáda objektu je tvořená z keramického lícového zdiva Klinker NFPL.Oslo odstínu bílá. V pasáži pak tato cihla přechází v bílou omítku. Omítky je použita rovněž na stropě pasáže a lodžii jednotlivých bytů. Klempířské prvky, zábradlí, okna a dveře jsou sladěny do stejného RAL odstínu (RAL 3022). S výjimkou 1NP je v interiéru použita na všechny železobetonové stěny bílá sádrová omítky. Na sádrokartonové příčky je pak použita malba stejného odstínu. V interiéru 1NP, a to konkrétně v prostorách prodejen je zanechaný pohledový železobeton, který je potřen pouze bezpracným transparentním nátěrem. Z pohledového betonu jsou taktéž všechny stropy bytového domu. V bytech jsou pak ale zakryty sádrokartonovým podhledem s malbou stejného odstínu jako stěny - bílou. Podlaha veřejných prostor je z litého terazza. Vretailech je navržená skladba podlahy pouze po betonovou mazaninu a je vynecháno 15mm pro nášlapnou vrstvu, kterou si vybere každý nájemce. V administrativě je zvolena zdvojená podlaha s betonovými panely rozměru 60 x 60 cm. V bytových jednotkách je navržená systémová dřevěná podlaha. Koupelny jsou obloženy bílými kachličkami. Ve skladovacích kójičkách, technických místnostech a kočárkárně je ponechána pouze betonová mazanina. Pochozí střecha a lodžie mají podlahu z dřevěných terasových prken na lamelovém roštu.

D.1.1.4. DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Hlavní funkce domu je bytová. Objekt má 6 nadzemních a jedno podzemní podlaží. V objektu jsou navrženy 2 CHÚC, z nichž jedna prochází skrz celý objekt a druhá obsluhuje pouze 1NP a 2NP a slouží pro přístup do administrativy. V suterénu se nachází skladovací kóje, kočárkárna a technické místnosti. V parteru se nachází dvě pasáže lemované komerčními prostory. Prodejny jsou vybaveny skladem a zázemím s WC. Najdeme zde také hlavní vstupy do budovy a odpadovou místnost. Ve 2NP se nachází kanceláře. Kvůli skladby pochozí střechy nad částí administrativy dochází k zalomení stropní desky. Ve 3NP-6NP pak najdeme jednotlivé bytové jednotky. Byty v domě jsou kategorie 1+kk až 4+kk (5-6 bytů na patro). Ve třetím podlaží se nachází vstup do vnitrobloku nacházejícím se na střeše 2.NP. Objekt má pochozí střechu rovněž nad 6NP. Tyto venkovní prostory jsou polosoukromé a přístup k nim mají pouze rezidenti bytového domu.

D.1.1.5. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Celý objekt splňuje bezbariérový vstup jak do retailu, tak do vstupní haly. Pohyb do jednotlivých podlaží je zajištěn výtahy a do garáží je vstup také bezbariérový. Příslušné průjezdné šířky splňují požadavky bezbariérového řešení dle vyhlášky č. 398/2009 sb. Manipulační prostory v bytech nevyhovují požadavkům bezbariérového užívání.

D.1.1.6. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) ZÁKLADY

Stavební jáma je zabezpečená trvalým záporovým pažením ze severozápadní strany, na ostatních stranách je použito svahování. Jako základová konstrukce objektu byla zvolena zdvojená základová železobetonová deska s vloženou vibroizolační vrstvou pro eliminaci přenosu vibrací. V neřešené části objektu je tato deska ještě založená na pilotách, které jsou zapuštěny do únosné vrstvy zeminy. Kvůli možným rozdíům v sedání objektu je základová deska v místě ukončení bytového domu č.1 oddilována. K dilataci dochází i v další neřešených částech objektu.

Konstrukce stavby se nachází nad hladinou podzemní vody. V rámci řešeného objektu se základová spára nachází v úrovni -4.450. Pod výtahovou šachtou je základová spára kvůli dojezdu výtahu snižena o 1240 mm, je tedy v úrovni -5.690.

b) SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Konstrukční systém podzemního i nadzemních podlaží objektu je navržen jako monolitický železobetonový kombinovaný systém. Konstrukční výška jednotlivých podlaží je odstupňována s ohledem na funkci daného podlaží: 1.NP má konstrukční výšku 4000 mm, suterén pak 3150 mm a v typickém podlaží a na střeše je k.v. 3300 mm. Ve 2.NP se nachází zalomená stropní deska a konstrukční výšky jsou tedy 4000 mm, 3720 mm a 3770 mm.

Nosné železobetonové stěny mají tloušťku 220 mm. Stěny v suterénu mají tloušťky 220 mm, 240 mm a 500 mm. Železobetonové sloupy v 2.NP jsou o rozměrech 300 x 300 mm. Svislé nosné konstrukce jsou na okraji bytového domu č.1 v podlažích 1PP až 2NP pro eliminaci možných rozdíů v sedání dilatovány od další části budovy.

Konstrukce objektu je navržena ze železobetonu třídy C30/37 s klasifikací XC1-CL 0,4 a výztuže typu B500B, čímž je dosaženo požadovaných mechanických vlastností včetně odolnosti vůči klimatickým vlivům a korozi. Celková výška objektu je 25,89 m a požární výška je 21,5 m.

c) VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce objektu je navržena jako železobetonová s tloušťkou desky 220 mm. Základová deska je zesílena pomocí zdvojení kvůli blízkosti metra a je vybavena celoplošnou vibroizolační vrstvou, která zabezpečuje akustickou izolaci a ochranu před vibracemi způsobenými průjezdy metra.

V místech lodžii je navržena železobetonová deska o rozměrech 220 mm propojená se stropní deskou pomocí isokorbu pro přerušení tepelného mostu. V oblasti přechodu desek mezi obytnými prostory a střechou 2.NP dochází k jejich zalomení z důvodu rozdílné skladby podlah. Obdobně dochází k zalomení desek v parteru kvůli změně terénu a také u stropní a základové desky v místech dojezdu výtahů s požadovaným dojezdem 1240 mm. Vodorovné nosné konstrukce Bytového domu č.1 jsou od další části budovy v 1PP, 1NP a 2NP pro eliminaci možných rozdíů v sedání po celé délce dilatovány. Všechny desky jsou oboustranně vyztuženy a maximální rozpětí desek je 8 metrů.

Konstrukce stropních desek je navržena ze železobetonu třídy C30/37 s klasifikací XC1-CL 0,4 a výztuže typu B500B, čímž je dosaženo požadovaných mechanických vlastností včetně odolnosti vůči klimatickým vlivům a korozi. Konstrukce základových desek jsou navrženy ze železobetonu třídy C30/37 s klasifikací XC2-CL 0,4.

d) PROSTUPY VODOROVNÝMI KONSTRUKCEMI

V objektu se nachází dvě schodišťová jádra s označením v projektové dokumentaci 1.1.1 a 1.5.1. Hala 1.1.1 má vlastní výtah o rozměrech 1730 x 1600 mm, který stejně jako schodiště prochází skrz všechna podlaží. Dále se zde nachází instalační šachty pro rozvod vzduchotechniky, požárního vodovodu a elektrických rozvodů skrze všechna nadzemní podlaží. Hala 1.5.2 prochází skrz 1.NP a 2.NP a má oddělený výtah přístupný v pasáži o rozměrech 1730 x 1650 mm. V jednotlivých bytech se nachází instalační šachty o různých velikostech.

Veškerá železobetonová schodiště jsou navržena jako prefabrikovaná, zmonolitněná na mezipodestě. Schodiště i výtahové šachty jsou ke stropním deskám a nosným železobetonovým stěnám připojeny pomocí vibroizolačních prvků Schöck Tronsole, které zajišťují účinné akustické oddělení a eliminaci přenosu vibrací, což přispívá k akustickému komfortu uvnitř objektu.

e) STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

V objektu byla zvolena plochá střešní konstrukce za účelem využití plochy střechy pro rekreaci. Všechny nosné střešní desky jsou navrženy jako monolitické železobetonové konstrukce, zajišťující jejich pevnost a stabilitu. Železobetonová deska nad 6NP má tloušťku 220 mm a je pochozí. Deska nad 2NP má tloušťku 220 mm a je také pochozí.

f) SCHODIŠŤOVÁ KONSTRUKCE

Veškerá železobetonová schodiště v objektu se skládají ze 2-3 prefabrikovaných dílů, které jsou vždy na mezipodestě zmonolitněná. Konstrukce prefabrikovaných částí schodiště je navržena z liapor betonu LC 30/33 D 1,6. Schodiště a výtahové šachty jsou vyneseny na tronzolích typu F a vždy jsou od mezi-bytových stěn a stěn výtahových šachet odděleny mezerou o tloušťce 40 mm.

g) OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Obvodový plášť bytového domu je navržen jako těžký obvodový plášť s provětrávanou mezerou. Jeho vrstvy jsou tedy: železobetonová nosná konstrukce tl. 220 mm, zateplení z minerální vlny tl. 220 mm, vzduchová mezera tl. 40 mm a lícové zdivo tl. 115 mm. Konstrukce v kontaktu se sousedním objektem je tvořena nosnou železobetonovou stěnou o tloušťce 220 mm a tepelnou izolací EPS tl. 200 mm.

h) VNITŘNÍ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE

Vnitřní dělící konstrukce jsou tvořeny pomocí sádrokartonových desek rigips tloušťky 12,5 mm. Mezi zdvojenými deskami se nachází minerální vata. Desky jsou k sobě připevněny na nosném roštu RC-W a R-UW.

i) PODHLÉD

V bytových jednotkách je použit sádrokartonový podhled tvořený ze dvou desek rigips tloušťky 12,5 mm. Desky jsou zavěšeny na CW profilu 50 x 50 mm. Povrchová úprava těchto desek je malba stejného odstínu bílé, jako je sádrová omítka na stěnách.

j) POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ

V reťailch zůstanou všechny železobetonové konstrukce pohledové a budou opatřeny bezprašným uzavíracím nátěrem. V zbylých prostorách domu budou železobetonové stěny omítnuty sádrovou omítkou bílé barvy. Zděné příčky kójí budou omítnuty vápenocementovou omítkou. Všechny SDK příčky budou natřeny bílou malbou.

D.1.1.7. SKLADBY STĚN

SKLADBY STĚN	POUŽITÍ	VRSTVY	TLOUŠŤKA (mm)	CELKEM TLOUŠŤKA (mm)
S1	STĚNA NOSNÁ OBVODOVÁ 1NP	- keramická cihla Klinker NFPL.Oslo, odstín bílá	115	595
		- provětrávaná mezera	40	
		- tepelná izolace minerální vlna	220	
		- železobetonová monolitická stěna	220	
		- bezprašný transparentní nátěr		
S2	STĚNA NOSNÁ OBVODOVÁ 2NP-7NP	- keramická cihla Klinker NFPL.Oslo, odstín bílá	115	605
		- provětrávaná mezera	40	
		- tepelná izolace minerální vlna	220	
		- železobetonová monolitická stěna	220	
		- sádrová omítka	10	
S3	STĚNA SOUSEDÍCÍ S VEDLEJŠÍM OBJEKTEM - VEDLEJŠÍ OBJEKT / LODŽIE	- tepelná izolace - EPS	200	980
		- železobetonová monolitická stěna	220	
		- tepelná izolace polystyren	175	
		- tepelná izolace minerální vlna	220	
		- provětrávaná mezera	50	
		- keramická cihla Klinker NFPL.Oslo, odstín bílá	115	
S4	STĚNA SOUSEDÍCÍ S VEDLEJŠÍM OBJEKTEM 1NP	- tepelná izolace - EPS	200	420
		- železobetonová monolitická stěna	220	
		- bezprašný transparentní nátěr		
S5	STĚNA SOUSEDÍCÍ S VEDLEJŠÍM OBJEKTEM 2NP-6NP	- tepelná izolace - EPS	200	430
		- železobetonová monolitická stěna	220	
		- sádrová omítka	10	
S6	STĚNA SOUSEDÍCÍ S VEDLEJŠÍM OBJEKTEM - VEDLEJŠÍ OBJEKT / WC	- tepelná izolace polystyren	200	628
		- železobetonová monolitická stěna	220	
		- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5	
		- nosný rošt RC-W, R-UW		
		- minerální vata	150	
		- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5	
		- lepidlo na cementové bázi		
		- keramický obklad	8	
S7	STĚNA NOSNÁ - PASÁŽ / RETAIL	- kontaktní zateplovací systém etics s tepelnou izolací minerální vlnou tl. 220 mm + systémová silikátová jemnozrná omítka	230	450
		- železobetonová monolitická stěna	220	
		- bezprašný transparentní nátěr		
S8	STĚNA NOSNÁ - PASÁŽ / SCHODIŠŤOVÉ JÁDRO	- kontaktní zateplovací systém etics s tepelnou izolací minerální vlnou tl. 220 mm + systémová silikátová jemnozrná omítka	230	460
		- železobetonová monolitická stěna	220	
		- sádrová omítka	10	
S9	STĚNA NOSNÁ - INTERIÉR / JÁDRO	- železobetonová monolitická stěna	220	230
		- sádrová omítka	10	
S10	STĚNA NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ	- sádrová omítka	10	240
		- železobetonová monolitická stěna	220	
		- sádrová omítka	10	
S11	STĚNA NOSNÁ + ŠACHTA VÝTAHU - ŠACHTA / PASÁŽ	- kontaktní zateplovací systém etics s tepelnou izolací minerální vlnou tl. 220 mm + systémová silikátová jemnozrná omítka	230	690
		- železobetonová monolitická stěna	220	
		- vzduchová mezera	40	
		- železobetonová monolitická stěna	200	
S12	STĚNA NOSNÁ + ŠACHTA VÝTAHU - REATIL 1NP a 2NP	- bezprašný transparentní nátěr		460
		- železobetonová monolitická stěna	220	
		- vzduchová mezera	40	
		- železobetonová monolitická stěna	200	
S13	NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA VÝTAHOVÉ ŠACHTY	- bezprašný transparentní nátěr		220
		- železobetonová monolitická stěna	220	

S14	ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA - INTERIÉR / KOUPELNA	- sádrová omítka	10	438
		- železobetonová monolitická stěna	220	
		- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5	
		- nosný rošt RC-W, R-UW		
		- minerální vata	150	
		- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5	
		- hydroizolační stěrka		
		- lepidlo na cementové bázi		
		- keramický obklad	8	
S15	ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA - INTERIÉR / SPRCHA	- sádrová omítka	10	388
		- železobetonová monolitická stěna	220	
		- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5	
		- nosný rošt RC-W, R-UW		
		- minerální vata	100	
		- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5	
		- hydroizolační stěrka		
		- lepidlo na cementové bázi		
		- keramický obklad	8	
S16	ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA - SPRCHA / SPRCHA	- keramický obklad		378
		- lepidlo na cementové bázi		
		- hydroizolační stěrka		
		- železobetonová monolitická stěna	220	
		- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5	
		- nosný rošt RC-W, R-UW		
		- minerální vata	100	
		- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5	
		- hydroizolační stěrka		
- lepidlo na cementové bázi				
- keramický obklad	8			
S17	PŘÍČKA - KOUPELNA / OBYTNÝ PROSTOR	- malba		158
		- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5	
		- nosný rošt RC-W, R-UW		
		- minerální vata	100	
		- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5	
		- hydroizolační stěrka		
		- lepidlo na cementové bázi		
- keramický obklad	8			
S18	PŘÍČKA - KOUPELNA / OBYTNÝ PROSTOR	- malba		208
		- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5	
		- nosný rošt RC-W, R-UW		
		- minerální vata	150	
		- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5	
		- hydroizolační stěrka		
		- lepidlo na cementové bázi		
- keramický obklad	8			
S19	PŘÍČKA - KOUPELNA / JÁDRO	- keramický obklad	8	158
		- lepidlo na cementové bázi		
		- hydroizolační stěrka		
		- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5	
		- nosný rošt RC-W, R-UW		
		- minerální vata	100	
- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5			

S20	PŘÍČKA - INTERIÉR / JÁDRO	- malba		150
		- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5	
		- nosný rošt RC-W, R-UW		
		- minerální vata	100	
S21	PŘÍČKA - INTERIÉR / INTERIÉR	- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5	150
		- nosný rošt RC-W, R-UW		
		- minerální vata	100	
		- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5	
S22	PŘÍČKA - KOUPELNA / KOUPELNA	- malba		166
		- keramický obklad	8	
		- lepidlo na cementové bázi		
		- hydroizolační stěrka		
		- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5	
		- nosný rošt RC-W, R-UW		
		- minerální vata	100	
		- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5	
		- hydroizolační stěrka		
S23	PŘÍČKA - SKLADOVACÍ KÓJE	- lepidlo na cementové bázi		120
		- keramický obklad	8	
		- vápenocementová omítka	10	
S24	OBVODOVÁ STĚNA 1PP	- vápenocementová omítka	10	1420
		- porfix příčkovka, 500 x 250 x 100	100	
		- vápenocementová omítka	10	
		- sádrová omítka	10	
		- železobetonová monolitická stěna	500	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- vibrační podložka	150	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- železobetonová monolitická stěna	500	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- hydroizolace - PE folie	2	
S25	OBVODOVÁ STĚNA 1PP	- separační a ochranná folie	0,2	1420
		- hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- vibrační podložka	150	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- železobetonová monolitická stěna	500	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- hydroizolace - PE folie	2	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- KB bloky	250	
		- rostlý terén		
		- sádrová omítka	10	
		- železobetonová monolitická stěna	220	
- dilatační mezera vyplněná polystyrenem	40			
- železobetonová monolitická stěna	240			

S26	OBVODOVÁ STĚNA 1PP	- sádrová omítka	10	420
		- železobetonová monolitická stěna	220	
		- přípravný nátěr podkladu		
		- hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- vibrační podložka	150	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- hydroizolace - PE folie	2	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- stříkaný beton (torkret)	30	
		S27	OBVODOVÁ STĚNA 1PP	
- železobetonová monolitická stěna	220			
- přípravný nátěr podkladu				
- hydroizolace - asfaltový pás	4			
- hydroizolace - asfaltový pás	4			
- separační a ochranná folie	0,2			
- vibrační podložka	150			
- separační a ochranná folie	0,2			
- hydroizolace - PE folie	2			
- separační a ochranná folie	0,2			
- stříkaný beton (torkret)	30			
- pažina	100			
- zápora				
- rostlý terén				
S28	OBVODOVÁ STĚNA 1PP	- sádrová omítka	10	
		- železobetonová monolitická stěna	220	
		- přípravný nátěr podkladu		
		- hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- tepelná izolace XPS	220	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- hydroizolace - PE folie	2	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- nopová folie	20	
		- zhutněný zásyp		

D.1.1.8. SKLADBY PODLAH

SKLADBY PODLAH	POUŽITÍ	VRSTVY	TLOUŠŤKA (mm)	CELKEM TLOUŠŤKA (mm)
P1	OBYTNÁ MÍSTNOST V BYTĚ S PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM 3NP	- systémová dřevěná podlaha	14	370
		- PU lepidlo		
		- penetrační nátěr		
		- roznášecí vrstva - betonová mazanina s kari sítí	53	
		- systémová deska podlahového vytápění	35	
		- separační vrstva - PE folie		
		- tepelná izolace minerální vata Isover T-P	30	
		- kročejová izolace minerální vata Isover N	20	
		- železobetonová deska	220	
		- bezprašný transparentní nátěr		
P2	KOUPELNA S PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM 3NP	- keramická dlažba	8	370
		- maltové lože	7	
		- hydroizolační stěrka		
		- penetrační nátěr		
		- roznášecí vrstva - betonová mazanina s kari sítí	52	
		- systémová deska podlahového vytápění	35	
		- separační vrstva - PE folie		
		- tepelná izolace minerální vata Isover T-P	30	
		- kročejová izolace minerální vata Isover N	20	
		- železobetonová deska	220	
- bezprašný transparentní nátěr				
P3	OBYTNÁ MÍSTNOST V BYTĚ S PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM 4NP-6NP	- systémová dřevěná podlaha	14	625
		- PU lepidlo		
		- penetrační nátěr		
		- roznášecí vrstva - betonová mazanina s kari sítí	53	
		- systémová deska podlahového vytápění	35	
		- separační vrstva - PE folie		
		- tepelná izolace minerální vata Isover T-P	30	
		- kročejová izolace minerální vata Isover N	20	
		- železobetonová deska	220	
		- vzduchová mezera - podhled	205	
- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5			
- malba				
P4	KOUPELNA S PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM 4NP-6NP	- keramická dlažba	8	625
		- maltové lože	7	
		- hydroizolační stěrka		
		- penetrační nátěr		
		- roznášecí vrstva - betonová mazanina s kari sítí	52	
		- systémová deska podlahového vytápění	35	
		- separační vrstva - PE folie		
		- tepelná izolace minerální vata Isover T-P	30	
		- kročejová izolace minerální vata Isover N	20	
		- železobetonová deska	220	
- vzduchová mezera - podhled	205			
- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5			
- malba				
P5	SCHODIŠŤOVÁ HALA	- lité terazzo	15	370
		- akrylový penetrační nátěr		
		- cementový potěr	5	
		- roznášecí vrstva - betonová mazanina s kari sítí	80	
		- separační vrstva - PE folie		
		- tepelná izolace minerální vata Isover T-P	30	
		- kročejová izolace minerální vata Isover N	20	
		- železobetonová deska	220	
- bezprašný transparentní nátěr				

P6	ADMINISTRATIVA	- betonové panely 60 x 60	30	370
		- plastová podložka	5	
		- kovová mřížová konstrukce	25	
		- výškově nastavitelný stojky a spojky	90	
		- polyuretanové lepidlo		
		- železobetonová deska	220	
P7	ADMINISTRATIVA NAD PASÁŽÍ	- betonové panely 60 x 60	30	600
		- plastová podložka	5	
		- kovová mřížová konstrukce	25	
		- výškově nastavitelný stojky a spojky	90	
		- polyuretanové lepidlo		
		- železobetonová deska	220	
		- tepelná izolace minerální vlna	220	
		- omítka	10	
P8	PASÁŽ NAD SUTERÉNEM	- lité terazzo	15	590
		- roznášecí vrstva - betonová mazanina s kari sítí	30-85	
		- dilatační PE folie	2	
		- dilatační PE folie	2	
		- hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- spádová vrstva - EPS	30-85	
		- tepelná izolace - EPS	170	
		- ochranná vrstva - netkaná geotextilie	2	
		- parozábrana		
		- penetrační nátěr		
		- železobetonová deska	220	
- bezprašný transparentní nátěr				
P9	PASÁŽ NAD TERÉNEM	- lité terazzo	30	1525
		- akrylový penetrační nátěr		
		- železobetonová základová deska	500	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- vibrační podložka	150	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- železobetonová základová deska	500	
		- vyrovnávací stěrka	50	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- hydroizolace - PE folie	2	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- podkladní beton	150	
		- štěrk frakce 16-32	150	
- rostlý terén				
P10	RETAIL	- volitelná (nájemci si zvolí vlastní)	70	590
		- akrylový penetrační nátěr		
		- roznášecí vrstva - betonová mazanina s kari sítí	50	
		- separační vrstva - PE folie		
		- kročejová izolace minerální vata Isover N	30	
		- tepelná izolace minerální vlna	220	
		- železobetonová deska	220	
- bezprašný transparentní nátěr				

P11	PROSTORY 1PP	- litá epoxidová stěrka WEBER	5	1500
		- akrylový penetrační nátěr		
		- železobetonová základová deska	500	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- vibrační podložka	150	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- železobetonová základová deska	500	
		- vyrovnávací stěrka	50	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- hydroizolace - PE folie	2	
		- separační a ochranná folie	0,2	
		- podkladní beton	150	
		- štěrk frakce 16-32	150	
		- rostlý terén		
P12	LODŽIE 3NP	- dřevěné terasové prkna na lamelovém roštu	30	600
		- rektifikační terče	40-80	
		- ochranná vrstva - netkaná geotextilie	2	
		- asfaltový pás s břídicovým povrchem	4	
		- asfaltový pás s břídicovým povrchem	4	
		- asfaltový pás ELASTEC	4	
		- spádová vrstva - EPS	30-70	
		- tepelná izolace - EPS	220	
		- ochranná vrstva - netkaná geotextilie	2	
		- pojistná hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- penetrační nátěr		
		- železobetonová deska	220	
- bezprašný transparentní nátěr				
P13	LODŽIE 4NP-6NP	- dřevěné terasové prkna na lamelovém roštu	30	370
		- rektifikační terče	40-80	
		- hydroizolační stěrka		
		- spádová vrstva - beton (sklon 3%)	30-70	
		- železobetonová deska	220	
		- sádrová omítka	10	
P14	OBYTNÁ MÍSTNOST V BYTĚ 3NP	- systémová dřevěná podlaha	14	370
		- PU lepidlo		
		- penetrační nátěr		
		- roznášecí vrstva - betonová mazanina s kari sítí	88	
		- separační vrstva - PE folie		
		- tepelná izolace minerální vata Isover T-P	30	
		- kročejová izolace minerální vata Isover N	20	
		- železobetonová deska	220	
		- bezprašný transparentní nátěr	220	
P15	OBYTNÁ MÍSTNOST V BYTĚ 4NP-6NP	- systémová dřevěná podlaha	14	370
		- PU lepidlo		
		- penetrační nátěr		
		- roznášecí vrstva - betonová mazanina s kari sítí	88	
		- separační vrstva - PE folie		
		- tepelná izolace minerální vata Isover T-P	30	
		- kročejová izolace minerální vata Isover N	20	
		- železobetonová deska	220	
		- vzduchová mezera - podhled	205	
		- 2x sádkartonová deska rigips	12,5	
- malba				

P16	ZÁZEMÍ RETAILU	- keramická dlažba	8	590
		- maltové lože	7	
		- hydroizolační stěrka		
		- akrylový penetrační nátěr		
		- roznášecí vrstva - betonová mazanina s kari sítí	50	
		- separační vrstva - PE folie		
		- kročejová izolace minerální vata Isover N	30	
		- tepelná izolace minerální vlna	220	
		- železobetonová deska	220	
		- bezprašný transparentní nátěr		
P17	KOUPELNA BEZ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ 2NP-3NP	- keramická dlažba	8	370
		- maltové lože	7	
		- hydroizolační stěrka		
		- penetrační nátěr		
		- roznášecí vrstva - betonová mazanina s kari sítí	87	
		- separační vrstva - PE folie		
		- tepelná izolace minerální vata Isover T-P	30	
		- kročejová izolace minerální vata Isover N	20	
		- železobetonová deska	220	
		- bezprašný transparentní nátěr		
P18	KOUPELNA BEZ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ 4NP-6NP	- keramická dlažba	8	370
		- maltové lože	7	
		- hydroizolační stěrka		
		- penetrační nátěr		
		- roznášecí vrstva - betonová mazanina s kari sítí	87	
		- separační vrstva - PE folie		
		- tepelná izolace minerální vata Isover T-P	30	
		- kročejová izolace minerální vata Isover N	20	
		- železobetonová deska	220	
		- vzduchová mezera - podhled	205	
		- 2x sádrokartonová deska rigips	12,5	
		- malba		

D.1.1.9. SKLADBY STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ

SKLADBY STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ	POUŽITÍ	VRSTVY	TLOUŠŤKA (mm)	CELKEM TLOUŠŤKA (mm)
SP1	STŘECHA TECHNOLOGICKÁ	- stabilizační vrstva - kačírek	83-163	900
		- filtrační vrstva - netkaná geotextilie	2	
		- drenážní folie	15	
		- ochranná vrstva - netkaná geotextilie	2	
		- asfaltový pás s břidlicovým povrchem	4	
		- asfaltový pás s břidlicovým povrchem	4	
		- asfaltový pás ELASTEC	4	
		- spádová vrstva - EPS	30-110	
		- tepelná izolace - EPS	220	
		- ochranná vrstva - netkaná geotextilie	2	
		- pojistná hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- penetrační nátěr		
		- železobetonová střešní deska	220	
		- vzduchová mezera - podhled	205	
		- 2x sádkartonová deska rigips	12,5	
- malba				
SP2	STŘECHA POCHOZÍ	- dřevěné terasové prkna na lamelovém roštu	30	900
		- rektifikační terče	70-150	
		- ochranná vrstva - netkaná geotextilie	2	
		- asfaltový pás s břidlicovým povrchem	4	
		- asfaltový pás s břidlicovým povrchem	4	
		- asfaltový pás ELASTEC	4	
		- spádová vrstva - EPS	30-110	
		- tepelná izolace - EPS	220	
		- ochranná vrstva - netkaná geotextilie	2	
		- pojistná hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- penetrační nátěr		
		- železobetonová střešní deska	220	
		- vzduchová mezera - podhled	205	
		- 2x sádkartonová deska rigips	12,5	
		- malba		
SP3	STŘECHA VEGETAČNÍ	- vegetační rohož se směsí extenzivních rostlin	30-110	900
		- substrát pro extenzivní zeleň	53	
		- filtrační vrstva - netkaná geotextilie	2	
		- drenážní folie	15	
		- ochranná vrstva - netkaná geotextilie	2	
		- asfaltový pás s břidlicovým povrchem	4	
		- asfaltový pás s břidlicovým povrchem	4	
		- asfaltový pás ELASTEC	4	
		- spádová vrstva - EPS	30-110	
		- tepelná izolace - EPS	220	
		- ochranná vrstva - netkaná geotextilie	2	
		- pojistná hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- penetrační nátěr		
		- železobetonová střešní deska	220	
		- vzduchová mezera - podhled	205	
- 2x sádkartonová deska rigips	12,5			
- malba				

SP4	STŘECHA POCHOZÍ NAD 2NP	- dřevěné terasové prkna na lamelovém roštu	30	650
		- rektifikační terče	30-110	
		- ochranná vrstva - netkaná geotextilie	2	
		- asfaltový pás s břidlicovým povrchem	4	
		- asfaltový pás s břidlicovým povrchem	4	
		- asfaltový pás ELASTEC	4	
		- spádová vrstva - EPS	50-130	
		- tepelná izolace - EPS	220	
		- ochranná vrstva - netkaná geotextilie	2	
		- pojistná hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- penetrační nátěr		
		- železobetonová střešní deska	220	
		- bezprašný transparentní nátěr		
SP5	STŘECHA TECHNOLOGICKÁ NAD SCHODIŠŤOVÝM JÁDREM	- stabilizační vrstva - kačírek	83-163	670
		- filtrační vrstva - netkaná geotextilie	2	
		- drenážní folie	15	
		- ochranná vrstva - netkaná geotextilie	2	
		- asfaltový pás s břidlicovým povrchem	4	
		- asfaltový pás s břidlicovým povrchem	4	
		- asfaltový pás ELASTEC	4	
		- spádová vrstva - EPS	30-110	
		- tepelná izolace - EPS	220	
		- ochranná vrstva - netkaná geotextilie	2	
		- pojistná hydroizolace - asfaltový pás	4	
		- penetrační nátěr		
		- železobetonová střešní deska	220	
- bezprašný transparentní nátěr				

D.1.1.10. SKLADBY VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ

SKLADBY VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ	POUŽITÍ	VRSTVY	TLOUŠŤKA (mm)	CELKEM TLOUŠŤKA (mm)
CH1	CHODNÍK NA ULICI VRCHLICKÉHO SADY	- žulová kostka, 60 x 60 x 60	60	410
		- ložní vrstva - kamenivo frakce 4-8 mm	50	
		- mechanicky zpevněné kamenivo frakce 4-32 mm	150	
		- štěrkodrt frakce 0-63 mm	150	
		- zhutněný násyp		
		- rostlý terén		

D.1.1.11. POUŽITÉ NORMY

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 4301 Obytné budovy

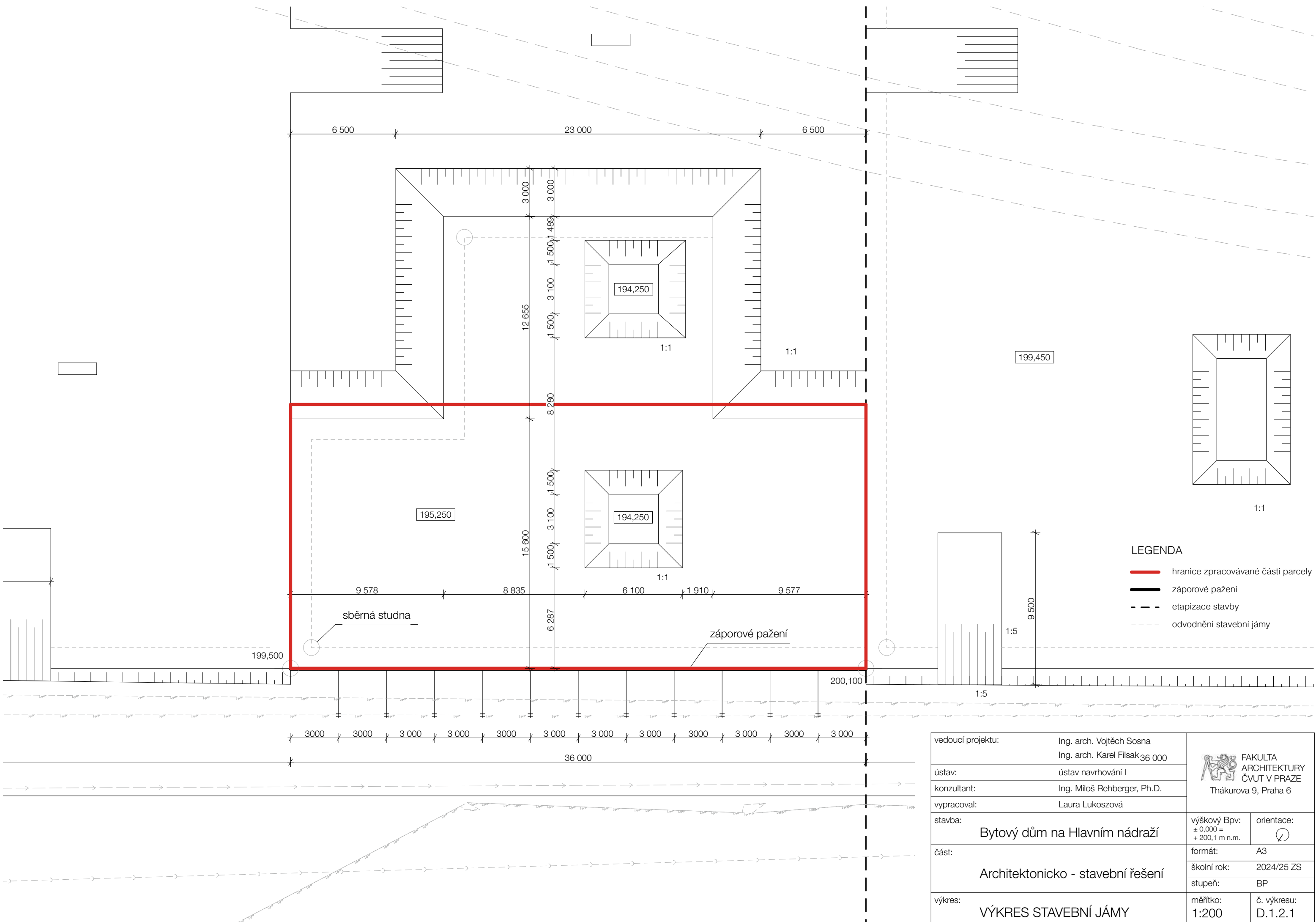
D.1.1.12. VÝROBCI

OTIS www.otis.com



Schüco www.shueco.com

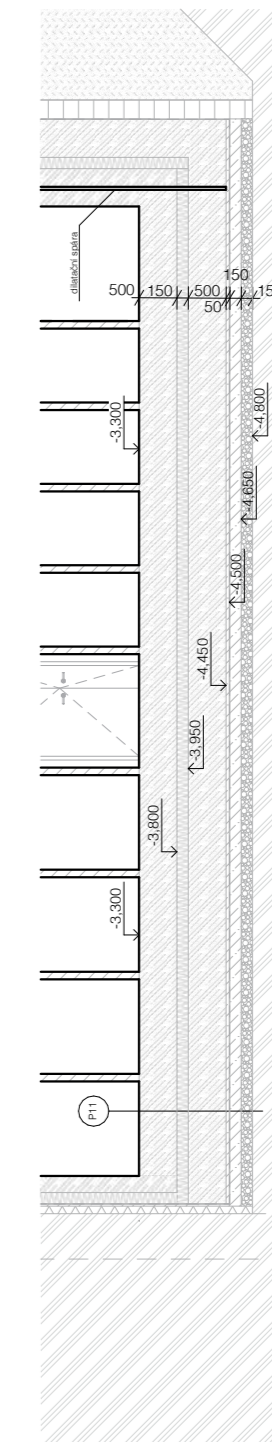
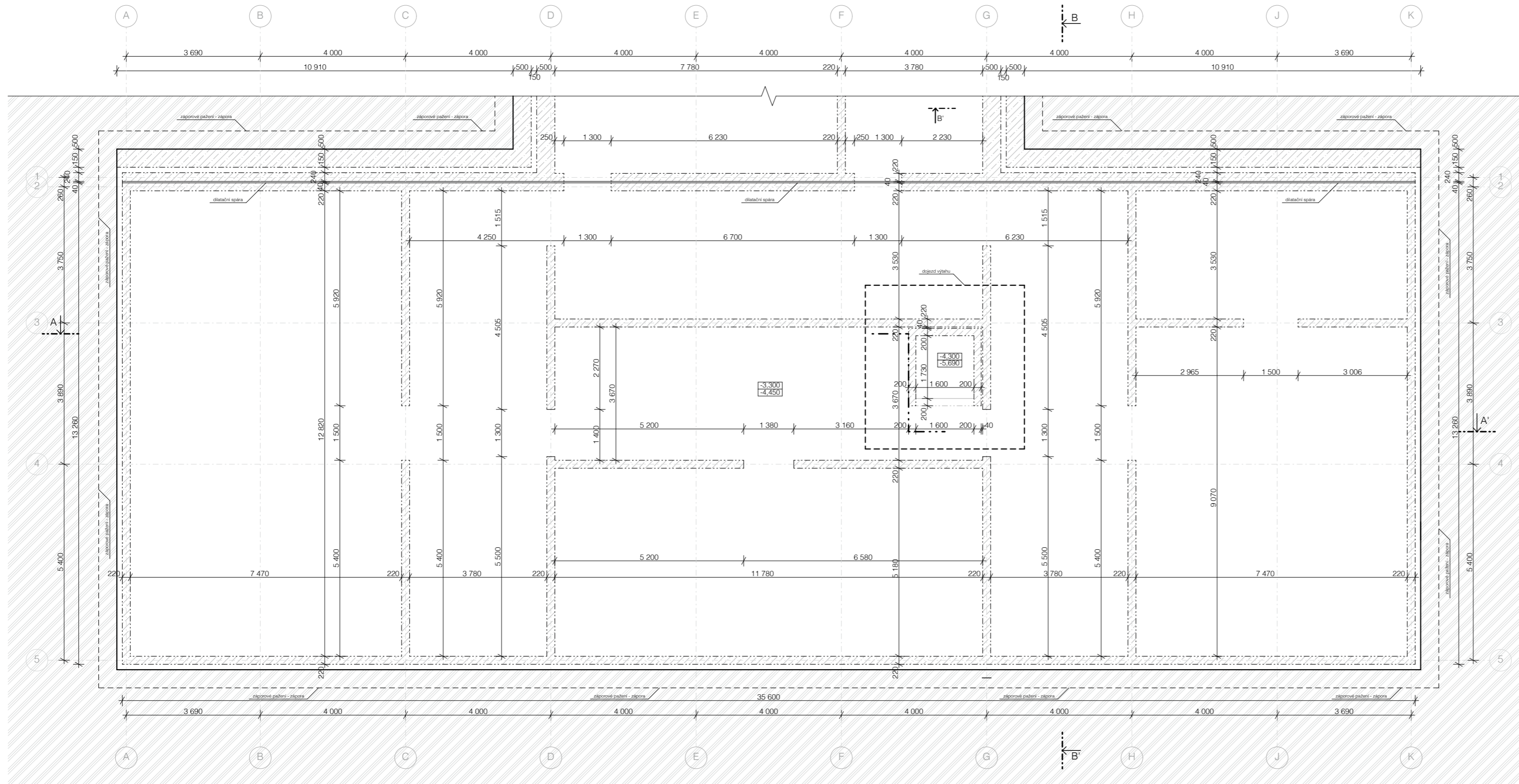
Isover www.isover.cz

Rigips www.rigips.cz



- LEGENDA**
- hranice zpracovávané části parcely
 - záporové pažení
 - - - etapizace stavby
 - - - - - odvodnění stavební jámy

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak 36 000	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.	orientace: 
část:	Architektonicko - stavební řešení	formát:	A3
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	VÝKRES STAVEBNÍ JÁMY	měřítko:	č. výkresu: D.1.2.1
		1:200	

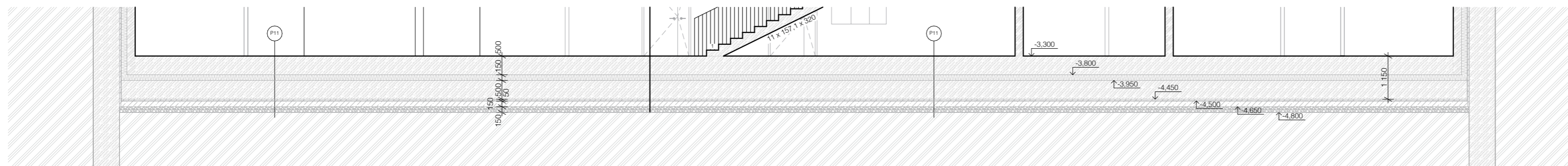


LEGENDA MATERIÁLŮ

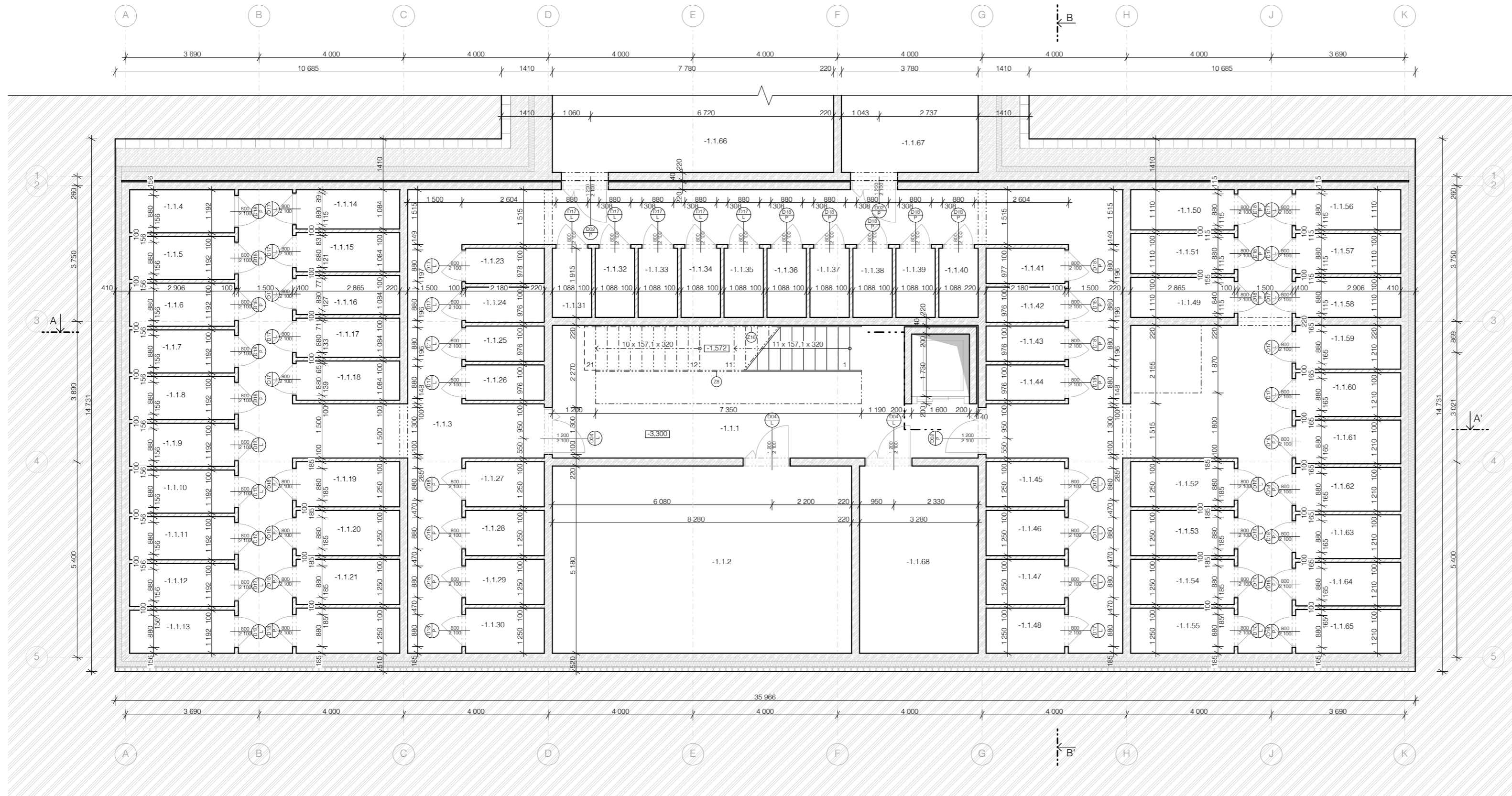
- železobeton
- zdivo
- SDK příčka
- minerální vlna isover
- EPS
- XPS
- vibroizolace
- záporné pažení
- dřevěné terasové prkna
- sousední objekt
- štěrk
- substrát
- rostlý terén
- zhutněný terén
- dřevo
- vegetace
- fasáda v pohledu
- stín

LEGENDA PRVKŮ

- klempířské prvky
- zámečnické prvky
- truhlářské výrobky
- okna
- dveře
- otvor pro instalaci revizních dvířek šachty



vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Tháškova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.n.m.	orientace:
část:	Architektonicko - stavební řešení	formát: 594 x 297	školní rok: 2024/25 ZS
		stupeň: BP	
výkres:	PŮDORYS ZÁKLADŮ	měřítko: 1:100	č. výkresu: D.1.2.2



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- zdivo
- SDK příčka
- minerální vlna isover
- EPS
- XPS
- vibroizolace
- záporové pažení
- dřevěné terasové prkna

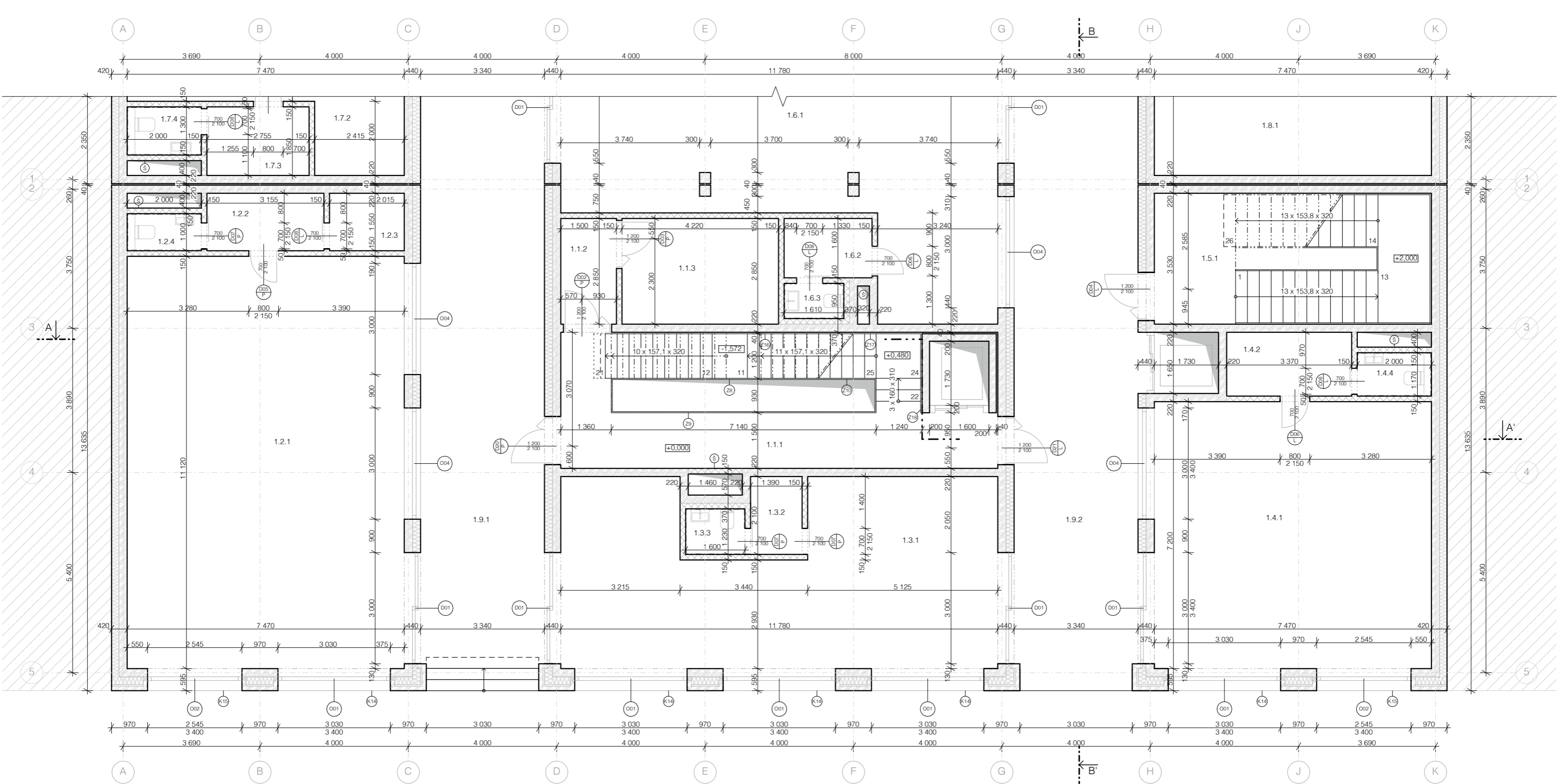
LEGENDA PRVKŮ

- sousední objekt
- štěrka
- substrát
- rostlý terén
- zhuťněný terén
- dřevo
- vegetace
- fasáda v pohledu
- stín
- klempířské prvky
- zámečnické prvky
- truhlářské výrobky
- okna
- dveře
- otvor pro instalaci revizních dvířek šachty

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdl	Povrchová úprava stropu	Składba podlahy
-1.1.1	Chodba	39,45	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.2	Technická místnost	42,89	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.3	Chodba	125,20	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.4	Skladovací kóje	3,46	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.5	Skladovací kóje	3,46	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.6	Skladovací kóje	3,46	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.7	Skladovací kóje	3,46	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.8	Skladovací kóje	3,46	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.9	Skladovací kóje	3,46	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.10	Skladovací kóje	3,46	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.11	Skladovací kóje	3,46	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.12	Skladovací kóje	3,46	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.13	Skladovací kóje	3,46	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.14	Skladovací kóje	3,11	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.15	Skladovací kóje	3,11	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.16	Skladovací kóje	3,11	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.17	Skladovací kóje	3,11	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.18	Skladovací kóje	3,11	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.19	Skladovací kóje	3,58	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.20	Skladovací kóje	3,58	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.21	Skladovací kóje	3,58	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.22	Skladovací kóje	3,58	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.23	Skladovací kóje	2,13	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.24	Skladovací kóje	2,13	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.25	Skladovací kóje	2,13	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.26	Skladovací kóje	2,13	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.27	Skladovací kóje	2,72	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.28	Skladovací kóje	2,72	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.29	Skladovací kóje	2,72	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.30	Skladovací kóje	2,72	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.31	Skladovací kóje	2,15	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.32	Skladovací kóje	2,03	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.33	Skladovací kóje	2,03	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.34	Skladovací kóje	2,03	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.35	Skladovací kóje	2,17	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.36	Skladovací kóje	2,17	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.37	Skladovací kóje	2,03	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.38	Skladovací kóje	2,03	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.39	Skladovací kóje	2,03	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.40	Skladovací kóje	2,15	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.41	Skladovací kóje	2,13	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.42	Skladovací kóje	2,13	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.43	Skladovací kóje	2,13	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.44	Skladovací kóje	2,13	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.45	Skladovací kóje	2,72	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.46	Skladovací kóje	2,72	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.47	Skladovací kóje	2,72	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.48	Skladovací kóje	2,72	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.49	Skladovací kóje	3,18	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.50	Skladovací kóje	3,18	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.51	Skladovací kóje	3,18	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.52	Skladovací kóje	3,58	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.53	Skladovací kóje	3,58	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.54	Skladovací kóje	3,58	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.55	Skladovací kóje	3,58	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.56	Skladovací kóje	3,23	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.57	Skladovací kóje	3,23	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.58	Skladovací kóje	3,23	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.59	Skladovací kóje	3,52	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.60	Skladovací kóje	3,52	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.61	Skladovací kóje	3,52	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.62	Skladovací kóje	3,52	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.63	Skladovací kóje	3,52	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.64	Skladovací kóje	3,52	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.65	Skladovací kóje	3,52	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.66	Technická místnost	60,62	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.67	Kočárkárna	29,54	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11
-1.1.68	Technická místnost	17,14	epoxidová stěrka	omítka	pohledový beton	P11

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Tháškova 9, Praha 6</p>	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.n.m.	orientace:
část:		Architektonicko - stavební řešení	formát: 594 x 297
výkres:		PŮDORYS 1PP	školní rok: 2024/25 ZS stupeň: BP



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Náslapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu	Skladba podlahy
1.1.1	Chodba	22,21	lité terazzo	omítka	pohledový beton	P5
1.1.2	Chodba	4,43	lité terazzo	omítka	omítka	P5
1.1.3	Odpadová místnost domu	12,03	lité terazzo	omítka	omítka	P5
1.2.1	Retail	84,95	volitelná	pohledový beton	pohledový beton	P10
1.2.2	Sklad	4,89	keramická dlažba	keramický obklad	pohledový beton	P16
1.2.3	Satna	3,12	keramická dlažba	keramický obklad	pohledový beton	P16
1.2.4	WC	2,00	keramická dlažba	keramický obklad	pohledový beton	P16
1.3.1	Retail	56,60	volitelná	pohledový beton	pohledový beton	P10
1.3.2	Sklad	1,92	keramická dlažba	keramický obklad	pohledový beton	P16
1.3.3	WC	1,97	keramická dlažba	keramický obklad	pohledový beton	P16
1.4.1	Retail	55,67	volitelná	pohledový beton	pohledový beton	P10
1.4.2	Sklad	5,80	keramická dlažba	keramický obklad	pohledový beton	P16
1.4.4	WC	2,34	keramická dlažba	keramický obklad	pohledový beton	P16
1.5.1	Chodba	26,77	lité terazzo	omítka	pohledový beton	P5
1.6.1	Retail	67,47	volitelná	pohledový beton	pohledový beton	P10
1.6.2	Sklad	3,79	keramická dlažba	keramický obklad	pohledový beton	P16
1.6.3	WC	1,52	keramická dlažba	keramický obklad	pohledový beton	P16
1.7.2	Sklad	19,99	keramická dlažba	keramický obklad	pohledový beton	P16
1.7.3	Satna	5,10	keramická dlažba	keramický obklad	pohledový beton	P16
1.7.4	WC	2,60	keramická dlažba	keramický obklad	pohledový beton	P16
1.8.1	Retail	244,00	volitelná	pohledový beton	pohledový beton	P10
1.9.1	Pasáž	185,28	volitelná	pohledový beton	pohledový beton	P10
1.9.2	Pasáž	186,04	volitelná	pohledový beton	pohledový beton	P10

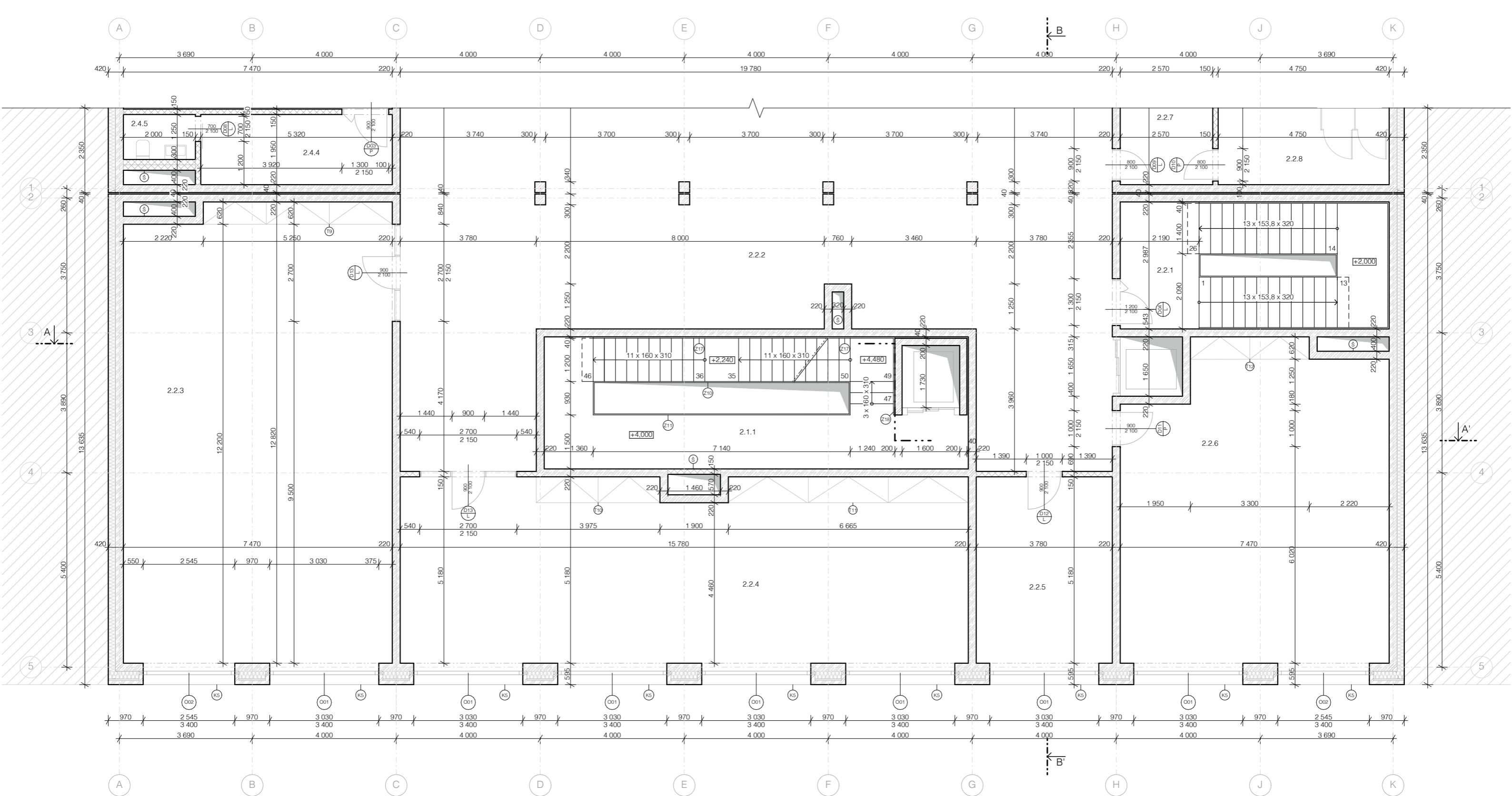
LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- zdivo
- SDK příčka
- minerální vlna isover
- EPS
- XPS
- vibroizolace
- záporové pažení
- dřevěné terasové prkna
- sousední objekt
- štěrk
- substrát
- rostlý terén
- zhutněný terén
- dřevo
- vegetace
- fasáda v pohledu
- stín

LEGENDA PRVKŮ

- Kx klempiřské prvky
- Zx zámečnické prvky
- Tx truhlářské výrobky
- Ox okna
- Dx dveře
- S otvor pro instalaci revizních dvířek šachty

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.n.m.	orientace:
část:	Architektonicko - stavební řešení	formát:	A3
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	PŮDORYS 1NP	měřítko:	1:100
		č. výkresu:	D.1.2.4



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stropu	Skladba podlahy
2.1.1	Chodba	21,59	lité terazzo	omítka	pohledový beton	P5
2.2.1	Chodba	7,87	lité terazzo	omítka	pohledový beton	P5
2.2.2	Open space	185,11	betonové panely	omítka	pohledový beton	P6
2.2.3	Zasedací místnost	95,90	betonové panely	omítka	pohledový beton	P6
2.2.4	Kancelář	82,21	betonové panely	omítka	pohledový beton	P6
2.2.5	Kancelář	20,25	betonové panely	omítka	pohledový beton	P6
2.2.6	Kancelář	64,13	betonové panely	omítka	pohledový beton	P6
2.2.7	Vstup na toalety muži	6,98	keramická dlažba	keramický obklad	pohledový beton	P17
2.2.8	Toalety muži	12,90	keramická dlažba	keramický obklad	pohledový beton	P17
2.3.1	Šatna	10,37	keramická dlažba	keramický obklad	pohledový beton	P17
2.3.2	WC	2,80	keramická dlažba	keramický obklad	pohledový beton	P17

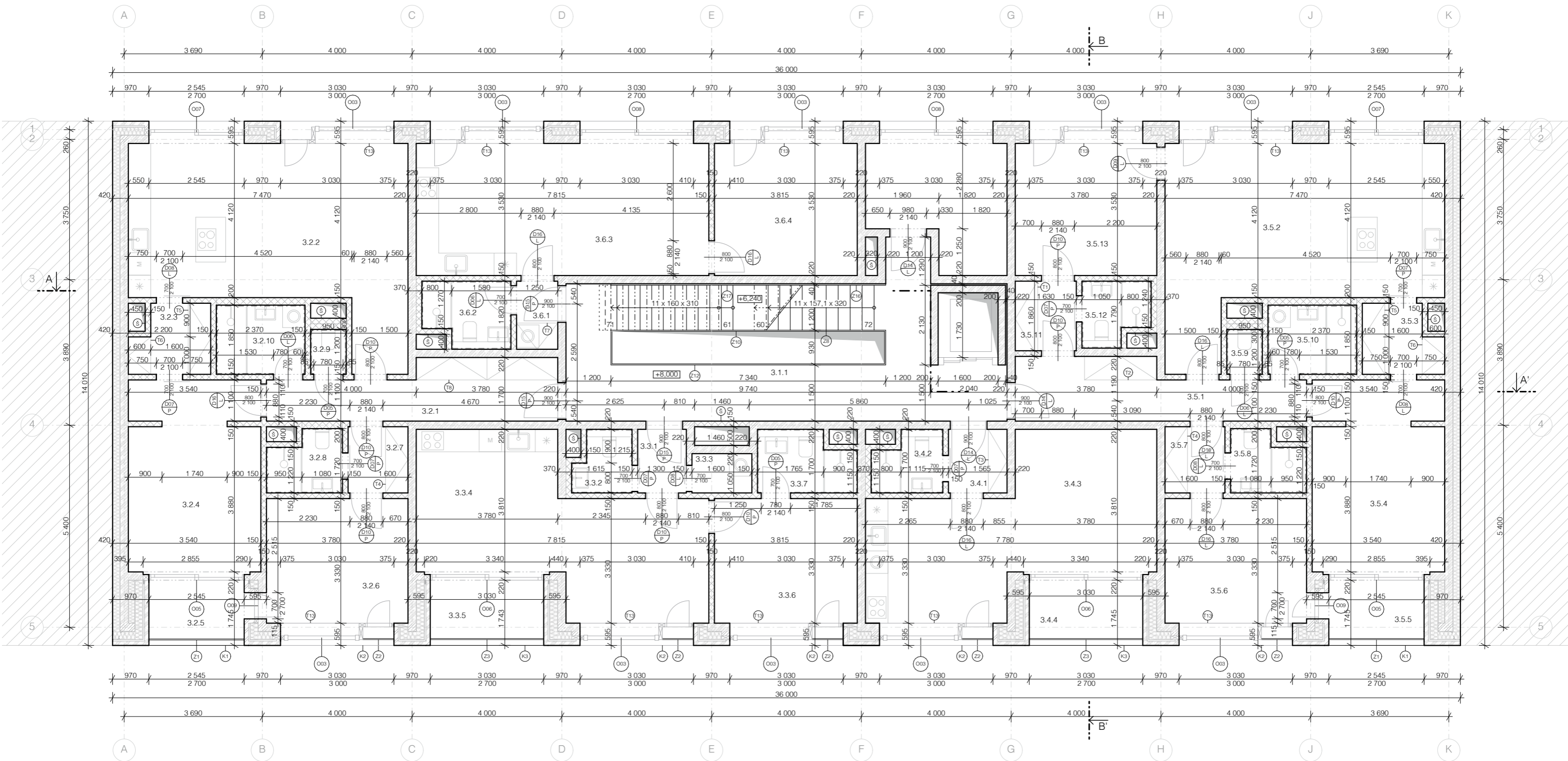
LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		sousední objekt
	zdivo		štěrk
	SDK příčka		substrát
	minerální vlna isover		rostlý terén
	EPS		zhutněný terén
	XPS		dřevo
	vibroizolace		vegetace
	záporové pažení		fasáda v pohledu
	dřevěné terasové prkna		stín

LEGENDA PRVKŮ

	klempířské prvky
	zámečnické prvky
	truhlářské výrobky
	okna
	dveře
	otvor pro instalaci revizních dvířek šachty

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.n.m.	orientace:
část:	Architektonicko - stavební řešení	formát:	A3
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	PŮDORYS 2NP	měřítko: 1:100	č. výkresu: D.1.2.5



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Náslapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu	Skladba podlahy
3.1.1	Chodba	25,26	lité terazzo	omítka	pohledový beton	P5
3.1.2	Chodba	11,56	lité terazzo	omítka	pohledový beton	P5
3.2.1	Chodba	10,83	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P1
3.2.2	Obytný prostor	35,20	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P1
3.2.3	Sátna	3,82	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P14
3.2.4	Pokoj	18,12	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P1
3.2.5	Lodžie	5,30	dřevěné dlaždice	omítka	omítka	P12
3.2.6	Ložnice	13,54	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P14
3.2.7	Chodba	2,83	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P14
3.2.8	Koupelna	2,89	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P2
3.2.9	WC	1,14	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P17
3.2.10	Koupelna	4,15	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P2
3.3.1	Chodba	2,21	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P1
3.3.2	WC	2,39	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P2
3.3.3	Komora	1,68	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P14
3.3.4	Obytný prostor	28,59	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P1
3.3.5	Lodžie	5,39	dřevěné dlaždice	omítka	omítka	P12
3.3.6	Ložnice	13,50	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P14
3.3.7	Koupelna	4,04	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P2
3.4.1	Chodba	2,66	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P1

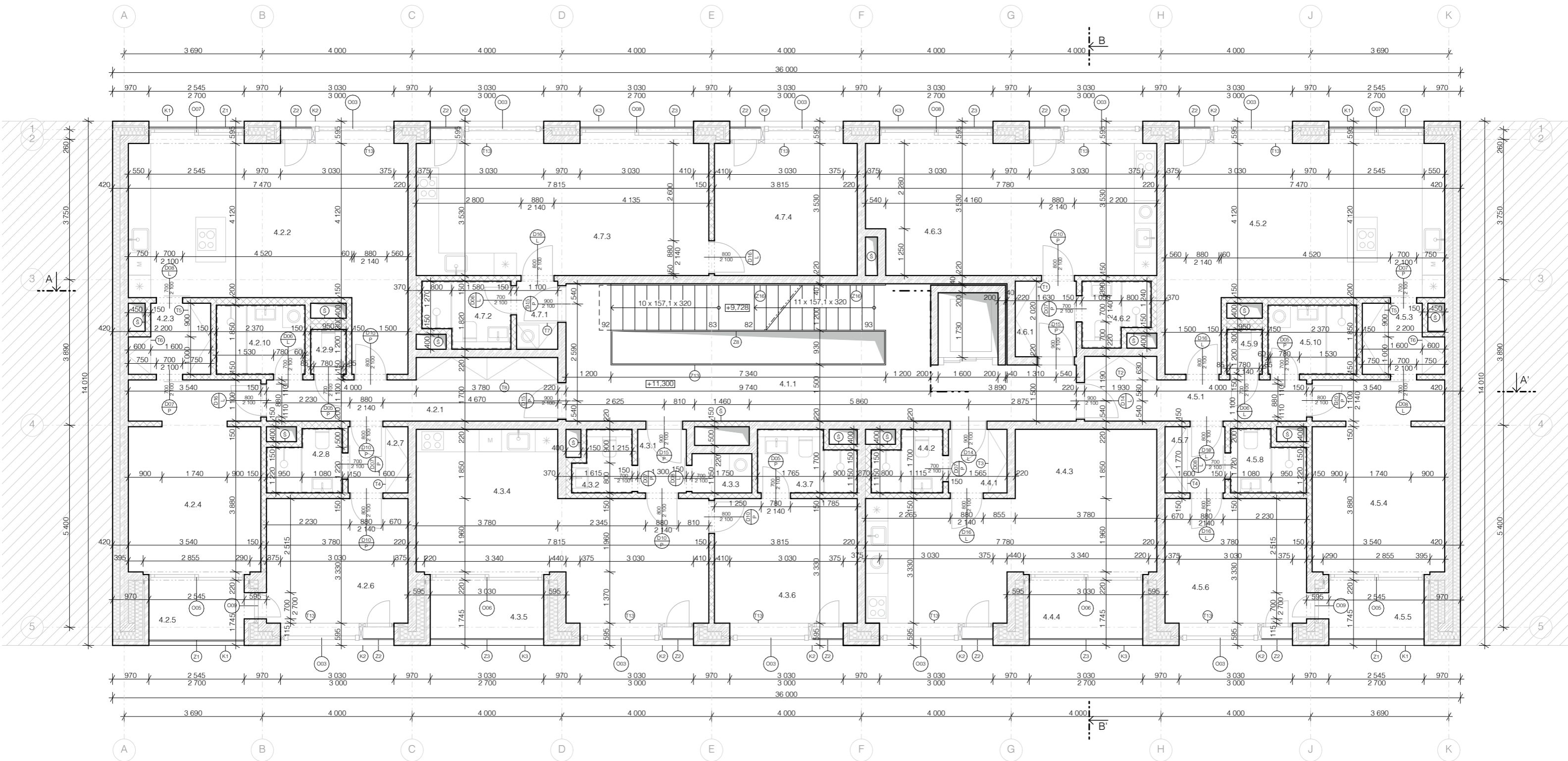
Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Náslapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu	Skladba podlahy
3.4.2	Koupelna	2,82	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P2
3.4.3	Obytný prostor	28,48	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P1
3.4.4	Obytný prostor	5,39	dřevěné dlaždice	omítka	omítka	P12
3.5.1	Chodba	10,94	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P1
3.5.2	Obytný prostor	35,20	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P1
3.5.3	Sátna	3,82	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P14
3.5.4	Pokoj	18,12	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P1
3.5.5	Lodžie	5,30	dřevěné dlaždice	omítka	omítka	P12
3.5.6	Pokoj	13,54	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P14
3.5.7	Chodba	2,83	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P14
3.5.8	Koupelna	2,89	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P2
3.5.9	WC	1,14	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P17
3.5.10	Koupelna	4,15	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P2
3.5.11	Chodba	2,92	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P14
3.5.12	Koupelna	2,87	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P2
3.5.13	Pokoj	14,14	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P1
3.6.1	Chodba	2,00	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P14
3.6.2	Koupelna	3,89	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P2
3.6.3	Obytný prostor	29,05	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P1
3.6.4	Ložnice	14,26	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P14

LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		zhuťný terén
	zdivo		rostlý terén
	SDK příčka		vegetace
	minerální vlna isover		fasáda v pohledu
	EPS		
	XPS		
	vibroizolace		
	záporové pažení		
	dřevěné terasové prkna		
	sousední objekt		
	šetrk		
	substrát		
	Kx klempířské prvky		Zx zámečnické prvky
	Tx truhlářské výrobky		Ox okna
	Dx dveře		S otvor pro instalaci revizních dvířek šachty

LEGENDA PRVKŮ

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.n.	orientace:
část:	Architektonicko - stavební řešení	formát:	A3
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	PŮDORYS 3NP	měřítko:	1:100
		č. výkresu:	D.1.2.6



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Náslapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu	Skladba podlahy
4.1.1	Chodba	26,54	lité terazzo	omítka	pohledový beton	P5
4.2.1	Chodba	10,83	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P3
4.2.2	Obytný prostor	35,20	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P3
4.2.3	Satna	3,82	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P15
4.2.4	Pokoj	18,12	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P3
4.2.5	Lodžie	5,30	dřevěné dlaždice	omítka	omítka	P13
4.2.6	Ložnice	13,54	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P15
4.2.7	Chodba	2,83	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P1
4.2.8	Koupelna	2,89	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P14
4.2.9	WC	1,14	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P18
4.2.10	Koupelna	4,15	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P14
4.3.1	Chodba	2,21	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P3
4.3.2	WC	2,39	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P14
4.3.3	Komora	1,68	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P15
4.3.4	Obytný prostor	28,59	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P3
4.3.5	Lodžie	5,39	dřevěné dlaždice	omítka	omítka	P13
4.3.6	Ložnice	13,50	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P15
4.3.7	Koupelna	4,04	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P14
4.4.1	Chodba	2,66	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P3
4.4.2	Koupelna	2,82	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P14

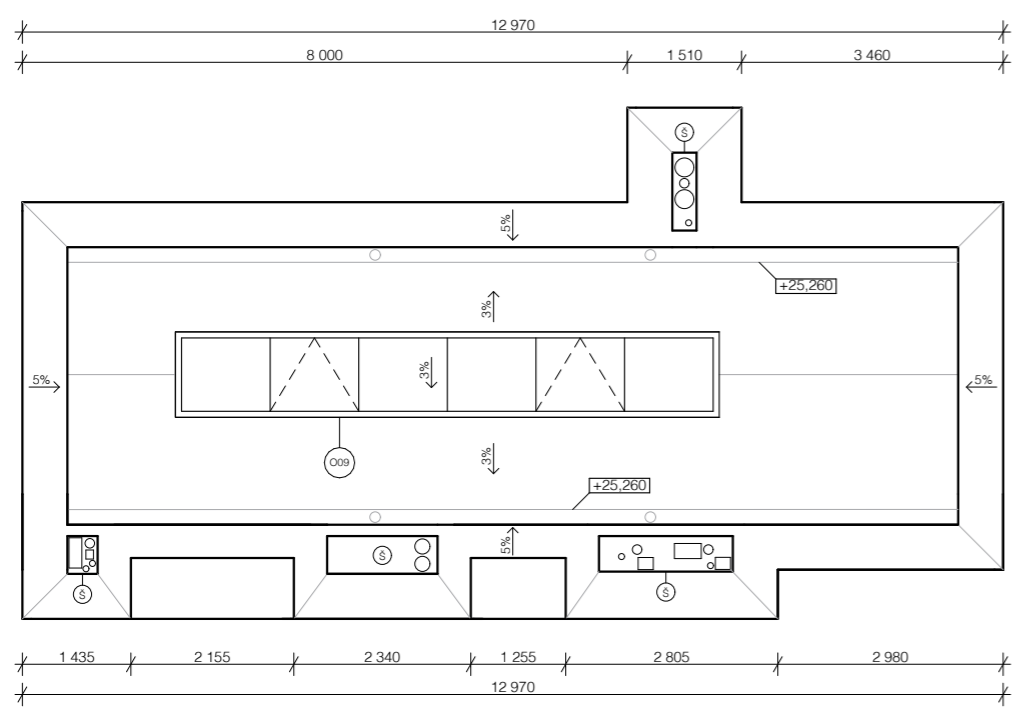
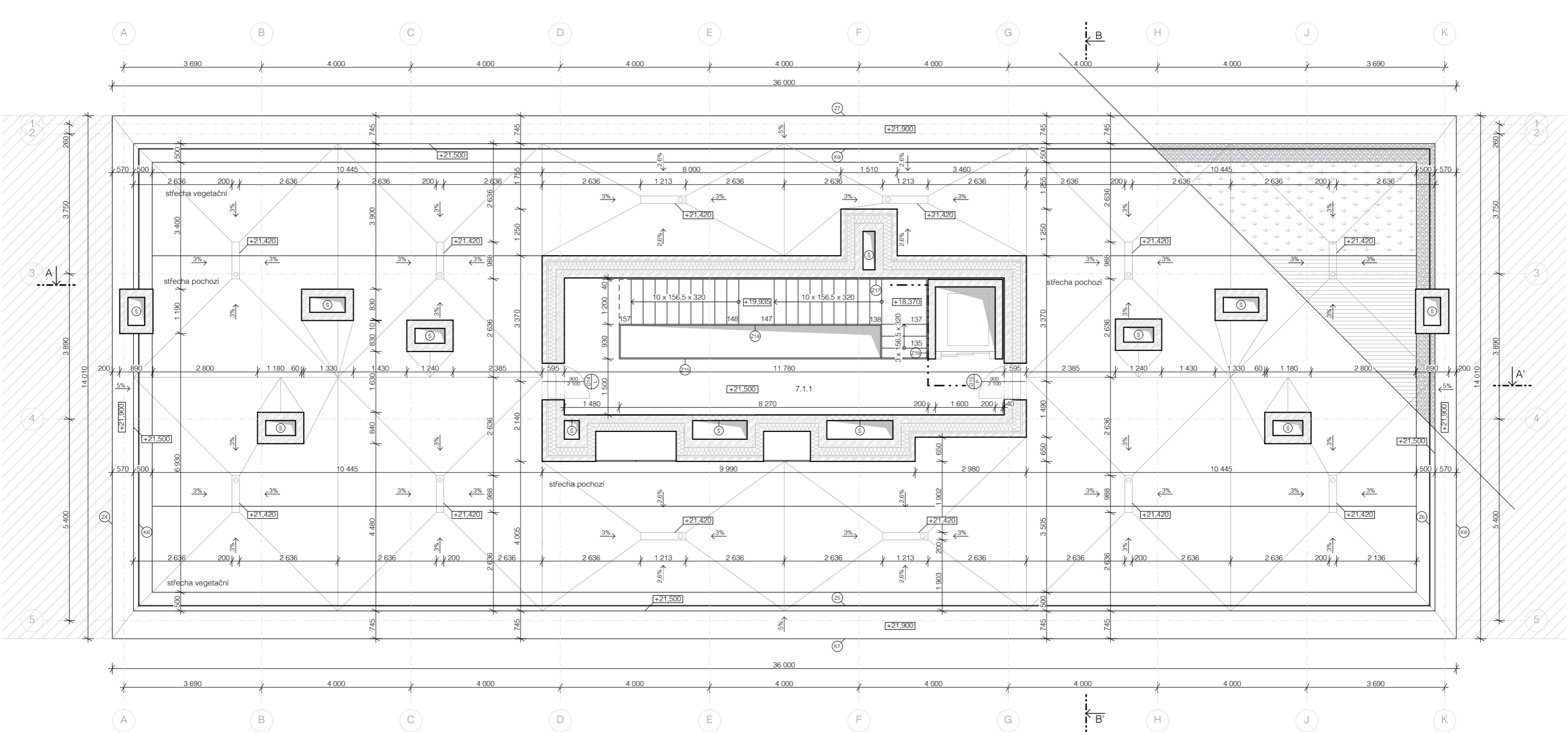
Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Náslapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu	Skladba podlahy
4.4.3	Obytný prostor	28,48	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P3
4.4.4	Lodžie	5,39	dřevěné dlaždice	omítka	omítka	P13
4.5.1	Chodba	7,74	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P3
4.5.2	Obytný prostor	35,20	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P3
4.5.3	Satna	3,82	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P15
4.5.4	Pokoj	18,12	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P3
4.5.5	Ložnice	5,30	dřevěné dlaždice	omítka	omítka	P13
4.5.6	Ložnice	13,54	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P15
4.5.7	Chodba	2,83	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P15
4.5.8	Koupelna	2,89	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P14
4.5.9	WC	1,14	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P18
4.5.10	Koupelna	4,15	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P14
4.6.1	Chodba	3,40	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P3
4.6.2	Koupelna	2,87	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P14
4.6.3	Obytný prostor	28,25	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P3
4.7.1	Chodba	2,00	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P15
4.7.2	Koupelna	3,89	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled + malba	P14
4.7.3	Obytný prostor	29,05	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P3
4.7.4	Ložnice	14,26	dřevěné parkety	omítka	SDK podhled + malba	P15

LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		zhuťný terén
	zdivo		rostlý terén
	SDK příčka		vegetace
	minerální vlna isover		fasáda v pohledu
	EPS		
	XPS		
	vibroizolace		
	záporové pažení		
	dřevěné terasové prkna		
	sousední objekt		
	šetrk		
	substrát		
	Kx klempířské prvky		Zx zámečnické prvky
	Tx truhlářské výrobky		Ox okna
	Dx dveře		S otvor pro instalaci revizních dvířek šachty

LEGENDA PRVKŮ

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.n.m.	orientace:
část:	Architektonicko - stavební řešení	formát:	A3
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	PŮDORYS 4-6NP	měřítko:	1:100
		č. výkresu:	D.1.2.7



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- zdivo
- SDK příčka
- minerální vlna isover
- EPS
- XPS
- vibroizolace
- záporové pažení
- dřevěné terasové prkna
- sousední objekt
- štěrk
- substrát
- rostlý terén
- zhutněný terén
- dřevo
- vegetace
- fasáda v pohledu
- stín

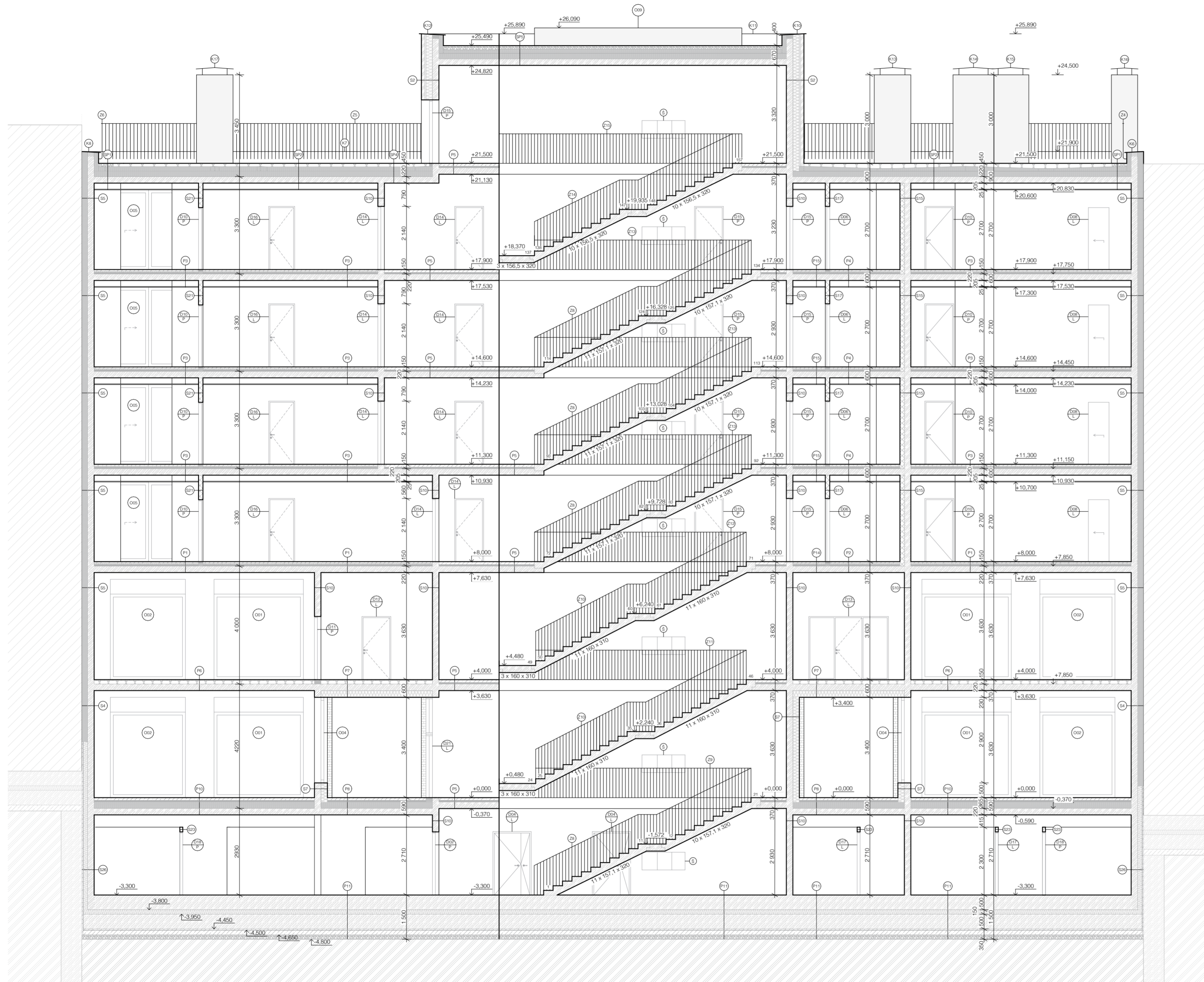
LEGENDA PRVKŮ

- klempířské prvky
- zámečnické prvky
- truhlářské výrobky
- okna
- dveře
- otvor pro instalaci revizních dvířek šachty

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu	Skladba podlahy
7.1.1	Chodba	21,19	lité terazzo	omítka	pohledový beton	P5

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.n.m.	orientace:
část:	Architektonicko - stavební řešení	formát:	A3
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	PŮDORYS STŘECHY	měřítko:	1:100
		č. výkresu:	D.1.2.8



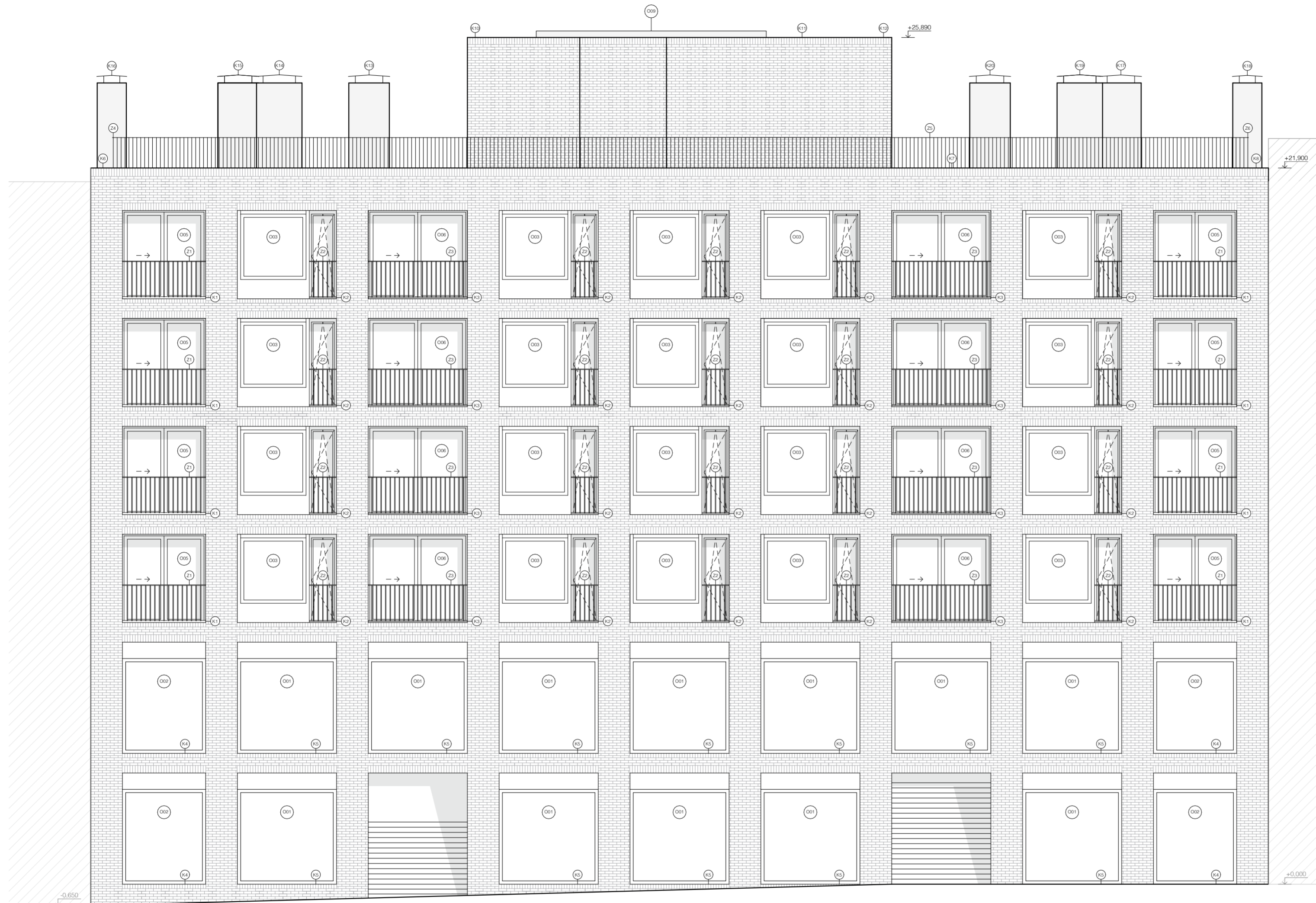
LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- zdivo
- SDK příčka
- minerální vlna isover
- EPS
- XPS
- vibroizolace
- záporové pažení
- dřevěné terasové prkna
- sousední objekt
- štěrka
- substrát
- rostlý terén
- zhutněný terén
- dřevo
- vegetace
- fasáda v pohledu
- stín

LEGENDA PRVKŮ

- klempířské prvky
- zámečnické prvky
- truhlářské výrobky
- okna
- dveře
- otvor pro instalaci revizních dvířek šachty

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákuřova 9, Praha 6		
ústav:	ústav navrhování I			
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.			
vypracoval:	Laura Lukoszová			
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.	orientace:	
část:	Architektonicko - stavební řešení	formát:	A2	
		školní rok:	2024/25 ZS	
		stupeň:	BP	
výkres:	ŘEZ B-B'	měřítko:	1:100	č. výkresu: D.1.2.10



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- zdivo
- SDK příčka
- minerální vlna isover
- EPS
- XPS
- vibroizolace
- záporové pažení
- dřevěné terasové prkna
- sousední objekt
- štěrk
- substrát
- rostlý terén
- zhutněný terén
- dřevo
- vegetace
- fasáda v pohledu
- stín

LEGENDA PRVKŮ

- klempířské prvky
- zámečnické prvky
- truhlářské výrobky
- okna
- dveře
- otvor pro instalaci revizních dvířek šachty

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.	orientace:
část:	Architektonicko - stavební řešení	formát:	A2
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	POHLED SZ	měřítko:	č. výkresu:
		1:100	D.1.2.11



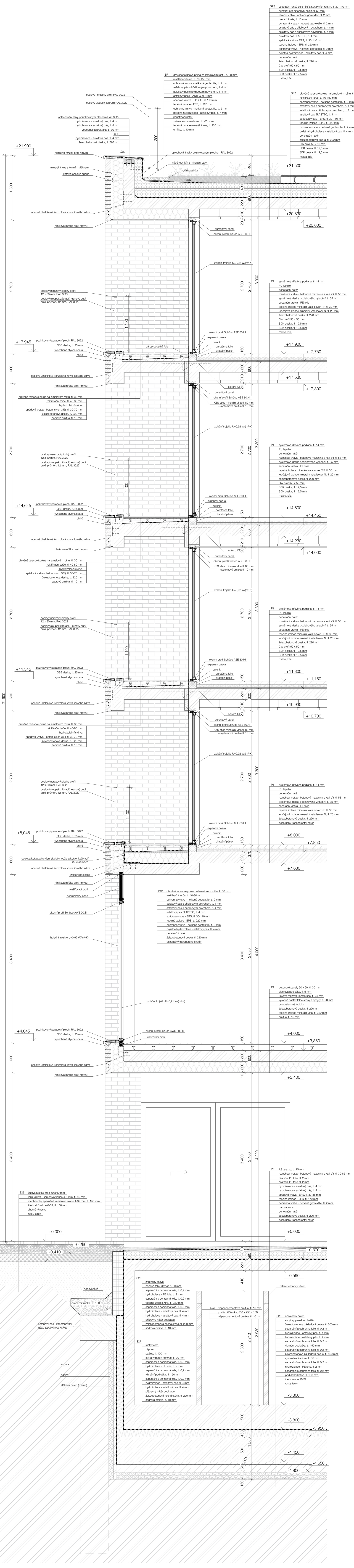
LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- zdivo
- SDK příčka
- minerální vlna isover
- EPS
- XPS
- vibroizolace
- záporové pažení
- dřevěné terasové prkna
- sousední objekt
- štěrk
- substrát
- rostlý terén
- zhutněný terén
- dřevo
- vegetace
- fasáda v pohledu
- stín

LEGENDA PRVKŮ

- klempířské prvky
- zámečnické prvky
- truhlářské výrobky
- okna
- dveře
- otvor pro instalaci revizních dvířek šachty

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bvp: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.	orientace:
část:	Architektonicko - stavební řešení	formát:	A2
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	ŘEZOPOHLED JV	měřítko:	č. výkresu:
		1:100	D.1.2.12



- SP3 vegetační ochrání se směsí extenzivních rostlin, tl. 30-110 mm
- substrát pro extenzivní zeď, tl. 53 mm
 - filtrní vrstva - netkaná geotextilie, tl. 2 mm
 - dřevěná fólie, tl. 15 mm
 - ochranná vrstva - netkaná geotextilie, tl. 2 mm
 - asfaltový pás s bituménovým povrchem, tl. 4 mm
 - asfaltový pás s bituménovým povrchem, tl. 4 mm
 - asfaltový pás ELASTEC, tl. 4 mm
 - spájková vrstva - EPS, tl. 30-110 mm
 - tepelná izolace - EPS, tl. 220 mm
 - ochranná vrstva - netkaná geotextilie, tl. 2 mm
 - penetrační nátěr
 - železobetonová deska, tl. 220 mm
 - CW profil 50 x 50 mm
 - SDK deska, tl. 12,5 mm
 - SDK deska, tl. 12,5 mm
 - malba, bílá

- SP2 dřevěné terasové prkna na lamelovém roštu, tl. 30 mm
- reklifikační terča, tl. 70-150 mm
 - ochranná vrstva - netkaná geotextilie, tl. 2 mm
 - asfaltový pás s bituménovým povrchem, tl. 4 mm
 - asfaltový pás s bituménovým povrchem, tl. 4 mm
 - asfaltový pás ELASTEC, tl. 4 mm
 - spájková vrstva - EPS, tl. 30-110 mm
 - tepelná izolace - EPS, tl. 220 mm
 - ochranná vrstva - netkaná geotextilie, tl. 2 mm
 - penetrační nátěr
 - železobetonová deska, tl. 220 mm
 - CW profil 50 x 50 mm
 - SDK deska, tl. 12,5 mm
 - SDK deska, tl. 12,5 mm
 - malba, bílá

- P1 systémová dřevěná podlaha, tl. 14 mm
- PU lepidlo
 - penetrační nátěr
 - romáňáček vlna - betonová mazanina s kart sálí, tl. 53 mm
 - systémová deska podlahového vytápění, tl. 35 mm
 - separační vrstva - PE fólie
 - tepelná izolace minerální vlna Isover T.P. tl. 30 mm
 - krošivá izolace minerální vlna Isover N, tl. 20 mm
 - železobetonová deska, tl. 220 mm
 - CW profil 50 x 50 mm
 - SDK deska, tl. 12,5 mm
 - SDK deska, tl. 12,5 mm
 - malba, bílá

- P1 systémová dřevěná podlaha, tl. 14 mm
- PU lepidlo
 - penetrační nátěr
 - romáňáček vlna - betonová mazanina s kart sálí, tl. 53 mm
 - systémová deska podlahového vytápění, tl. 35 mm
 - separační vrstva - PE fólie
 - tepelná izolace minerální vlna Isover T.P. tl. 30 mm
 - krošivá izolace minerální vlna Isover N, tl. 20 mm
 - železobetonová deska, tl. 220 mm
 - CW profil 50 x 50 mm
 - SDK deska, tl. 12,5 mm
 - SDK deska, tl. 12,5 mm
 - malba, bílá

- P1 systémová dřevěná podlaha, tl. 14 mm
- PU lepidlo
 - penetrační nátěr
 - romáňáček vlna - betonová mazanina s kart sálí, tl. 53 mm
 - systémová deska podlahového vytápění, tl. 35 mm
 - separační vrstva - PE fólie
 - tepelná izolace minerální vlna Isover T.P. tl. 30 mm
 - krošivá izolace minerální vlna Isover N, tl. 20 mm
 - železobetonová deska, tl. 220 mm
 - CW profil 50 x 50 mm
 - SDK deska, tl. 12,5 mm
 - SDK deska, tl. 12,5 mm
 - malba, bílá

- P1 systémová dřevěná podlaha, tl. 14 mm
- PU lepidlo
 - penetrační nátěr
 - romáňáček vlna - betonová mazanina s kart sálí, tl. 53 mm
 - systémová deska podlahového vytápění, tl. 35 mm
 - separační vrstva - PE fólie
 - tepelná izolace minerální vlna Isover T.P. tl. 30 mm
 - krošivá izolace minerální vlna Isover N, tl. 20 mm
 - železobetonová deska, tl. 220 mm
 - CW profil 50 x 50 mm
 - SDK deska, tl. 12,5 mm
 - SDK deska, tl. 12,5 mm
 - malba, bílá

- P1 systémová dřevěná podlaha, tl. 14 mm
- PU lepidlo
 - penetrační nátěr
 - romáňáček vlna - betonová mazanina s kart sálí, tl. 53 mm
 - systémová deska podlahového vytápění, tl. 35 mm
 - separační vrstva - PE fólie
 - tepelná izolace minerální vlna Isover T.P. tl. 30 mm
 - krošivá izolace minerální vlna Isover N, tl. 20 mm
 - železobetonová deska, tl. 220 mm
 - CW profil 50 x 50 mm
 - SDK deska, tl. 12,5 mm
 - SDK deska, tl. 12,5 mm
 - malba, bílá

- P1 systémová dřevěná podlaha, tl. 14 mm
- PU lepidlo
 - penetrační nátěr
 - romáňáček vlna - betonová mazanina s kart sálí, tl. 53 mm
 - systémová deska podlahového vytápění, tl. 35 mm
 - separační vrstva - PE fólie
 - tepelná izolace minerální vlna Isover T.P. tl. 30 mm
 - krošivá izolace minerální vlna Isover N, tl. 20 mm
 - železobetonová deska, tl. 220 mm
 - CW profil 50 x 50 mm
 - SDK deska, tl. 12,5 mm
 - SDK deska, tl. 12,5 mm
 - malba, bílá

- P1 systémová dřevěná podlaha, tl. 14 mm
- PU lepidlo
 - penetrační nátěr
 - romáňáček vlna - betonová mazanina s kart sálí, tl. 53 mm
 - systémová deska podlahového vytápění, tl. 35 mm
 - separační vrstva - PE fólie
 - tepelná izolace minerální vlna Isover T.P. tl. 30 mm
 - krošivá izolace minerální vlna Isover N, tl. 20 mm
 - železobetonová deska, tl. 220 mm
 - CW profil 50 x 50 mm
 - SDK deska, tl. 12,5 mm
 - SDK deska, tl. 12,5 mm
 - malba, bílá

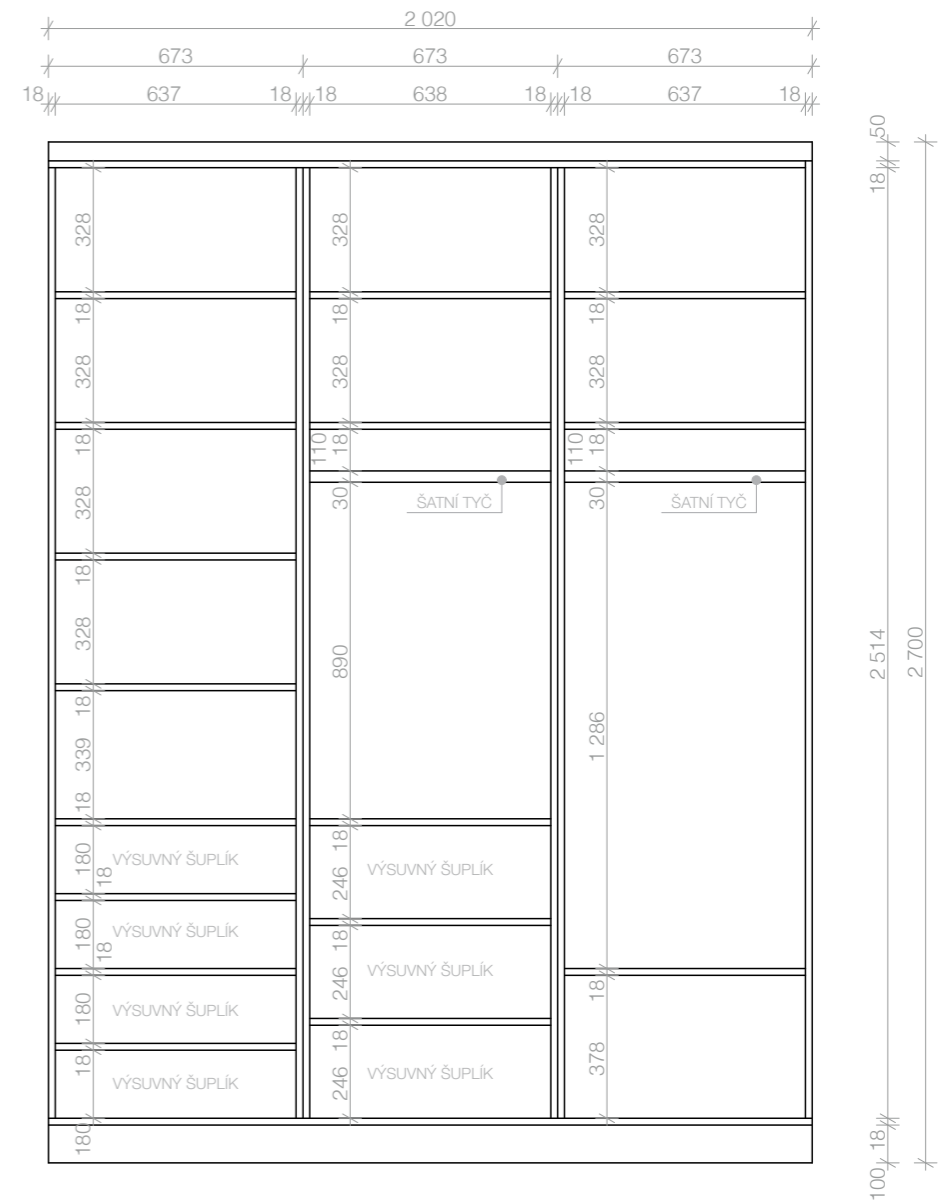
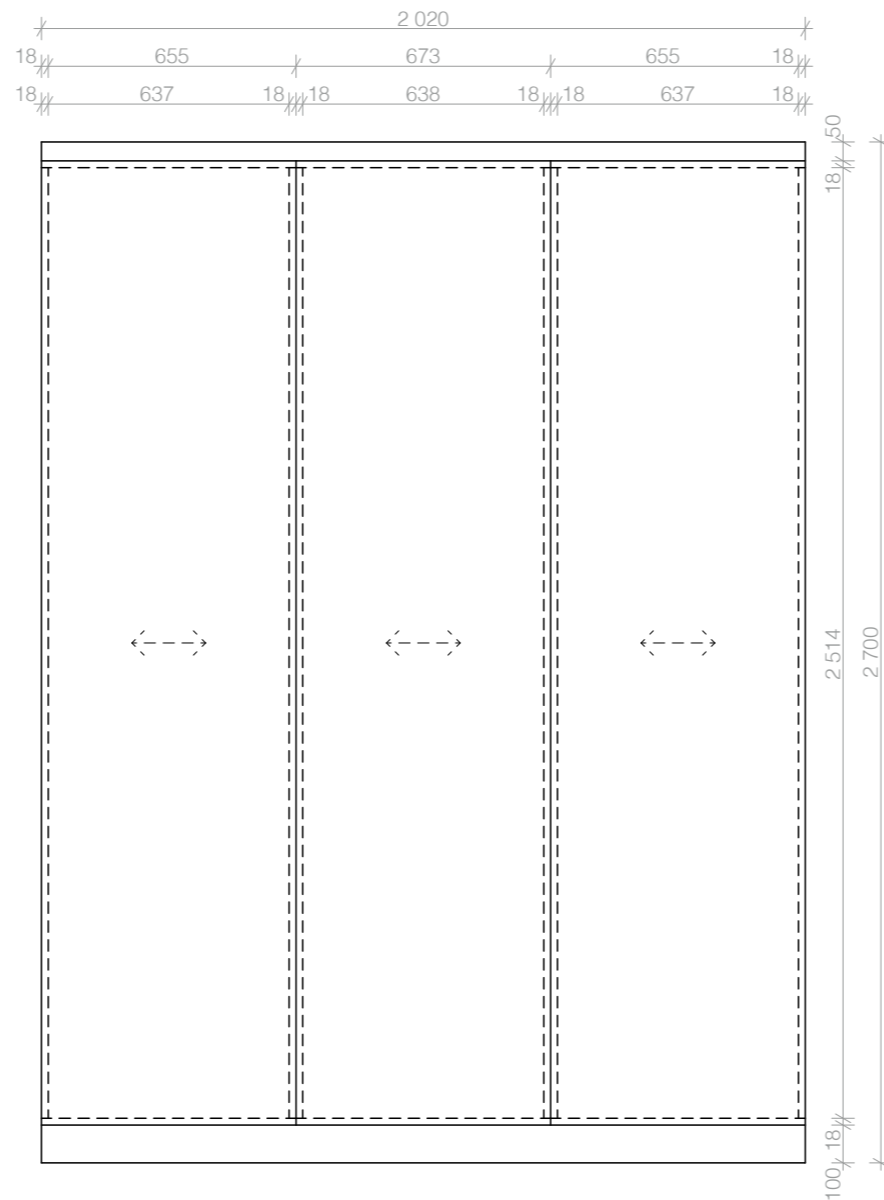
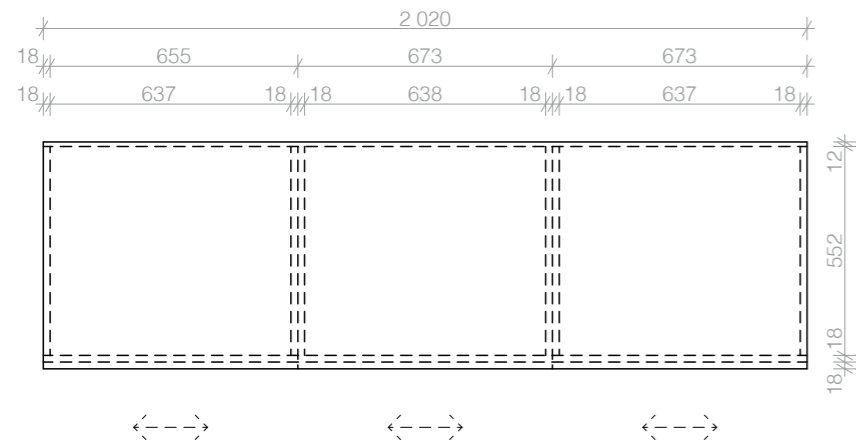
- P7 betonový panáček 60 x 60, tl. 30 mm
- plastová podložka, tl. 5 mm
 - izolační mléčná konzistence, tl. 25 mm
 - výškový nastavitelný stoják a spojky, tl. 90 mm
 - polystyrenové lapidlo
 - železobetonová deska, tl. 220 mm
 - tepelná izolace - EPS, tl. 110 mm
 - ochranná vrstva - netkaná geotextilie, tl. 2 mm
 - penetrační nátěr
 - železobetonová deska, tl. 220 mm
 - bezprašný transparentní nátěr

- P8 tlé terazzo, tl. 15 mm
- romáňáček vlna - betonová mazanina s kart sálí, tl. 30-85 mm
 - dřevěná fólie, tl. 2 mm
 - dřevěná fólie, tl. 2 mm
 - hydroizolace - asfaltový pás, tl. 4 mm
 - hydroizolace - asfaltový pás, tl. 4 mm
 - spájková vrstva - EPS, tl. 30-85 mm
 - tepelná izolace - EPS, tl. 110 mm
 - ochranná vrstva - netkaná geotextilie, tl. 2 mm
 - penetrační nátěr
 - železobetonová deska, tl. 220 mm
 - bezprašný transparentní nátěr

- LEGENDA MATERIÁLŮ
- železobeton
 - zdivo
 - SDK příčka
 - minerální vlna Isover
 - EPS
 - XPS
 - hydroizolace
 - zšponové pažení
 - dřevěné terasové prkna
 - sousední objekt
 - šmrk
 - substrát
 - rostlý terén
 - zhuštěný terén
 - dřevo
 - vegetace
 - fasciada v pohledu
 - stín

- LEGENDA PRVKŮ
- klempřířské prvky
 - zámečnické prvky
 - truhlářské výrobky
 - okna
 - dveře
 - otvor pro instalaci rovných ovláček v

vedoucí projekt: Ing. arch. Vojtěch Sosna
 Ing. arch. Karel Flisak
 úřad navorňování
 Ing. Miloš Reinberger, Ph.D.
 Laura Lukášková
 Bytový dům na Hlavní nábřeží
 výškový Bvz: 4 500 x 250 x 100 mm
 formát: 420 x 1100
 číslo: 2024/25 ZS
 stupeň: BP
 měřítko: 1:20
 číslo výkresu: D.1.2.13




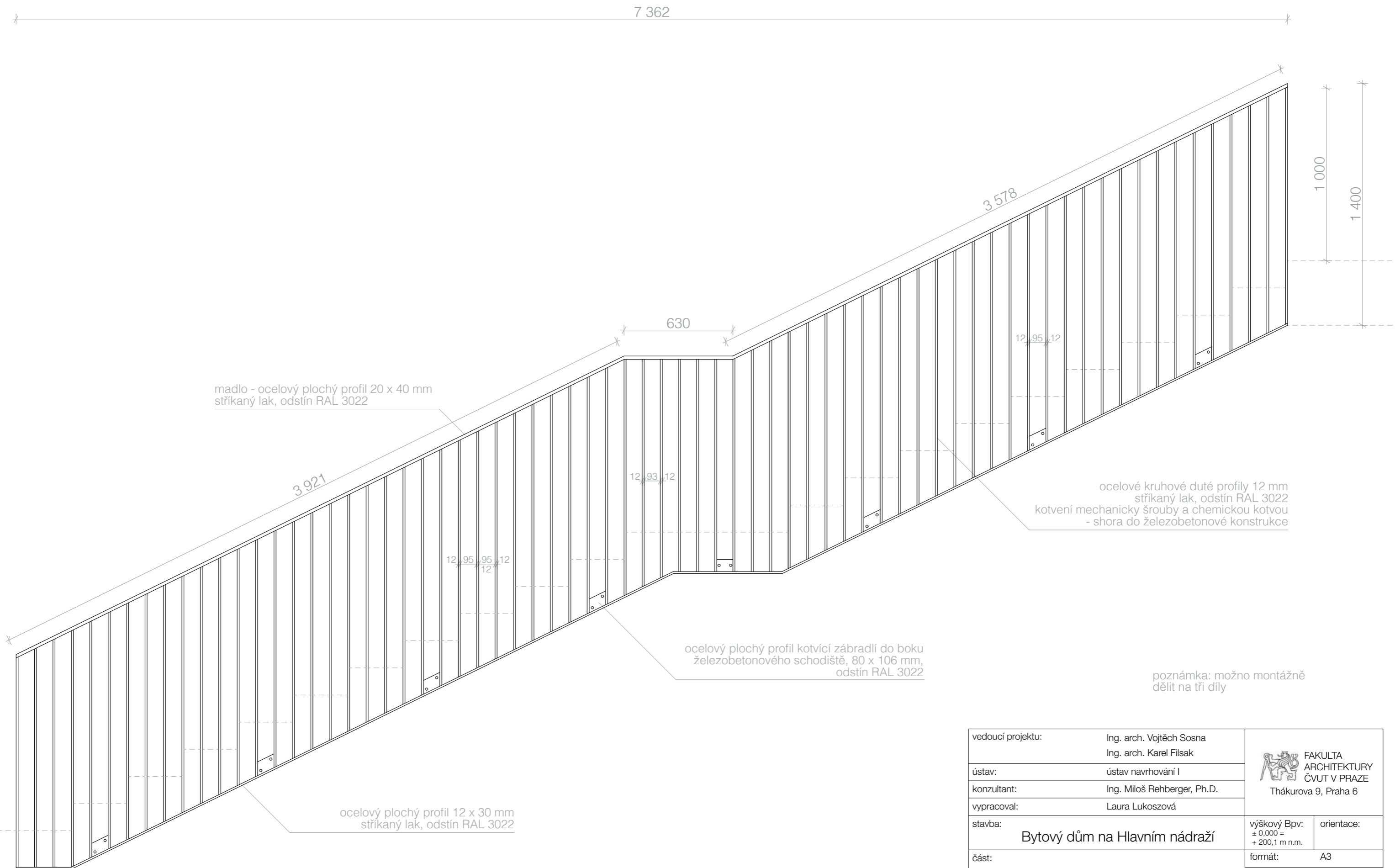
POPIS

Vestavěná skříň do chodby 4.6.1. bytu 1kk.
Skříň je dělena do tří částí.

KONSTRUKCE

DTD desky v tl. 12 a 18 mm
Dvířka: DTL FENIX 0748 NZM Beige Arizona
Korpus: DTDL EGGER U201 ST9 Oblázkově šedá

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.n.m.	orientace:
část:	Truhlářské výrobky	formát:	A3
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	VESTAVĚNÁ SKŘÍŇ	měřítko:	č. výkresu:
		1:20	D.1.2.14




madlo - ocelový plochý profil 20 x 40 mm
stříkaný lak, odstín RAL 3022

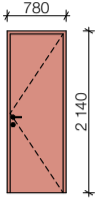
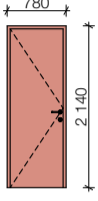
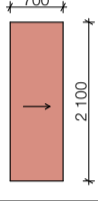
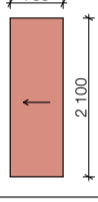
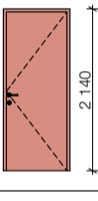
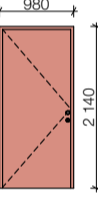
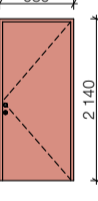
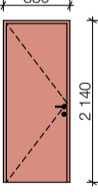
ocelové kruhové duté profily 12 mm
stříkaný lak, odstín RAL 3022
kotvení mechanicky šrouby a chemickou kotvou
- shora do železobetonové konstrukce


ocelový plochý profil kotvící zábradlí do boku
železobetonového schodiště, 80 x 106 mm,
odstín RAL 3022

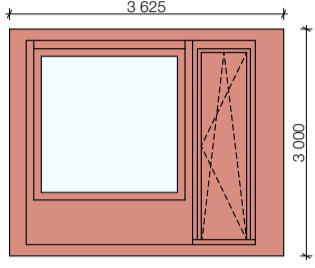
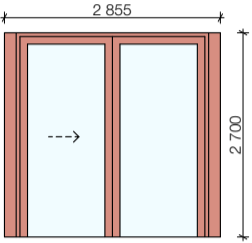
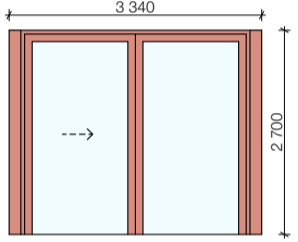
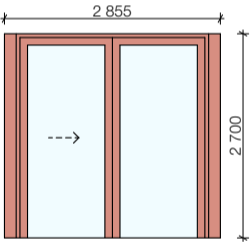
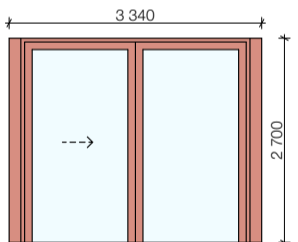
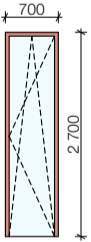
ocelový plochý profil 12 x 30 mm
stříkaný lak, odstín RAL 3022


poznámka: možno montážně
dělit na tři díly

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6		
ústav:	ústav navrhování I			
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.			
vypracoval:	Laura Lukoszová			
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.	orientace:	
část:	Zámečnické výrobky	formát:	A3	
		školní rok:	2024/25 ZS	
		stupeň:	BP	
výkres:	ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ	měřítko:	1:20	č. výkresu: D.1.2.15

TABULKA DVEŘÍ 4.NP									
ID modulu a prvku	počet	pohled ze strany opačné k ostění	rozměry		způsob otevírání	materiál dveří	kování	barva dveří a zárubí	popis
			výška	šířka					
D05	3		2100	780	otočné	dřevo, extrudovaný polystyren	M&T dveřní klika Lusy se spodní zámkovou magnetickou rozetou WC varianty s plochou montáží; materiál: nerezová ocel, povrchová úprava: TiN-K	RAL 3022	jednokřídlé bezfalcové interiérové dveře do koupelny a WC, otočné, skrytá zárubeň, lakovaný povrch RAL 3022
D06	3		2100	780	otočné	dřevo, extrudovaný polystyren	M&T dveřní klika Lusy se spodní zámkovou magnetickou rozetou WC varianty s plochou montáží; materiál: nerezová ocel, povrchová úprava: TiN-K	RAL 3022	jednokřídlé bezfalcové interiérové dveře do koupelny a WC, otočné, skrytá zárubeň, lakovaný povrch RAL 3022
D07	6		2100	700	posuvné	dřevo, extrudovaný polystyren	M&T dveřní madlo Minimal, materiál: masivní mosaz, povrchová úprava: TiN-K	RAL 3022	jednokřídlé posuvné dřevěné dveře, interiérové, M&T posuvný systém Minima na dřevěné dveře, povrchová úprava posuvu: černý mat
D08	4		2100	700	posuvné	dřevo, extrudovaný polystyren	M&T dveřní madlo Minimal, materiál: masivní mosaz, povrchová úprava: TiN-K	RAL 3022	jednokřídlé posuvné dřevěné dveře, interiérové, M&T posuvný systém Minima na dřevěné dveře, povrchová úprava posuvu: černý mat
D10	7		2100	880	otočné	dřevo, extrudovaný polystyren	M&T dveřní klika Lusy se spodní zámkovou magnetickou rozetou s plochou montáží; materiál: nerezová ocel, povrchová úprava: TiN-K	RAL 3022	jednokřídlé bezfalcové interiérové dveře do obytných místností, otočné, skrytá zárubeň, lakovaný povrch RAL 3022
D14	2		2100	980	otočné	ocel	ochranné kování C401-R s koulí a kulatou rozetou na vnější straně a s klikou VISION a kulatou rozetou na vnitřní straně; ochranné rozetové kování s překrytím vložky, elektromotorický zámek; materiál: zamak; povrchová úprava: matná černá	RAL 3022	jednokřídlé bezfalcové vchodové ocelové dveře, interiérové, otočné, HSE univerzální ocelová zárubeň se stínovou drážkou, požární odolnost EI 30 DP1, skryté panty, lakovaný přišroubovaný ocelový práh, barva: RAL 3022
D15	4		2100	980	otočné	ocel	ochranné kování C401-R s koulí a kulatou rozetou na vnější straně a s klikou VISION a kulatou rozetou na vnitřní straně; ochranné rozetové kování s překrytím vložky, elektromotorický zámek; materiál: zamak; povrchová úprava: matná černá	RAL 3022	jednokřídlé bezfalcové vchodové ocelové dveře, interiérové, otočné, HSE univerzální ocelová zárubeň se stínovou drážkou, požární odolnost EI 30 DP1, skryté panty, lakovaný přišroubovaný ocelový práh, barva: RAL 3022
D16	7		2100	880	otočné	dřevo, extrudovaný polystyren	M&T dveřní klika Lusy se spodní zámkovou magnetickou rozetou s plochou montáží; materiál: nerezová ocel, povrchová úprava: TiN-K	RAL 3022	jednokřídlé bezfalcové interiérové dveře do obytných místností, otočné, skrytá zárubeň, lakovaný povrch RAL 3022

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.		
vypracoval:	Laura Lukoszoová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.	orientace:
část:	Architektonicko - stavební řešení	formát:	A3
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	TABULKA DVEŘÍ 4NP	měřítko:	č. výkresu: D.1.2.16

TABULKA OKEN 4.NP												
ID modulu a prvku	počet	pohled ze strany opačné k ostění	rozměry		výška parapetu	způsob otevírání	druh zasklení	materiál okna	kování	barva okenního rámu	popis	vlastnosti
			výška	šířka								
O03	10		3000	3625	590 a 0	fixní; otevíravé a sklápěcí	izolační trojsklo	hliník	M&T dveřní klika Lusy, materiál: nerezová ocel, povrchová úprava: TiN-K	RAL 3022	hliníkové neotevíravé okno Al Schüco AWS 90.SI+, tepelně izolační trojsklo, povrchová úprava: RAL 3022; hliníkové jednokřídlé exteriérové dveře, otočné, povrchová úprava: RAL 3022; hliníkové rozšiřovací profily po celém obvodu, povrchová úprava: RAL 2010; screenová roleta Innex Roma Zipscreen, povrchová úprava: RAL 3022	Uf = 0,71 W/(m2K) Rw = 48 dB průvzdušnost třídy 5
O05	2		2700	2855	0	posuvné	izolační trojsklo	hliník	M&T klika 225 MM Lusy k systémům HS Portal, materiál: masivní mosaz, povrchová úprava: TiN-K	RAL 3022	francouzské hliníkové okno Al Schüco ASE 80.HI, tepelně izolační trojsklo, dvoukřídlé, posuvné, povrchová úprava: RAL 3022; boční rozšiřovací profil 155 x 155 x 2700, povrchová úprava: RAL 3022	Uf = 0,92 W/(m2K) Rw = 48 dB průvzdušnost třídy 5
O06	2		2700	3340	0	posuvné	protipožární izolační trojsklo	hliník	M&T klika 225 MM Lusy k systémům HS Portal, materiál: masivní mosaz, povrchová úprava: TiN-K	RAL 3022	francouzské hliníkové okno Al Schüco ASE 80.HI, tepelně izolační trojsklo, dvoukřídlé, posuvné, povrchová úprava: RAL 3022; boční rozšiřovací profil 155 x 155 x 2700, povrchová úprava: RAL 3022	Uf = 0,92 W/(m2K) Rw = 48 dB průvzdušnost třídy 5
O07	2		2700	2855	0	posuvné	protipožární izolační trojsklo	hliník	M&T klika 225 MM Lusy k systémům HS Portal, materiál: masivní mosaz, povrchová úprava: TiN-K	RAL 3022	francouzské hliníkové okno Al Schüco ASE 80.HI, tepelně izolační trojsklo, dvoukřídlé, posuvné, povrchová úprava: RAL 3022; boční rozšiřovací profil 155 x 155 x 2700, povrchová úprava: RAL 3022	Uf = 0,92 W/(m2K) Rw = 48 dB průvzdušnost třídy 5
O08	2		2700	3340	0	posuvné	izolační trojsklo	hliník	M&T klika 225 MM Lusy k systémům HS Portal, materiál: masivní mosaz, povrchová úprava: TiN-K	RAL 3022	francouzské hliníkové okno Al Schüco ASE 80.HI, tepelně izolační trojsklo, dvoukřídlé, posuvné, povrchová úprava: RAL 3022; boční rozšiřovací profil 155 x 155 x 2700, povrchová úprava: RAL 3022	Uf = 0,92 W/(m2K) Rw = 48 dB průvzdušnost třídy 5
O09	2		2700	700	0	otevíravé a sklápěcí	izolační trojsklo	hliník	M&T okenní klika Lusy s plochou rozetou, nerez, povrchová úprava: TiN-K	RAL 3022	jednokřídlé exteriérové okno, prosklené, otočné, povrchová úprava: RAL 3022	Uf = 0,92 W/(m2K) Rw = 48 dB průvzdušnost třídy 5

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.	orientace:
část:	Architektonicko - stavební řešení	formát:	A3
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	TABULKA OKEN 4NP	měřítko:	č. výkresu: D.1.2.17

D.2.

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Projekt: BYTOVÝ DŮM NA HLAVNÍM NÁDRAŽÍ
Vypracovala: LAURA LUKOSZOVÁ

Konzultant profesní části: Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.
Vedoucí práce: Ing. arch. VOJTĚCH SOSNA
Ing. arch. KAREL FILSAK



OBSAH

D.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.2.1.1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY
- D.2.1.2. ZÁKLADY
- D.2.1.3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- D.2.1.4. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- D.2.1.5. PROSTUPY VODOROVNÝMI KONSTRUKCEMI
- D.2.1.6. STŘEŠNÍ KONSTRUKCE
- D.2.1.7. SCHODIŠŤOVÁ KONSTRUKCE
- D.2.1.8. GEOLOGICKÝ PRŮZKUM

D.2.2. STATICKÉ POSOUZENÍ

- D.2.2.1. HODNOTY POUŽITÉ PRO VÝPOČET
- D.2.2.2. VÝPOČET

D.2.3. VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.2.3.1. VÝKRES TVARU BEDNĚNÍ - ZÁKLADY
- D.2.3.2. VÝKRES TVARU BEDNĚNÍ - SUTERÉN
- D.2.3.3. VÝKRES TVARU BEDNĚNÍ - 4NP

D.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.1.1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

a) ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Navrhovaný bytový dům se nachází v nově vznikajícím bloku budov různých využití v Praze na Hlavním nádraží. Jedná se o bytový dům s aktivním parterem, který propojuje nově vzniklou ulici Vrchlického sady s ulicí Wilsonova pomocí dvou pasáží. Objekt má 6 nadzemních podlaží s jedním podzemním podlažím. V podzemním podlaží se nachází skladovací kóje, kočárkárna a technické místnosti. V 1.NP se nachází dvě pasáže propojující ulice Vrchlického sady a Wilsonovu. Pasáže umožňují přístup do komerčních ploch, schodišťových jader a odpadových místností. V 2.NP je umístěna administrativa a další komerční prostory. V 3.NP až 6.NP se nachází jednotlivé bytové jednotky a objekt je rozdělen na tři samostatně fungující části propojené v 3.NP vnitroblokem. Střecha je navržena jako pobytová pro rezidenty. Směrem do nově vzniklé ulice Vrchlického sady je hmota objektu obohacena o lodžie. Vnitroblok je navržen pro rezidenty domu. V rámci bakalářské práce je zpracovávána pouze část u ulice Vrchlického sady. Požární výška objektu je 21,5 m.

b) DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

V podzemních podlažích se nachází technické místnosti, kolárna s kočárkárnou a skladovací kóje. V 1.NP se nachází občanská vybavenost domu - jsou zde pronajímatelné prostory navrženy celkem pro 165 osob. Pro obyvatele domu se zde nachází odpadová místnost pro tříděný a směsný odpad. Ve 2.NP se nachází administrativa. Ve 3.NP až 6.NP se nachází pouze bytové jednotky.

D.2.1.2. ZÁKLADY

Pro základovou konstrukci byla zvolena zdvojená základová železobetonová deska tloušťky 500 mm a 500 mm se spárou 150 mm na vibroizolaci. Konstrukce stavby se nachází nad hladinou podzemní vody. V rámci řešeného objektu se základová spára nachází v úrovni -4.450. Pod výtahovou šachtou je základová spára kvůli dojezdu výtahu snižena o 1240 mm, v úrovni -5.690.

D.2.1.3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Konstrukční systém podzemního i nadzemních podlaží objektu je navržen jako monolitický železobetonový kombinovaný systém. Konstrukční výška jednotlivých podlaží je odstupňována s ohledem na funkci daného podlaží: 1NP má konstrukční výšku 4000 mm, suterén pak 3150 mm a v typickém podlaží a na střeše je k.v. 3300 mm. Ve 2.NP se nachází zalomená stropní deska a konstrukční výšky jsou tedy 4000 mm, 3720 mm a 3770 mm.

Nosné železobetonové stěny mají tloušťku 220 mm. Stěny v suterénu mají tloušťky 220 mm, 240 mm a 500 mm. Železobetonové sloupy v 2.NP jsou o rozměrech 300 x 300 mm. Svislé nosné konstrukce jsou na okraji bytového domu č.1 v podlažích 1PP až 2NP pro eliminaci možných rozdílů v sedání dilatovány od další části budovy.

Konstrukce objektu je navržena ze železobetonu třídy C30/37 s klasifikací XC1-CL 0,4 a výztuže typu B500B, čímž je dosaženo požadovaných mechanických vlastností včetně odolnosti vůči klimatickým vlivům a korozi. Celková výška objektu je 25,89 m a požární výška je 21,5 m.

D.2.1.4. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce objektu je navržena jako železobetonová s tloušťkou desky 220 mm. Základová deska je zesílena pomocí zdvojení kvůli blízkosti metra a je vybavena celoplošnou vibroizolační vrstvou, která zabezpečuje akustickou izolaci a ochranu před vibracemi způsobenými průjezdy metra.

V místech lodžii je navržena železobetonová deska o rozměrech 220 mm propojená se stropní deskou pomocí isokorbu pro přerušení tepelného mostu. V oblasti přechodu desek mezi obytnými prostory a střechou 2.NP dochází k jejich zalomení z důvodu rozdílné skladby podlah. Obdobně dochází k zalomení desek v parteru kvůli změně terénu a také u stropní a základové desky v místech dojezdu výtahů s požadovaným dojezdem 1240 mm.

Vodorovné nosné konstrukce Bytového domu č.1 jsou od další části budovy v 1PP, 1NP a 2NP pro eliminaci možných rozdílů v sedání po celé délce dilatovány. Všechny desky jsou oboustranně vyztuženy a maximální rozpětí desek je 8 metrů.

D.2.1.5. PROSTUPY VODOROVNÝMI KONSTRUKCEMI

V objektu se nachází dvě schodišťová jádra s označením v projektové dokumentaci 1.1.1 a 1.5.1. Hala 1.1.1 má vlastní výtah o rozměrech 1730 x 1600 mm, který stejně jako schodiště prochází skrz všechna podlaží. Dále se zde nachází instalační šachty pro rozvod vzduchotechniky, požárního vodovodu a elektrických rozvodů skrze všechna nadzemní podlaží. Hala 1.5.2 prochází skrz 1.NP a 2.NP a má oddělený výtah přístupný v pasáži o rozměrech 1730 x 1650 mm. V jednotlivých bytech se nachází instalační šachty o různých velikostech, jejichž rozmístění je podrobně popsáno ve výkresové části dokumentace (D.2.3). Tento systém zajišťuje efektivní distribuci technických rozvodů a umožňuje snadnou údržbu a přístup k jednotlivým instalacím, čímž naplňuje požadavky na bezpečnost, komfort a dlouhodobou udržitelnost objektu.

Veškerá železobetonová schodiště jsou navržena jako prefabrikovaná, zmonolitněná na mezipodestě. Schodiště i výtahové šachty jsou ke stropním deskám a nosným železobetonovým stěnám připojeny pomocí vibroizolačních prvků Schöck Tronsole, které zajišťují účinné akustické oddělení a eliminaci přenosu vibrací, což přispívá k akustickému komfortu uvnitř objektu.

D.2.1.6. STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

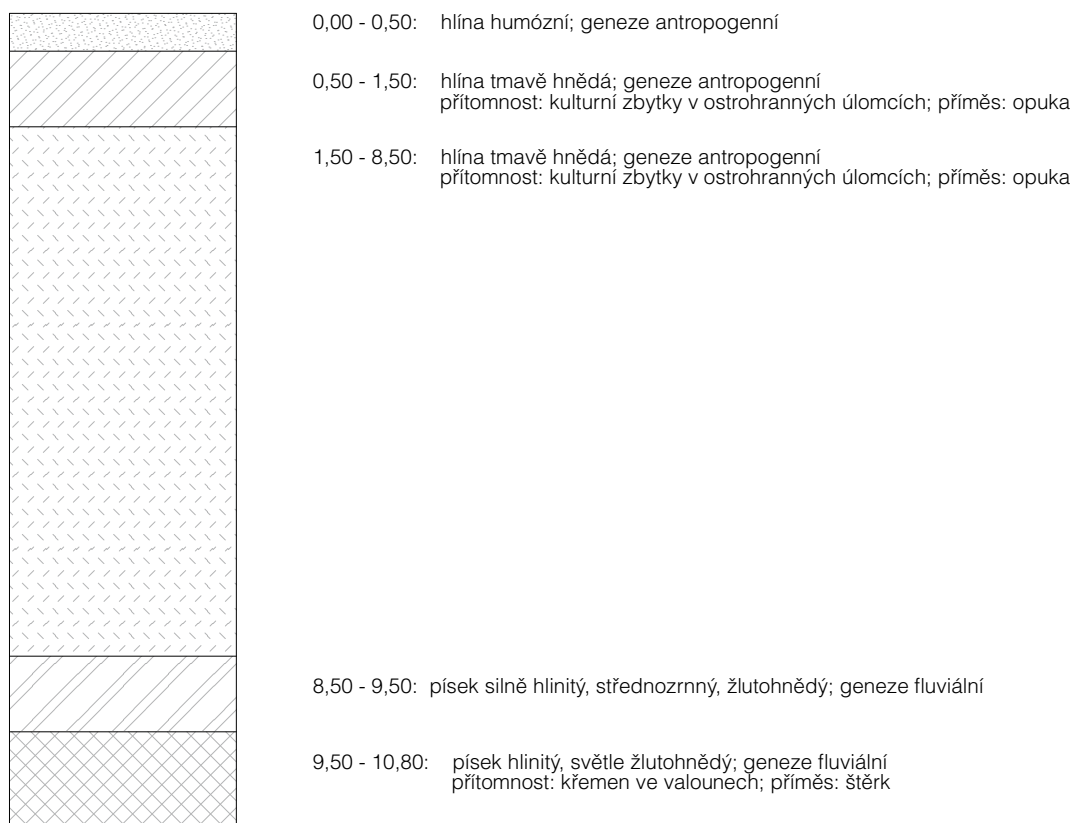
V objektu byla zvolena plochá střešní konstrukce za účelem využití plochy střechy pro rekreaci. Všechny nosné střešní desky jsou navrženy jako monolitické železobetonové konstrukce, zajišťující jejich pevnost a stabilitu. Železobetonová deska nad 6NP má tloušťku 220 mm a je pochozí. Deska nad 2NP má tloušťku 220 mm a je také pochozí.

D.2.1.7. SCHODIŠŤOVÁ KONSTRUKCE

Všechna schodiště v objektu se skládají ze 2-3 prefabrikovaných dílů, které jsou vždy na mezipodestě zmonolitněna. Schodiště a výtahové šachty jsou vyneseny na tronzolích a vždy jsou od mezi-bytových stěn a stěn výtahových šachet odděleny mezerou o tloušťce 40 mm.

D.2.1.8. GEOLOGICKÝ PRŮZKUM

Geologické a hydrogeologické poměry v podloží navrhovaného objektu byly zjištěny pomocí vrtu v databázi České geologické služby. Podloží se z většiny tvoří písčitou hlínou. Úroveň hladiny podzemní vody je pod nejnižším naměřeným místem vrtu.



D.2.2. STATICKÉ POSOUZENÍ

D.2.2.1. HODNOTY POUŽITÉ PRO VÝPOČET

konstrukční výška: 3300 mm

šířka schodišťového ramene: 1200 mm

úhel stoupání: 26,2 °

šířka stupně: 320 mm

výška stupně: 157,1 mm

D.2.2.2. VÝPOČET

LIAPOR BETON: LC 30/33 D 1,6

$$f_{ck} = 30 \text{ MPa}$$

$$f_{cd} = \frac{f_{ck}}{1,5} = \frac{30}{1,5} = 20$$

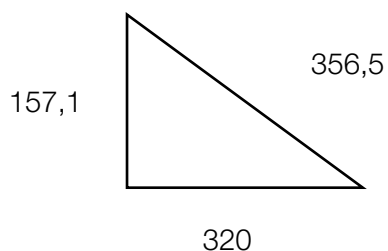
$$\gamma_m = 16 \text{ kN/m}^3$$

OCEL: B 500 B

$$f_{ck} = 500 \text{ MPa}$$

$$f_{cd} = \frac{f_{ck}}{1,15} = \frac{500}{1,15} = 434,8 \text{ MPa}$$

VÝPOČET SOUČINITEL SKLONU:



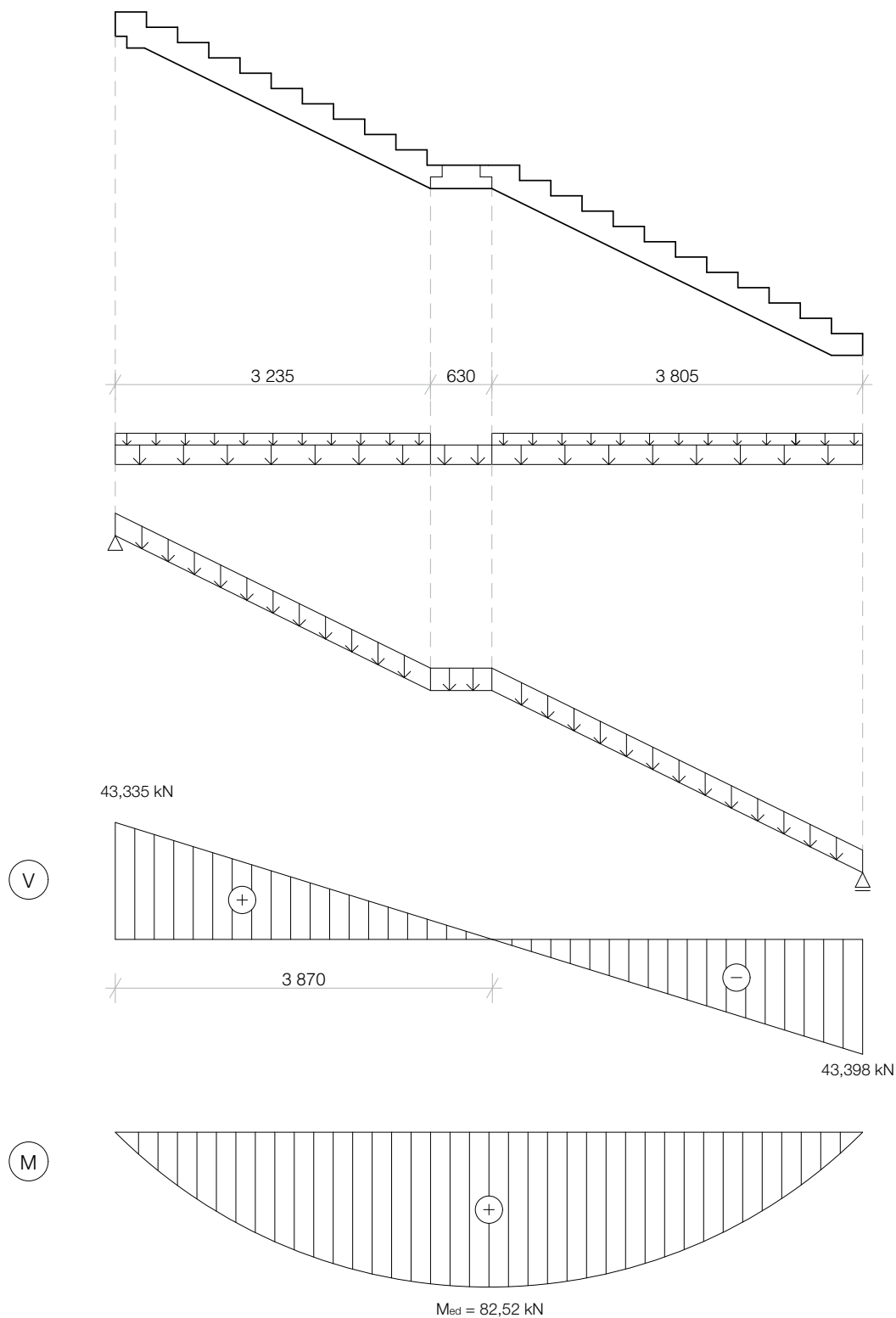
$$\frac{356,5}{320} = 1,114$$

ZATÍŽENÍ SCHODIŠTĚ:

STÁLÉ ZATÍŽENÍ					
	m	kN/m ³	kN/m ²		kN/m ²
TERAZZO DLAŽBA	0,008	21	0,168	1,35	0,227
MALTOVÉ LOŽE	0,007	19	0,133	1,35	0,18
ŽB SCHODY 320 x 157,1	0,157/2	16	1,257	1,35	1,697
ŽB DESKA 0,2	0,2 x 1,114	16	3,565	1,35	4,813
			5,123		6,917
PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ					
			3	1,5	4,5
			8,123		11,417

ZATÍŽENÍ MEZIPODESTY:

STÁLÉ ZATÍŽENÍ					
	m	kN/m ³	kN/m ²		kN/m ²
TERAZZO DLAŽBA	0,008	21	0,168	1,35	0,227
MALTOVÉ LOŽE	0,007	19	0,133	1,35	0,18
ŽB DESKA 0,24	0,24	16	3,84	1,35	5,184
			4,141		5,591
PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ					
			3	1,5	4,5
			7,141		10,091



VÝPOČET REAKCÍ:

$$\vec{a}: F_1 \times l_1 + F_2 \times l_2 + F_3 \times l_3 = b \times l_b$$

$$11,417 \times 3,235 \times \frac{3,235}{2} + 10,091 \times \left(3,235 + \frac{0,63}{2}\right) \times 0,63 + 11,417 \times 3,805 \times \left(3,235 + 0,63 + \frac{3,805}{2}\right) = b \times 7,67$$
$$59,74 + 22,57 + 250,55 = b \times 7,67$$

$$b = \frac{332,86}{7,67}$$

$$b = 43,398 \text{ kN}$$

$$a + b = F_1 + F_2 + F_3$$

$$a + 43,398 = 11,417 \times 3,235 + 10,091 \times 0,63 + 11,417 \times 3,805$$

$$a = 86,733 - 43,398$$

$$a = 43,335 \text{ kN}$$

$$a - F_1 - F_2 \times X = 0$$

$$43,335 - 11,417 \times 3,235 - 10,091 \times X = 0$$

$$6,401 = 10,091 \times X$$

$$X = 0,634 \text{ m}$$

$$M_{ed} = a \times l_a + F_1 \times l_1 + F_2 \times l_2$$

$$M_{ed} = -43,335 \times 3,87 + 11,417 \times 3,235 \times \left(0,634 + \frac{3,235}{2}\right) + 10,091 \times 0,634 \times \frac{0,634}{2}$$

$$M_{ed} = 82,52 \text{ kNm}$$

NÁVRH VÝZTUŽE:

$\varnothing = 16 \text{ mm}$ - ohybová výztuž

$\varnothing_t = 10 \text{ mm}$ - třmínky

$c = 15 \text{ mm}$

$\Delta_{dev} = 10 \text{ mm}$

$h = 200 \text{ mm}$

$$c_{nom} = c + \Delta_{dev} = 10 + 15 = 25 \text{ mm}$$

$$d = h - c - \varnothing_t - \frac{\varnothing}{2} = 200 - 25 - 10 - \frac{16}{2} = 157 \text{ mm}$$

odhad z [ramene vnitřních sil]:

$$z = 0,9 \times d = 0,9 \times 157 = 141,3 \text{ mm}$$

$$A_{s,req} = \frac{M_{ed}}{z \times f_{yd}} = \frac{82,52 \times 10^6}{141,3 \times 434,8} = 1343,16 \text{ mm}^2$$

NÁVRH: 8 $\varnothing 16$ na 1m šířky schodiště
10 $\varnothing 16$ na 1,2 šířky schodiště $\rightarrow A_s = 2011 \text{ mm}^2$

POSOUZENÍ:

$$X = \frac{A_s \times f_{yd}}{b \times f_{cd}} = \frac{2011 \times 434,8}{1000 \times 20} = 43,72 \text{ mm}$$

$$z = d - 0,4 \times X = 157 - 0,4 \times 43,72 = 139,51 \text{ mm}$$

$$M_{rd} = A_s \times f_{yd} \times z$$

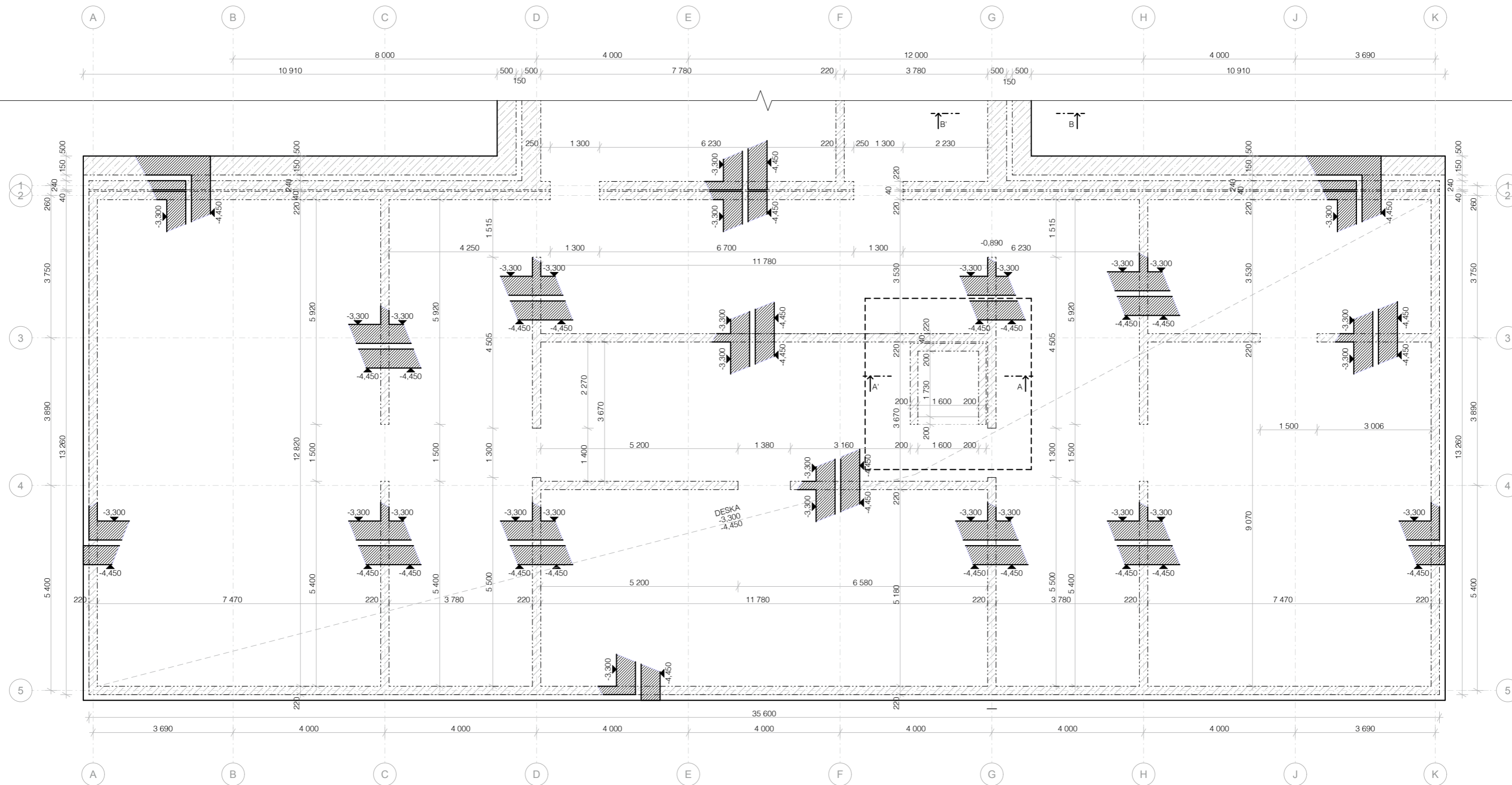
$$M_{rd} = 2011 \times 434,8 \times 139,51$$

$$M_{rd} = 121,99 \text{ kNm}$$

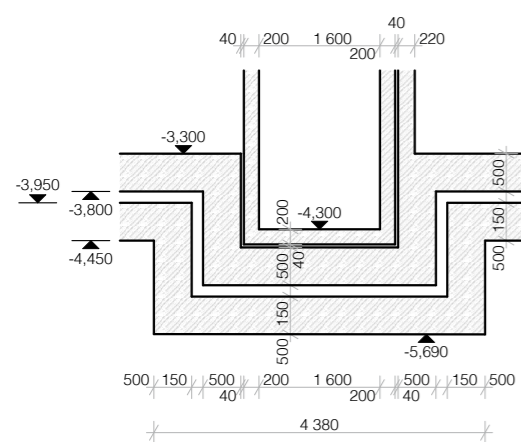
$$M_{rd} > M_{ed}$$

$$121,99 > 82,52$$

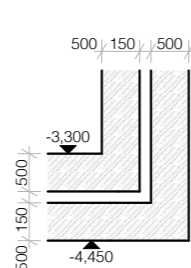
-> VYHOVUJE








ŘEZ A-A'





ŘEZ B-B'





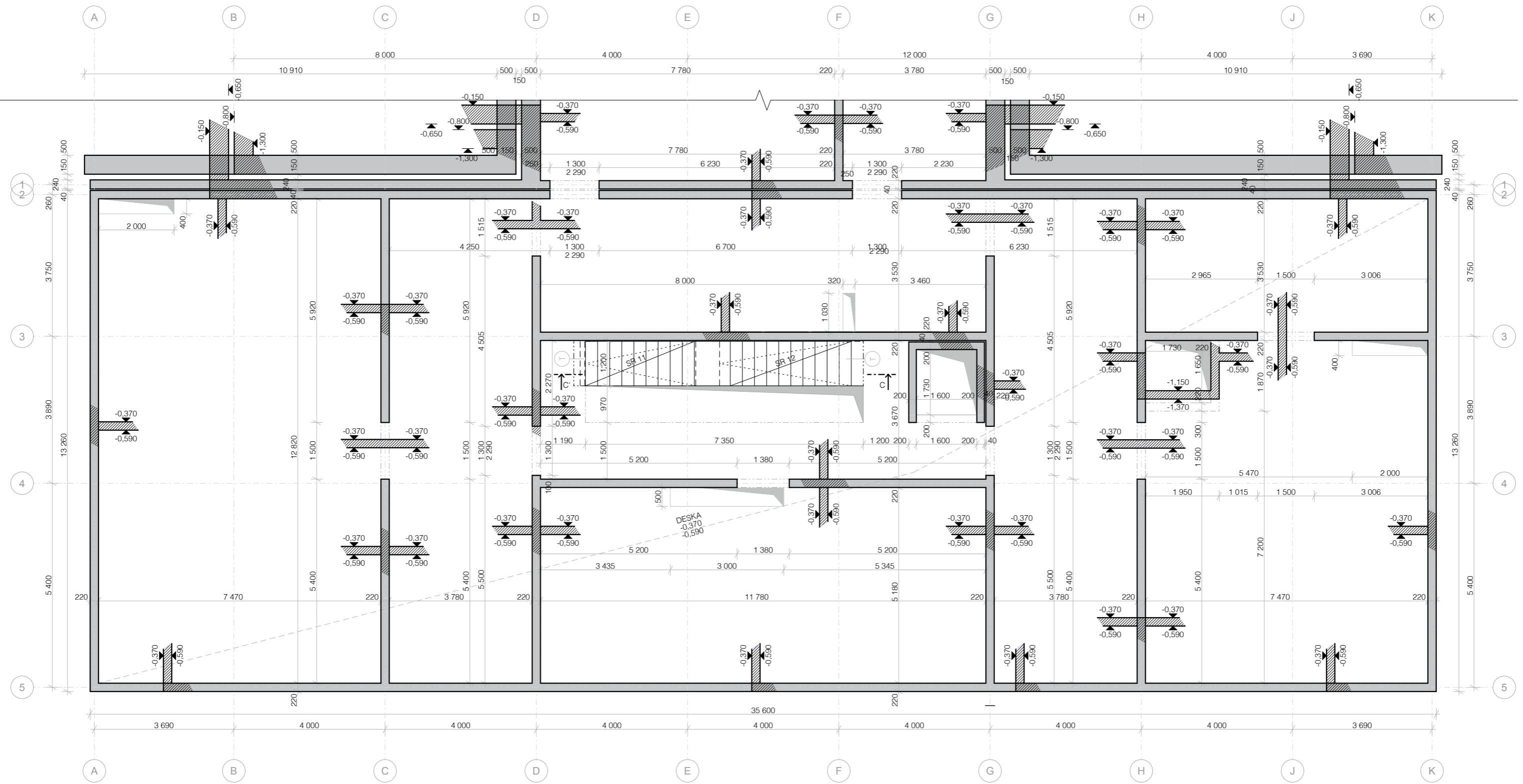
LEGENDA

-  železobetonová konstrukce ve sklopeném řezu
-  železobetonové svislé konstrukce
-  železobetonové svislé konstrukce nad úrovní řezu
-  sousední objekty
-  prostupy konstrukcí

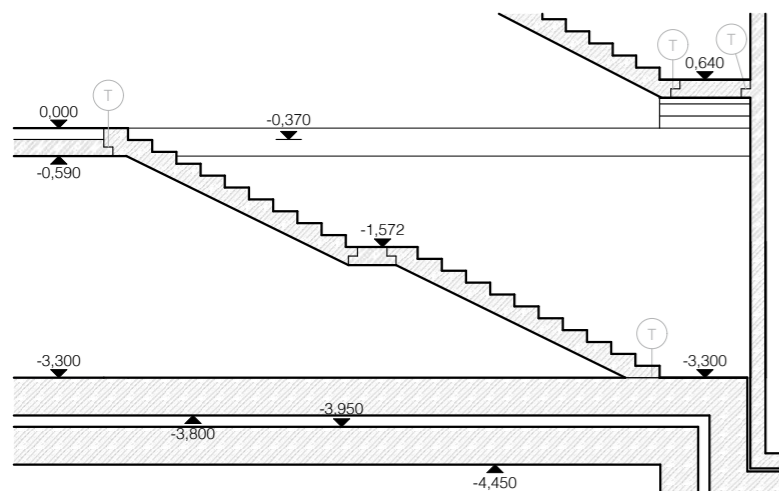
-  nosník ISOCORB
-  tronsole

obvodové stěny - BETON C30/37-XC1-CL 0,4
 stropní deska - BETON C30/37-XC1-CL 0,4
 základová deska - BETON C30/37-XC2-CL 0,4
 ocel - B500B

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6
ústav:	ústav navrhování I	
konzultant:	Ing. Milošlav Smutek, Ph.D.	
vypracovala:	Laura Lukoszová	
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.
část:	Stavebně konstrukční řešení	orientace: 
		formát: A3
		školní rok: 2024/25 ZS
		stupeň: BP
výkres:	VÝKRES TVARU BEDNĚNÍ - ZÁKLADY	měřítko: 1:100
		č. výkresu: D.2.3.1



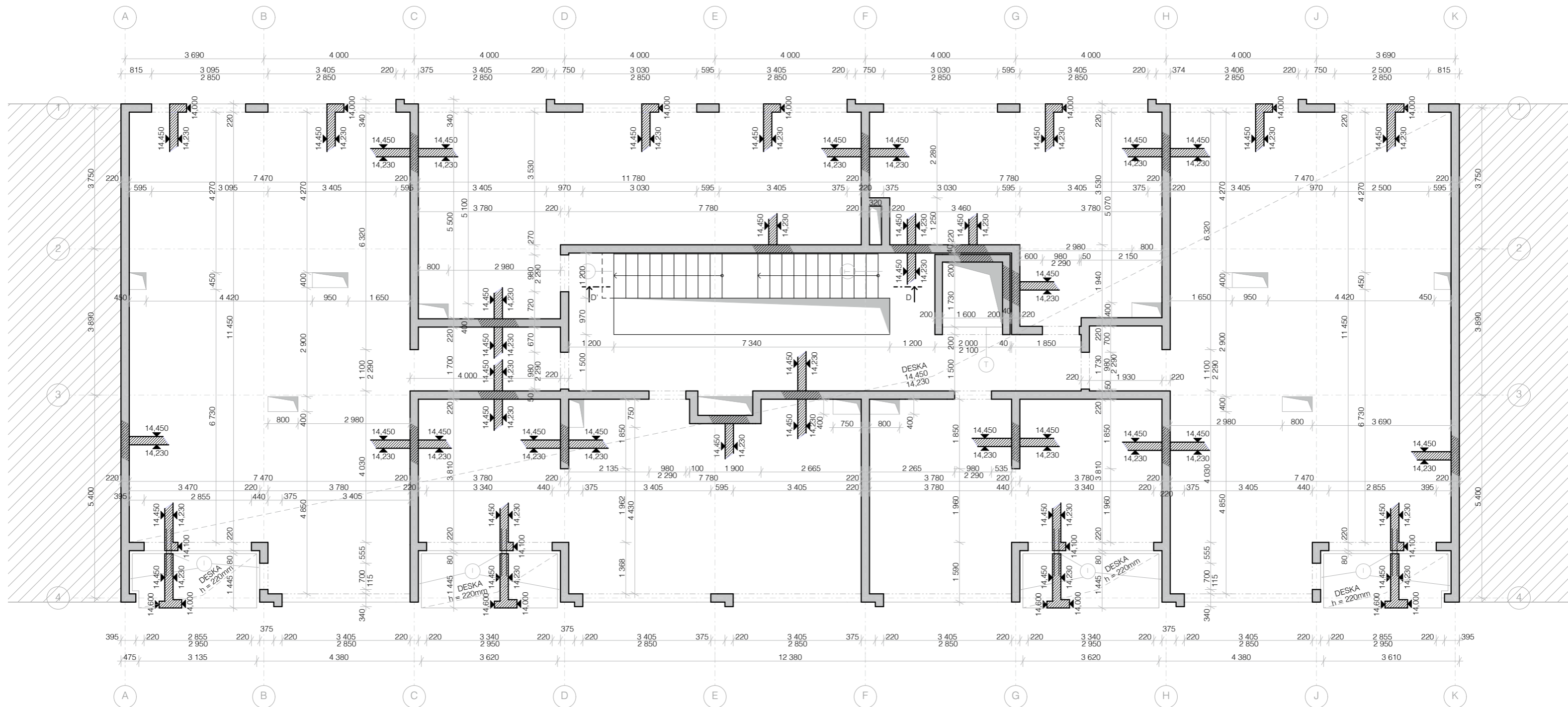
ŘEZ C-C'



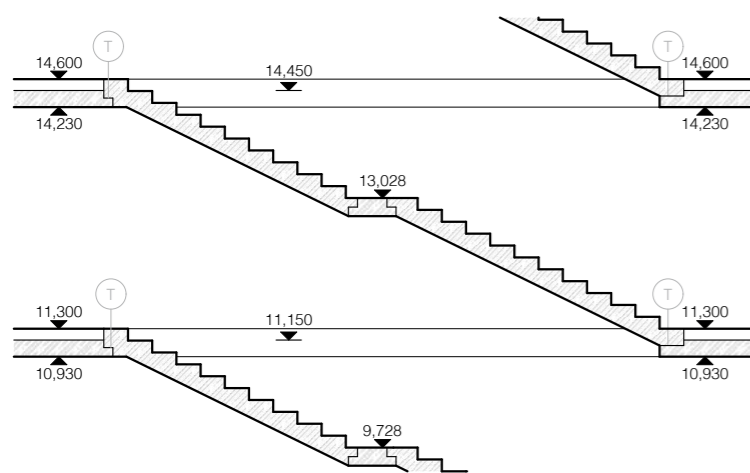
LEGENDA

- železobetonová konstrukce ve sklopeném řezu
 - železobetonové svislé konstrukce
 - železobetonové svislé konstrukce nad úrovní řezu
 - sousední objekty
 - prostupy konstrukcí
 - nosník ISOCORB
 - tronsole
- obvodové stěny - BETON C30/37-XC1-CL 0,4
 stropní deska - BETON C30/37-XC1-CL 0,4
 základová deska - BETON C30/37-XC2-CL 0,4
 ocel - B500B

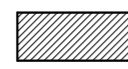

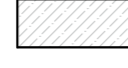




vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákuřova 9, Praha 6
ústav:	ústav navrhování I	
konzultant:	Ing. Miloš Smutek, Ph.D.	
vypracoval:	Laura Lukoszová	
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.
část:	Stavebně konstrukční řešení	orientace:
		formát: A3
		školní rok: 2024/25 ZS
		stupeň: BP
výkres:	VÝKRES TVARU BEDNĚNÍ - SUTERÉN	měřítko: 1:100
		č. výkresu: D.2.3.2





ŘEZ D-D'



LEGENDA

-  železobetonová konstrukce ve sklopeném řezu
-  železobetonové svíslé konstrukce
-  železobetonové svíslé konstrukce nad úrovní řezu
-  sousední objekty
-  prostupy konstrukcí
-  nosník ISOCORB
-  tronsole
- obvodové stěny - BETON C30/37-XC1-CL 0,4
- stropní deska - BETON C30/37-XC1-CL 0,4
- základová deska - BETON C30/37-XC2-CL 0,4
- ocel - B500B

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6		
ústav:	ústav navrhování I			
konzultant:	Ing. Miloš Smutek, Ph.D.			
vypracovala:	Laura Lukoszová			
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.n.m.	orientace: 	
část:	Stavebně konstrukční řešení	formát:	A3	
		školní rok:	2024/25 ZS	
		stupeň:	BP	
výkres:	VÝKRES TVARU BEDNĚNÍ - 4NP	měřítko:	1:100	č. výkresu: D.2.3.3

D.3.

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Projekt: BYTOVÝ DŮM NA HLAVNÍM NÁDRAŽÍ
Vypracovala: LAURA LUKOSZOVÁ

Konzultant profesní části: doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.
Vedoucí práce: Ing. arch. VOJTĚCH SOSNA
Ing. arch. KAREL FILSAK



OBSAH

D.3.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.3.1.1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY
 - D.3.1.1.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU
 - D.3.1.1.2. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ
 - D.3.1.1.3. DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ
 - D.3.1.1.4. TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ
- D.3.1.2. ROZDĚLENÍ OBJEKTŮ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
- D.3.1.3. VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA, STANOVENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
 - D.3.1.3.1. VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ Pv
- D.3.1.4. STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
- D.3.1.5. EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST
 - D.3.1.5.1. CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA
 - D.3.1.5.2. NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA
- D.3.1.6. VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU A ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ
- D.3.1.7. ZÁSOBOVÁNÍ STAVBY POŽÁRNÍHO VODOU
 - D.3.1.7.1. VNĚJŠÍ ODBĚROVÁ MÍSTA
 - D.3.1.7.2. VNITŘNÍ ODBĚROVÁ MÍSTA
- D.3.1.8. STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ
- D.3.1.9. ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU
- D.3.1.10. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM
- D.3.1.11. STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANÉ PRÁCE

D.3.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.3.2.1. SITUACE
- D.3.2.2. 4-6NP

ÚVOD

Cílem tohoto požárně bezpečnostního řešení je posouzení novostavby bytového domu na Hlavním nádraží. Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) v rozsahu pro stavební povolení. Vzhledem k typu stavby je požárně bezpečnostní řešení zpracováno v souladu s § 41 odst. 4) vyhlášky o požární prevenci, pouze textovou formou s případnými schématickými či výkresovými přílohami.

ZKRATKY POUŽÍVANÉ VE ZPRÁVĚ

SO = stavební objekt; **BD** = bytový dům; **RD** = rodinný dům; **DRR** = dům pro rodinnou rekreaci; **k-ce** = konstrukce; **ŽB** = železobeton; **IŠ** = instalační šachta; **VŠ** = výtahová šachta; **TI** = tepelný izolant; **SDK** = sádkartonová konstrukce; **NP** = nadzemní podlaží; **PP** = podzemní podlaží; **DSP** = dokumentace pro stavební povolení; **TZB** = technické zařízení budov; **HZS** = hasičský záchranný sbor; **JPO** = jednotka požární ochrany; **PD** = projektová dokumentace; **PBŘS** = požárně bezpečnostní řešení stavby; **h** = požární výška objektu v m; **KS** = konstrukční systém; **PÚ** = požární úsek; **SP** = shromažďovací prostor; **SPB** = stupeň požární bezpečnosti; **PDK** = požárně dělící konstrukce; **PBZ** = požárně bezpečnostní zařízení; **PO** = požární odolnost; **ÚC** = úniková cesta; **CHÚC** = chráněná úniková cesta; **NÚC** = nechráněná úniková cesta; **ú.p.** = únikový pruh; **POP** = požárně otevřená plocha; **PUP** = požárně uzavřená plocha; **PNP** = požárně nebezpečný prostor; **HS** = hydrantový systém; **PHP** = přenosný hasicí přístroj; **HK** = hořlavá kapalina; **SSHZ** = samočinné stabilní hasicí zařízení; **ZOKT** = zařízení pro odvod kouře a tepla; **SOZ** = samočinné odvětrávací zařízení; **EPS** = elektrická požární signalizace; **ZDP** = zařízení dálkového přenosu; **OPPO** = obslužné pole požární ochrany; **KTPO** = klíčový trezor požární ochrany; **NO** = nouzové osvětlení; **PBS** = požární bezpečnost staveb; **RPO** = rozvaděč požární ochrany; **VZT** = vzduchotechnika; **HUP** = hlavní uzávěr plynu; **UPS** = náhradní zdroj elektrické energie; **MaR** = měření a regulace; **CBS** = centrální bateriový systém; **PK** = požární klapka; **NN** = nízké napětí; **VN** = vysoké napětí; **R, E, I, W, C, S** = mezní stavy dle ČSN 73 0810 – únosnost, celistvost, teplota, sálání, samozavírač, kouřotěsnost.

SEZNAM POŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

- [1] ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (7/2016), Oprava Opr.1 (3/2020);
- [2] ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (10/2020);
- [3] ČSN 73 0804 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty (10/2020);
- [4] ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (7/1997), Změna Z1 (10/2002);
- [5] ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (5/2007);
- [6] ČSN 73 0831 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory (10/2020);
- [7] ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (9/2010), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (2/2020);
- [8] ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (3/2011), Změna Z1 (7/2011), Změna Z2 (2/2013);
- [9] ČSN 73 0835 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče (9/2020);
- [10] ČSN 73 0842 Požární bezpečnost staveb – Objekty pro zemědělskou výrobu (3/2014);
- [11] ČSN 73 0843 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Objekty spojů a poštovních provozů (9/2020);
- [12] ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb – Sklady (5/2012);
- [13] ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody (4/2009), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (6/2017);
- [14] ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (1/1996);
- [15] ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou (6/2003);
- [16] ČSN 73 4201 ed.2 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv (12/2016);
- [17] ČSN 74 3282 Pevné kovové žebříky pro stavby (11/2014), Změna Z1 (6/2017);
- [18] ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (7/2015);

- [19] ČSN EN 1443 Komíny – Obecné požadavky (1/2020);
- [20] ČSN 01 8013 Požární tabulky (7/1964), Změna a (5/1966), Změna Z2 (10/1995);
- [21] ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb (6/1997);
- [22] ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení (12/2012);
- [23] ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky (1/2021), včetně aktuálních změn A1 (5/2021), A2 (10/2022), A3 (10/2022);
- [24] Zoufal, R. a kolektiv: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s. (2009);
- [25] Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách ochrany staveb;
- [26] Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb;
- [27] Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci);
- [28] Vyhláška MV č. 202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří;
- [29] Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky;
- [30] Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů;
- [31] Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů;
- [32] Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně;

D.3.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.1.1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

D.3.1.1.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Navrhovaný bytový dům se nachází v nově vznikajícím bloku budov různých využití v Praze na Hlavním nádraží. Jedná se o bytový dům s aktivním parterem, který propojuje nově vzniklou ulici Vrchlického sady s ulicí Wilsonova. Objekt má 6 nadzemních podlaží s jedním podzemním podlažím. V podzemním podlaží se nachází skladovací kóje, kolárna s kočárkárnou a technické zázemí budovy. V 1.NP se nachází dvě pasáže propojující ulice Vrchlického sady a Wilsonovu. Pasáže umožňují přístup do komerčních ploch, schodišťových jader a odpadových místností. V 2.NP je umístěna administrativa a další komerční prostory. V 3.NP až 6.NP se nachází jednotlivé bytové jednotky a objekt je rozdělen na tři samostatně fungující části propojeny v 3.NP vnitroblokem. Střeška je navržena jako pobytová pro rezidenty. Směrem do nově vzniklé ulice Vrchlického sady je hmota objektu obohacena o lodžie. Vnitroblok je navržen pro rezidenty domu. V rámci bakalářské práce je zpracovávána pouze část u ulice Vrchlického sady. Požární výška objektu je 21,5 m.

D.3.1.1.2. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Konstrukční systém objektu je železobetonový monolitický stěnový nosný systém. Nosné a mezibázové stěny jsou železobetonové o tloušťce 220 mm. Vodorovné konstrukce jsou železobetonové monolitické desky o tloušťce 220 mm. Desky lodžii jsou rovněž o tloušťce 220 mm. Vnitřní protipožární konstrukce jsou navrženy z SDK se splňující protipožární odolností. 6. NP je z části zastřešeno rovnou pochozí střeškou a z části rovnou technologickou střeškou. 1.NP a 2.NP mají konstrukční výšku 4000 mm. 1.PP a typické podlaží mají pak konstrukční výšku 3300 mm. V objektu se nachází dvě chráněné únikové cesty. CHÚC A.1 prochází skrz celý objekt (1.PP - střeška) železobetonové schodiště. To je v 1.NP a 2.NP monolitické, v ostatních podlažích pak prefabrikované a zmonolitněné na mezipodestách. CHÚC A.2 slouží pouze k propojení 1.NP a 2.NP jako vstup do administrativní části budovy. Najdeme zde prefabrikované schodiště zmonolitněné na mezipodestě. Střeška objektu je navržena jako plochá pochozí. Vnější stěnový systém objektu je zateplen minerální vlnou a veškeré pochozí nosné konstrukce s potřebou tepelně izolačních vlastností budou zatepleny EPS. Konstrukční systém objektu je nehořlavý.

D.3.1.1.3. DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

V podzemních podlažích se nachází technické místnosti, kolárna s kočárkárnou a skladovací kóje. V 1.NP se nachází občanská vybavenost domu - jsou zde pronajímatelné prostory navrženy celkem pro 165 osob. Pro obyvatele domu se zde nachází odpadová místnost pro tříděný a směsný odpad. Dále zde najdeme vchod pro rezidenty, který je považován za chráněnou únikovou cestu typu A (CHÚC A.1) a další chráněnou únikovou cestu typu A (CHÚC A.2) sloužící pro administrativu v 2.NP. Ve 3.NP až 6.NP se nachází pouze bytové jednotky.

D.3.1.1.4. TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ŘEŠENÍ

V podzemní části objektu je navrženo nucené větrání. Komerční plochy jsou větrány vlastními rekuperačními jednotkami. Bytové jednotky jsou větrány přirozeně a pomocí rekuperačních jednotek. V koupelnách, na toaletách a pro digestoře je navrženo podtlakové větrání. CHÚC A.1 je větráno přirozeně, kde znehodnocený vzduch je odveden světlíkem. CHÚC A.2 je větrána přirozeně dveřmi. Bytové jednotky jsou vytápěny podlahovým vytápěním, otopnými lavicemi a otopnými žebříky. Prostory administrativy v 2NP a komerce v 1NP jsou vytápěny pomocí stropních vytápěcích panelů.

D.3.1.2. ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Bytový dům je rozdělen na 54 jednotlivých požárních úseků dle funkce daného prostoru. Požární konstrukce rozdělují jednotlivé prostory na požární úseky a zabraňují šíření požáru mezi nimi ve všech směrech. Velikost požárních úseků vychází ze stanovení normy ČSN 73 0802.

V rámci objektu jsou v jednotlivých patrech uplatněny požadavky na samostatné PÚ v souladu normou ČSN [73 0802] a ČSN [73 0802] následovně:

Obytné buňky (byty) dle 3.1a) normy ČSN [73 0833] tvoří vždy samostatné PÚ v souladu s čl.3.6 téže normy. Chodby spojující obytné buňky s CHÚC či východem na volné prostranství tvoří samostatné PÚ dle čl.5.3.1 normy ČSN [73 0833]. Samostatným požárním úsekem je v souladu s čl.5.3.2a) normy ČSN [73 0802] CHÚC typu A, která je situována při východním průčelí objektu a propojuje všech pět NP. Jako samostatné PÚ jsou řešeny rovněž skladovací prostory potřeb pro domácnost (sklepy), dle jejich dispozičního uspořádání, technická místnost, místnost elektro a kočárkárna s kolárnou. Veškeré instalační šachty budou v souladu s navrhovaným stavem objektu, řešeny jako samostatné PÚ. Veškeré prostupy instalací budou provedeny s utěsněním či ucpávkami dle jejich charakteru či průřezu v souladu s požadavky normy ČSN [73 0810] v místě prostupu požárně dělicími konstrukcemi.

Osobní výtah, který ústí do CHÚC, bude řešen jako součást CHÚC typu A v souladu s čl.8.10.3 normy ČSN [73 0802]. Hromadné garáže budou rovněž samostatným PÚ, a to v souladu s čl. 5.2.4g) normy ČSN [73 0804] v návaznosti na čl.5.1.6 normy ČSN [73 0833].)

Tabulka PÚ:

Podlaží	Označení	Účel
1PP	A-P01.01/N07	CHÚC A.1
	P01.02	sklepní kóje
	P01.03	technické zázemí
1NP	N01.01	retail
	N01.02	retail
	N01.03	retail
	N01.04	retail
	N01.05	odpad
	N01.06/N02	CHÚC A.2
	Š P01.07/N02	instalační šachta
Š P01.08/N02	instalační šachta	
Š P01.09/N07	instalační šachta	
Š P01.10/N07	instalační šachta	
Š P01.11/N07	instalační šachta	
2NP	N02.01	open space
	N02.02	zasedací místnost
	N02.03	kancelář
	N02.04	kancelář
	N02.05	kancelář
	N02.06	zázemí
3NP	N03.01	byt 3kk
	N03.02	byt 2kk
	N03.03	byt 1kk
	N03.04	byt 4kk
	N03.05	byt 2kk
	N03.06	chodba

Podlaží	Označení	Účel
4NP	N04.01	byt 3kk
	N04.02	byt 2kk
	N04.03	byt 1kk
	N04.04	byt 3kk
	N04.05	byt 1kk
	N04.06	byt 2kk
5NP	N05.01	byt 3kk
	N05.02	byt 2kk
	N05.03	byt 1kk
	N05.04	byt 3kk
	N05.05	byt 1kk
	N05.06	byt 2kk
6NP	N06.01	byt 3kk
	N06.02	byt 2kk
	N06.03	byt 1kk
	N06.04	byt 3kk
	N06.05	byt 1kk
	N06.06	byt 2kk

D.3.1.3. VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA, STANOVENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

D.3.1.3.1. VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ P_v

Hodnoty p_s , p_n , p , n , k , a_n jsou stanoveny dle požadavků normy ČSN 0802.

Hodnota výpočtového požárního zatížení p_v byla vypočtena pomocí vzorce:

$$P_v = p * a * b * c = (p_s + p_n) * a * b * c \text{ [kN/m}^2\text{]}$$

- p je požární zatížení [kg/m^2]
- p_n je nahodilé požární zatížení [kg/m^2]
- p_s je stálé požární zatížení [kg/m^2]
- součinitel c pro vyjádření rychlosti odhořívání předmětu (a, b)

Součinitel c vyjadřující rychlost dohořívání předmětů a , b byly vypočteny pomocí vzorců:

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

- a_n je součinitel pro nahodilé požární zatížení
- a_s je součinitel pro stálé požární zatížení = 0,9

$$b = (S * k) / (S_0 * \sqrt{h_0}) - \text{použito pro výpočet } b \text{ u přímo větraných PÚ}$$

$$b = k / (0,005 * \sqrt{h_s}) - \text{použito pro výpočet } b \text{ u nepřímo větraných PÚ}$$

Pro všechny ostatní požární úseky:

- S je celková půdorysná plocha požárního úseku
- S_0 je celková plocha otvíravých otvorů v obvodových stěnách v rámci řešeného požárního úseku
- c je součinitel vlivu požárně bezpečnostní techniky
- h_0 je světlá výška otvorů v obvodových stěnách v rámci řešeného požárního úseku
- h_s je světlá výška místnosti v rámci požárního úseku

Pro určité typy provozů je stupeň požárního zatížení dán normou. Z tohoto důvodu není v těchto případech nutné provádět výpočet. Ve zpracované stavbě se jedná o tyto místnosti:

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

Kolárna, $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$

Sklepní kóje, $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$

Tabulka vypočítaných hodnot požárního zatížení p_v pro vybrané požární úseky a stupeň požární bezpečnosti SPB pro vybrané požární úseky:

PÚ	ÚČEL	P_n [kg/m^2]	P_s [kg/m^2]	a_n	a_s	a	S [m^2]	S_0 [m^2]	k	h_s [m]	h_0 [m]	b	c	P_v [kg/m^2]	SPB
GHUC A.1 P01.01/N07	chodba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	III.
GHUC A.2 N01.06/N02	chodba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	III.
P01.02	sklepní kóje	45	-	-	-	-	303,7	-	-	-	-	-	-	45	III.
P01.03	technické zázemí	15	2	1,1	0,9	1,1	61	2,52	0,062	3	2,1	1,04	1	19,03	III.
N01.01	retail	50	5	1	0,9	1,0	94,96	4,2	0,092	3,5	2,8	1,24	1	67,58	V.
N01.02	retail	50	5	1	0,9	1,0	60,49	8,4	0,13	3,5	2,8	0,56	1	30,52	III.
N01.03	retail	50	5	1	0,9	1,0	63,81	4,2	0,081	3,5	2,8	0,73	1	39,79	III.
N01.04	retail	50	5	1	0,9	1,0	72,78	8,4	0,114	3,5	2,8	0,59	1	32,16	III.
N01.05	odpad	60	2	1,1	0,9	1,1	12,00	2,52	0,128	3,5	2,1	0,50	1	33,90	III.
N02.01	open space	50	10	0,9	0,9	0,9	184,58	14,07	0,161	3,5	2,1	1,46	1	78,84	V.
N02.02	zasedací místnost	20	10	-	-	-	96,10	-	-	-	-	-	-	25	III.
N02.03	kancelář	40	10	-	-	-	83,60	-	-	-	-	-	-	42	III.
N02.04	kancelář	40	10	-	-	-	20,30	-	-	-	-	-	-	42	III.
N02.05	kancelář	40	10	-	-	-	68,00	-	-	-	-	-	-	42	III.
N03.01	byt 3kk	45	10	-	-	-	97,90	-	-	-	-	-	-	45	III.
N03.02	byt 2kk	45	10	-	-	-	58,80	-	-	-	-	-	-	45	III.
N03.03	byt 1kk	45	10	-	-	-	39,40	-	-	-	-	-	-	45	III.
N03.04	byt 4kk	45	10	-	-	-	117,90	-	-	-	-	-	-	45	III.
N03.05	byt 2kk	45	10	-	-	-	49,20	-	-	-	-	-	-	45	III.
N03.06	chodba	5	-	-	-	-	11,60	-	-	-	-	-	-	7,5	I.
N04.01/N06	byt 3kk	45	10	-	-	-	97,90	-	-	-	-	-	-	45	III.
N04.02/N06	byt 2kk	45	10	-	-	-	58,80	-	-	-	-	-	-	45	III.
N04.03/N06	byt 1kk	45	10	-	-	-	39,40	-	-	-	-	-	-	45	III.
N04.04/N06	byt 3kk	45	10	-	-	-	94,80	-	-	-	-	-	-	45	III.
N04.05/N06	byt 1kk	45	10	-	-	-	35,10	-	-	-	-	-	-	45	III.
N04.06/N06	byt 2kk	45	10	-	-	-	49,20	-	-	-	-	-	-	45	III.

D.3.1.4. STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí byla stanovena ČSN 73 082

POLOŽKA	STAVEBNÍ KONSTRUKCE	STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI			
		II.	III.	IV.	V.
POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍ KCE A JEJÍ DRUHY					
1	požární stěny a požární stropy				
	a) v podzemních podlažích	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
	b) v nadzemních podlažích	30+	45+	60+	90+
	c) v posledním nadzemním podlaží	15+	30+	30+	45+
	d) mezi objekty	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
2	požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích				
	a) v podzemních podlažích a ve všech podlažích mezi objekty	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3
3	obvodové stěny				
	a) zajišťující stabilitu v objektu nebo jeho části				
	1) v podzemním podlaží	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
	2) v nadzemním podlaží	30+	45+	60+	90+
	3) v posledním nadzemním podlaží	15+	30+	30+	45+
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	15+	30+	30+	45+
4	nosné konstrukce střeš	15	30	30	45
5	nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu				
	a) v podzemních podlažích	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
	b) v nadzemních podlažích	30	45	60	90
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	30	30	45
6	nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží)	15	15	30	30 DP1
7	nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu	15	30	30	45
8	nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	-	-	DP3	DP3
9	konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí únikových cest	15 DP3	15 DP3	15 DP1	30 DP1
10	výtahové a instalační šachty				
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní, jejich výška přesahuje 45m				
	1) požárně dělicí konstrukce	podle položky 1			
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	podle položky 2			
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační), jejichž výška je 45m menší				
	1) požárně dělicí konstrukce	30 DP2	30 DP1	30 DP1	45 DP1
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	15 DP2	15 DP1	15 DP1	30 DP1
11	střešní pláště	-	15	15	30

Skutečná požární odolnost je uvedena v následující tabulce:

STAVEBNÍ KONSTRUKCE	MATERIÁL	POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODLONOST	NAVRHOVANÉ POŽÁRNÍ KRYTÍ	NAVRHOVANÁ POŽÁRNÍ ODLONOST
obvodový plášť	ŽB tl. 220 mm, minerální vlna, režné zdivo	REW 60 DP1	25	REW 90 DP1
obvodová stěna v PP	ŽB tl. 220 mm	REW 90 DP1	25	REW 90 DP1
stěna v kontaktu se sousedním objektem	ŽB tl. 220 mm	REW 90 DP1	25	REW 90 DP1
požární stěna v PP	ŽB tl. 220 mm	REI 90 DP1	25	REI 90 DP1
požární stěna v NP	ŽB tl. 220 mm	REI 60 DP1	25	REI 90 DP1
nosná vnitřní stěna v PP	ŽB tl. 220 mm	REI 90 DP1	25	REI 90 DP1
nosná vnitřní stěna v NP	ŽB tl. 220 mm	REI 60 DP1	25	REI 90 DP1
vnitřní přička 150	SDK 150 mm	DP3	-	EI 45
vnitřní přička 200	SDK 200 mm	DP3	-	EI 45
přička instalačních šachet	SDK 150 mm	DP3	-	EI 45
stropní deska v PP	ŽB tl. 220 mm	REI 60 DP1	25	REI 90 DP1
stropní deska v NP	ŽB tl. 220 mm	REI 90 DP1	15	REI 90 DP1
střešní deska	ŽB tl. 220 mm	REW 30 DP1	15	REW 90 DP1
nosný vnitřní sloup	ŽB tl. 220 mm	R 90 DP1	53	R 90 DP1
požární uzávěr v PP	-	EI 45 DP1	-	EI 45 DP1
požární uzávěr v NP	-	EI 30 DP3	-	EI 45 DP1

Navržená požární konstrukce všech konstrukcí vyhovuje mezním normovým požadavkům.

D.3.1.5. EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

D.3.1.5.1. CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA

Únik z objektu je zajištěn pomocí chráněné únikové cesty. Vzhledem k požární výšce objektu je chráněná úniková cesta navržena typu A.

Počet evakuovaných osob byl stanoven podle normy ČSN 73 0818. Je uveden v následující tabulce:

PÚ	MÍSTNOST	PLOCHA [m ²]	POČET OSOB DLE PD	m ² /OSOBA	SOUČINITEL	VÝPOČET DLE m ²	VÝPOČET DLE SOUČINITELE	POČET OSOB	
N01.01	retail	85	-	1,5 a 3	-	48	-	48	
N01.02	retail	56,6	-	1,5 a 3	-	37	-	37	
N01.03	retail	55,7	-	1,5 a 3	-	36	-	36	
N01.04	retail	67,5	-	1,5 a 3	-	40	-	40	
CHÚC A.2 N01.06/N02									
N02.01	open space	185,5	18	8	-	24	-	24	
N02.02	zasedací místnost	96,1	počet osob započítán v obsazenosti administrativy						
N02.03	kancelář	83,6	8	5	-	17	-	17	
N02.04	kancelář	20,3	1	5	-	5	-	5	
N02.05	kancelář	68	10	5	-	14	-	14	
N02.06	zázemí	19,9	počet osob započítán v obsazenosti administrativy						
CELKOVÁ OBSAZENOST NA CHÚC								60	

PŮ	MÍSTNOST	PLOCHA [m ²]	POČET OSOB DLE PD	m ² /OSOBA	SOUČINITEĽ	VÝPOČET DLE m ²	VÝPOČET DLE SOUČINITELE	POČET OSOB
CHÚC A.1 P01.01/N07								
P01.02	sklepní kóje	303,7	počet osob započítán v obsazenosti bytů					
P01.03	technické zázemí	61						
N01.05	odpad	16,7						
N03.01	byt 3kk	97,9	4	20	1,5	5	8	8
N03.02	byt 2kk	58,8	2	20	1,5	3	5	5
N03.03	byt 1kk	39,4	2	20	1,5	2	3	3
N03.04	byt 4kk	117,9	5	20	1,5	6	9	9
N03.05	byt 2kk	49,2	2	20	1,5	3	5	5
N03.06	chodba	11,6	počet osob započítán v obsazenosti bytů					
N04.01	byt 3kk	97,9	4	20	1,5	5	8	8
N04.02	byt 2kk	58,8	2	20	1,5	3	5	5
N04.03	byt 1kk	39,4	2	20	1,5	2	3	3
N04.04	byt 3kk	94,8	4	20	1,5	5	8	8
N04.05	byt 1kk	35,1	2	20	1,5	2	3	3
N04.06	byt 2kk	49,2	2	20	1,5	3	5	5
N05.01	byt 3kk	97,9	4	20	1,5	5	8	8
N05.02	byt 2kk	58,8	2	20	1,5	3	5	5
N05.03	byt 1kk	39,4	2	20	1,5	2	3	3
N05.04	byt 3kk	94,8	4	20	1,5	5	8	8
N05.05	byt 1kk	35,1	2	20	1,5	2	3	3
N05.06	byt 2kk	49,2	2	20	1,5	3	5	5
N06.01	byt 3kk	97,9	4	20	1,5	5	8	8
N06.02	byt 2kk	58,8	2	20	1,5	3	5	5
N06.03	byt 1kk	39,4	2	20	1,5	2	3	3
N06.04	byt 3kk	94,8	4	20	1,5	5	8	8
N06.05	byt 1kk	35,1	2	20	1,5	2	3	3
N06.06	byt 2kk	49,2	2	20	1,5	3	5	5
CELKOVÁ OBSAZENOST NA CHÚC								126

S ohledem na počet evakuovaných osob byl stanoven počet únikových pruhů pomocí vzorce:

$$U = (E \times s) / K$$

- E = počet evakuovaných osob v posuzovaném kritickém místě CHÚC
- S = součinitel evakuace, s = 1 (unikající osoby schopné samostatného pohybu)
- K = maximální počet utíkajících osob v jednom únikovém pruhu (šířka jednoho pruhu 550 mm)

CHÚC A.1 P01.01/N07

$$u = (E \times s) / K = (126 \times 1) / 120 = 1,05 \quad \rightarrow \quad 1500 \text{ mm}$$

navržená šířka 1500 mm VYHOVUJE

$$E = 126$$

$$K = 120$$

CHÚC A.2 N01.06/N02

$$u = (E \times s) / K = (60 \times 1) / 120 = 0,5 \quad \rightarrow \quad 1500 \text{ mm}$$

navržená šířka 1500 mm VYHOVUJE

$$E = 60$$

$$K = 120$$

V rámci chráněné únikové cesty A a B je minimální hodnota u stanovena $u = 0,35$, přičemž minimální šířka jednoho pruhu v případě $s = 1$ je 550 mm. Navržená šířka chodby v chráněné únikové cestě v rámci objektu je 1500 mm.

D.3.1.5.2. NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA

Únik z prostoru N01.01 (prodejny) se předpokládá nechráněnou únikovou cestou na venkovní prostranství veřejné ulice. Její maximální délka činí 15 m. Nechráněná úniková cesta byla posouzena na mezní délku 25 m dle normy ČSN 73 0802.

$$u = (E \times s) / K = (48 \times 1) / 60 = 0,8 \quad \rightarrow 550 \text{ mm}$$

navržená šířka 1350 mm VYHOVUJE

$$E = 48$$

$$K = 60$$

Minimální požadavek na šířku únikové cesty v rámci NÚC je 550 mm. Kritickým místem jsou vchodové dveře do prodejny, které ústí do pasáže ústící na venkovní prostranství veřejné ulice.

Únik z prostoru N01.02 (prodejny) je možný dvěma nechráněnými únikovými cestami na venkovní prostranství veřejné ulice. Maximální délka jedné NÚC činí 9 m. Nechráněné únikové cesty byly posouzeny na mezní délku 40 m dle normy ČSN 73 0802.

$$u = (E \times s) / K = (37 \times 1) / 60 = 0,62 \quad \rightarrow 550 \text{ mm}$$

navržená šířka 1350 mm VYHOVUJE

$$E = 37$$

$$K = 60$$

Minimální požadavek na šířku únikové cesty v rámci NÚC je 550 mm. Kritickým místem jsou vchodové dveře do prodejny, které ústí do pasáže ústící na venkovní prostranství veřejné ulice.

Únik z prostoru N01.03 (prodejny) se předpokládá nechráněnou únikovou cestou na venkovní prostranství veřejné ulice. Její maximální délka činí 12 m. Nechráněná úniková cesta byla posouzena na mezní délku 25 m dle normy ČSN 73 0802.

$$u = (E \times s) / K = (36 \times 1) / 60 = 0,6 \quad \rightarrow 550 \text{ mm}$$

navržená šířka 1350 mm VYHOVUJE

$$E = 36$$

$$K = 60$$

Minimální požadavek na šířku únikové cesty v rámci NÚC je 550 mm. Kritickým místem jsou vchodové dveře do prodejny, které ústí do pasáže ústící na venkovní prostranství veřejné ulice.

Únik z prostoru N01.04 (prodejny) je možný dvěma nechráněnými únikovými cestami na venkovní prostranství veřejné ulice. Maximální délka jedné NÚC činí 21 m. Nechráněné únikové cesty byly posouzeny na mezní délku 40 m dle normy ČSN 73 0802.

$$u = (E \times s) / K = (40 \times 1) / 60 = 0,7 \quad \rightarrow 550 \text{ mm}$$

navržená šířka 1350 mm VYHOVUJE

$$E = 40$$

$$K = 60$$

Minimální požadavek na šířku únikové cesty v rámci NÚC je 550 mm. Kritickým místem jsou vchodové dveře do prodejny, které ústí do pasáže ústící na venkovní prostranství veřejné ulice.

D.3.1.6. VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU A Odstupových vzdáleností

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

Požárně nebezpečný prostor byl určen pomocí následujících hodnot:

- rozměry POP = rozměry okenních otvorů + jejich počet v daném požárním úseku na fasádě [m]
- S_{po} = celková plocha požárně otevřených ploch [m²]
- h_u = konstrukční výška [m]
- l = délka fasády v daném požárním úseku [m]
- S_p = plocha fasády bez požárně otevřených ploch [m²]
- po = procento požárně otevřených ploch [%]
- pv' = vzhledem k navrhovanému nehořlavému konstrukčnímu systému $pv' = pv$ [kN/m²]

Hodnoty PNP jsou uvedeny v následující tabulce:

PU	ÚČEL	Orientace	Šířka POP	Výška POP	Počet POP	S_{po}	l	h_u	S_p	po (%)	pv'	d	d'	$d's$
N01.01	retail	SZ	2,545 3,030	3,4 3,4	1 1	18,96	8,485	4	14,99	56,85	67,6	4,15	4,15	2,07
N01.02	retail	SZ	3,030	3,4	3	30,91	12,97	4	20,97	59,57	30,5	3,8	3,8	1,9
N01.03	retail	SZ	2,545 3,030	3,4 3,4	1 1	18,96	8,485	4	14,99	56,85	39,8	3,4	3,5	1,7
N02.02	zasedací místnost	SZ	2,545 3,030	3,4 3,4	1 1	18,96	8,0	4	13,05	59,23	25	2,9	2,9	1,45
N02.03	kancelář	SZ	3,030	3,4	4	41,21	16,0	4	22,79	64,39	42	5,05	5,05	2,52
N02.04	kancelář	SZ	3,030	3,4	1	10,30	4,0	4	5,70	64,39	42	2,9	2,9	1,45
N02.05	kancelář	SZ	2,545 3,030	3,4 3,4	1 1	18,96	8,0	4	13,05	59,23	42	3,65	3,65	1,82
N04.01	byť 3kk	JV	2,000 2,545	2,0 2,7	1 1	4,00 6,87	2,0 2,545	2,0 2,7	0,00 0,00	100,00 100,00	45 45	2,45 3,25	2,10 2,75	1,05 1,37
			0,7	2,7	1	1,89	0,7	2,7	0,00	100,00	45	1,55	1,45	0,72
			2,000	2,0	1	4,00	2,0	2,0	0,00	100,00	45	2,45	2,10	1,05
N04.02	byť 2kk	SZ	2,000	2,0	2	8,00	6,0	2,0	4,00	66,67	45	3,0	3,0	1,5
N04.03	byť 1kk	SZ	2,000	2,0	1	4,00	2,0	2,0	0,00	100,00	45	2,45	2,10	1,05
N03.04	byť 4kk	SZ	2,000	2,0	1	4,00	2,0	2,0	0,00	100,00	45	2,45	2,10	1,05
		JV	2,545 2,000	2,7 2,0	1 2	6,87 8,00	2,545 6,0	2,7 2,0	0,00 4,00	100,00 66,67	45 45	3,25 3,0	2,75 3,0	1,37 1,5
N03.05	byť 2kk	JV	2,000 3,030	2,0 2,7	2 1	16,18	10,0	2,7	10,82	59,93	45	3,95	3,95	1,97
N03.06	chodba	JV	3,030	2,7	1	8,18	3,0	2,7	0,00	100,00	7,5	1,65	0,35	0,18
N04.01	byť 3kk	JV	2,000 2,545	2,0 2,7	1 1	4,00 6,87	2,0 2,545	2,0 2,7	0,00 0,00	100,00 100,00	45 45	2,45 3,25	2,10 2,75	1,05 1,37
			0,7	2,7	1	1,89	0,7	2,7	0,00	100,00	45	1,55	1,45	0,72
			2,000	2,0	1	4,00	2,0	2,0	0,00	100,00	45	2,45	2,10	1,05
N04.02	byť 2kk	SZ	2,000	2,0	2	8,00	6,0	2,0	4,00	66,67	45	3,0	3,0	1,5
N04.03	byť 1kk	SZ	2,000	2,0	1	4,00	2,0	2,0	0,00	100,00	45	2,45	2,10	1,05
N04.04	byť 3kk	SZ	2,000	2,0	1	4,00	2,0	2,0	0,00	100,00	45	2,45	2,10	1,05
		JV	2,545 2,000	2,7 2,0	1 1	6,87 4,00	2,545 2,0	2,7 2,0	0,00 0,00	100,00 100,00	45 45	3,25 2,45	2,75 2,10	1,37 1,05
N04.05	byť 1kk	JV	2,000 3,030	2,0 2,7	1 1	12,18	7,0	2,7	6,72	64,45	45	3,75	3,75	1,87
N04.06	byť 2kk	JV	2,000 3,030	2,0 2,7	2 1	16,18	10,0	2,7	10,82	59,93	45	3,95	3,95	1,97

D.3.1.7. ZÁSODOVÁNÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

D.3.1.7.1. VNĚJŠÍ ODBĚROVÁ MÍSTA

Jako vnější odběrové místo požární vody bude podzemní požární hydrant vzdálen 98 metrů od posuzovaného objektu. Nachází se na ulici Bolzanova. Profil vodovodní přípojky napojený přímo na veřejný vodovodní řad je navržen na velikost DN 150. Návrh je v souladu s normou ČSN 73 0873. Jedná se o kategorii nevýrobní objekt s plochou větší než 2000 m², kde je maximální vzdálenost požárního hydrantu od objektu 100 m. Rychlost odběru vody požárním čerpadlem je 1,5 m/s a objemový průtok bude zajištěn v min. hodnotě 25 l/s.

D.3.1.7.1. VNITŘNÍ ODBĚROVÁ MÍSTA

Podle normy ČSN 0833 bude mít každá vertikální komunikace, nacházející se v CHÚC, jeden požární hydrant na každé patro. Hydrant bude zásobován požární vodou přiváděnou stoupacím potrubím. Jelikož je nejvzdálenější místo vždy maximálně 30 m od umístěného hydrantu, bude použitý hadicový systém se zploštitelnou hadicí o světlosti 19 mm, délky 20 m a dostřikem 10 m. V komerčních prostorech není dle normy ČSN 73 0802 nutné zřizovat vnitřní odběrové místo. Komerce splňují požadavek $p_s \times S < 9000$.

D.3.1.8. STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

Stanovení počtu a druhů hasicích přístrojů je v souladu s normou ČSN 73 0802. V řešeném objektu se předpokládá výskyt požáru třídy A – požár pevných látek.

Počet a druhy hasicích přístrojů byly v úsecích, kde to bylo možné určeny přímo, jinde určeny na základě výpočtu.

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S \times a \times c_3}$$

- n_r základní počet PNP
- S celková půdorysná plocha PÚ
- a součinitel vyjadřující rychlost odhořívání
- c_3 součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ

$$n_{HJ} = 6 \times n_r$$

- n_{HJ} požadovaný počet hasicích jednotek

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1$$

- n_{PHP} celkový počet PHP
- HJ1 velikost hasící jednotky vybraného PHP s určitou hasící schopností

PODLAŽÍ	ÚČEL	PODMÍNKY PRO STANOVENÍ POČTU PHP	NÁVRH PHP
1PP	elektorozvaděč	hlavní domovní rozvaděč ... min 1x PHP práškový 21A	1x PHP práškový 21A
1PP	sklepní kóje	na každých započatých 100 m ² ... 1x PHP práškový 21A -> 303,7 m ²	4x PHP práškový 21A
1PP - 7NP	schodiště CHÚC A.1	na každých započatých 200 m ² ... 1x PHP práškový 21A -> 212,24 m ²	3x PHP práškový 21A
1NP - 2NP	schodiště CHÚC A.2	na každých započatých 200 m ² ... 1x PHP práškový 21A -> 34,24 m ²	1x PHP práškový 21A

PODLAŽÍ	ÚČEL	S [m ²]	a	c ₃	n _r	n _{HJ}	H _{J1}	N _{PHP}	NÁVRH PHP
1PP	technické zázemí	61	1,1	1	1,228718845	7,37231307	6	1,23	2x PHP práškový 21A
1NP	odpad	12	1,1	1	0,5449770637	3,269862382	4	0,82	1x PHP práškový 13A
1NP	retail	94,96	1	1	1,461711326	8,770267955	6	1,46	2x PHP práškový 21A
1NP	retail	60,49	1	1	1,166629761	6,999778568	4	1,75	2x PHP práškový 13A
1NP	retail	63,81	1	1	1,198217426	7,189304556	4	1,8	2x PHP práškový 13A
1NP	retail	72,78	1	1	1,279667926	7,678007554	4	1,92	2x PHP práškový 13A
2NP	administrativa	546,74	1	1	3,50737081	21,04422449	9	2,34	3x PHP práškový 27A

D.3.1.9. ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU

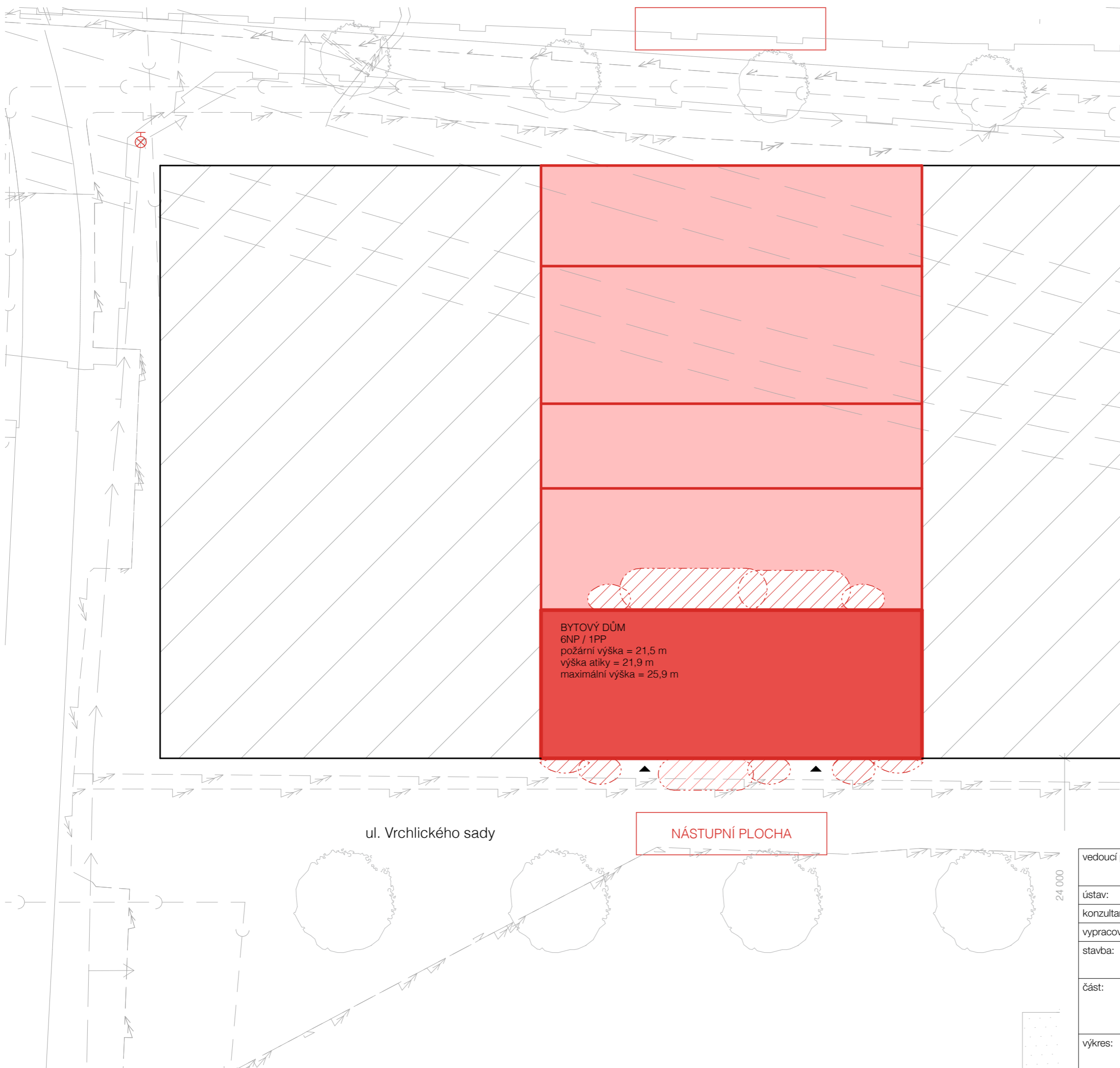
Každý byt v domě je vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace požáru. Tato zařízení jsou umístěna ve vstupních chodbách jednotlivých bytů, které navazují na CHÚC.

D.3.1.10. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM

V celém objektu je mimo jednotlivé bytové jednotky navržena elektronická požární signalizace – EPS. Při zpuštění signálu se automaticky otevřou všechny otvory v chráněných únikových cestách a spustí se odvětrávání kouře, které je napojené na záložní zdroj energie. V 1PP se spustí SHZ. Ve všech prostorech objektu EPS spustí zvukovou a světelnou signalizaci, zapne nouzová osvětlení a odešle signál jednotce požární ochrany. Všechna zařízení mají trvalou dodávku elektrické energie, z akumulátorové baterie. Akumulátorové baterie jsou umístěny přímo v zařízení a velká baterie v suterénu. Nouzové osvětlení je navrženo jako autonomní, s vlastní baterií.

D.3.1.11. STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANÉ PRÁCE

Navrhovaný objekt bude spadat pod Hasičský záchranný sbor Hlavního města Prahy – Požární stanice č.1 na adrese Sokolská 62, Praha 2. Stanice je od objektu vzdálena 1,4 km. Jako nástupní plocha bude sloužit silnice v ulici Vrchlického sady a v ulici Wilsonova. Objekt nemá zřízeny žádné vnitřní ani vnější zásahové cesty.



BYTOVÝ DŮM
 6NP / 1PP
 požární výška = 21,5 m
 výška atiky = 21,9 m
 maximální výška = 25,9 m

LEGENDA

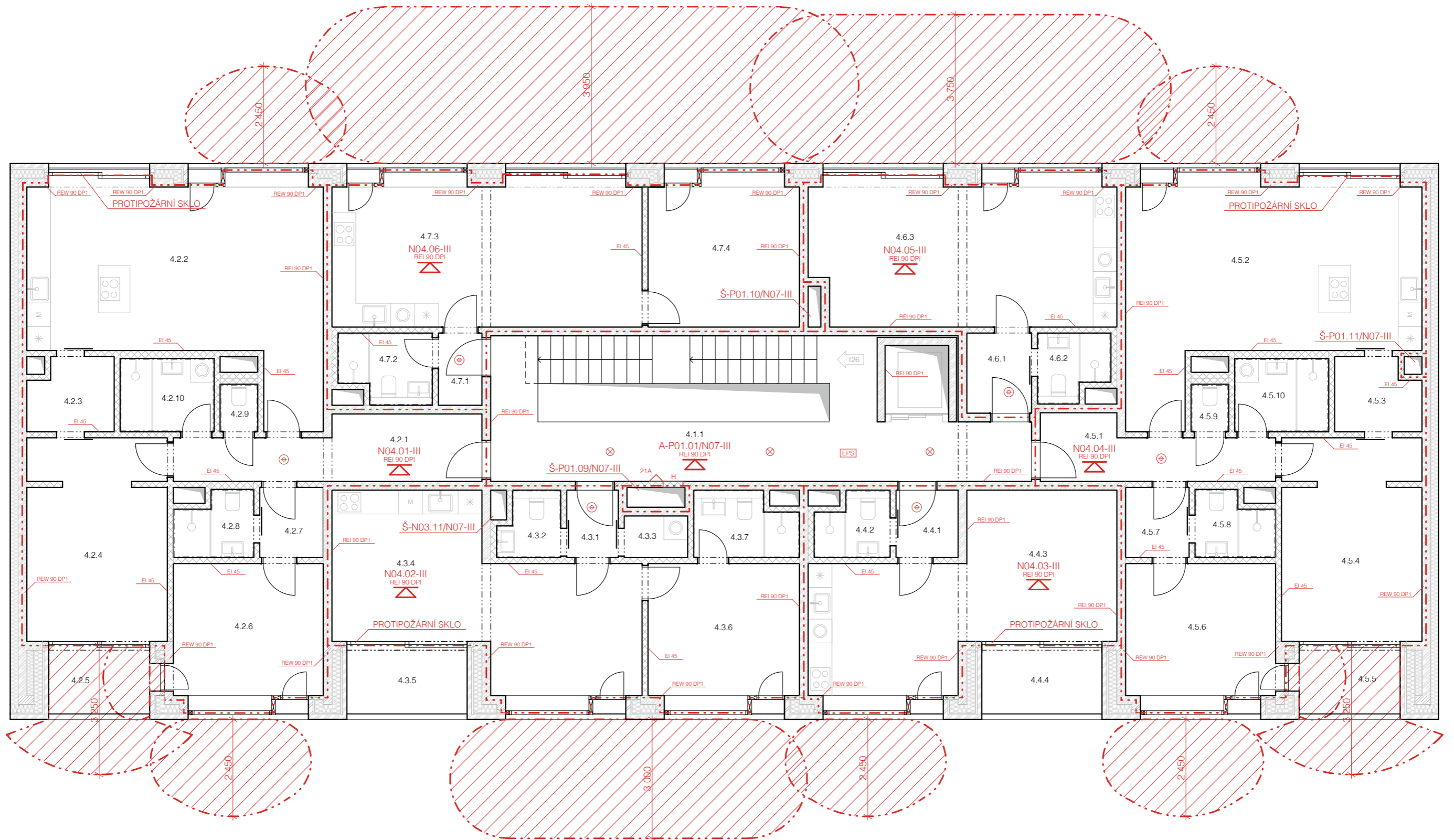
- řešená část navrhovaného objekt
- navrhovaný objekt
- požárně nebezpečný prostor
- vedlejší objekty vznikající v dalších etapách
- objekty vznikající v novém bloku
- ⊗ požární hydrant

ul. Vrchlického sady

NÁSTUPNÍ PLOCHA

24 000

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6
ústav:	ústav navrhování I	
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
vypracoval:	Laura Lukoszová	
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.
část:	Požárně bezpečnostní řešení	orientace: ⊙
		formát: A3
		školní rok: 2024/25 ZS
		stupeň: BP
výkres:	SITUACE	měřítko: 1:350
		č. výkresu: D.3.2.1




LEGENDA

- N04.01-III označení PÚ
- hranice PÚ
- ⊗ požárně nebezpečný prostor
- ⊕ nouzové osvětlení - min. 60 min
- ← směr úniku
- ⊕ detektor kouře
- H nástěnný požární hydrant
- EPS elektronická požární signalizace
- 21A přenosný hasicí přístroj
- REI 90 DP1 požadovaná odolnost konstrukce
- požární strop

TABULKA MÍSTNOSTÍ

4.1.1	chodba	4.3.3	komora	4.5.5	ložnice
4.2.1	chodba	4.3.4	obytný prostor	4.5.6	ložnice
4.2.2	obytný prostor	4.3.5	ložnice	4.5.7	chodba
4.2.3	šatna	4.3.6	ložnice	4.5.8	koupelna
4.2.4	pokoj	4.3.7	koupelna	4.5.9	WC
4.2.5	ložnice	4.4.1	chodba	4.5.10	koupelna
4.2.6	ložnice	4.4.2	koupelna	4.6.1	chodba
4.2.7	chodba	4.4.3	obytný prostor	4.6.2	koupelna
4.2.8	koupelna	4.4.4	ložnice	4.6.3	obytný prostor
4.2.9	WC	4.5.1	chodba	4.7.1	chodba
4.2.10	koupelna	4.5.2	obytný prostor	4.7.2	koupelna
4.3.1	chodba	4.5.3	šatna	4.7.3	obytný prostor
4.3.2	WC	4.5.4	pokoj	4.7.4	ložnice

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.n.m.	orientace: ⊙
část:	Požárně bezpečnostní řešení	formát:	A3
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	4-6NP	měřítko:	1:100
		č. výkresu:	D.3.2.2

D.4.

TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Projekt: BYTOVÝ DŮM NA HLAVNÍM NÁDRAŽÍ
Vypracovala: LAURA LUKOSZOVÁ

Konzultant profesní části: Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.
Vedoucí práce: Ing. arch. VOJTĚCH SOSNA
Ing. arch. KAREL FILSAK



OBSAH

D.4.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.4.1.1. POPIS OBJEKTU
- D.4.1.2. VZDUCHOTECHNIKA
- D.4.1.3. KANALIZACE
- D.4.1.4. VODOVOD
- D.4.1.5. VYTÁPĚNÍ
- D.4.1.6. ELEKTROROZVODY
- D.4.1.7. HROMOSVOD
- D.4.1.8. HOSPODAŘENÍ S ODPADY

D.4.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.4.2.1. SITUACE
- D.4.2.2. 1PP
- D.4.2.3. 1NP
- D.4.2.4. 2NP
- D.4.2.5. 3NP
- D.4.2.6. 4NP
- D.4.2.7. STŘECHA

D.4.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.4.1.1. POPIS OBJEKTU

Navrhovaný bytový dům se nachází v nově vznikajícím bloku budov různých využití v Praze na Hlavním nádraží. Jedná se o bytový dům s aktivním parterem, který propojuje nově vzniklou ulici Vrchlického sady s ulicí Wilsonova. Objekt má 6 nadzemních podlaží s jedním podzemním podlažím. V podzemním podlaží se nachází skladovací kóje, kolárna s kočárkárnou a technické zázemí budovy. V 1.NP se nachází dvě pasáže propojující ulice Vrchlického sady a Wilsonovu. Pasáže umožňují přístup do komerčních ploch, schodišťových jader a odpadových místností. V 2.NP je umístěna administrativa a další komerční prostory. V 3.NP až 6.NP se nachází jednotlivé bytové jednotky a objekt je rozdělen na tři samostatně fungující části propojeny v 3.NP vnitroblokem. Střecha je navržena jako pobytová pro rezidenty s extenzivní zelení. Směrem do nově vzniklé ulice Vrchlického sady je hmota objektu obohacena o lodžie. Vnitroblok je navržen pro rezidenty domu. V rámci bakalářské práce je zpracovávána pouze část u ulice Vrchlického sady.

D.4.1.2. VZDUCHOTECHNIKA

Prostor suterénu je větrán podtlakově a podtlaku je docíleno sníženou rychlostí přívodu vzduchu. Vzduchotechnická jednotka je umístěna v 1PP v neřešené části objektu. Přívodní potrubí je opatřeno ventilátory. Odvodní potrubí je opatřeno ventilátory a filtry znehodnoceného vzduchu. Distribuce vzduchu je pomocí obdélníkového potrubí 250 x 160, které je vedeno volně pod stropem. Vzduch ve sklepních kóji je distribuován nad stěnami kóji. Chráněná úniková cesta typu A, která kolmo prochází všem patry objektu je větrána přirozeně, a to dveřmi v 1NP a střešním světlíkem. Prostory retailů jsou větrány rovnotlakem vlastními rekuperačními jednotkami. Pro retaily s menším objemem byla zvolena rekuperační jednotka ATREA DUPLEX 500 Multi s kruhovým potrubím o průměru 200 mm vedeným volně pod stropem. Pro retaily s větším objemem byla zvolena rekuperační jednotka ATREA DUPLEX 1000 Multi s kruhovým potrubím o průměru 250 mm vedeným rovněž volně pod stropem. Administrativní budova je větrána rekuperační jednotkou ATREA DUPLEX 3500 MultiEco, která ústí v neřešené části objektu. Potrubí je vedeno volně pod stropem. Byt 4kk nacházející se ve 3NP má vlastní rekuperační jednotku RENOVENT SKY 300 s kruhovým potrubím o průměru 160 mm vedeným v podhledu jednotlivých místností.

NÁVRH VĚTRACÍCH JEDNOTEK:

FUNKCE	PLOCHA	V	n	Vp	v	A	ROZMĚR POTRUBÍ	
suterén	456,51	1301,05	0,5	650,53	3	0,06	300	200
retail 1	84,95	308,37	3	925,1	3	0,09	d 250	
retail 2	56,6	205,6	3	616,4	3	0,06	d 200	
retail 3	55,67	202,1	3	606,2	3	0,06	d 200	
retail 4	67,47	244,9	3	734,7	3	0,07	d 250	
administrativa	447,6	1624,79	3	4874,36	4	0,34	400	400
byt 4kk v 3NP	81	218,7	1	218,7	3	0,02	d 160	

FUNKCE	Vp	v	A	* 4	ROZMĚR POTRUBÍ	
samostatné WC	50	5	0,003	0,012	120	100
koupelna s WC	140	5	0,008	0,032	200	160
digestoř	300	5	0,017	0,68	355	200
					400	170

D.4.1.3. KANALIZACE

a) SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Navrhovaný bytový dům bude připojen na veřejnou kanalizační síť města. Kanalizační přípojka bude napojena na vnější kanalizační řad PE potrubí profilu DN 150 a bude vedena v 2 % sklonu k uliční stoe. Od zařizovacích předmětů bude vedeno splaškové potrubí v předstěnách ve sklonu 3 %. Veškeré splaškové potrubí bude v připojeno v maximálním sklonu 45° na svislé odpadní potrubí umístěné v instalačních šachtách. Jednotlivé hlavní větve jsou navrženy o světlosti DN 150, připojovací potrubí je o světlostech DN 150, DN 70, DN 50. V budově se nachází celkem 13 hlavních instalačních jader, kterými bude vést stoupací potrubí. Kanalizační potrubí budou provedena z plastu (polyvinylchlorid) a budou opatřena čistícími tvarovkami v kritických místech. Větrání potrubí je zajištěno větracím komínem na střeše. Potrubí je vytaženo o 3000 mm nad skladbu střešní konstrukce, jelikož je střecha pochozí.

Kanalizace pro šedou vodu je svedena do membránové čističky v 1PP. Čistička je napojena na splaškovou kanalizaci a na nádrž na bílou vodu. Bílá voda je použita pro splachování WC a pro automatický zavlažovací systém zelené střechy. V případě, že dojdou zásoby bílé vody, řídicí jednotka začne čerpat dešťovou vodu z akumulární nádrže a pokud dojde i k jejímu vyprázdnění, začne čerpat pitnou vodu z vodovodního řadu.

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY	ODTOK	POČET	CELKEM n.
umyvadlo	0,5	42	21
sprcha	0,6	32	19,2
kuchyňský dřez	0,8	23	18,4
automatická myčka nádobí	0,8	16	12,8
automatická pračka	1,5	23	34,5
záchodová mísa	2	42	84

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 6,89$ l/s

Průměr potrubí kanalizační přípojky byl stanoven s ohledem na celkový odtok a na průtok potrubí za sekundu. Průměr potrubí kanalizační přípojky je navržen DN 150.

b) DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Navrhovaný bytový dům bude

Odvod dešťové vody není řešen přímým napojením na veřejnou kanalizační síť, s dešťovou vodou je nakládáno v rámci objektu. Stavba má plochou pochozí střechu nad 6NP, kterou je nutno odvodnit. Dešťová voda je sbírána a pomocí potrubí dešťové kanalizace sváděna do akumulární nádrže v 1PP.

Z teras, balkónů je dešťová voda odváděna svislým potrubím zapuštěným ve fasádě. Čistící tvarovky tohoto potrubí se nachází na jednotlivých balkónech v bytových jednotkách. Dešťová voda prochází přes filtr a z nádrže je za pomoci řídicí jednotky vedena do svislých rozvodů pro bílou vodu a slouží k zavlažování a splachování WC v celém objektu. Nashromážděná voda, která přesáhne kapacitu akumulární části nádrže, tak se bude odčerpávat do kanalizace. Lodžie jsou odvodněny chrličemi.

D.4.1.4. VODOVOD

a) VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

Objekt je napojený na veřejný vodovodní řad vedoucí nově vzniklé ulici Vrchlického sady. Přípojka vede do technické místnosti v 1PP, kde se nachází vodoměrná sestava a hlavní uzávěr vody. Délka přípojky je 7,73 m a je vyrobena z PVC potrubí. Její světlost byla navržena pomocí výpočtu:

- Q_p průměrná spotřeba vody
 $Q_p = q * n$ (l/den)
 q = spotřeba vody na jednotku (l/den)
 n = počet jednotek
- Q_m denní nerovnoměrnost
 $Q_m = Q_p * k_d$ (l/den)
 K_d = součinitel denní rovnoměrnosti = 1,29
- Q_h hodinová nerovnoměrnost
 $Q_h = (Q_m * k_h) / z$ (l/hod)
 K_h = součinitel hodinové nerovnoměrnosti = 2,1
 Z = doba čerpání vody

BYTY

Výpočet pro byty:

$n = 23$ bytových jednotek

$q = 100$ l

$Q_p = 100 * 23$

$Q_p = 2300$ l/den

$Q_m = 2300 * 1,29$

$Q_m = 2967$ l/den

$Q_h = (2967 * 2,1) / 24$

$Q_h = 257,8$ l/hod

RETAIL

Výpočet pro retail:

$n = 2$ zaměstnanci

půldenní provoz 12 hodin

$Q_p = 50 * 2$

$Q_p = 100$ l/den

$Q_m = 100 * 1,29$

$Q_m = 129$ l/den

$Q_h = (129 * 2,1) / 24$

$Q_h = 11,29$ l/hod

NÁVRH SVĚTLOSTI POTRUBÍ

$d = \sqrt{((4 * Q_v) / (\pi * v))} = \sqrt{((4 * 0,0004628) / (\pi * 1,5))}$

$d = 0,0198$ m = 19,8 mm

Navrhuji DN 80 z důvodu požárního vodovodu. Který se nachází v budově.

b) DOMOVNÍ VODOVOD

Za vodoměrnou sestavou se potrubí dělí na jednotlivé rozvody – požární voda a studená voda. Potrubí vnitřního vodovodu je navrženo jako měděné a je po celé délce izolované. Ležaté rozvody jsou v 1PP i 2NP vedeny volně pod stropem a dále pak jako stoupačí potrubí v šachtách v rámci celého objektu. Dlouhé ležaté rozvody jsou opatřeny kompenzátory dálkové roztažnosti. V jednotlivých bytových jednotkách jsou vedeny v předstěnách, příčkách a podél zdi za kuchyňskou linkou. Veškerá armatura v šachtách bude přístupná revizními dvířky, které budou splňovat požadovanou požární odolnost. Před vstupem do komerčních nebo bytových jednotek je každé potrubí opatřeno uzavírací armaturou. Průtok vody v potrubí je měřen vodoměry.

c) TEPLÁ VODA

Teplá voda pro bytový dům je ohřívána centrálně zásobníkem teplé vody o objemu 3000 l. Rozvody teplé vody jsou navrženy jako dvoutrubkové s cirkulací. Potrubí bude po celé své délce izolováno.

NÁVRH ZÁSOBNÍKU TEPLÉ VODY:

V_{den} = celkový objem teplé vody na den

$$V_{den} = V_w \cdot f / 1000 \text{ (m}^3\text{/den)}$$

f = počet obyvatel bytových jednotek = 63 osob

V_w = specifická potřeba teplé vody na jednoho obyvatele bytové jednotky bytu za den

$$V_w = 45 \text{ l/den}$$

(V_w vychází z naměřených hodnot poskytnutých z webu asb-portal.cz)

$$V_{den} = 45 \cdot 63 / 1000 = 2,84 \text{ m}^3\text{/den}$$

$$V_{den} = 2835 \text{ l/den}$$

Pro zajištění plynulosti odběru teplé vody volím 1 zásobník o objemu 3000 litrů.

D.4.1.5. VYTÁPĚNÍ

Zdrojem tepla bytového domu je tepelné čerpadlo země voda se zdrojem tepla ve formě energetických pilot, které se nachází v neřešené části objektu. Tepelné čerpadlo zajišťuje současně jak vytápění, tak i ohřev teplé vody a je umístěno v technické místnosti v 1PP. Navržen je také zásobník teplé vody o objemu 3000 litrů, rovněž umístěn v 1PP. Svislé rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách a ležaté rozvody v podlaze nebo volně pod stropem. Otopná tělesa budou vytápěna nízkotlakovým otopným systémem s teplotním spádem 55/45 °C. Podlahové vytápění bude vytápěno nízkotlakovým otopným systémem s teplotním spádem 45/35 °C. Každá bytová a komerční jednotka má vlastní rozdělovač a sběrač, které jsou připojeny k hlavní větvi tepelné soustavy. V bytových jednotkách je navrženo podlahové vytápění v kombinaci s otopnými lavicemi. V koupelnách pak najedeme jak podlahové vytápění, tak otopné žebříky. Prostory administrativy v 2NP a retailů v 1NP jsou vytápěny pomocí stropních vytápěcích panelů.

Výpočet tepelných ztrát objektu:

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

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

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, fimsy, atiky a základy	10685 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	3184.529 m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	2694 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0.3 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	13020 W
Solární tepelné zisky H_{s+} <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	28850 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	0,25	220	1474,2	1,00	1,00	368,6	155,2
Stěna 2				1,00	1,00	0	0
Podlaha na terénu	0,25		61,04	0,40	0,40	6,1	6,1
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)	0,21	220	481,5	0,45	0,45	45,5	21,1
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)				0,65	0,65	0	0
Střecha	0,25	220	436,45	1,00	1,00	109,1	45,9
Strop pod půdou				0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	0,92		726,3	1,00	1,00	668,2	668,2
Okna - typ 2				1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	0,84		5,04	1,00	1,00	4,2	4,2
Jiná konstrukce - typ 1				1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2				1,00	1,00	0	0

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	$\Delta U = 0.02 \text{ W/m}^2\text{K}$ - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)
Po úpravách	$\Delta U = 0.02 \text{ W/m}^2\text{K}$ - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)

VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny n_1 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h^{-1} , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h ⁻¹
Intenzita větrání s novými okny n_2 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h^{-1} , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h ⁻¹
Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla η_{rek} zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)	90 %

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	52.5 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	12.3 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

BYTOVÉ DOMY

Úspora: 77%

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

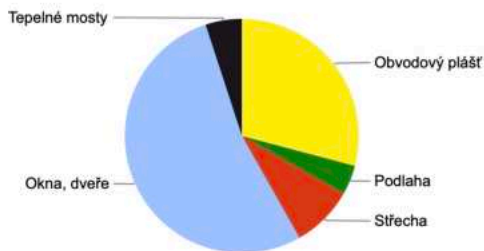
Dotace ve vašem případě činí 1500 Kč/m² podlahové plochy, to je 4041000 Kč.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

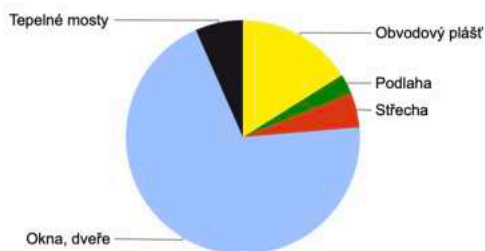


STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	12,162
Podlaha	1,703
Střecha	3,601
Okna, dveře	22,190
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2,102
Větrání	50,932
--- Celkem ---	92,690

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	5,121
Podlaha	898
Střecha	1,516
Okna, dveře	22,190
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2,102
Větrání	10,186
--- Celkem ---	42,013

D.4.1.6. ELEKTROROZVODY

a) SILNOPROUDÉ ROZVODY

Objekt je napojen přípojkou silnoproudého nízkého napětí na veřejnou elektrickou síť. Součástí je přípojková skříň umístěna v západní pasáži u hlavního vchodu bytové části domu, kde je umístěn elektroměr. V 1PP je umístěn hlavní domovní rozvaděč, ze kterého vede rozvod do patrového rozvaděče. Ten je umístěn v hlavní instalační šachtě na chodbě každého patra. V patrových rozvaděčích se nachází jističe a elektroměry pro jednotlivé bytové a komerční jednotky a pro administrativu. Z nich pak vedou jednotlivé světelné a zásuvkové obvody. Silnoproud je přiznaný ve všech patrech na stropě. Kabely musí splňovat požadovanou požární odolnost.

SLABOPROUDÉ ROZVODY

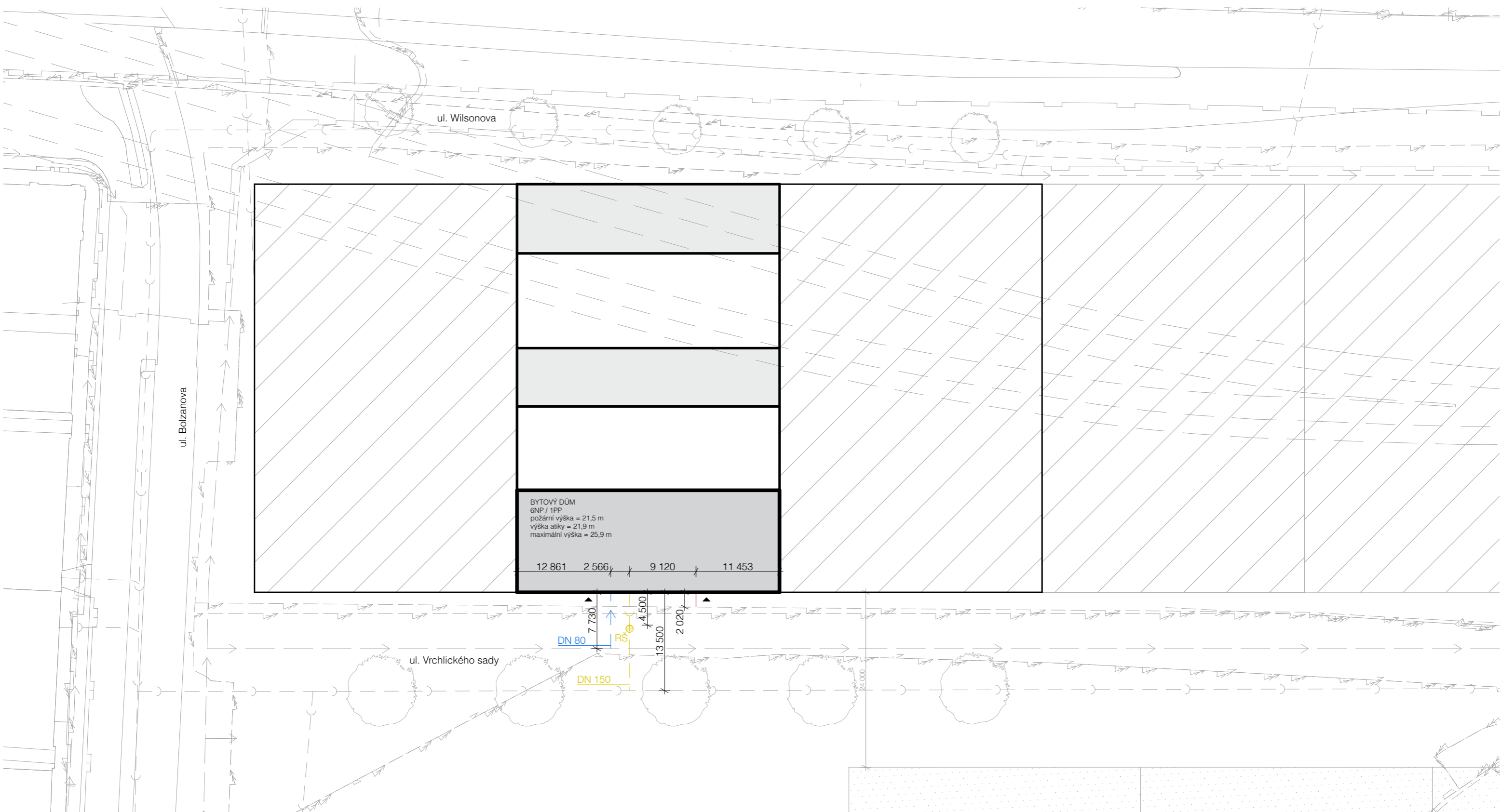
V objektu bude nainstalovaný systém domácích telefonů umístěným u vchodu do bytové jednotky. Kamerový systém bude použit pro monitorování společných prostorů se záznamem. Do objektu povede napojení na datovou síť a její následné rozvedení do jednotlivých komerčních a bytových jednotek. Dále bude zavedena společná televizní anténa.

D.4.1.7. HROMOSVOD

Stavba bude chráněna venkovním bleskosvodem propojeným se základovým zemničem stavby.

D.4.1.8. HOSPODAŘENÍ S ODPADY

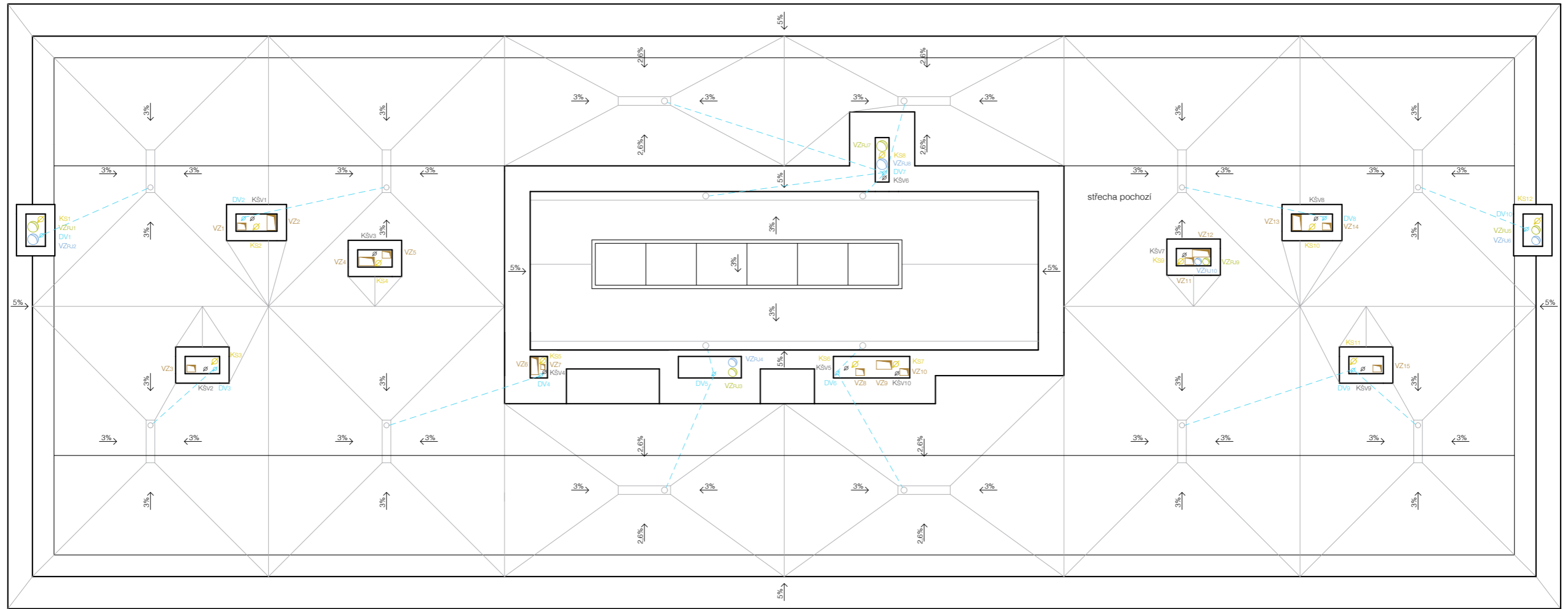
Místnost pro odpad se nachází v 1NP a má vstup skrz schodišťovou halu pro Pražské služby. V odpadové místnosti domu bude odpad rozdělen na směsný a tříděný - plast, sklo a papír. Směsný odpad bude vyvážen dvakrát týdně, tříděný jedenkrát.



LEGENDA

- řešená část navrhovaného objektu
- navrhovaný objekt
- objekty vznikající v novém bloku
- vedlejší objekty vznikající v dalších etapách
- vodovodní potrubí
- kanalizace
- elektrické vedení
- plynovod
- vodovodní přípojka
- kanalizační přípojka
- přípojka silnoprůdu

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.n.m.	orientace:
část:	Technické zařízení budovy	formát: A3 školní rok: 2024/25 ZS stupeň: BP	
výkres:	SITUACE	měřítko: 1:500	č. výkresu: D.4.2.1



LEGENDA

VODA

- studená voda
- teplá voda
- cirkulační voda
- šedá voda
- požární vodovod
- ↻ stoupační potrubí - studená voda
- ↻ stoupační potrubí - teplá voda
- ↻ stoupační potrubí - cirkulační voda
- ↻ stoupační potrubí - bílá voda
- H požární hydrant

VZDUCHOTECHNIKA

- přívod vzduchu
- odvod vzduchu
- přívod vzduchu - stoupační potrubí
- přívod vzduchu - stoupační potrubí

VYTÁPĚNÍ

- přívod topné vody
- odvod topné vody
- SVP stropní vytápěcí panely
- SVP podlahové vytápění
- SVP otopná lavice
- otopný žebřík
- ↻ stoupační potrubí - vytápění
- RS rozdělovač / sběrač

KANALIZACE



- splašková kanalizace
- šedá voda
- dešť'ová kanalizace
- ↻ stoupační potrubí - splašková kanalizace
- ↻ stoupační potrubí - šedá voda
- ↻ stoupační potrubí - dešť'ová kanalizace
- střešní vpust'
- PB přečerpávací box

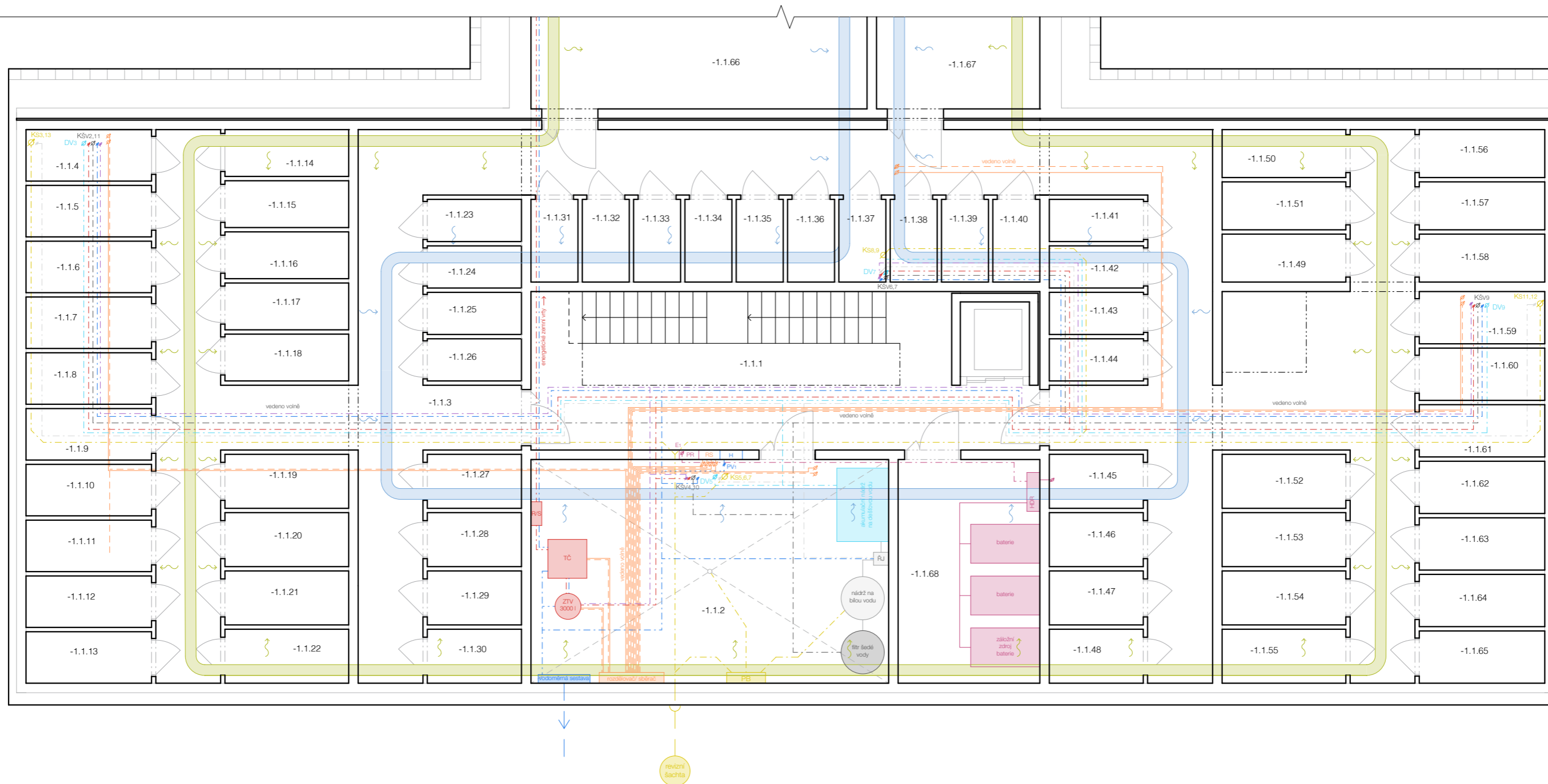
ELEKTROINSTALACE

- rozvod elektřiny
- ↻ stoupační rozvody elektřiny
- PR patrový rozvaděč
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- PS přípojková skříň

PŘÍPOJKY

- studená voda
- studená voda
- studená voda

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6
ústav:	ústav navrhování I	
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vypracoval:	Laura Lukoszová	
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.
část:	Technické zařízení budovy	orientace: 
		formát: A3
		školní rok: 2024/25 ZS
		stupeň: BP
výkres:	STŘECHA	měřítko: 1:100
		č. výkresu: D.4.2.7



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
-1.1.1	Chodba	39,45
-1.1.2	Technická místnost	42,89
-1.1.3	Chodba	125,20
-1.1.4	Skladovací kóje	3,46
-1.1.5	Skladovací kóje	3,46
-1.1.6	Skladovací kóje	3,46
-1.1.7	Skladovací kóje	3,46
-1.1.8	Skladovací kóje	3,46
-1.1.9	Skladovací kóje	3,46
-1.1.10	Skladovací kóje	3,46
-1.1.11	Skladovací kóje	3,46
-1.1.12	Skladovací kóje	3,46
-1.1.13	Skladovací kóje	3,46
-1.1.14	Skladovací kóje	3,11
-1.1.15	Skladovací kóje	3,11
-1.1.16	Skladovací kóje	3,11
-1.1.17	Skladovací kóje	3,11
-1.1.18	Skladovací kóje	3,11
-1.1.19	Skladovací kóje	3,58
-1.1.20	Skladovací kóje	3,58
-1.1.21	Skladovací kóje	3,58
-1.1.22	Skladovací kóje	3,58
-1.1.23	Skladovací kóje	2,13

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
-1.1.24	Skladovací kóje	2,13
-1.1.25	Skladovací kóje	2,13
-1.1.26	Skladovací kóje	2,13
-1.1.27	Skladovací kóje	2,72
-1.1.28	Skladovací kóje	2,72
-1.1.29	Skladovací kóje	2,72
-1.1.30	Skladovací kóje	2,72
-1.1.31	Skladovací kóje	2,15
-1.1.32	Skladovací kóje	2,03
-1.1.33	Skladovací kóje	2,03
-1.1.34	Skladovací kóje	2,03
-1.1.35	Skladovací kóje	2,17
-1.1.36	Skladovací kóje	2,17
-1.1.37	Skladovací kóje	2,03
-1.1.38	Skladovací kóje	2,03
-1.1.39	Skladovací kóje	2,03
-1.1.40	Skladovací kóje	2,15
-1.1.41	Skladovací kóje	2,13
-1.1.42	Skladovací kóje	2,13
-1.1.43	Skladovací kóje	2,13
-1.1.44	Skladovací kóje	2,13
-1.1.45	Skladovací kóje	2,72
-1.1.46	Skladovací kóje	2,72

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
-1.1.47	Skladovací kóje	2,72
-1.1.48	Skladovací kóje	2,72
-1.1.49	Skladovací kóje	3,18
-1.1.50	Skladovací kóje	3,18
-1.1.51	Skladovací kóje	3,18
-1.1.52	Skladovací kóje	3,58
-1.1.53	Skladovací kóje	3,58
-1.1.54	Skladovací kóje	3,58
-1.1.55	Skladovací kóje	3,58
-1.1.56	Skladovací kóje	3,23
-1.1.57	Skladovací kóje	3,23
-1.1.58	Skladovací kóje	3,23
-1.1.59	Skladovací kóje	3,52
-1.1.60	Skladovací kóje	3,52
-1.1.61	Skladovací kóje	3,52
-1.1.62	Skladovací kóje	3,52
-1.1.63	Skladovací kóje	3,52
-1.1.64	Skladovací kóje	3,52
-1.1.65	Skladovací kóje	3,52
-1.1.66	Technická místnost	60,62
-1.1.67	Kočárkárna	29,54
-1.1.68	Technická místnost	17,14

LEGENDA

VODA

- studená voda
- teplá voda
- cirkulační voda
- šedá voda
- požární vodovod
- ↻ stoupací potrubí - studená voda
- ↻ stoupací potrubí - teplá voda
- ↻ stoupací potrubí - cirkulační voda
- ↻ stoupací potrubí - bílá voda
- H požární hydrant

ELEKTROINSTALACE

- ↻ rozvod elektřiny
- PR stoupací rozvody elektřiny
- HDR patrový rozvaděč
- PS hlavní domovní rozvaděč
- PS přípojková skříň

VYTÁPĚNÍ

- přívod topné vody
- odvod topné vody
- ▨ stropní vytápěcí panely
- ▨ podlahové vytápění
- ▨ otopná lavice
- ↻ otopný žebřík
- RS stoupací potrubí - vytápění
- RS rozdělovač / sběrač

KANALIZACE



- splašková kanalizace
- šedá voda
- dešťová kanalizace
- ↻ stoupací potrubí - splašková kanalizace
- ↻ stoupací potrubí - šedá voda
- ↻ stoupací potrubí - dešťová kanalizace
- sřeštní vpust'
- PB přečerpávací box

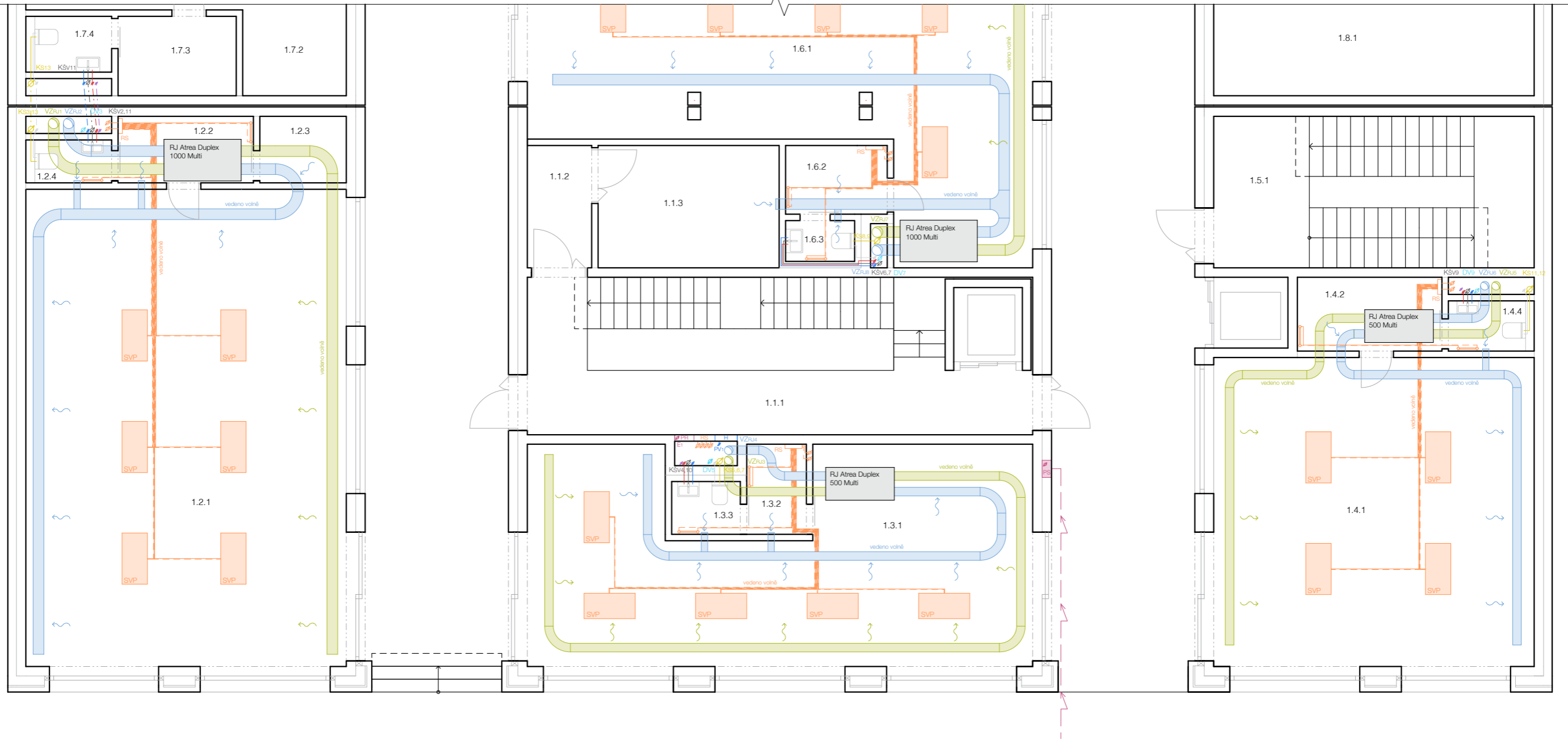
VZDUCHOTECHNIKA

- přívod vzduchu
- odvod vzduchu
- přívod vzduchu - stoupací potrubí
- odvod vzduchu - stoupací potrubí

PŘÍPOJKY

- ↻ studená voda
- studená voda
- ↻ studená voda

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6
ústav:	ústav navrhování I	
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vypracoval:	Laura Lukoszová	
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.
část:	Technické zařízení budovy	orientace: 
		formát: A3
		školní rok: 2024/25 ZS
		stupeň: BP
výkres: 1PP		měřítko: 1:100
		č. výkresu: D.4.2.2



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
1.1.1	Chodba	22,21
1.1.2	Chodba	4,43
1.1.3	Odpadová místnost domu	12,03
1.2.1	Retail	84,95
1.2.2	Sklad	4,89
1.2.3	Šatna	3,12
1.2.4	WC	2,00
1.3.1	Retail	56,60
1.3.2	Sklad	1,92
1.3.3	WC	1,97
1.4.1	Retail	55,67
1.4.2	Sklad	5,80
1.4.4	WC	2,34
1.5.1	Chodba	26,77
1.6.1	Retail	67,47
1.6.2	Sklad	3,79
1.6.3	WC	1,52
1.7.2	Sklad	19,99
1.7.3	Šatna	5,10
1.7.4	WC	2,60
1.8.1	Retail	244,00
1.9.1	Pasáž	185,28
1.9.2	Pasáž	186,04

LEGENDA

VODA

- studená voda
- teplá voda
- cirkulační voda
- šedá voda
- požární vodovod
- stoupací potrubí - studená voda
- stoupací potrubí - teplá voda
- stoupací potrubí - cirkulační voda
- stoupací potrubí - bílá voda
- požární hydrant

VZDUCHOTECHNIKA

- přívod vzduchu
- odvod vzduchu
- přívod vzduchu - stoupací potrubí
- přívod vzduchu - stoupací potrubí

VYTÁPĚNÍ

- přívod topné vody
- odvod topné vody
- stropní vytápěcí panely
- podlahové vytápění
- otopná lavice
- otopný žebřík
- stoupací potrubí - vytápění
- rozdělovač / sběrač

ELEKTROINSTALACE

- rozvod elektřiny
- stoupací rozvody elektřiny
- patrový rozvaděč
- hlavní domovní rozvaděč
- přípojková skříň

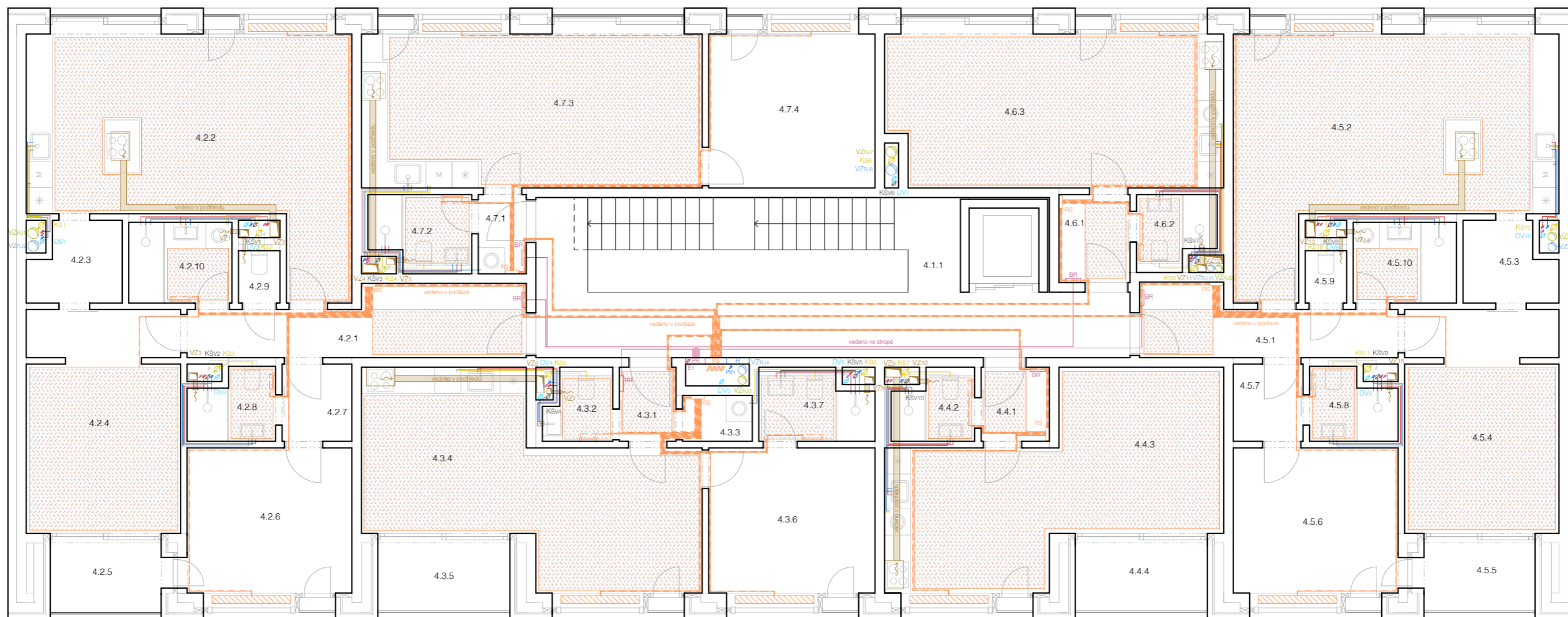
KANALIZACE

- splašková kanalizace
- šedá voda
- dešťová kanalizace
- stoupací potrubí - splašková kanalizace
- stoupací potrubí - šedá voda
- stoupací potrubí - dešťová kanalizace
- střešní vpust'
- přečerpávací box

PŘÍPOJKY

- studená voda
- studená voda
- studená voda

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6
ústav:	ústav navrhování I	
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vypracoval:	Laura Lukoszová	
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.n.m.
část:	Technické zařízení budovy	orientace:
		formát: A3
		školní rok: 2024/25 ZS
		stupeň: BP
výkres:	1NP	měřítko: 1:100
		č. výkresu: D.4.2.3



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
4.1.1	Chodba	26,54
4.2.1	Chodba	10,83
4.2.2	Obytný prostor	35,20
4.2.3	Satna	3,82
4.2.4	Pokoj	18,12
4.2.5	Lodžie	5,30
4.2.6	Ložnice	13,54
4.2.7	Chodba	2,83
4.2.8	Koupelna	2,89
4.2.9	WC	1,14
4.2.10	Koupelna	4,15
4.3.1	Chodba	2,21
4.3.2	WC	2,39
4.3.3	Komora	1,88
4.3.4	Obytný prostor	28,59
4.3.5	Lodžie	5,39
4.3.6	Ložnice	13,50
4.3.7	Koupelna	4,04
4.4.1	Chodba	2,66
4.4.2	Koupelna	2,82

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
4.4.3	Obytný prostor	28,48
4.4.4	Lodžie	5,39
4.5.1	Chodba	7,74
4.5.2	Obytný prostor	35,20
4.5.3	Satna	3,82
4.5.4	Pokoj	18,12
4.5.5	Lodžie	5,30
4.5.6	Ložnice	13,54
4.5.7	Chodba	2,83
4.5.8	Koupelna	2,89
4.5.9	WC	1,14
4.5.10	Koupelna	4,15
4.6.1	Chodba	3,40
4.6.2	Koupelna	2,87
4.6.3	Obytný prostor	28,25
4.7.1	Chodba	2,00
4.7.2	Koupelna	3,89
4.7.3	Obytný prostor	29,05
4.7.4	Ložnice	14,26

LEGENDA

VODA

- studená voda
- teplá voda
- cirkulační voda
- šedá voda
- - - požární vodovod
- ↻ stoupací potrubí - studená voda
- ↻ stoupací potrubí - teplá voda
- ↻ stoupací potrubí - cirkulační voda
- ↻ stoupací potrubí - bílá voda
- H požární hydrant

ELEKTROINSTALACE

- ↻ rozvod elektřiny
- ↻ stoupací rozvody elektřiny
- ↻ patrový rozvaděč
- ↻ hlavní domovní rozvaděč
- ↻ přípojková skříň

VYTÁPĚNÍ

- přívod topné vody
- - - odvod topné vody
- SVP stropní vytápěcí panely
- KSV podlahové vytápění
- OT otopná lavice
- ↻ otopný žebřík
- RS stoupací potrubí - vytápění
- RS rozdělovač / sběrač

KANALIZACE



- splašková kanalizace
- šedá voda
- dešťová kanalizace
- ↻ stoupací potrubí - splašková kanalizace
- ↻ stoupací potrubí - šedá voda
- ↻ stoupací potrubí - dešťová kanalizace
- sřešní vpust'
- PB přečerpávací box

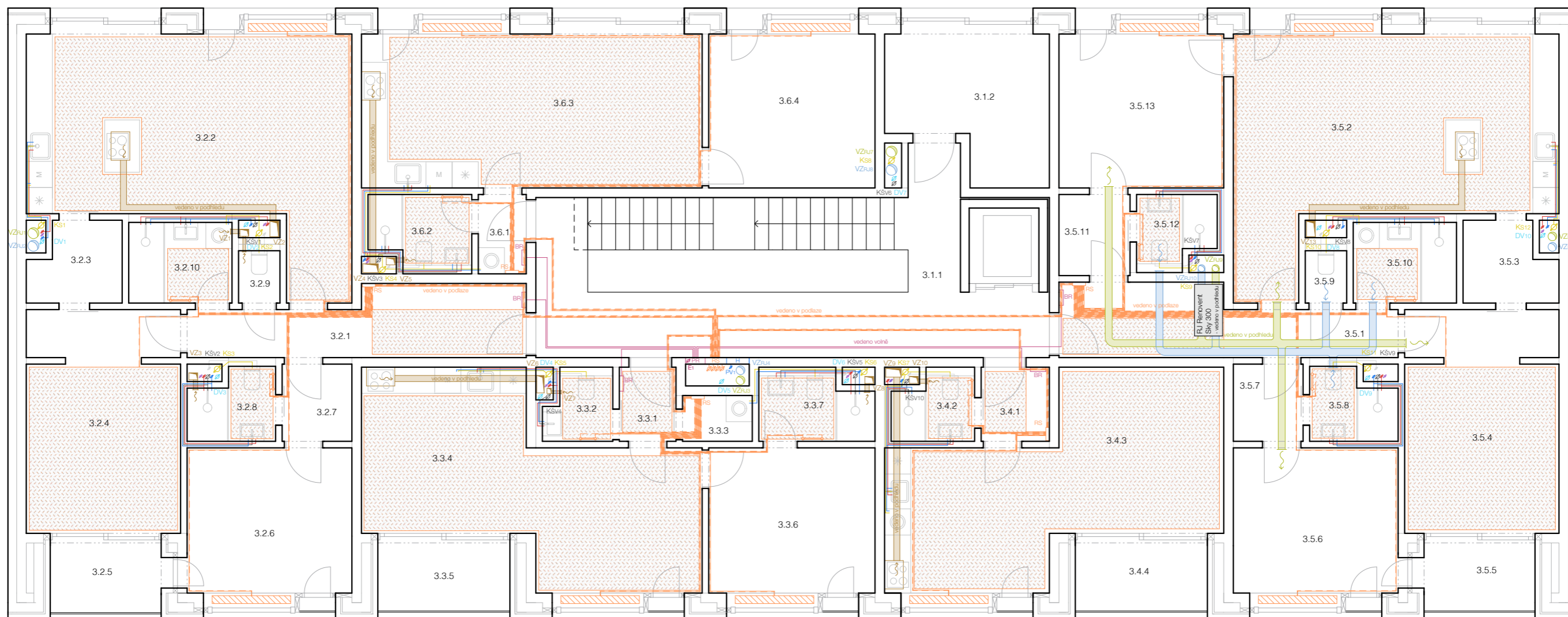
VZDUCHOTECHNIKA

- VZ přívod vzduchu
- VZ odvod vzduchu
- přívod vzduchu - stoupací potrubí
- přívod vzduchu - stoupací potrubí

PŘÍPOJKY

- ↻ studená voda
- ↻ studená voda
- ↻ studená voda

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6
ústav:	ústav navrhování I	
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vypracoval:	Laura Lukoszová	
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.
část:	Technické zařízení budovy	orientace: 
		formát: A3
		školní rok: 2024/25 ZS
		stupeň: BP
výkres: 4NP		měřítko: 1:100
		č. výkresu: D.4.2.6



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
3.1.1	Chodba	25,26
3.1.2	Chodba	11,56
3.2.1	Chodba	10,83
3.2.2	Obytný prostor	35,20
3.2.3	Šatna	3,82
3.2.4	Pokoj	18,12
3.2.5	Lodžie	5,30
3.2.6	Ložnice	13,54
3.2.7	Chodba	2,83
3.2.8	Koupelna	2,89
3.2.9	WC	1,14
3.2.10	Koupelna	4,15
3.3.1	Chodba	2,21
3.3.2	WC	2,39
3.3.3	Komora	1,68
3.3.4	Obytný prostor	28,59
3.3.5	Lodžie	5,39
3.3.6	Ložnice	13,50
3.3.7	Koupelna	4,04
3.4.1	Chodba	2,66

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
3.4.2	Koupelna	2,82
3.4.3	Obytný prostor	28,48
3.4.4	Obytný prostor	5,39
3.5.1	Chodba	10,94
3.5.2	Obytný prostor	35,20
3.5.3	Šatna	3,82
3.5.4	Pokoj	18,12
3.5.5	Lodžie	5,30
3.5.6	Pokoj	13,54
3.5.7	Chodba	2,83
3.5.8	Koupelna	2,89
3.5.9	WC	1,14
3.5.10	Koupelna	4,15
3.5.11	Chodba	2,92
3.5.12	Koupelna	2,87
3.5.13	Pokoj	14,14
3.6.1	Chodba	2,00
3.6.2	Koupelna	3,89
3.6.3	Obytný prostor	29,05
3.6.4	Ložnice	14,26

LEGENDA

VODA

- studená voda
- teplá voda
- cirkulační voda
- šedá voda
- - - požární vodovod
- ↻ stoupací potrubí - studená voda
- ↻ stoupací potrubí - teplá voda
- ↻ stoupací potrubí - cirkulační voda
- ↻ stoupací potrubí - bílá voda
- H požární hydrant

ELEKTROINSTALACE

- ↻ rozvod elektřiny
- ↻ stoupací rozvody elektřiny
- ↻ patrový rozvaděč
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- PS přípojková skříň

VYTÁPĚNÍ

- přívod topné vody
- - - odvod topné vody
- SVP stropní vytápěcí panely
- ▨ podlahové vytápění
- ▨ otopná lavice
- ↻ otopný žebřík
- RS stoupací potrubí - vytápění
- RS rozdělovač / sběrač

KANALIZACE



- splašková kanalizace
- šedá voda
- dešťová kanalizace
- ↻ stoupací potrubí - splašková kanalizace
- ↻ stoupací potrubí - šedá voda
- ↻ stoupací potrubí - dešťová kanalizace
- střešní vpust'
- PB přečerpávací box

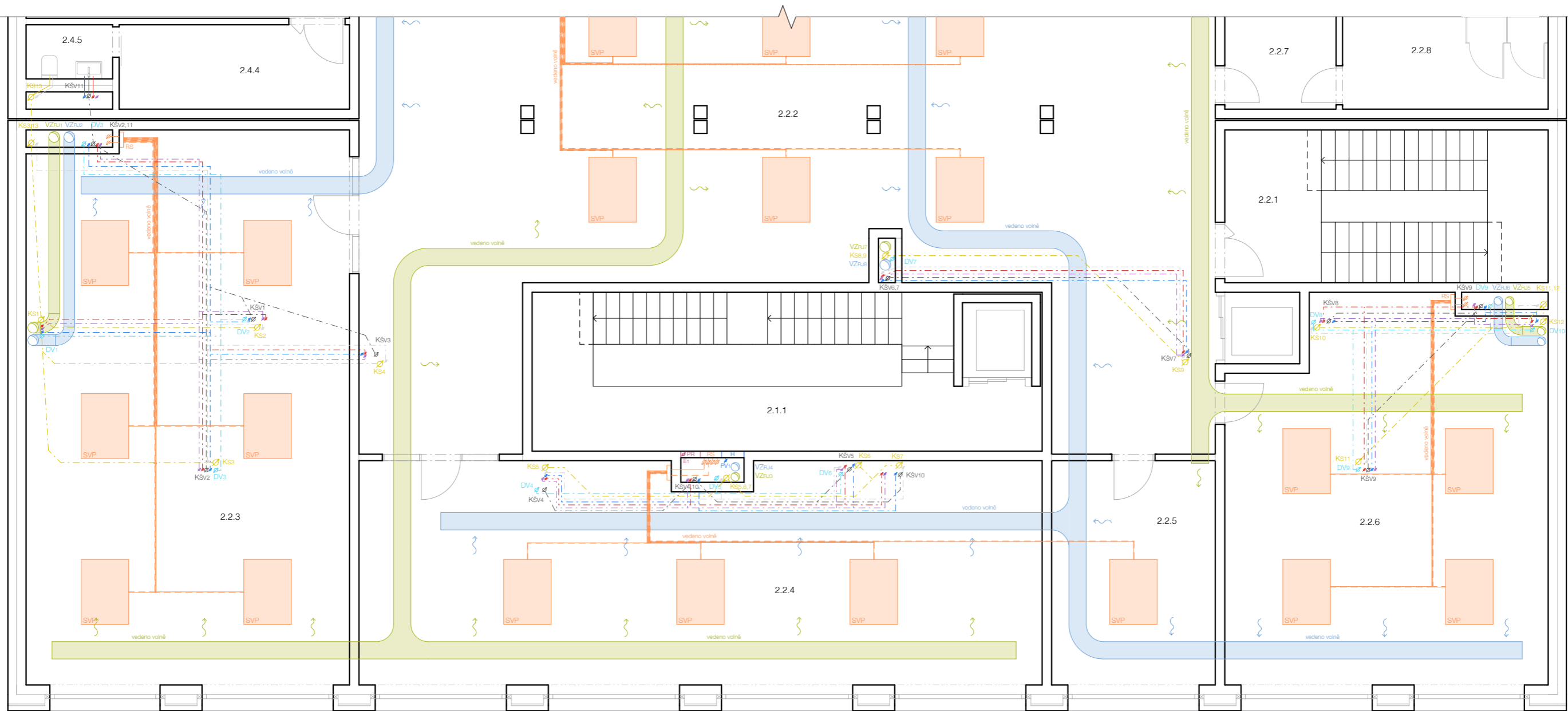
VZDUCHOTECHNIKA

- přívod vzduchu
- odvod vzduchu
- přívod vzduchu - stoupací potrubí
- přívod vzduchu - stoupací potrubí

PŘÍPOJKY

- ↻ studená voda
- ↻ studená voda
- ↻ studená voda

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6
ústav:	ústav navrhování I	
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vypracoval:	Laura Lukoszová	
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.
část:	Technické zařízení budovy	orientace: 
		formát: A3
		školní rok: 2024/25 ZS
		stupeň: BP
výkres: 3NP	měřítko: 1:100	č. výkresu: D.4.2.5



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
2.1.1	Chodba	21,59
2.2.1	Chodba	7,87
2.2.2	Open space	185,11
2.2.3	Zasedací místnost	95,90
2.2.4	Kancelář	82,21
2.2.5	Kancelář	20,25
2.2.6	Kancelář	64,13
2.2.7	Vstup na toalety muži	6,98
2.2.8	Toalety muži	12,90
2.3.1	Satna	10,37
2.3.2	WC	2,80

LEGENDA

VODA

- studená voda
- teplá voda
- cirkulační voda
- šedá voda
- - - požární vodovod
- stoupací potrubí - studená voda
- stoupací potrubí - teplá voda
- stoupací potrubí - cirkulační voda
- stoupací potrubí - bílá voda
- požární hydrant

VZDUCHOTECHNIKA

- přívod vzduchu
- odvod vzduchu
- přívod vzduchu - stoupací potrubí
- přívod vzduchu - stoupací potrubí

VYTÁPĚNÍ

- přívod topné vody
- - - odvod topné vody
- stropní vytápěcí panely
- podlahové vytápění
- otopná lavice
- otopný žebřík
- stoupací potrubí - vytápění
- rozdělovač / sběrač

ELEKTROINSTALACE

- rozvod elektřiny
- stoupací rozvody elektřiny
- patrový rozvaděč
- hlavní domovní rozvaděč
- přípojková skříň

KANALIZACE

- splašková kanalizace
- šedá voda
- dešť'ová kanalizace
- stoupací potrubí - splašková kanalizace
- stoupací potrubí - šedá voda
- stoupací potrubí - dešť'ová kanalizace
- střešní vpust'
- přečerpávací box

PŘÍPOJKY

- studená voda
- studená voda
- studená voda

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6
ústav:	ústav navrhování I	
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vypracoval:	Laura Lukoszová	
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.n.m.
část:	Technické zařízení budovy	orientace:
		formát: A3
		školní rok: 2024/25 ZS
		stupeň: BP
výkres: 2NP	měřítko: 1:100	č. výkresu: D.4.2.4

D.5.

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Projekt: BYTOVÝ DŮM NA HLAVNÍM NÁDRAŽÍ
Vypracovala: LAURA LUKOSZOVÁ

Konzultant profesní části: Ing. VERONIKA SOJKOVÁ, Ph.D.
Vedoucí práce: Ing. arch. VOJTĚCH SOSNA
Ing. arch. KAREL FILSAK



OBSAH

D.5.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.1.1. ZÁKLADNÍ VYMEZOVACÍ ÚDAJE

D.5.1.2. NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH

D.5.1.3. NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

D.5.1.4. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ A VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ S VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ SYSTÉM

D.5.1.5. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

D.5.1.6. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ

D.5.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.5.2.1. SITUACE STÁVAJÍCÍCH A NOVÝCH OBJEKTŮ

D.5.2.2. SITUACE STAVEBNÍ JÁMY

D.5.2.3. SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

D.5.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.1.1. ZÁKLADNÍ VYMEZOVACÍ ÚDAJE

a) ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ:

Navrhovaný bytový dům se nachází v nově vznikajícím bloku budov různých využití v Praze na Hlavním nádraží. Jedná se o bytový dům s aktivním parterem, který propojuje nově vzniklou ulici Vrchlického sady s ulicí Wilsonova. Objekt má 6 nadzemních podlaží s jedním podzemním podlažím. V podzemním podlaží se nachází skladovací kóje, kolárna s kočárkárnou a technické zázemí budovy. V 1.NP se nachází dvě pasáže propojující ulice Vrchlického sady a Wilsonovu. Pasáže umožňují přístup do komerčních ploch, schodišťových jader a odpadových místností. V 2.NP je umístěna administrativa a další komerční prostory. V 3.NP až 6.NP se nachází jednotlivé bytové jednotky a objekt je rozdělen na tři samostatně fungující části propojené v 3.NP vnitroblokem. Střecha je navržena jako pobytová pro rezidenty. Směrem do nově vzniklé ulice Vrchlického sady je hmota objektu obohacena o lodžie. Vnitroblok je navržen pro rezidenty domu. V rámci bakalářské práce je zpracovávána pouze část u ulice Vrchlického sady. Požární výška objektu je 21,5 m. Konstrukční systém podzemního i nadzemních podlaží objektu je navržen jako monolitický železobetonový kombinovaný systém. Stěny a stropy objektu jsou monolitické železobetonové, příčky sádkartonové.

b) ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVENIŠTĚ:

Navrhovaný bytový dům se nachází v katastrálním území Prahy Nové Město 727181 na parcele č. 2313/14. Půdorysné rozměry parcely objektu jsou 36 x 56 metrů s celkovou rozlohou 2016 m². Na severozápadě je objekt ohraničen nově vzniklou ulicí Vrchlického sady. Na severovýchodní straně objekt navazuje na další bytový dům vznikající ve stejné etapě. Na jihovýchodní straně je objekt ohraničen ulicí Wilsonova. Na jihovýchodě objekt navazuje na sportovní dům vznikající v předešlé etapě. Parcela celého nově vznikajícího bloku dosahuje půdorysného rozměru 180 x 56 metrů. Parcela celého bloku klesá na ulici Wilsonova směrem na severovýchod o 12,15 metrů. Z druhé strany na ulici Vrchlického sady klesá směrem na severovýchod o 3 metry. Hladina podzemní vody je pod úrovní základové spáry. Zajištění stavební jámy je řešeno pomocí záporového pažení. Povrchová voda bude odvedena drenáží do sběrných studen a následně odčerpána. Vjezd i výjezd na staveniště je z ulice Bolzanova.

c) VYMEZOVACÍ PODMÍNKY PRO ZEMNÍ PRÁCE:

Geologické a hydrogeologické poměry v podloží objektu byly zjištěny 10,2 metrů hlubokým vrtem. Vrt je v databázi České geologické služby veden pod číslem GDO 187425. Základové spáry lomené základové desky jsou v hloubkách -4.450 a -5.690 mm. Deska je zalomená z důvodu dojezdu výtahu. Třída těžitelnosti hornin je II - převážně hlinitá a písčité zemina. Hladina podzemní vody nebyla vrtem zjištěna.



d) ČLENĚNÍ A CHARAKTERISTIKA NAVRHOVANÉHO STAVEBNÍHO OBJEKTU:

ČÍSLO SO	POPIS SO	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	POPIS TE
SO 05	Bytový dům	Zemní konstrukce	Stavební jáma: - svahování - záporové pažení
		Základové konstrukce	- zdvojená betonová monolitická základová deska, tl. 500 a 500 mm - vrtání, vyztužování a betonování pilot
		Hrubá spodní stavba	- KB bloky - příprava bednění a armatur - ŽB stěnový monolitický systém, tl. 220, 240 a 500 mm - ŽB strop monolitický, tl. 220 mm - ŽB schodiště prefabrikované, na mezipodjestě zmonolitněné - odbednění
		Hrubá vrchní stavba	- příprava bednění a armatur - ŽB stěnový monolitický systém, tl. 220 mm - ŽB ztužující monolitické stěny komunikačního jádra, tl. 220 mm - ŽB strop monolitický, tl. 220 mm - ŽB schodiště prefabrikované, na mezipodjestě zmonolitněné - odbednění
		Střešní konstrukce	- plochá ŽB střešní konstrukce, tl. 220 mm - skladba vegetativní, technologické a pochozí střechy - osazení hromosvodů - klempířské prvky
		Hrubé vnitřní konstrukce	- konstrukce nenosných vnitřních stěn - osazení oken a dveří - vnitřní omítky a betonové stěrky - hrubé podlahy - hrubé rozvody TZB - vytápění, kanalizace, VZT - ocelové zárubně
		Úprava povrchů	- kontaktní zateplovací systém - omítky - pohledový beton - obklad režným zdívem
		Dokončovací konstrukce	- osazení dveřních křídel - osazení zábradlí - položení podlahových krytin - obklady, podhledy - osazení armatur, zásuvek a vypínačů - truhlářské prvky

D.5.1.2. NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH

a) NÁVRH ZÁBĚRŮ:

Beton bude na stavenišťe dovážen z betonárny TBG METROSTAV v Karlíně na adrese Rohanské nábřeží 68, 186 00 Praha 8 - Karlín, která je vzdálená 3,1 km od stavenišťe. Na stavbě bude beton distribuován jeřábem pomocí betonářského koše BOSCARO na beton typu CL se středovou výpustí o objemu 1,5 m³.

1 otočka / 5 min -> 96 otoček / 8 hod = 1 směna

KONSTRUKCE VODOROVNÉ

- tloušťka stropu: 220 mm
- plocha stropu bez otvorů: 449,88 m²
- objem betonu: 449,88 x 0,22 = 98,97 m³
- maximum betonu v 1 směně: 96 x 1,5 = 144 m³
- počet směn: 98,97 / 144 = 0,69 -> 1 směna

KONSTRUKCE SVISLÉ

- tloušťka stěny: 220 mm
- objem betonu: 91 m³
- maximum betonu v 1 směně: 96 x 1,5 = 144 m³
- počet směn: 91 / 144 = 0,63 -> 1 směna

b) NÁVRH MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH:

Pro výstavbu bytového domu je navrženo bednění firmy PERI. Kvůli zajištění bezpečnosti práce jsou panely doplněny o zábradlí, lávku a žebříkové výstupy. Na stavbě je vyhrazena plocha pro uskladnění, sestavení a ošetření bednění. Bednění se po použití očistí.

STROPNÍ BEDNĚNÍ

Jako stropní bednění je navržen bednicí systém PERI SKYDECK. Jednotlivé panely bednění budou o rozměrech 1,5 x 0,75 m. Stojiny s křížovou hlavou budou rozmístěny v rastru po 2 metrech a systémové nosníky budou mít maximální délku 2,3 m.

-> NÁVRH BEDNĚNÍ VODOROVNÉ STROPNÍ KONSTRUKCE

- velikost bednění: 1,5 x 0,75 m
- plocha 1 bednicí desky: 1,125 m²
- tloušťka bednění: 120 mm
- celková plocha stropních desek: 449,88 m²
- počet kusů: 449,88 / 1,125 = 399,89 -> 400 ks
- skladování (max. výška 1500 mm): 1500 / 120 = 12 ks
- počet palet: 400 / 12 = 33,3 -> 34 ks

Stojiny: 1 m² plochy = 0,29 stojiny

- počet stojin: 400 x 0,29 = 116 ks
- skladování (25 ks na paletu): 116 / 25 = 4,64 -> 5 ks

Na bednění stropu bude potřeba 400 kusů bednění o rozměru 1,5 x 0,75 m. Maximální počet kusů na sobě je 12. Palet bude tedy 34. Stojin bude potřeba 116, palet stojan bude 5.

STĚNOVÉ BEDNĚNÍ

Jako stěnové bednění je navržen bednicí systém PERI VARIO GT 24. Jednotlivé panely bednění budou o rozměrech 3,08 x 1,25 m. Stojiny s padací hlavou budou rozmístěny v rastru po 1,5 m.

-> NÁVRH BEDNĚNÍ SVISLÉ STĚNOVÉ KONSTRUKCE:

- velikost bednění: 3,08 x 1,25 m
- tloušťka bednění: 120 mm
- počet metrů stěn: 373,76 m
- počet kusů: 373,76 / 1,25 = 300 ks
- skladování: 1500 / 120 = 12 ks
- počet palet: 300 / 12 = 25 ks

Na bednění stěn bude potřeba 300 kusů bednění o rozměru 3,08 x 1,25 m. Maximální počet kusů na sobě je 12. Palet bude tedy 25.

c) NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRCH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH:

Pro svislou dopravu na staveništi bude použit věžový jeřáb značky Liebherr 1188 EC-H 40 Fibre s maximálním poloměrem otáčení 91,4 m. Nosnost vyložení v maximální délce ramena je 8 t. Jeřáb s plochou základny 10 x 10 m je založen na terénu vedle stavební jámy na severozápadní straně staveniště.

BŘEMENO	HMOTNOST	VZDÁLENOST
stěnové bednění	0,208 t	33,5
stropní bednění	0,015 t	37,6
prefabrikované schodiště - jeden díl	1600 kg/m ³ x 1,37 m ³ = 2,19 t	54 m
betonářský koš	0,238 t	90 m
beton	2500 kg/m ³ x 1 m ³ = 2500 kg = 2,5 t	90 m
plný betonářský koš	2,738 t	90 m

Dle tabulky břemen je nejtěžším zvedaným prvkem plný betonářský koš, který má celkovou hmotnost 2,738 t. Nejvzdálenější místo konstrukce je pro jeřáb vzdálené 90 m.

LM 1

		m															
m	r	m	t	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	91,4		
91,4	(r=93,7)	6,1 - 38,0	20	20,00	19,00	16,92	15,22	13,81	12,62	11,60	10,72	9,95	9,28	8,68	8,00		
86,4	(r=88,7)	6,1 - 42,1	20	20,00		18,73	16,86	15,31	14,00	12,88	11,92	11,07	10,33	9,50			
81,4	(r=83,7)	6,1 - 47,4	20	20,00			18,99	17,26	15,81	14,56	13,48	12,54	11,50				
76,4	(r=78,7)	6,1 - 50,1	20	20,00				18,21	16,68	15,38	14,24	13,00					
71,4	(r=73,7)	6,1 - 52,7	20	20,00					19,17	17,56	16,19	14,70					
66,4	(r=68,7)	6,1 - 54,9	20	20,00						19,95	18,29	16,50					
61,4	(r=63,7)	6,1 - 56,8	20	20,00							18,50						
56,4	(r=58,7)	6,1 - 56,4	20	20,00													
51,4	(r=63,7)	6,1 - 51,4	20	20,00													
46,4	(r=48,7)	6,1 - 46,4	20	20,00													
40,9	(r=43,2)	6,1 - 40,9	20	20,00													
35,9	(r=38,2)	6,1 - 35,9	20	20,00													

		m													
m	r	m	t	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0
90,0	(r=93,7)	4,9 - 18,9	40	20,40	17,66	15,49	13,73	12,28	11,06	10,02	9,12	8,34	7,65	7,04	6,50
85,0	(r=88,7)	4,9 - 20,8	40	22,86	19,83	17,43	15,49	13,89	12,54	11,39	10,40	9,53	8,77	8,10	
80,0	(r=83,7)	4,9 - 22,9	40	25,46	22,15	19,52	17,39	15,63	14,14	12,88	11,79	10,84	10,00		
75,0	(r=78,7)	4,9 - 24,0	40	26,83	23,35	20,60	18,37	16,52	14,96	13,64	12,50	11,50			
70,0	(r=73,7)	4,9 - 24,7	40	27,80	24,21	21,36	19,06	17,15	15,55	14,18	13,00				
65,0	(r=68,7)	4,9 - 25,5	40	28,73	25,03	22,10	19,73	17,76	16,11	14,70					
60,0	(r=63,7)	4,9 - 26,0	40	29,38	25,60	22,61	20,19	18,19	16,50						
55,0	(r=58,7)	4,9 - 26,5	40	30,01	26,16	23,11	20,64	18,60							
50,0	(r=63,7)	4,9 - 26,1	40	30,00	26,19	23,16	20,70								
45,0	(r=48,7)	4,9 - 26,0	40	29,93	26,12	23,10									
39,5	(r=43,2)	4,9 - 25,9	40	29,92	26,50										
34,5	(r=38,2)	4,9 - 26,0	40	30,50											

Zdroj: www.liebherr.com

D.5.1.3. NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Hladina podzemní vody nebyla zjištěna. Zajištění stavební jámy je řešeno záporovým pažením. Povrchová voda bude odvedena drenáží do sběrných studen a následně odčerpána. Trvalý zábor staveniště je po obvodu oplocen mobilním TOITOI oplocením o výšce 1,8 m. Trvalým záborem bude celá plocha nově vznikajícího bloku. Dále pro potřeby zázemí staveniště je potřeba navrhnout dočasný záběr na ploše nezastavěného okolí zastavované parcely. V okolí navrhovaných objektů bude částečně omezen pohyb osob. Jelikož se staveniště nachází v parku Vrchlického sady, bude pohyb osob přesměřován na ulici Opletalova.

D.5.1.4. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ A VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ S VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ SYSTÉM

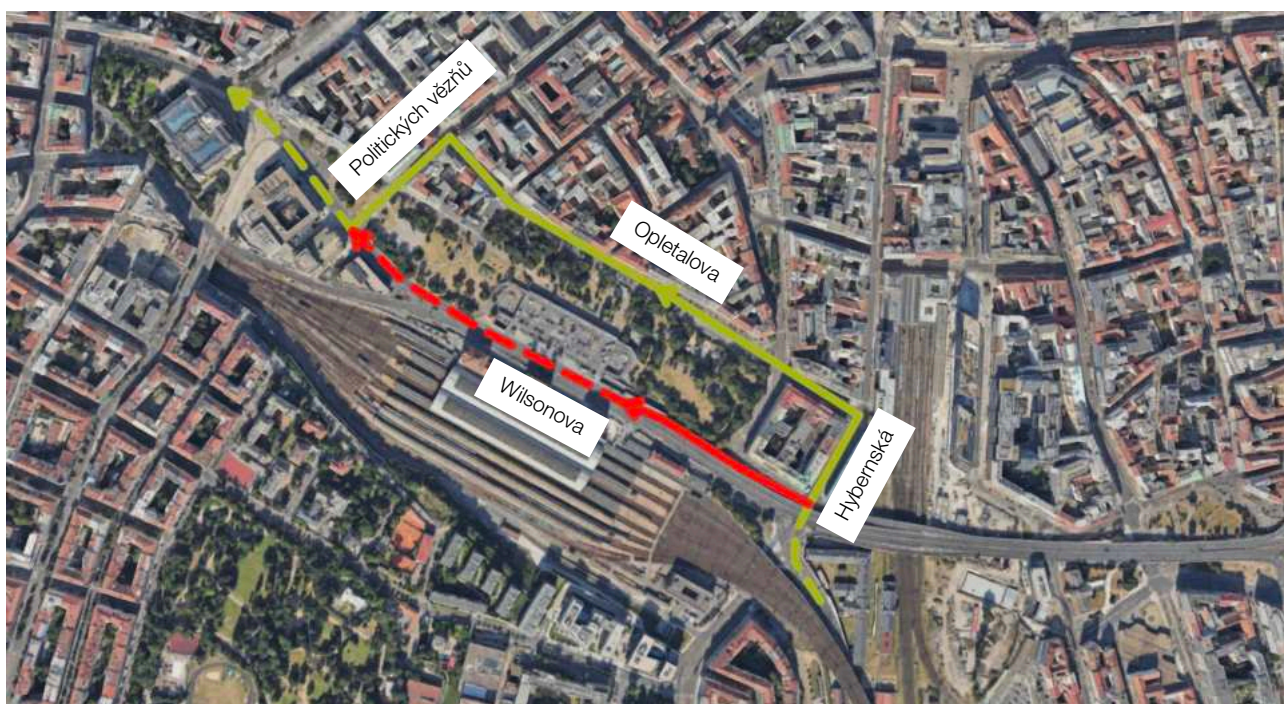
HRANICE STAVENIŠTĚ

Hranice staveniště tvoří z jihovýchodní strany ulice Wilsonova, z jihozápadní strany Nová odbavovací hala Hlavního nádraží, ze severovýchodní strany ulice Bolzanova a ze severozápadní strany staveniště zasahuje do Vrchlického sadů, kde je plánovaný vjezd a výjezd vozidel staveniště. Staveniště bude oploceno TOITOI oplocením o výšce 1,8 m. V ulici Bolzanova bude částečně omezen provoz kvůli vjezdu a výjezdu na staveniště. Vjezd a výjezd vozidel bude označen příslušným dopravním značením.

DOPRAVA NA STAVENIŠTI

Vjezd na staveniště je z ulice Bolzanova, výjezd pak na ulici Opletalova. Komunikace na staveništi vede podél severozápadní fasády objektu. Komunikace je průjezdná z betonových panelů kvůli omezení prašnosti s možností otočení na konci. Doprava materiálu bude probíhat mimo dopravní špičku. Před výjezdem ze staveniště budou auta očištěna. Pohyb osob ve Vrchlického sadech bude částečně omezen kvůli umístění staveništního zařízení. Pohyb osob bude přeměrován na ulici Opletalova. Na staveništi dochází k přenosu bednění přes dočasnou stavební komunikaci a tudíž je zde zvýšené riziko při pohybu.

Dle návrhu je na jihovýchodní straně posunut nájezd na magistrálu BO.07 - SO.08 z křižovatky Hyberská-Wilsonova na úroveň ulice Bolzanova. V období trvání stavby bude zřízena řádně značená náhradní objízdna trasa. Náhradní objízdna trasa bude vedena ulicemi Hyberská, Opletalova a Politických vězňů, odkud se napojí zpět na magistrálu.



NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA ZDROJE

Pro staveniště je dočasně zřízena přípojka vodovodní a elektrická.

D.5.1.5. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM STAVBY

OCHRANA OVZDUŠÍ

Během výstavby bude na staveništi maximální snaha zabránit znečištění ovzduší prachem a výfukovými plyny. Na lešení bude umístěna síť, která bude zabraňovat šíření prachu do okolí. Materiály, které na stavbě budou šířit prašnost, budou zakryty plachtou.

OCHRANA PŮDY

Čerpací stanice s pohonnými hmotami, zřízená pro ochranu půdy, bude umístěna na zpevněné ploše a bude zajišťovat dobrý technický stav strojů a vozidel pohybujících se na staveništi. Znečištěná půda bude společně se zbytky stavebního materiálu po skončení stavebních prací odvezena a ekologicky zlikvidována. Veškerá manipulace s chemikáliemi bude soustředěna do vany, jímky nebo podložky.

OCHRANA SPODNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD

Na mytí nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení a podložka, 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.

OCHRANA ZELENĚ NA STAVENIŠTI

Veškeré stromy nacházející se na staveništi budou vyjmuty. V pozdějších etapách, po dostavění celého bloku, proběhne výsadba nových stromů, zejména do nově vzniklé pěší ulice a ulice Kostelní.

OCHRANA PŘED HLUKEM A VIBRACEMI

Staveniště je umístěno v lokalitě sloužící převážně k bydlení a vzdělání. Stavební práce budou probíhat mezi 6 h. – 21h. Mezi 21 h–6 h 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.

OCHRANA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Vlivem výstavby nedojde k znečištění přilehlých komunikací. Každé vozidlo bude před výjezdem ze staveniště řádně očištěno – buď mechanicky, nebo tlakovou vodou.

ODPADY

V rámci staveniště budou vytvořeny podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadu. Přímo na staveništi jsou umístěny kontejnery pro tříděný odpad – plast, kovy, beton, nebezpečný odpad a stavební odpad. Odpady, které tedy vzniknou, budou v první řadě připraveny na opětovné použití, pokud není možné, budou recyklovány. Vyhloubená zemina ze stavební jámy bude uložena na staveništi a poté část použita na zasypání stavební jámy a zbylá zemina bude odvezena.

D.5.1.6. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ

BOZP STAVEBNÍ JÁMA

Povinnost pověřené osoby zajišťující bezpečnost při práci na stavbě bude zajistit bezpečnost stěn výkopů proti jejich sesunutí v případě, že se výkopové práce nachází pod úrovní terénu, dále označit staveniště bezpečnostními tabulkami a cedulemi, které upozorní a informují nepovolané osoby, ale i samotné účastníky stavby. Na stavbu je zákaz vstupu nepovolaným osobám. V době snížené viditelnosti použitím světelných signalizačních zařízení. Identifikovat a označit před spuštěním stavebních prací trasy inženýrských sítí včetně dalších možných překážek, které se mohou nacházet pod zemským povrchem. Vzhledem k hloubce stavební jámy 4,25 m, budou veškeré výkopy vůči okolnímu terénu opatřeny mobilním zábradlím o výšce 1,1 m nebo reflexními kužely ve vzdálenosti 0,75 m od jámy. Do všech výkopů bude zajištěn bezpečný vstup a výstup pomocí žebříků. Je přísně zakázáno nadměrně zatěžovat hrany výkopů, hrozí nebezpečí sesuvů půdy. Do vzdálenosti 0,75 m od okraje výkopu nesmí být hrana zatěžována vůbec.

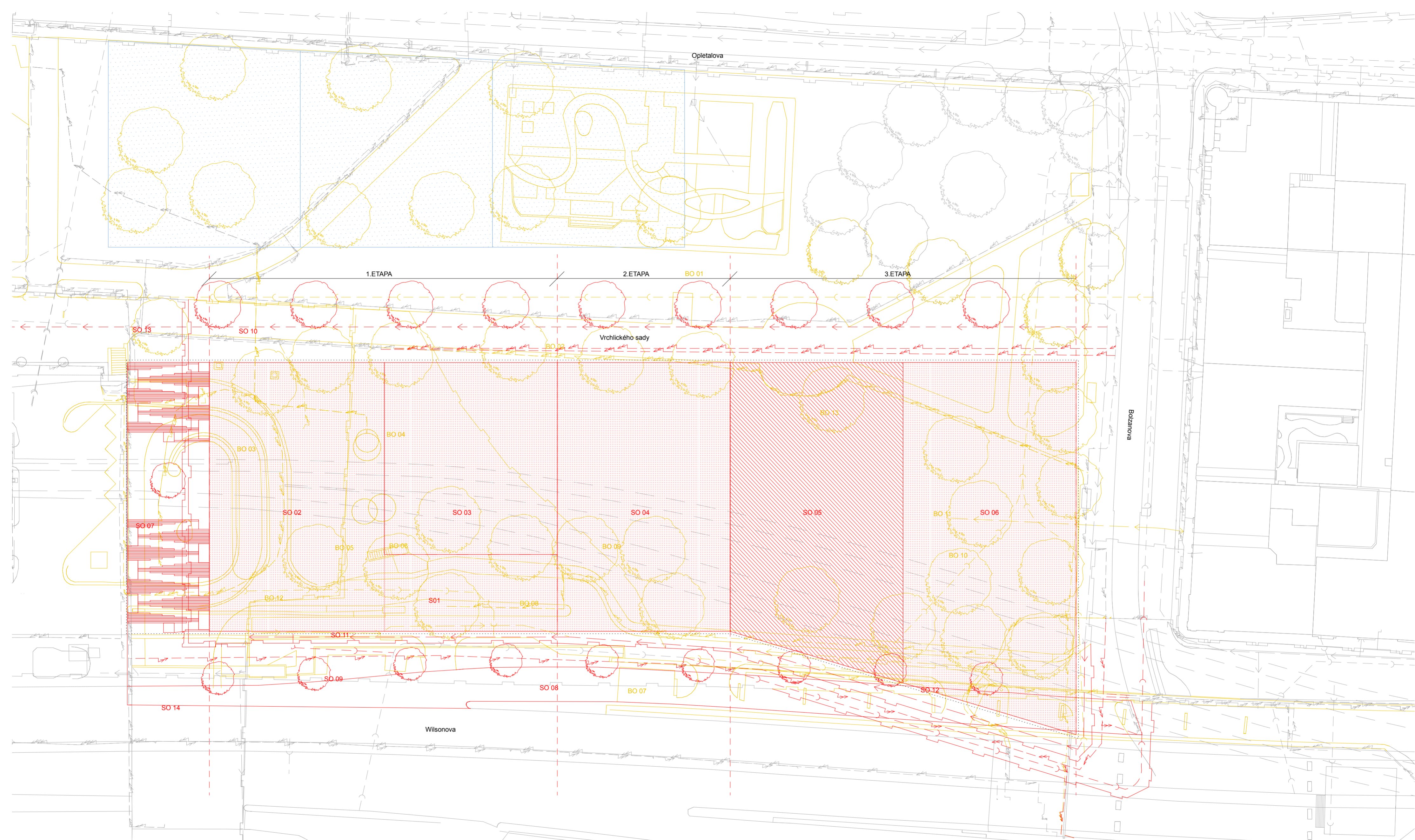
BOZP BEDNĚNÍ

Při lití betonu jsou využívány lávky opatřené zábradlím o výšce 1,1 m, které jsou součástí bednění. Pro betonáž stěn je navrženo bednění peri. Lávka se zábradlím se konstruuje pouze na jedné straně stěnového bednění a ze dvou stran u bednění sloupu. Pro výstup na lávku se používají žebříky případně i osobní jistící systém. Bednění je stavěno i demontováno za použití pomocného ocelového lešení. Při demontování stojek stropního bednění musí dělník postupovat dle návodu výrobce. Při pokládce výztuže je nutné mít ochranné rukavice, bránící úrazu. Stejně jako u prací při výkopu jámy, bude při nemožnosti použití lávky se zábradlím, používán osobní jistící

system. Při vysoké nepřízní počasí (silný vítr, déšť, bouře), budou všechny práce přerušeny, dokud se podmínky nezlepší.

RIZIKA A ZÁSADY BOZP NA STAVENIŠTI

Trvalý zábor staveniště je po obvodu oplocen mobilním TOITOI oplocením o výšce 1,8 m. Plot bude dále opatřen bezpečnostními tabulemi a značkami. Vyústění stavební komunikace ze staveniště bude označeno speciální dopravní značkou, v přílehlající ulici Bolzanova bude umístěné výstražné dopravní značení. Na staveništi a v jeho okolí bude zajištěno osvětlení. Při stavbě nadzemních podlaží bude okolo stavby zajištěno lešení s ochrannou sítí pro zamezení zranění od padajících předmětů. Okenní otvory, lodžie a schodiště budou zabezpečeny provizorním prkenným zábradlím. Při provádění prací na jednotlivých nadzemních podlažích budou pracovníci jisti.

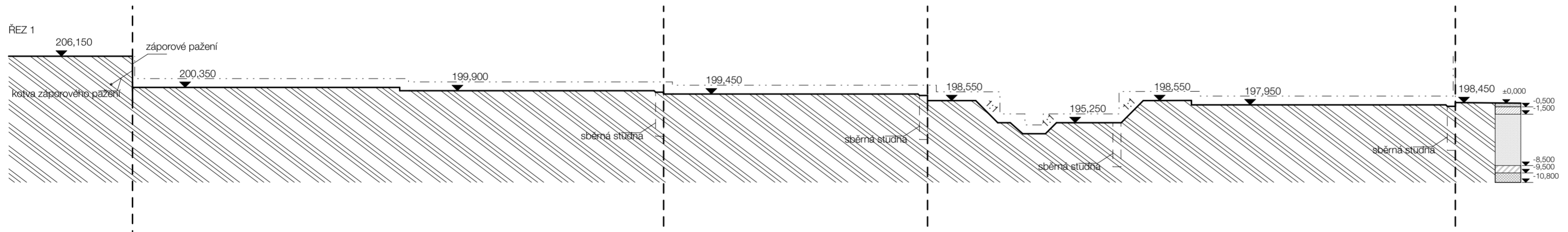
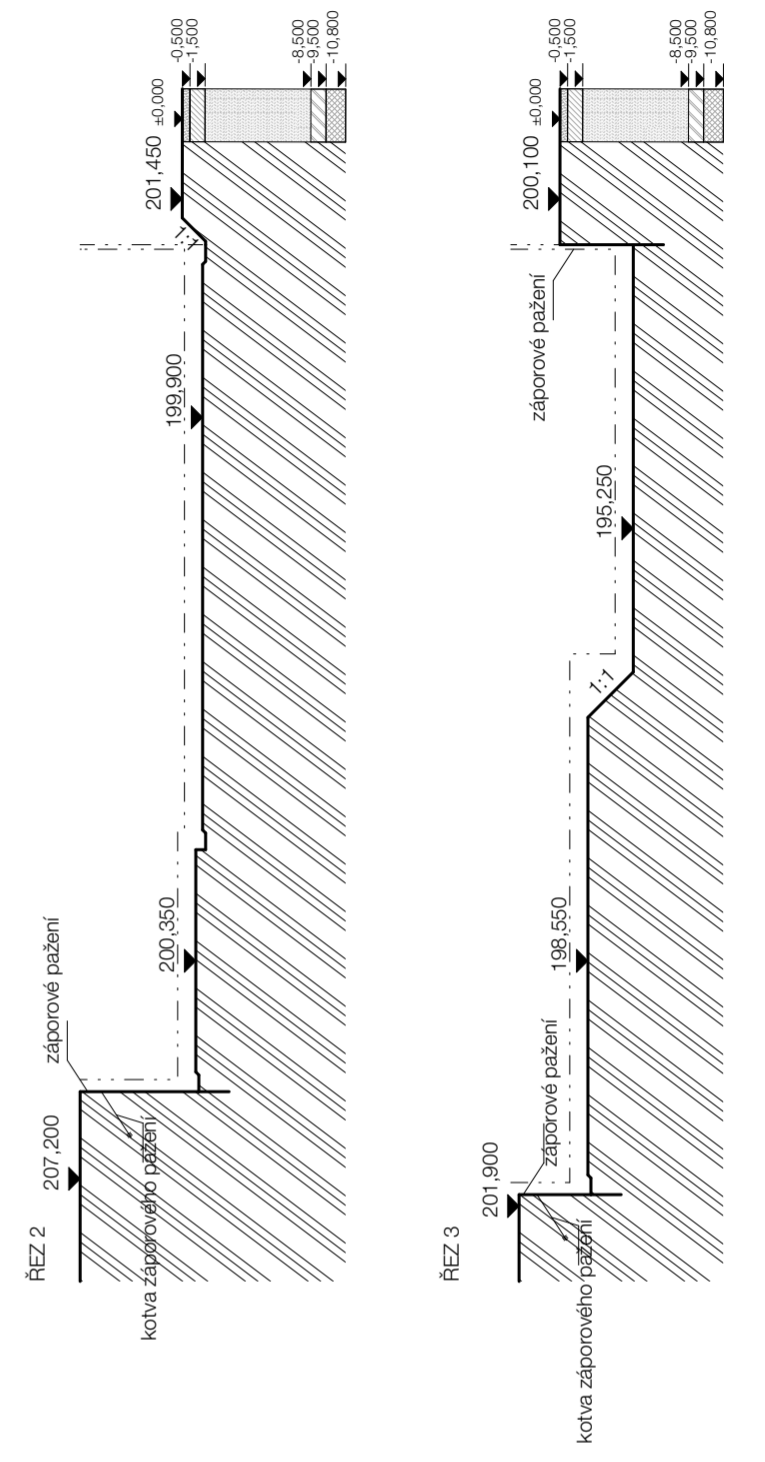
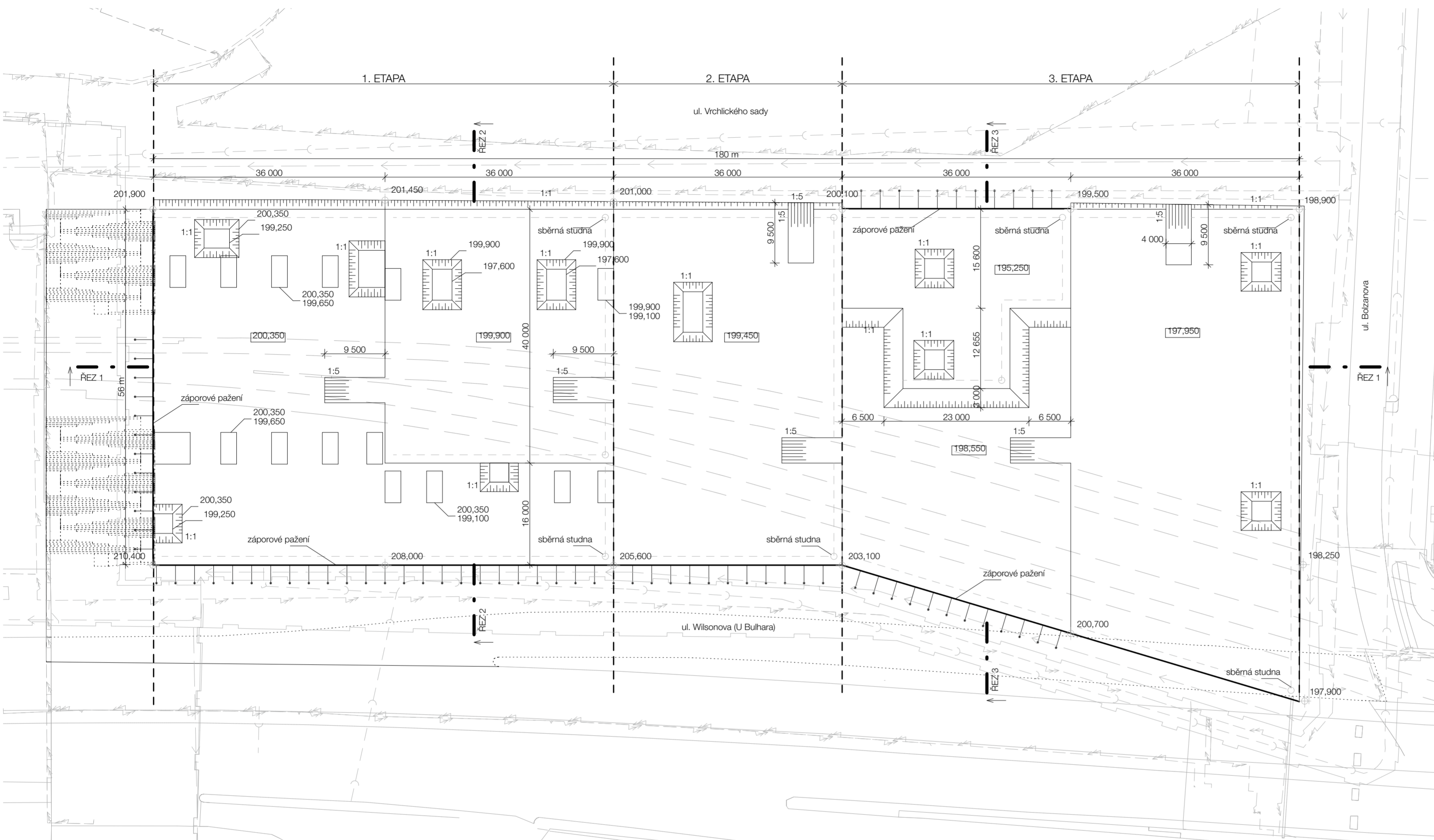


LEGENDA

	Řešený navrhovaný objekt	SO 03	Bytový dům	SO 09	Elektrické vedení VN	BO 01	Dětské hřiště	BO 07	Nájezd na magistrálu		Etapizace		Splašková kanalizace - stav		Vodovod podzemní - návrh
	Sousední navrhované objekty	SO 04	Sportovní dům	SO 10	Plynovod NTL	BO 02	Chodník	BO 08	Elektrické vedení VN		Řešené území		Vodovod podzemní - stav		Elektrické vedení VN - bourané
	Plánované objekty v budoucnosti	SO 05	Bytový dům	SO 11	Vodovod podzemní	BO 03	Rampy odbavovací haly	BO 09	Plynovod NTL		Stávající objekty		Elektrické vedení VN - návrh		Plynovod NTL - bourané
	Stavební objekty - navrhované	SO 06	Bytový dům	SO 12	Kanalizace splašková	BO 04	Výdech z metra	BO 10	Splašková kanalizace		Elektrické vedení VN - stav		Plynovod NTL - návrh		Plynovod STL - bourané
SO 01	Společné garáže pro SO 02 a SO 03	SO 07	Schodiště + rampa	SO 13	Plynovod STL	BO 05	Výdech z metra	BO 11	Vodovod podzemní		Plynovod NTL - stav		Plynovod STL - návrh		Splašková kanalizace - bourané
SO 02	Hotel s pivovarem	SO 08	Nájezd na magistrálu		Bourané objekty	BO 06	Schodiště	BO 12	Plynovod STL		Plynovod STL - stav		Splašková kanalizace - návrh		Vodovod podzemní - bourané

poznámka: detailnější rozdělení na stavební objekty je uvedeno v koordinační situaci

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Tháškova 9, Praha 6		
ústav:	ústav navrhování I			
konzultant:	Ing. Veronika Sojková, Ph.D.			
vypracoval:	Laura Lukoszová			
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 - + 200,1 m n.n.m.	orientace: 	
část:	Zásady organizace výstavby	formát:	A2	
		školní rok:	2024/25 ZS	
		stupeň:	BP	
výkres:	SITUACE STÁVAJÍCÍCH A NOVÝCH OBJEKTŮ	měřítko:	1:500	č. výkresu: D.5.2.1



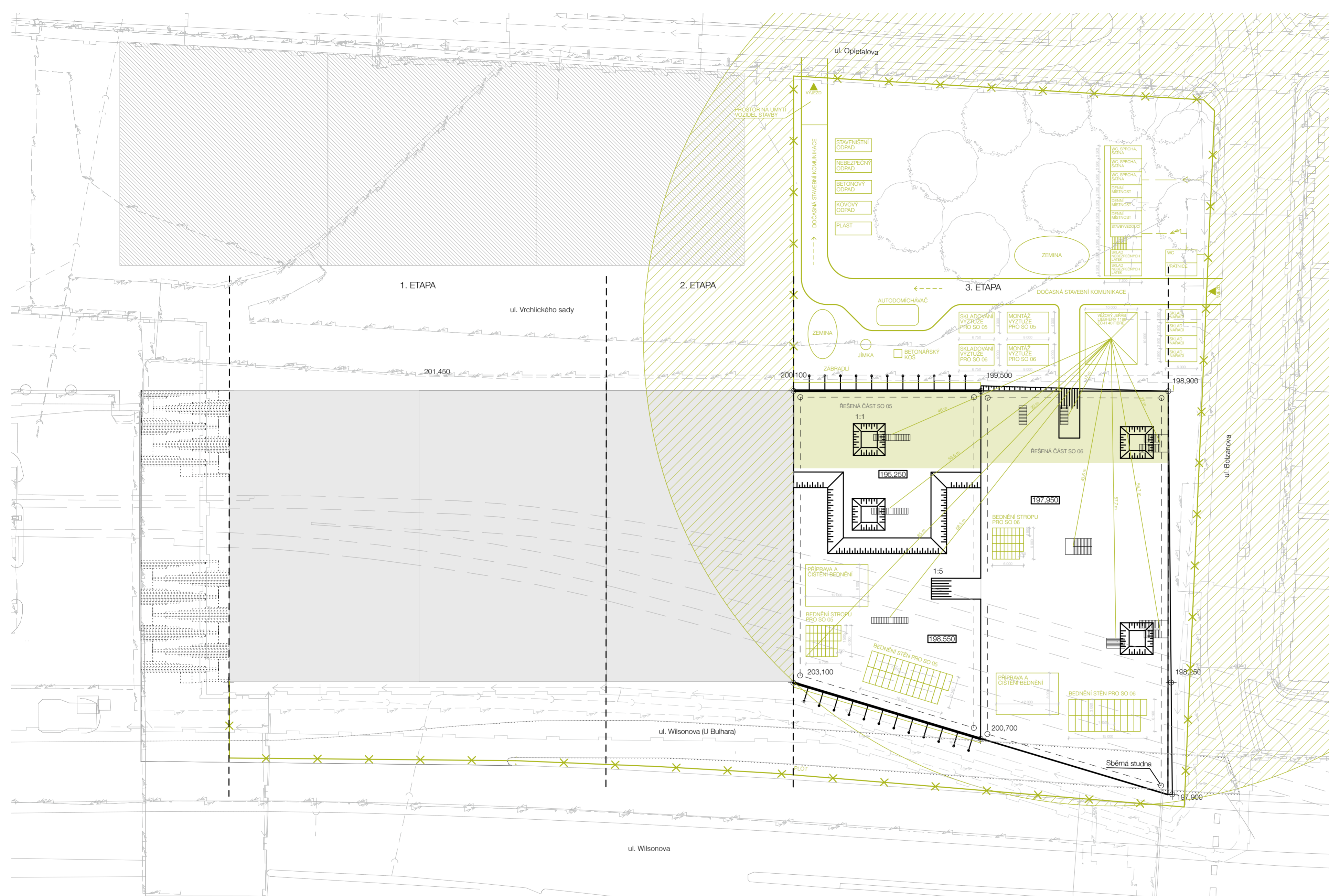
LEGENDA PŮDNÍHO PROFILU

- hlina humózní, geneze antropogenní
- hlina tmavě hnědá, geneze antropogenní (přítomnost: kulturní zbytky v ostrohranných úlomcích - příměs: opuka)
- hlina tmavě hnědá, geneze antropogenní (přítomnost: kulturní zbytky v ostrohranných úlomcích - příměs: opuka)
- písek silně hlinitý, střednozrný, žlutohnědý, geneze fluvální
- písek hlinitý, střednozrný, žlutohnědý, geneze fluvální (přítomnost: křemen ve valounech, příměs: štěrky)

LEGENDA

- záporové pažení
- etapizace stavby
- nosné konstrukce
- odvodnění stavební jámy

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. Veronika Sojková, Ph.D.		
vypracoval:	Laura Lukoszoová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.n.m.	
část:	Zásady organizace výstavby	orientace: 	
výkres:	SITUACE STAVEBNÍ JÁMY	formát:	A2
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
		měřítko:	1:500
		č. výkresu:	D.5.2.2



LEGENDA

- záporové pažení
- následující etapa - okolí bloku
- odvodnění stavební jámy
- vodovodní potrubí
- kanalizace
- elektrické vedení
- plynovod
- oplocení staveniště
- oblast zákazu manipulace s břemeny
- objekty etapy 1 a 2
- objekty stavěné v dalších etapách
- řešená část objektů SO 05 a SO 06

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. Veronika Sojková, Ph.D.		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.	orientace:
část:	Zásady organizace výstavby	formát: A2	školní rok: 2024/25 ZS
		stupeň: BP	
výkres:	SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	měřítko: 1:500	č. výkresu: D.5.2.3

D.6.

INTERIÉROVÉ ŘEŠENÍ

Projekt: BYTOVÝ DŮM NA HLAVNÍM NÁDRAŽÍ
Vypracovala: LAURA LUKOSZOVÁ

Konzultant profesní části: Ing. arch. VOJTĚCH SOSNA
Ing. arch. KAREL FILSAK

Vedoucí práce: Ing. arch. VOJTĚCH SOSNA
Ing. arch. KAREL FILSAK



OBSAH

D.6.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.6.1.1. ZÁKLADNÍ POPIS INTERIÉRU
- D.6.1.2. SCHODIŠŤOVÁ HALA
- D.6.1.3. SCHODIŠŤE
- D.6.1.4. ZÁBRADLÍ
- D.6.1.5. VÝTAH
- D.6.1.6. DVEŘE
- D.6.1.7. OSVĚTLENÍ
- D.6.1.8. SKŘÍŇKA
- D.6.1.9. VYBAVENÍ
- D.6.1.10. ZDROJE

D.6.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.6.2.1. PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ
- D.6.2.2. POHLED NA STROP
- D.6.2.3. POHLED 1
- D.6.2.4. POHLED 2
- D.6.2.5. POHLED 3
- D.6.2.6. AXONOMETRIE

D.6.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.6.1.1. ZÁKLADNÍ POPIS INTERIÉRU

V rámci bakalářské práce je zpracováván interiér schodišťové haly v typickém podlaží 4NP. Schodišťová hala slouží v každém patře jako přístupový prostor do 5 až 6 bytů. Zároveň se jedná o chráněnou únikovou cestu typu A. Rozpracovány jsou tři pohledy na stěny, pohled na strop, půdorys a axonometrie schodiště, zábradlí a vstupních dveří. Výkresy jsou vytexturovány pro lepší představu materiálového řešení. V interiéru není navržen žádný mobiliář.

D.6.1.2. SCHODIŠŤOVÁ HALA

Podlaha haly je z litého terazza, které bude nataženo a následně vybroušeno do lesku. Tloušťka vrstvy bude 15 mm. Z litého terazza je rovněž sokl o výšce 150 mm, který je veden po celém obvodu stěn a vynechán pouze u vstupních dveří bytů a dveří výtahu. Železobetonové stěny jsou omítnuty sádrovou omítkou bílého odstínu. Na stropě, boku stropní desky, spodní straně schodiště a boku schodiště je ponechán pohledový beton, jehož jediná povrchová úprava je bezprašný transparentní nátěr.

D.6.1.3. SCHODIŠŤĚ

Schodišťovou halou prochází přímé dvojramenné schodiště, které je na mezipodestě zmonolitněno. Povrch schodiště je z terazzo obkladu tl. 15 mm vyrobeného na míru a kladeného na stavbě. Schodiště je v místě styku s hlavními podestami oddílováno. Vedle schodiště vede po celé jeho délce zrcadlo široké 930 mm, které prostupuje napříč celým domem.

D.6.1.4. ZÁBRADLÍ

V zrcadle a na schodišti se nachází zábradlí kotvené z boku do železobetonové desky a železobetonového schodiště. Zábradlí je kotveno pomocí nerezových šroubů a mechanického kotvení. Jde o ocelové zábradlí se svislými šprušlemi z kruhových dutých profilů o průměru 12 mm, madlem z vodorovných plochých profilů 20x40 mm a spodním plochým profilem rozměrů 12x30 mm. Zábradlí schodiště je možno montážně dělit na tři díly. Směrem ke stěnám je schodiště opatřeno madly z vodorovných profilů 20x40 mm, která jsou kotvena do stěn mechanicky. Povrchová úprava zábradlí je stříkaný lak v dílně v odstínu RAL 3022.

D.6.1.5. VÝTAH

Do schodišťové haly je umístěn výtah OTIS Genesis s kabinou o rozměrech 1100x1400x2100 mm. Povrchová úprava dveří i interiéru výtahu je kartáčovaná nerezová ocel. V kabině je umístěn kontrolní panel typu Applica z nerezové oceli a dále zrcadlo rozměrů 1100x600 mm. Strop kabiny má zabudované Led světla. Výtah je vsazen do výtahové šachty, která je od bytových jednotek oddělena vibroizolací o tl. 40 mm vloženou mezi dvě železobetonové stěny.

D.6.1.6. DVEŘE

Vstupní dveře do bytů jsou navrženy jako ocelové jednokřídlé bezfalcové otočné. Mají HSE univerzální ocelovou zárubeň, skryté panty a taktéž lakovaný přišroubovaný ocelový práh. Jejich požární odolnost je EI 30 DP1. Rozměry všech vstupních dveří jsou 900x2100 mm. Dveře jsou práškově lakované do odstínu RAL 3022. Mají také ochranné kování C401-R s koulí a kulatou rozetou na vnější straně a s klikou VISION a kulatou rozetou na vnitřní straně. Rozetové kování je ochranné s překrytím vložky. Zámek je elektromotorický. Materiál kování je zamak s povrchovou úpravou černé matné barvy.

D.6.1.7. OSVĚTLENÍ

Zdrojem světla je světlík, okna nad vchodovými dveřmi v 1NP a umělé osvětlení. Na stropní desce se nachází 3 až 4 přisazená kruhová svítidla CLEO se zabudovaným nouzovým světelným modulem. Jsou rovněž opatřeny pohybovým čidlem. Lustr má průměr 400 mm a jeho výška činí 75 mm. Jeho materiál je lakovaný hliník v barvi mědi a na strop je připevněn nerezovými šroubky. Ve spáře mezi schodištěm a zdí je vsazen led profil MICRO-ALU na led pásku s difuzorem, která je vedená po celé délce schodiště.

D.6.1.8. SKŘÍŇKA

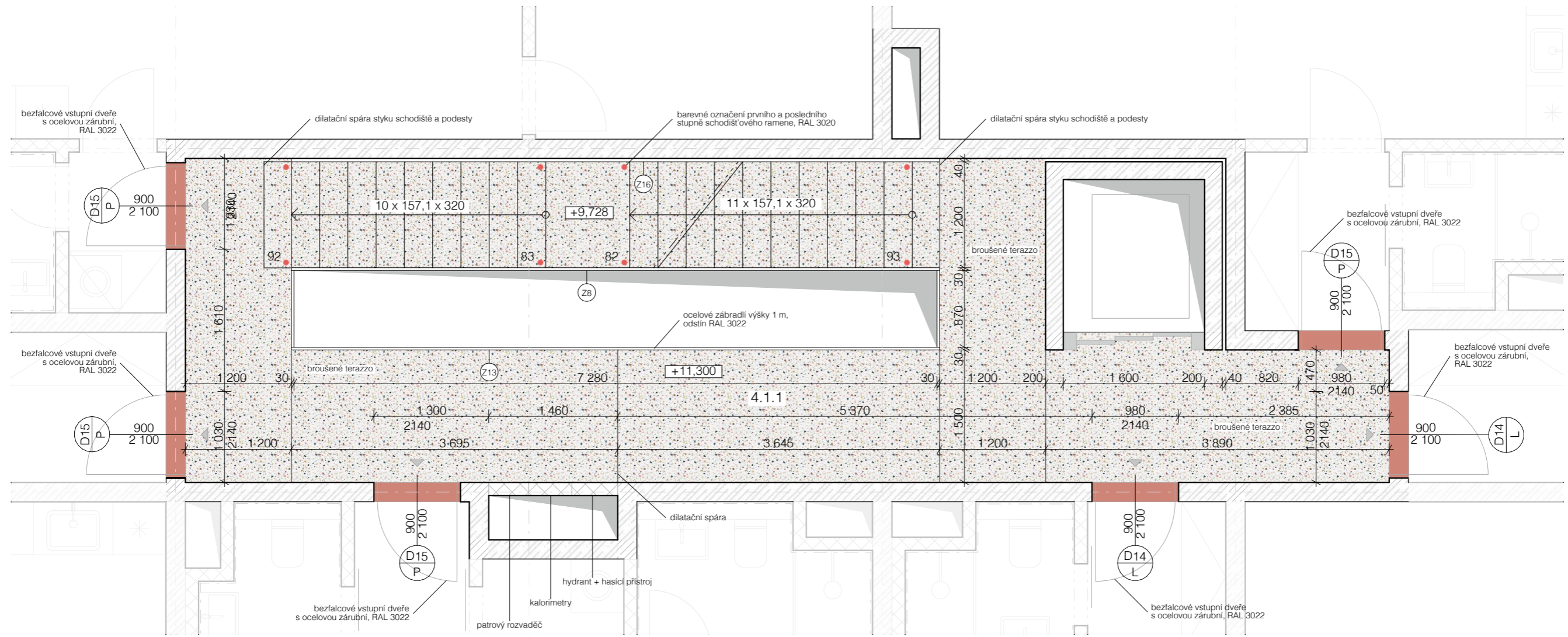
V nice naproti schodiště se nachází skříňka pro požární hydrant, hasící přístroj, elektrorozvody a kalorimetry o rozměrech 800x1600 mm. Materiál je nerezový broušený plech.


D.6.1.9. VYBAVENÍ

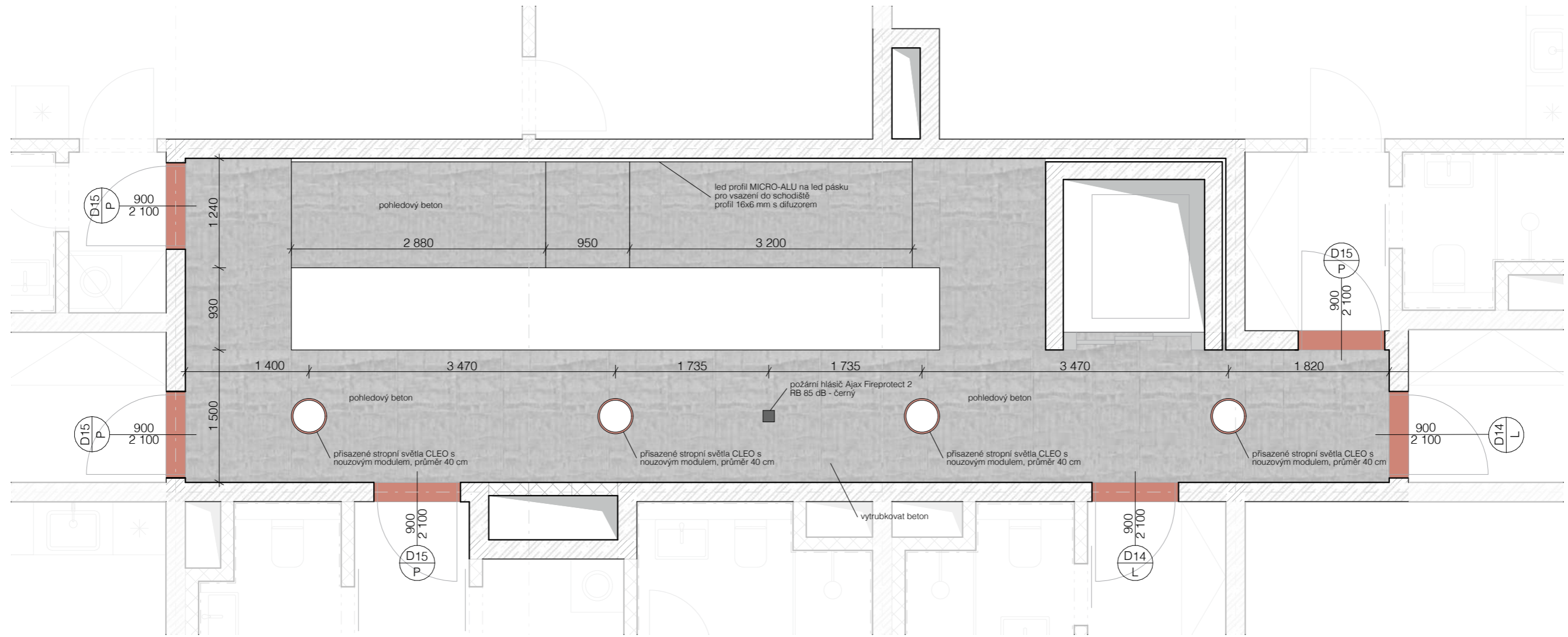
Na zdech jsou vedle vstupních dveří instalovány nerezové bytové zvonkové vypínače série LUNA WP-6 antracitové barvy. Nad nimi je svorníky přivrtáno 3D hliníkové bytové číslo s broušeným povrchem odstínu RAL 3022. Každé patro je vybaveno bezdrátovým hlásičem kouře Ajax FireProtect 2 RB černé barvy. Ten má vestavěnou sirénu pro signalizaci poplachu a seniory tepla, kouře a CO.


D.6.1.10. ZDROJE

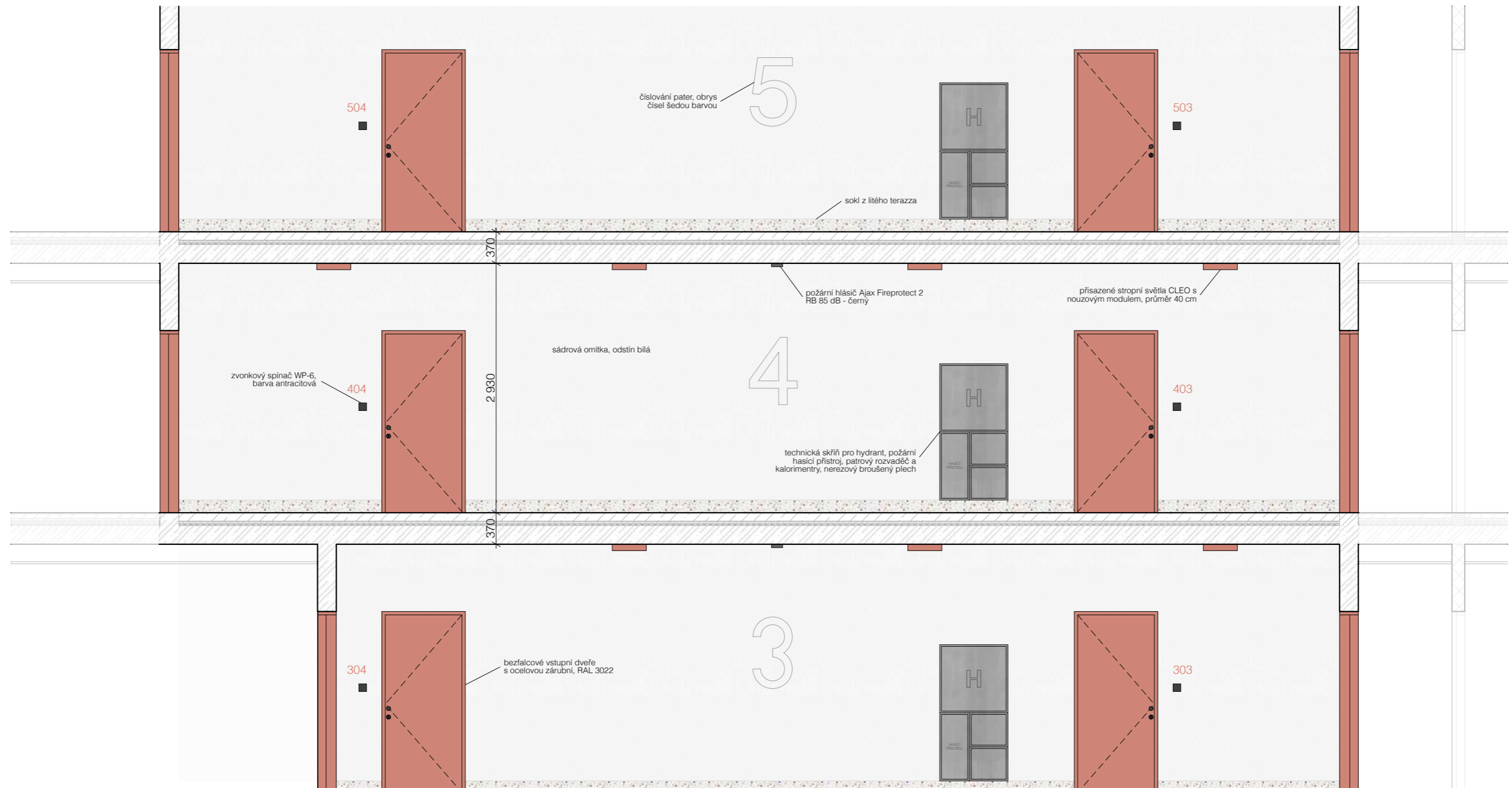
OTIS	www.otis.com
Schüco	www.shueco.com
Isover	www.isover.cz
M&T	www.kliky-mt.cz
COBRA	www.cobrakovani.cz
ALZA	www.alza.cz
LEDSVET	www.ledsvet.cz
DAMIJA	www.damijashop.cz
SVET SVITIDEL	www.svet-svitidel.cz




vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. arch. Vojtěch Sosna		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.	orientace: ⊙
část:	Interiérové řešení	formát:	A3
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ	měřítko:	č. výkresu: D.6.2.1
		1:50	




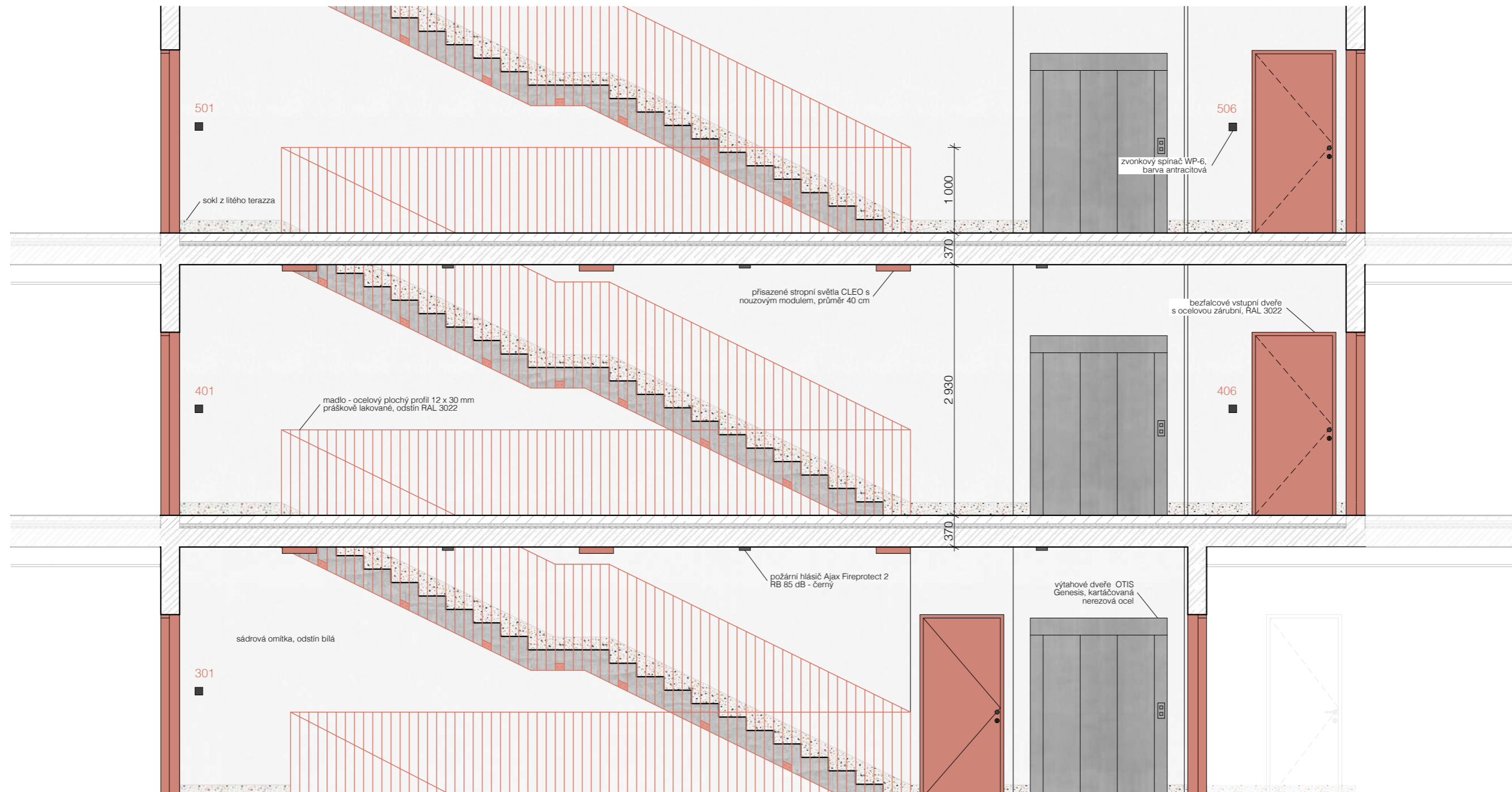
vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. arch. Vojtěch Sosna		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.	orientace: ⊙
část:	Interiérové řešení	formát:	A3
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	POHLED NA STROP	měřítko:	č. výkresu: D.6.2.2
		1:50	




vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. arch. Vojtěch Sosna		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.	orientace:
část:	Interiérové řešení	formát:	A3
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	POHLED 1	měřítko:	č. výkresu:
		1:50	D.6.2.3



vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6		
ústav:	ústav navrhování I			
konzultant:	Ing. arch. Vojtěch Sosna			
vypracoval:	Laura Lukoszová			
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.	orientace:	
část:	Interiérové řešení	formát:	A4	
		školní rok:	2024/25 ZS	
		stupeň:	BP	
výkres:	POHLED 2	měřítko:	1:50	č. výkresu: D.6.2.4



vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. arch. Vojtěch Sosna		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.	orientace:
část:	Interiérové řešení	formát:	A3
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	POHLED 3	měřítko:	č. výkresu:
		1:50	D.6.2.5

bezfalcové vstupní dveře
s ocelovou zárubní, RAL 3022

číslování bytů

401

zvonkový spínač WP-6,
barva antracitová

dilatační spára

barevné označení prvního a posledního stupně
schodišťového ramene

okl z litého terazza


sádrová omítka, odstín bílá



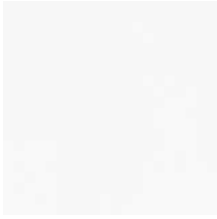


madlo - ocelový plochý profil
20 x 40 mm
práškově lakované, odstín
RAL 3022


ocelový plochý profil 12 x 30 mm
práškově lakované, odstín RAL 3022



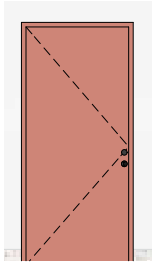
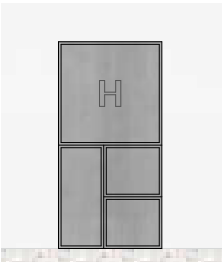

ocelové kruhové duté profily 12 mm
práškově lakované, odstín RAL 3022
kotvení mechanicky šrouby a chemickou kotvou
- shora do železobetonové konstrukce


ocelový plochý profil kotvicí zábradlí do boku
železobetonového schodiště, 80 x 106 mm, odstín
RAL 3022



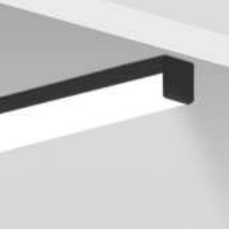
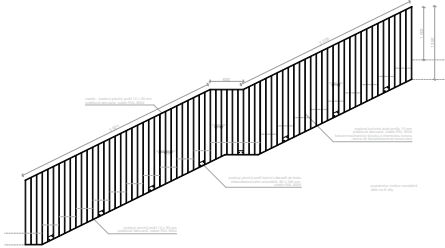

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. arch. Vojtěch Sosna		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.	orientace:
část:	Interiérové řešení	formát:	A3
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	AXONOMETRIE	měřítko:	1:20
		č. výkresu:	D.6.2.6


TABULKA POVRCHŮ		
NÁZEV	SCHÉMA	POPIS
LITÉ TERAZZO		litá podlaha schodišťové haly natažená a vybroušená do lesku, tloušťka vrstvy: 15 mm; na schodiště je použit prefabrikovaný terazzo obklad tloušťky 15 mm stejného typu
BETON POHLEDOVÝ		pohledový železobeton na stropěch a ze shoda a z boku schodiště společných prostor schodišťové haly, přiznané spárování bednění, povrchová úprava: bezprašný transparentní nátěr
OMÍTKA		sádrová omítka použitá na stěnách schodišťové haly, tloušťka: 10 mm, odstín: bílá
NEREZOVÁ OCEL BARVENÁ		neruzová ocel obarvená do odstínu RAL 3022, způsoby barvení: stříkaný lak v dílně (povrch zábradlí), prášková barva (povrch dveří)
NEREZOVÁ OCEL		kartáčovaná nerezová ocel, použití: dveře a interiér výtahu, technická skříň pro hydrant, hasicí přístroj, patrový rozvaděč a kalorimetry

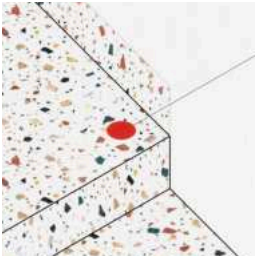

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. arch. Vojtěch Sosna		
vypracoval:	Laura Lukoszoová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.	orientace:
část:	Interiér	formát:	A4
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	TABULKA POVRCHŮ	měřítko:	č. výkresu: D.6.2.7


TABULKA POVRCHŮ		
NÁZEV	SCHÉMA	POPIS
LUSTR		přisazená kruhová stropní svítidla CLEO se zabudovaným nouzovým světelným modulem a senzorem pohybu, průměr 40 cm, výška 75 mm; nerezové šroubky; materiál: lakovaný hliník, difuzor z masivního matného pískovaného skla; barva: měděná
ZVONEK		zvonkový vypínač série LUNA WP-6 značky Abex; rozměry: 81x81x13 mm; materiál: nerez; barva: antracitová
VCHODOVÉ DVEŘE		jednokřídlé bezfalcové vchodové ocelové dveře, interiérové, otočné, HSE univerzální ocelová zárubeň se stínovou drážkou, požární odolnost EI 30 DP1, skryté panty, lakovaný přišroubovaný ocelový práh, barva: RAL 3022; rozměry: 2100 x 900 mm
TECHNICKÁ SKŘÍŇ		skříňka pro hydrant, hasící přístroj, elektrorozvody a kalorimetry; rozměry: 800x1600 mm; materiál: nerezový broušený plech
VÝTAH		výtah OTIS Genesis, kabina výtahu 1100x1400x2100 mm, povrchová úprava: kartáčovaná nerezová ocel; kontrolní panel Applicca, povrchová úprava: nerezová ocel; zrcadlo 1100x600; nerezový strop kabiny s LED světla

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. arch. Vojtěch Sosna		
vypracoval:	Laura Lukoszoová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.	orientace:
část:	Interiér	formát:	A4
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	TABULKA INTERIÉROVÝCH PRVKŮ	měřítko:	č. výkresu: D.6.2.8

OVLÁDACÍ PANEL VÝTAHU		ovládací panel výtahu OTIS s nerezovým krytem, rozměry: 10x16 mm
OZNAČENÍ PODLAŽÍ		očíslování podlaží, vždy umístěno v levo ve směru výstupu ze schodiště; rozměry: 800x550 mm; barva obrysu: šedá
LED PÁSKA		led profil MICRO-ALU na led lásku pro vsazení do schodiště, profil 16x6 mm s difuzorem, vedená po celé délce schodiště
ZÁBRADLÍ		zábradlí hlavního schodiště v bytovém domě z vodorovných ocelových plochých profilů 20x40 mm a ocelových kruhových dutých profilů o průměru 12 mm, kotveno do boku železobetonového schodiště nerezovým kováním; povrchová úprava: stříkaný lak v dílně, odstín: RAL 3022
KOVÁNÍ		ochranné kování C401-R s koulí a kulatou rozetou na vnější straně a s klikou VISION a kulatou rozetou na vnitřní straně; ochranné rozetové kování s překrytím vločky, elektromotorický zámek; materiál: zamak; povrchová úprava: matná černá

vedoucí projektu:	Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6	
ústav:	ústav navrhování I		
konzultant:	Ing. arch. Vojtěch Sosna		
vypracoval:	Laura Lukoszová		
stavba:	Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 m + 200,1 m n.m.	orientace:
část:	Interiér	formát:	A4
		školní rok:	2024/25 ZS
		stupeň:	BP
výkres:	TABULKA INTERIÉROVÝCH PRVKŮ (1)	měřítko:	č. výkresu: D.6.2.9

<p>ZNAČENÍ NÁSTUPNÍHO A VÝSTUPNÍHO SCHODU</p>		<p>kruhový otvor v terazzo dlaždici s vloženým a vlepeným nerezovým plátem kontrastní barvy pro označení nástupního a výstupního stupně schodišťového ramene, průměr otvoru 50 mm, odstín: RAL 3020</p>
<p>POŽÁRNÍ HLÁSIČ</p>		<p>Ajax FireProtect 2 RB (Tepló/ Kouř/CO) černá - bezdrátový požární hlásič s vestavěnou sirénou pro signalizaci poplachu a senzory tepla, kouře a CO; rozměry: 86x86x45 mm</p>
<p>OZNAČENÍ BYTU</p>		<p>hliníkové 3D bytové číslo s broušeným povrchem, výška 10 cm, přivrtáno svorníky, odstín: RAL 3022</p>
<p>Rozměry stavebních prvků uvedené ve výpisu nejsou rozměry výrobní. Před zadáním je nutno zjistit skutečné rozměry a tvary výrobků, jednotlivé rozměry budou stanoveny ve výrobní dokumentaci prvku.</p>		

vedoucí projektu: Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE Thákurova 9, Praha 6
ústav: ústav navrhování I		
konzultant: Ing. arch. Vojtěch Sosna	vypracoval: Laura Lukoszová	
stavba: Bytový dům na Hlavním nádraží	výškový Bpv: ± 0,000 = + 200,1 m n.m.	orientace:
část: Interiér	formát: A4	školní rok: 2024/25 ZS
		stupeň: BP
výkres: TABULKA INTERIÉROVÝCH PRVKŮ (2)	měřítko:	č. výkresu: D.6.2.10

E

DOKLADOVÁ ČÁST

Projekt:

BYTOVÝ DŮM NA HLAVNÍM NÁDRAŽÍ

Vypracovala:

LAURA LUKOSZOVÁ

Vedoucí práce:

Ing. arch. VOJTĚCH SOSNA

Ing. arch. KAREL FILSAK





České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
Zadání bakalářské práce

jméno a příjmení: Laura Lukaszová

datum narození: 15.7.2002

akademický rok / semestr: 2024 / 2025 zimní semestr

studijní program: architektura a urbanismus

ústav: ústav navrhování 1 15127

vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Vojtěch Sasna

téma bakalářské práce: Bytový dům na Hlavním nádraží
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zpracování následujících částí:

- architektonicko - stavební část
- statická část
- TZB
- realizace staveb
- interiér

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Obsah projektu odpovídá dokumentaci pro vydání stavebního povolení a v omezeném rozsahu dokumentaci pro provádění stavby. Ke každé části dokumentace budou vypracovány odpovídající zprávy, tabulky a výkresy.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

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

Datum a podpis studenta 13.9.2024

Datum a podpis vedoucího BP



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2024 - 2025	
Ateliér	SOSNA - FILSAK	
Zpracovatel	LAURA LUKOSZOVÁ	
Stavba	BYTOVÝ DŮM NA HLAVNÍM NÁDRAŽÍ	
Místo stavby	PRAHA	
Konzultant stavební části	Ing. MILY REHBERGER, Ph.D.	
Další konzultace (jméno/podpis)	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D. - TBS	
	Ing. Veronika Šajková, Ph.D. - PRES	
	Ing. Milošlav Smutek, Ph.D. - ST	
	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. - TZB	
	Ing. arch. Vojtěch 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		



PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ				
Statika	<i>viz zadání</i>			
TZB	<i>viz zadání</i>			
Realizace	<i>viz zadání</i>			
Interiér	<i>VOJTĚCH ŠERÁ</i>			

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	

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

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

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Laura Lukoszová.....

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

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

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a) Technická zpráva

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

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

D.1.2b) Statické posouzení

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

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

D.1.2c) Výkresová část

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

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

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.

Praha,..........podpis vedoucího statické části

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

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

Jméno studenta	LAURA LUKOSZOVA'
Konzultant	

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. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Půdorysy v měřítku 1 :⁴⁰⁰

- **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 :⁵⁰⁰

- **Bilanční výpočty**

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

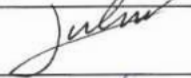

- **Technická zpráva**

Praha, 17. 12. 2024


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Ústav: Stavitelství II. – 15124
Předmět: **Bakalářský projekt**
Obor: **Provádění a realizace staveb**
Ročník: 3. ročník
Semestr: zimní / letní
Konzultace: dle rozpisů pro ateliéry

Jméno studenta: Laura Lukoszová	podpis: 
Konzultant: Ing. Veronika Sejková, Ph.D.	podpis: 

Obsah – bakalářské práce – zimní / letní semestr

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

Obsah části Realizace staveb:

1. **Textová část** (doplněná potřebnými skicami):
 - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
 - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
 - 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
 - 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
 - 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
2. **Výkresová část:**
 - 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Laura Lukoszová

Akademický rok / semestr: ZS 2024/2025

Ústav číslo / název: Ústav navrhování I

Téma bakalářské práce - český název: Bytový dům na Hlavním nádraží

Téma bakalářské práce - anglický název: Apartment building at Prague Main Station

Jazyk práce: český jazyk

Vedoucí práce:

Ing. arch. Vojtěch Sosna

Oponent práce:

Klíčová slova
(česká):

byt, Praha, cihla, nádraží

Anotace (česká):

Bytový dům se nachází v zanedbané části samotného centra Prahy známé pod názvem Sherwood. Je jedním z pěti budov v nově navrhovaném bloku vedle odbavovací haly. V prvním podlaží objektu se nachází pasáž lemovaná obchody. V druhém podlaží najdeme administrativní prostory, jeden větší retail a další komerční plochy oživující zónu podél magistrály. Objekt je od třetího podlaží hmotově rozdělen do tří částí, ve kterých se nachází bytové jednotky. Mezi těmito hmotami se vytváří společný prostor pro residenty se dvěma průhledy do parteru tvořící komunikační jádra. Tyto jádra slouží k obsluze dvou domů pavlačového typu, které umožňují hlubší propojení vnitrobloků s obyvateli. Fasáda je tvořena bílými cihlami a okny s kovovými rámy.

Anotace
(anglická):

The apartment building is located in a neglected part of the very center of Prague known as Sherwood. It is one of five buildings in the newly proposed block next to the check-in hall. On the first floor of the building there is a passage lined with shops. On the second floor, we can find administrative spaces, one larger retail and other commercial areas enlivening the zone along the highway. From the third floor, the building is materially divided into three parts, in which there are residential units. Between these masses, a common space is created for residents with two holes to the ground floor forming communication cores. These cores are used to serve two apartment-type houses, which enable a deeper connection between the inner blocks and the residents.

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 11.1.2025


Podpis autora bakalářské práce

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