

Průvodní technická zpráva

Projekt stavby : **Studentské bydlení Holešovice**
Místo stavby : **ul. Osadní, Praha 7 Holešovice, 170 00**
Katastrální území: Holešovice [730122]
Vedoucí práce : **Ing. Arch. Vojtěch Sosna, Ing. Arch. Karel Filsak**
Hlavní projektant : **Tereza Štecherová**

Zodp. projektant : **Ing. Arch. Vojtěch Sosna**
Projektant : **Tereza Štecherová**
Datum : **5/2025**
Arch. č. projektu : **A**
Stupeň projektu : **DSP / DPS**

ČÁST
PROJEKTU

A

KOPIE
ČÍSLO

1

Obsah:

A Průvodní list

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

A.1.2. Údaje o zpracovateli dokumentace

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

A.3. Seznam vstupních podkladů

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:

Studentské bydlení v Holešovicích

Místo stavby:

Obec: Praha

Katastrální území: Holešovice [730122]

Parcelní číslo: 764, 763/1

Předmět dokumentace:

Charakter stavby: Novostavba domu s funkcí studentského bydlení a veřejnými ateliéry
Trvalá stavba

Stupeň projektové dokumentace: DPS/DSP

A.1.1. Údaje o zpracovateli dokumentace

Autor:

Tereza Štecherová

Ateliér Sosna-Filsak

Fakulta Architektury ČVUT v Praze

Thákurova 9, 160 00, Praha 6 Dejvice

Vedoucí práce:

Ing. Arch. Vojtěch Sosna, Ing. Arch. Karel Filsak

Konzultanti:

Architektonicko-stavební část: Ing. Luboš Káně, Ph.D.

Stavebně-konstrukční část: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

Požárně-bezpečnostní část: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Technika a prostředí staveb: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Zásady organizace výstavby: Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.

Interiér: Ing. Arch. Vojtěch Sosna, Ing. Arch. Karel Filsak

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

SO 01	Hrubé terénní úpravy
SO 02	Budova pro ubytování
SO 03	Vodovodní přípojka
SO 04	Kanalizační přípojka

SO 05	Teplovodní přípojka
SO 06	Přípojka elektřiny
SO 07	Chodník
SO 08	Čisté terénní úpravy

A.3. Seznam vstupních podkladů

- Studie k bakalářské práci vypracovaná v zimním semestru 2024/2025 v ateliéru Sosna-Filsak
- Obecně platné normy, vyhlášky a předpisy
- Česká geologická služba: nejbližší hydrogeologický vrt
- Webové stránky: geoportal.cz
mapy.cz
ikatastr.cz

B

Souhrnná technická zpráva

Projekt stavby : **Studentské bydlení Holešovice**
Místo stavby : **ul. Osadní, Praha 7 Holešovice, 170 00**
Katastrální území: Holešovice [730122]
Vedoucí práce : **Ing. Arch. Vojtěch Sosna, Ing. Arch. Karel Filsak**
Hlavní projektant : **Tereza Štecherová**

Zodp. projektant : **Ing. Luboš Káně, Ph.D.**
Projektant : **Tereza Štecherová**
Datum : **5/2025**
Arch. č. projektu : **B**
Stupeň projektu : **DSP / DPS**

ČÁST
PROJEKTU

B

KOPIE
ČÍSLO

1

Obsah:

B. Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území stavby

- B.1.1. Charakteristika území a stavebního pozemku
- B.1.2. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací
- B.1.3. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů
- B.1.4. Požadavky na demolice a kácení dřevin
- B.1.5. Územně technické podmínky – napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
- B.1.6. Věcné a časové vazby stavby
- B.1.7. Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí

B.2. Celkový popis stavby

- B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání
- B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení
- B.2.3. Celkové provozní řešení
- B.2.4. Bezbariérové užívání stavby
- B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby
- B.2.6. Zásady požárně bezpečnostního řešení
- B.2.7. Úspora energie a tepelná ochrana
- B.2.8. Požadavky na prostředí
- B.2.9. Vliv stavby na okolí – hluk
- B.2.10. Ochrana před negativními účinky vnějšího prostředí (– radon, hluk, protipov)

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu (napojovací místa, kapacity)

B.4. Dopravní řešení (doprava v klidu)

B.5. Vegetace a terénní úpravy

B.6. Vliv stavby na životní prostředí

- B.6.1. Popis vlivů stavby na životní prostředí (ovzduší, hluk, voda, odpady a půda)
- B.6.2. Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, památných stromů, živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině)

B.7. Ochrana obyvatelstva

B.8. Zásady organizace výstavby

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

B.1. Popis území stavby

B.1.1. Charakteristika území a stavebního pozemku

Nově navrhovaný objekt se nachází na rovinném terénu, má půdorysné rozměry 16 x 26 m a zasahuje do dvou parcelních ploch č. 764 a 763/1. Na parcele č. 764 se v současnosti nachází jednopodlažní objekt pro výrobu a skladování, projekt počítá s jeho demolicí. Parcela č. 763/1 slouží jako společný dvůr sousedních bytových domů. Plocha parcely č. 764 bude zastavěna celá z parcely č. 763/1 bude zastavěno 2,4% plochy.

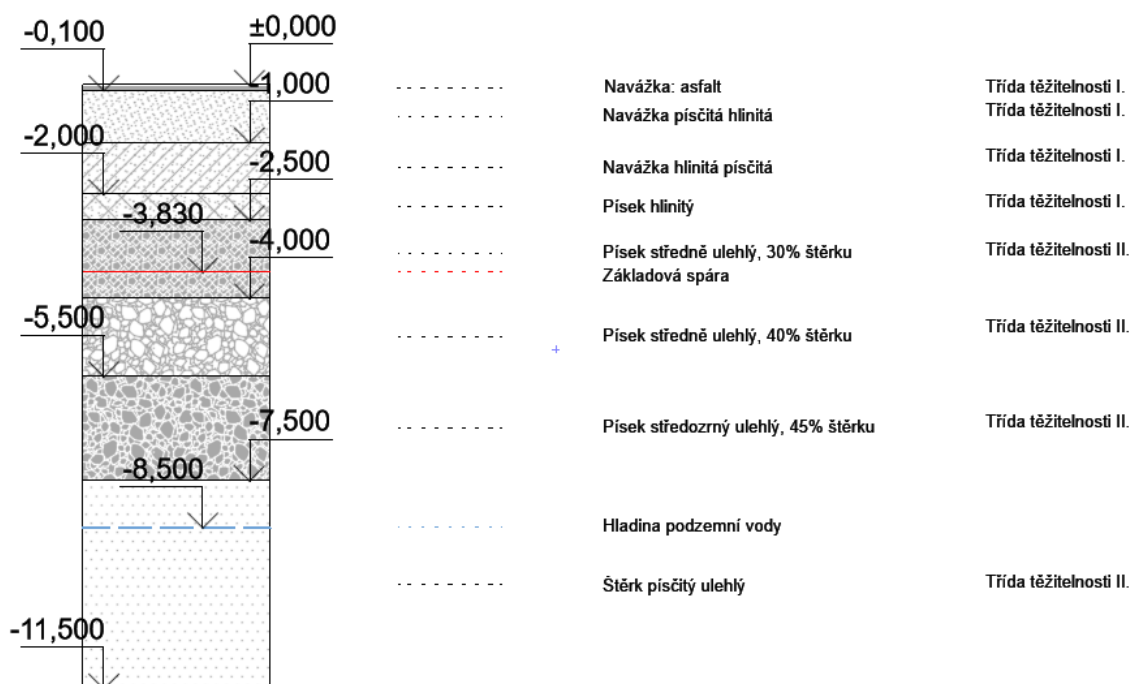
V oblasti staveniště se nachází ochranné pásmo silnoproudého vedení, které je vedeno chodníkem v rovině uliční čáry. Staveniště se nenachází v záplavovém území. Vjezd i výjezd na staveniště je zajištěn z ulice Osadní.

B.1.2. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Pozemek se dle platného územního plánu hlavního města Prahy nachází ve funkční ploše OV – všeobecně obytné. Hlavním účelem těchto ploch je bydlení, s možností doplnění o funkce pro obsluhu obyvatel. Navržený záměr odpovídá stanoveným regulačním podmínkám funkčního využití.

B.1.3. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Geologické a hydrologické poměry byly zjištěny pomocí vrtu, hlubokého 13,5 metrů, provedeného společností Armabeton Praha v roce 1975. Vrt je veden v databázi České geologické služby pod číslem 186812. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 8,5 metru pod úrovní terénu. Základová spára se nachází v hloubce 3,8 metru, tedy v úrovni zeminy spadající do třídy těžitelnosti II. Výkon může být prováděn běžnými mechanizmy.



B.1.4. Požadavky na demolice a kácení dřevin

Výstavba vyžaduje kácení dřevin na pozemku a demolici stávající stavby. Vykácené dřeviny budou přesunuty a zasazeny na nové místo, pokud to bude možné. Během procesu výstavby dojde k zabránění části silnice pro umístění staveništního zařízení včetně jeřábu. Bude zde ponechán pruh a šířce 6

metrů, regulovaný semafor. Dojde k demolici stávající jednopodlažní stavby pro výrobu a skladování. Hlučné práce budou probíhat pouze od 7 do 18 hodin a budou použity vhodné stroje pro omezení vibrací. Sutiny a demoliční odpad budou průběžně odstraňovány a likvidovány.

B.1.5. Územně technické podmínky – napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stavební pozemek se nachází v proluce v blokové zástavbě, v bezprostřední blízkosti hranice pozemku se nachází veřejný vodovod, kanalizace, vedení vysokého a nízkého napětí, teplovod, plynovod, slaboproud (viz situační výkres č. C3). V rámci staveniště bude zřízena dočasná vodovodní a elektrická přípojka. Vjezd a vstup na pozemek je umožněn z ulice Osadní, dočasná stavení komunikace bude zřízena v silničním pruhu. Doprava bude v této části regulována semaforem.

B.1.6. Věcné a časové vazby stavby

Trvalý zábor staveniště se nachází na celém stavebním pozemku. Dočasné zábory zahrnují přilehlý chodník až do poloviny veřejné komunikace, přičemž je zajištěn průjezdní pruh o šířce 6 m, regulovaný semaforem. Užívání chodníku je umožněno na protější straně silnice.

B.1.7. Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí

Nově navrhovaný objekt zasahuje do dvou parcelních ploch č. 764 a 763/1. Na parcele č. 764 se nachází jednopodlažní objekt pro výrobu a skladování, který bude bourán. Parcela č. 763/1 slouží jako společný dvůr sousedních bytových domů, navrhovaná stavba do ní zasahuje pouze částečně. Plocha parcely č. 764 bude zastavěna celá z parcely č. 763/1 bude zastavěno 2,4% plochy. V rámci staveniště bude dočasně zabrán přilehlý chodník a část silnice, provoz v jízdním pruhu bude regulován semaforem.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Jedná se o bytový dům s funkcí studentského bydlení a s veřejnými ateliéry. Nachází se v blokové zástavbě v pražských Holešovicích, na ulici Osadní. Sousedícím objektem je centrum současného umění DOX a DOX+. Blok je tvořen převážně bytovými stavbami s aktivním parterem a se soukromými vnitřními dvory.

Samotná budova se nachází na parcele č. 764 a částečně také na parcele 763/1. Vstup je umožněn z ulice Osadní, je rozdělen na soukromou a veřejnou část. Objekt má celkem 12 nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží, studentské bydlení se nachází ve věžové části od čtvrtého podlaží výše. V budově se nachází společné studentské prostory jako je klubovna, herna a studovna. V přízemí a podzemním podlaží se nachází veřejné ateliéry a dílny. V podzemním podlaží jsou také umístěny technické místnosti, kolárna a prádelna. Součástí objektu jsou také dvě pochozí střechy, přístupné ze společných studentských prostor.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Cílem urbanistického řešení bylo zlepšit čitelnost a orientaci v území Holešovic, které jsou charakteristické svým pravidelným uspořádáním. Návrh je součástí koncepce, která pracuje s umisťováním výškových staveb v tomto území.

Navrhovaný objekt se nachází v proluce mezi bytovým domem a budovou současného umění DOX. V současnosti se zde nachází jednopodlažní výrobní a skladovací objekt, který má být odstraněn. Nově navrhovaná budova bude rozšířena také na další parcelu, evidovanou jako společný dvůr.

Hlavní funkcí objektu je studentské bydlení, doplněno výtvarnými ateliéry a dílnami pro veřejnost. Budova je navržena jako věž, která vychází z postupně ustupující hmoty. Spodní část budovy je širší o rozměrech 16 x 26 metrů a postupně ustupuje do plochy věže o rozměrech 13,1 x 8,5 metrů. Celkem má 12 nadzemních podlaží, ve věžové části je umístěno studentské bydlení a ve spodní části se nachází veřejné ateliéry. Studentské byty jsou navrženy vždy pro tři osoby, na každém podlaží je umístěn jeden byt. V posledních dvou podlažích je navržen jeden velký mezonetový byt pro 6 studentů. Součástí jsou také společné prostory jako herna, studovna a klubovna s kino místností. V přízemí v zadní části se nachází jeden velký ateliér, který je dělitelný na dva menší celky pomocí posuvné příčky. Objekt má také jedno podzemní podlaží, ve kterém jsou umístěny technické místnosti a dvě veřejné dílny. Postupným ustupováním hmot vznikly pochozí střešní terasy, které navazují na společné prostory studentů. Střecha věže je navržena jako vegetační s extenzivním porostem.

Uliční fasáda má městský charakter a je členěna velkými čtvercovými okny. Na jižní stěně jsou umístěna velká obdélníková okna, která osvětlují obytné kuchyně studentských bytů. Schodiště je osvětleno pomocí dlouhého luxferového pásu, který se táhne po celé výšce schodiště. Odvětrání je zajištěno pomocí světlíků v nejvyšší části schodiště.

B.2.3. Celkové provozní řešení

Objekt je dělen do dvou částí – studentského bydlení a veřejné části s ateliéry. Uprostřed budovy v přízemí je umístěna malá výstavní místnost. Po stranách se nachází vstupní haly do jednotlivých částí s vlastním výtahem a schodištěm. V zadní části přízemí je umístěn největší ateliér, dělitelný posuvnou příčkou na dva menší celky, do kterého vedou dva vstupy, propojené společnou chodbou. Do této části mají přístup také studenti a zaměstnanci z vedlejší haly, díky dveřím opatřeným čipovým čidlem. Podzemní podlaží je rozděleno na dvě části, ve veřejné se nachází dvě dílny a zázemí zaměstnanců. Ve druhé části jsou rozvrženy technické místnosti, prádelna a kolárna pro studenty a také pronajímatelné sklepní kóje. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází studovna a herna pro studenty, ze které je přístup na společnou pochozí terasu. Ve třetím podlaží se nachází klubovna s kino místností, odkud je přístup na další pochozí terasu. Od čtvrtého podlaží výše jsou navrženy studentské byty, vždy je umístěn jeden na patro. V posledních dvou podlažích se nachází mezonet, který ubytuje celkem šest osob a kromě obytné kuchyně se zde nachází také obývací pokoj.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové WC se nachází v přízemí objektu a je dostupné z obou částí, studentské i veřejné. Svislá komunikace do podzemního podlaží je umožněna pomocí výtahu o rozměrech 1100 x 1400 mm. Společné prostory studentské části, jako je herna, studovna a klubovna, jsou navrženy jako bezbariérové, pro svislou komunikaci se zde nachází výtah o rozměrech 1100 x 2100 mm. Pochozí terasy mají odlišné výškové hladiny od roviny podlah a jsou řešeny pomocí vyrovnávacích stupňů. Ve druhém podlaží je navržena vyrovnávací deska ve které je vestavěna zvedací platforma od výrobce Garaventa Lift, která umožňuje přístup i pro osoby s omezenými pohybovými možnostmi. Přístup na terasu ve třetím podlaží je řešen pomocí dvou stupňů a pro osoby s omezenými možnostmi pohybu tedy omezen, z důvodu nedostatečného prostoru pro bezbariérové řešení. Jednotlivé studentské byty jsou vzhledem ke kapacitě studentů (27) navrženy s běžnými WC a koupelnami. Bezbariérový přístup ve studentské části je tedy určen především pro krátkodobé návštěvy. Pro tyto případy je možné využít bezbariérové WC v přízemí budovy.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Při užívání stavby je zajištěna bezpečnost osob dodržením požadavků na dostatečné osvětlení, výšky zábradlí a další bezpečnostní prvky. Všechny schodišťové prostory jsou vybaveny plnostěnným

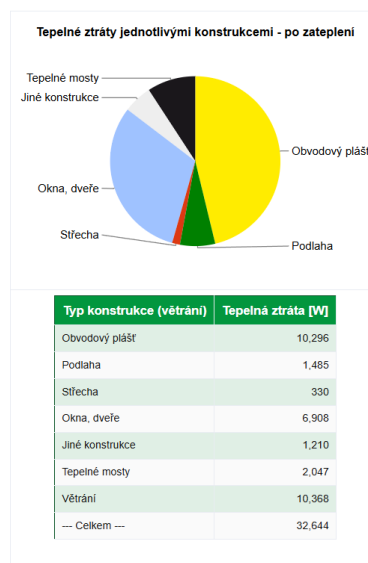
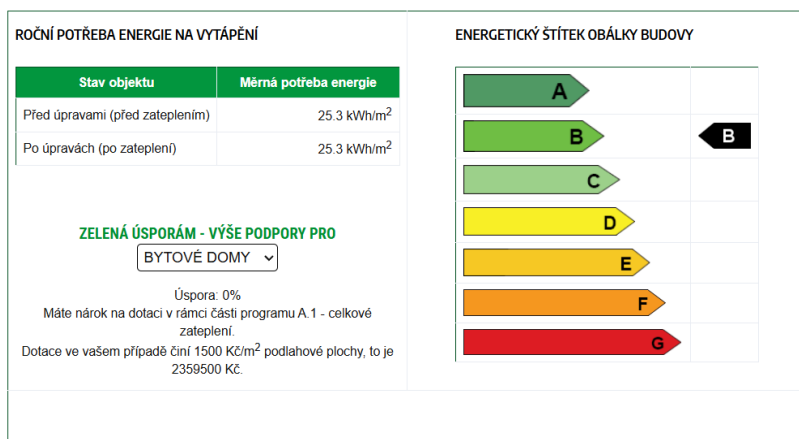
zábradlím, ve studentské části je zábradlí o výšce 1,2 m, ve veřejné části 0,9 m. Pochozí střechy mají vyvýšené atiky do výšky 0,9 metrů nad úroveň podlahy, sloužící jako zábradlí. Vegetační střecha objektu je obehnaná atikou o výšce 1,2 metrů. Skleněné plochy jsou opatřeny bezpečnostní fólií a označením.

B.2.6. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Objekt má jedno podzemní a 12 nadzemních podlaží, konstrukční výška je v celém objektu navržena 3 metry. V 11. nadzemním podlaží se nachází mezonetový byt, požární výška objektu je počítána k úrovni podlahy tohoto patra a činí 30 metrů. Konstrukční systém, tvořený železobetonovou konstrukcí a zateplený minerální vatou, je klasifikován jako nehořlavý. Objekt je navržen jako studentské ubytování a je klasifikován jako budova skupiny OB04. V celé budově budou instalovány SHZ. V objektu je zavedena také elektrická požární signalizace, která při aktivaci signálu zajistí otevření střešního světlíku v CHÚC a spuštění odvětrávání kouře. Současně se spustí zvuková a světelná signalizace, aktivuje se nouzové osvětlení a odešle se signál jednotce požární ochrany. V celém objektu se taktéž spustí SHZ. Nádrž na vodu a strojovna sprinklerů je umístěna v suterénu objektu. Každá ubytovací jednotka je vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace požáru. Tato zařízení jsou umístěna v hlavní obytné místnosti.

B.2.7. Úspora energie a tepelná ochrana

Objekt je zateplen minerální vatou v tloušťce 200 mm, součinitel prostupu tepla je v souladu s požadavky na zateplení budovy. Energetický štítek budovy je B. Výpočet tepelných ztrát je podrobně vyřešen v části D4 – Technické zařízení budov.



B.2.8. Požadavky na prostředí

Návrh stavby splňuje požadavky na prostředí z hlediska tepelné pohody, akustiky a osvětlení. Obytné kuchyně studentských jednotek jsou orientovány k jihu zajištěné přirozené osvětlení a oslunění dle platných norem. Pokoje jsou umístěny na západní a východní fasádě. Dělicí stěny obytných jednotek mají tloušťku 220 mm pro splnění akustických požadavků. Veškeré konstrukce splňují požadavky na tepelnou techniku, čímž je zajištěn komfort v zimním i letním období. Objekt je větrán převážně přirozeně okny, v podzemním podlaží a veřejných prostorech doplněno vzduchotechnické řešení.

B.2.9. Vliv stavby na okolí – hluk

Provoz stavby nepředstavuje nadměrnou hlukovou zátěž pro okolí. Objekt neobsahuje hlučné technologie, a běžný provoz je charakteristický pro obytnou zástavbu.

B.2.10. Ochrana před negativními účinky vnějšího prostředí

Objekt má běžné opatření proti radonu, hydroizolace spodní stavby je zajištěna pomocí bentonitu a hydroizolační folie. Přesné radonové měření na pozemku nebylo provedeno. Pozemek se nenachází v záplavovém území.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu (napojovací místa, kapacity)

Objekt bude napojen na stávající technickou infrastrukturu. Bude zřízena přípojka vodovodu, kanalizace, elektrické energie a telekomunikací. Kapacity stávajících sítí jsou dostatečné pro provoz navrhované budovy a odpovídají požadavkům projektované spotřeby. Veškerá napojení budou provedena podle platných technických norem a podmínek správců sítí.

B.4. Dopravní řešení – doprava v klidu

Parkování není součástí řešení. Uživatelé objektu mohou využít stávající veřejná parkovací stání v bezprostředním okolí stavby.

B.5. Vegetace a terénní úpravy

Na pozemku nedojde k zásadním terénním úpravám. Budou vykáceny dřeviny, kolidující se stavbou a v případě možnosti přesazeny na jiné místo.

B.6. Vliv stavby na životní prostředí

B.6.1. Popis vlivů stavby na životní prostředí (ovzduší, hluk, voda, odpady a půda)

Stavba nebude mít negativní dopad na ovzduší, hlukové zatížení okolí bude pouze dočasné během výstavby. Na staveništi je zaveden tříděný sběr odpadu. Odpady jsou ukládány do kontejnerů a rozděleny na nebezpečný odpad, staveništní odpad, plasty a kovy. Skladování nebezpečných látek je odděleno a manipulace s těmito látkami bude probíhat výhradně v kontrolovaných podmínkách. Lešení bude opatřeno ochrannou tkaninou, která zamezí šíření prachu do ovzduší. Stavba je umístěna v oblasti s obytným charakterem, práce proto budou probíhat pouze ve všední dny od 7 do 21 hodin. Hlučné práce mohou probíhat pouze do 18 hodin.

B.6.2. Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, památných stromů, živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině)

V blízkosti staveniště se nenachází žádné chráněné krajinné prvky ani památné stromy. Výsadba bude respektovat původní charakter vegetace.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Objekt není umístěn v záplavovém ani havarijním pásmu, nevznikají požadavky na úkryt nebo evakuaci. V návrhu je respektována nutnost zajištění volného přístupu složek IZS a bezpečného úniku osob.

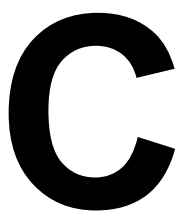
B.8. Zásady organizace výstavby

Staveniště bude organizováno tak, aby bylo zajištěno bezpečné a efektivní provádění stavebních prací. Pracovníci jsou povinni používat osobní ochranné prostředky a staveniště je opatřeno bezpečnostním značením. Stavební jáma je zajištěna oplocením a vstup do ní umožněn pomocí

žebříku. Veřejnosti je zamezen přístup pomocí oplocení vysokého 1,8 metrů a informačních tabulí. V době snížené viditelnosti budou použita světelná signalizační zařízení. Lešení bude zajištěno ochrannou sítí, která zajistí případné padání předmětů. Podrobnější informace v části D.5.

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Objekt je napojen na veřejný vodovod a kanalizaci. Dešťová voda je sváděna do akumulární nádrže v podzemním podlaží a následně využita jako bílá voda pro splachování. V případě přeplnění kapacity nádrže je napojena na splaškovou kanalizaci. V rámci objektu je také nakládáno s šedou vodou, která je čištěna v podzemním podlaží a následně napojena na rozvody bílé vody.



Situační výkresy

Projekt stavby : **Studentské bydlení Holešovice**
Místo stavby : **ul. Osadní, Praha 7 Holešovice, 170 00**
Katastrální území: Holešovice [730122]
Vedoucí práce : **Ing. Arch. Vojtěch Sosna, Ing. Arch. Karel Filsak**
Hlavní projektant : **Tereza Štecherová**

Zodp. projektant : **Ing. Luboš Káně, Ph.D.**
Projektant : **Tereza Štecherová**
Datum : **5/2025**
Arch. č. projektu : **C**
Stupeň projektu : **DSP / DPS**

ČÁST
PROJEKTU

C

KOPIE
ČÍSLO

1

Obsah:

C. Situační výkresy

C.1. Situace širších vztahů 1:1000

C.2. Katastrální situační výkres 1:500

C.3. Koordinační situační výkres 1:200



LEGENDA

Navrhovaný objekt

Stávající zástavba

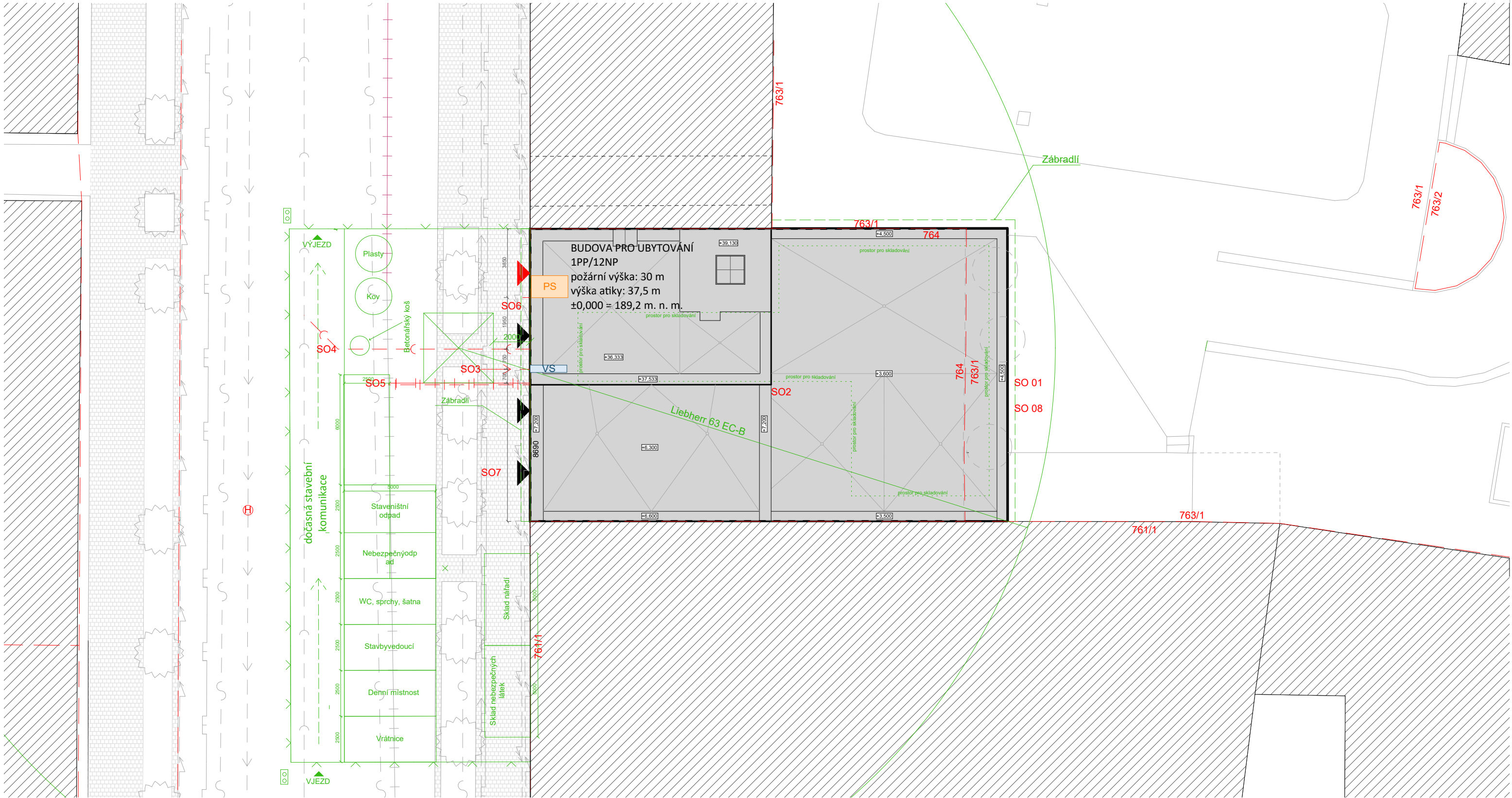
VEDOUČÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	Fakulta Architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, Praha 6	
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph. D.		
ÚSTAV	Ústav navrhování I		
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová		
VÝKRES			
Situace širších vztahů		FORMÁT	A3
		MĚŘÍTKO	1000
		ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
		ČÍSLO VÝKRESU	ORIENTACE
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	C.1.	
ČÁST	Situační výkresy		



LEGENDA

- Navrhovaný objekt
- Hranice parcel
- 760/5 Číslo parcely
- 764 Číslo dotčené parcely

VEDOUČÍ PROJEKTU		Ing. Arch. Vojtěch Sosna			Fakulta Architektury ČVUT v Praze	
KONZULTANT		Ing. Luboš Káně, Ph. D.			Thákurova 9, Praha 6	
ÚSTAV		Ústav navrhování I				
VYPRACOVAL		Tereza Štecherová				
VÝKRES <						



LEGENDA

- Navrhovaný objekt
- Stávající zástavba
- Vstup do objektu
- Vstup do objektu - CHÚC B
- Bourané objekty
- Stávající objekty
- Hranice parcel
- VS Vodoměrná sestava
- PS Přípojková skříň

- SO 01 Hrubé terénní úpravy
- SO 02 Budova pro ubytování
- SO 03 Vodovodní přípojka
- SO 04 Kanalizační přípojka
- SO 05 Teplovodní přípojka
- SO 06 Přípojka elektřiny
- SO 07 Chodník
- SO 08 Čisté terénní úpravy

Inženýrské sítě

- Kanalizace splašková
- Vodovod
- Teplovod
- Elektrické vedení NN
- Elektrické vedení VN
- Plynovod
- Slaboproud
- Přípojka elektřiny
- Kanalizační přípojka
- Vodovodní přípojka
- Teplovodní přípojka - přívod
- Teplovodní přípojka - odvod

- Zařízení staveniště
- pozn.: skladování a montáž výztuže je umožněno v prostoru stavební jámy, specifikace viz výkres č. D.5.1.
- Podzemní hydrant
- Stromy - stávající
- Stromy - bourané

VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph. D.	
ÚSTAV	Ústav navrhování I	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová	
VÝKRES	FORMÁT	A3
	MĚŘÍTKO	200
	ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
	ČÍSLO VÝKRESU	ORIENTACE
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	
ČÁST	Situacní výkresy	

**Fakulta
Architektury
ČVUT v Praze**
Thákurova 9, Praha 6

C.3.

D

Dokumentace stavebního projektu

Projekt stavby : **Studentské bydlení Holešovice**
Místo stavby : **ul. Osadní, Praha 7 Holešovice, 170 00**
Katastrální území: Holešovice [730122]
Vedoucí práce : **Ing. Arch. Vojtěch Sosna, Ing. Arch. Karel Filsak**
Hlavní projektant : **Tereza Štecherová**

ČÁST
PROJEKTU

D

KOPIE
ČÍSLO

1

D.1

Architektonicko-stavební řešení

Projekt stavby : Studentské bydlení Holešovice
Místo stavby : ul. Osadní, Praha 7 Holešovice, 170 00
Katastrální území: Holešovice [730122]
Vedoucí práce : Ing. Arch. Vojtěch Sosna, Ing. Arch. Karel Filsak
Hlavní projektant : Tereza Štecherová

Zodp. projektant : Ing. Luboš Káně, Ph. D.
Projektant : Tereza Štecherová
Datum : 5/2025
Arch. č. projektu : D.1
Stupeň projektu : DSP / DPS

ČÁST
PROJEKTU

D.1

KOPIE
ČÍSLO

1

Obsah

D.1. Architektonicko-stavební řešení

D.1.1. Technická zpráva

- D.1.1.1. Popis a umístění stavby
- D.1.1.2. Architektonické a urbanistické řešení
- 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. Tepelná technika a osvětlení

D.1.2. Skladby a tabulky prvků

- D.1.2.1. Skladby svislých konstrukcí
- D.1.2.2. Skladby podhledů
- D.1.2.3. Skladby veřejných prostranství
- D.1.2.4. Skladby podlah
- D.1.2.5. Skladby střech
- D.1.2.6. Tabulka klempířských prvků
- D.1.2.7. Tabulka truhlářských prvků
- D.1.2.8. Tabulka zámečnických prvků
- D.1.2.9. Tabulka oken
- D.1.2.10. Tabulka dveří

D.1.3. Použité zdroje

D.1.4. Výrobci

D.1.5. Výkresová část

- D.1.5.1. Výkres stavební jámy
- D.1.5.2. 1.PP
- D.1.5.3. 1.NP
- D.1.5.4. 2.NP
- D.1.5.5. 3.NP
- D.1.5.6. 4.-6.NP
- D.1.5.7. 7.-10.NP
- D.1.5.8. 11.NP

D.1.5.9. 12 NP

D.1.5.10. Pohled na střechu

D.1.5.11. Řez A01

D.1.5.12. Řez A02

D.1.5.13. Řez detailní 1:20

D.1.5.14. Pohled západní

D.1.5.15. Řezopohled jižní

D.1.5.16. Pohled východní

D.1.5.17. Pohled severní

D.1.5.18. D1 - Pohled na výřez fasády

D.1.5.19. D2 – Detail osazení fasádních panelů

D.1.5.20. D3 – Detail nároží

D.1.5.21. D4 – Ostění okna

D.1.5.22. D5 – Vstup na pochozí střechu

D.1.5.23. D6 – Kontakt se sousedním objektem

D.1.5.24. D7 – Atika terasy

D.1.5.25. Truhlářský výrobek T3

D.1.5.26. Zámečnický prvek – zábradlí schodiště

D.1.1. Technická zpráva

D.1.1.1. Popis a umístění stavby

Jedná se o bytový dům s funkcí studentského bydlení a s veřejnými ateliéry. Nachází se v blokové zástavbě v pražských Holešovicích, na ulici Osadní. Budova zasahuje do dvou parcelních ploch č. 764 a 763/1. Na parcele č. 764 se v současnosti nachází jednopodlažní garážový objekt, který bude zdemolován. Parcela č. 763/1 slouží jako společný dvůr sousedních bytových domů. Objekt má celkem 12 nadzemních podlaží a jedno podzemní.

D.1.1.2. Architektonické a urbanistické řešení

Cílem urbanistického řešení bylo zlepšit čitelnost a orientaci v území Holešovic, které jsou charakteristické svým pravidelným uspořádáním. Návrh je součástí koncepce, která pracuje s umisťováním výškových staveb v tomto území.

Navrhovaný objekt se nachází v proluce mezi bytovým domem a budovou současného umění DOX. V současnosti se zde nachází jednopodlažní výrobní a skladovací objekt, který má být odstraněn. Nově navrhovaná budova bude rozšířena také na další parcelu, evidovanou jako společný dvůr.

Hlavní funkcí objektu je studentské bydlení, doplněno výtvarnými ateliéry a dílnami pro veřejnost. Budova je navržena jako věž, která vychází z postupně ustupující hmoty. Spodní část budovy je širší o rozměrech 16 x 26 metrů a postupně ustupuje do plochy věže o rozměrech 13,1 x 8,5 metrů. Celkem má 12 nadzemních podlaží, ve věžové části je umístěno studentské bydlení a ve spodní části se nachází veřejné ateliéry. Studentské byty jsou navrženy vždy pro tři osoby, na každém podlaží je umístěn jeden byt. V posledních dvou podlažích je navržen jeden velký mezonetový byt pro 6 studentů. Součástí jsou také společné prostory jako herna, studovna a klubovna s kino místností. V přízemí v zadní části se nachází jeden velký ateliér, který je dělitelný na dva menší celky pomocí posuvné příčky. Objekt má také jedno podzemní podlaží, ve kterém jsou umístěny technické místnosti a dvě veřejné dílny. Postupným ustupováním hmot vznikly pochozí střešní terasy, které navazují na společné prostory studentů. Střecha věže je navržena jako vegetační s extenzivním porostem.

Uliční fasáda má městský charakter a je členěna velkými čtvercovými okny. Na jižní stěně jsou umístěna velká obdélníková okna, která osvětlují obytné kuchyně studentských bytů. Schodiště je osvětleno pomocí dlouhého luxferového pásu, který se táhne po celé výšce schodiště. Odvětrání je zajištěno pomocí světlíku v nejvyšší části schodiště.

D.1.1.3. Materiálové řešení

Fasáda objektu je navržena z cementovláknobetonových panelů, které navazují na rastru oken. Atiky střech jsou obloženy ze stejného materiálu. Okenní vnější parapety jsou také z cementovláknobetonových panelů, navrženy na míru od výrobce Polycon. Rámy oken jsou hliníkové, barvené do odstínu RAL 8029 – perleťová měděná. Do stejného odstínu jsou laděny i hlavní a terasové dveře a také interiérové zámečnické prvky. Interiérové dveře mají povrchovou úpravu RAL 8004 – měděná hnědá. Klempířské prvky jsou z hliníkového plechu.

Podlaha v interiéru je ve veřejných prostorech z gletovaného betonu s voděodolnou povrchovou úpravou. Železobetonové stěny v ateliérech a dílnách jsou opatřeny protiprašným nátěrem a ponechány v původním vzhledu. Stejným způsobem jsou upraveny stěny obou schodišť. Na příčky je použita bílá malba, na ŽB stěnu v bytových jednotkách bílá omítka. Stěny koupelen a WC jsou obloženy bílými kachličkami o rozměrech 10x10 cm, podlahy s keramickou dlažbou. V koupelnách jsou také navrženy podhledy s SDK deskami určenými do vlhkého prostředí. Ve studentské herně je na podlahu také použit beton s voděodolnou úpravou, studovna a klubovna pak mají navrženou

dřevěnou lamelovou podlahu. Ve studentských bytech je rovněž navržena dřevěná lamelová podlaha. V bytech se nachází podhledy z SDK desek, malovány bílou barvou. Stěna kuchyňské linky je obložena bílou obkladovou deskou, která je navržena celoplošně nad linkou. Interiérové parapety oken jsou z rovných bílých kamenných desek bez přesahu.

Obě schodiště jsou navržena jako prefabrikovaná, dělena na čtyři ramena s podestou. Jsou opatřeny ochranným voděodolným nátěrem. Schodišťová ramena jsou lemována nerezovou lištou. Zábradlí je u obou schodišť navrženo jako plnostěnné z ocelového plechu, barvené měděnou barvou RAL 8029, shodnou s okenními rámy.

D.1.1.4. Dispoziční a provozní řešení

Objekt je dělen do dvou částí – studentského bydlení a veřejné části s ateliéry. Uprostřed budovy v přízemí je umístěna malá výstavní místnost. Po stranách se nachází vstupní haly do jednotlivých částí s vlastním výtahem a schodištěm. V zadní části přízemí je umístěn největší ateliér, dělitelný posuvnou příčkou od výrobce Liko-space na dva menší celky, do kterého vedou dva vstupy, propojené společnou chodbou. Do této části mají přístup také studenti a zaměstnanci z vedlejší haly, díky dveřím opatřeným čipovým čidlem. Podzemní podlaží je rozděleno na dvě části, ve veřejné se nachází dvě dílny a zázemí zaměstnanců. Ve druhé části jsou rozvrženy technické místnosti, prádelna a kolárna pro studenty a také pronájemné sklepní kóje. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází studovna a herna pro studenty, ze které je přístup na společnou pochozí terasu. Ve třetím podlaží se nachází klubovna s kino místností, odkud je přístup na další pochozí terasu. Od čtvrtého podlaží výše jsou navrženy studentské byty, vždy je umístěn jeden na patro. V posledních dvou podlažích se nachází mezonet, který ubytuje celkem šest osob a kromě obytné kuchyně se zde nachází také obývací pokoj.

D.1.1.5. Bezbariérové užívání stavby

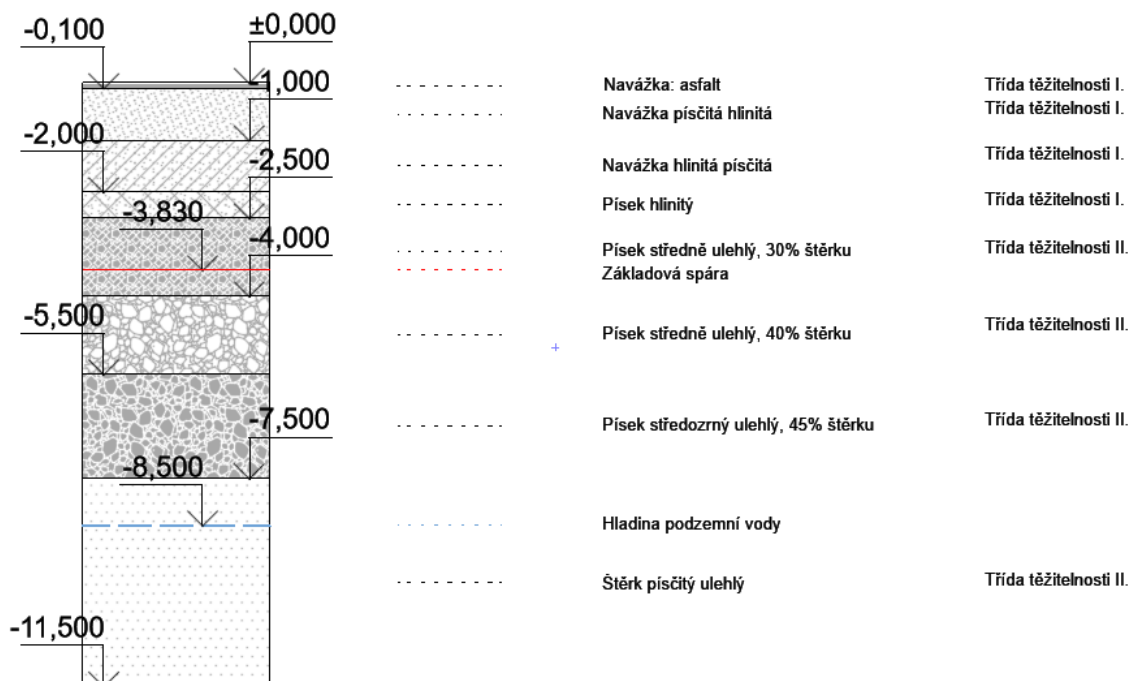
Bezbariérové WC se nachází v přízemí objektu a je dostupné z obou částí, studentské i veřejné. Svislá komunikace do podzemního podlaží je umožněna pomocí výtahu o rozměrech 1100 x 1400 mm. Společné prostory studentské části, jako je herna, studovna a klubovna, jsou navrženy jako bezbariérové, pro svislou komunikaci se zde nachází výtah o rozměrech 1100 x 2100 mm. Pochozí terasy mají odlišné výškové hladiny od roviny podlah a jsou řešeny pomocí vyrovnávacích stupňů. Ve druhém podlaží je navržena vyrovnávací deska ve které je vestavěna zvedací platforma od výrobce Garaventa Lift, která umožňuje přístup i pro osoby s omezenými pohybovými možnostmi. Přístup na terasu ve třetím podlaží je řešen pomocí dvou stupňů a pro osoby s omezenými možnostmi pohybu tedy omezen, z důvodu nedostatečného prostoru pro bezbariérové řešení. Jednotlivé studentské byty jsou vzhledem ke kapacitě studentů (27) navrženy s běžnými WC a koupelnami. Bezbariérový přístup ve studentské části je tedy určen především pro krátkodobé návštěvy. Pro tyto případy je možné využít bezbariérové WC v přízemí budovy.

D.1.1.6. Konstrukční a stavebně technické řešení

Základy

Nosná konstrukce budovy je založena na základové železobetonové desce o tloušťce 600 mm. Základová spára se nachází v hloubce -3,83 metru, přičemž pod výtahovou šachtou je kvůli potřebě výškového dojezdu výtahu prohloubena na -5,03 metru. Stavební jáma je zabezpečena trvalým záporovým pažením. V místech přiléhajících k okolní zástavbě je jáma stabilizována tryskovou injektáží pod sousedními objekty a povrch dále srovnán stříkaným betonem. Podloží v místě stavby tvoří středně uhlé pískové zeminy s příměsí 30 % štěrku. Geologické a hydrogeologické poměry byly zmapovány vrtem provedeným firmou Armabeton Praha v roce 1975, o hloubce 13,5 m. Tento vrt je

evidován Českou geologickou službou pod číslem 186812. Hladina podzemní vody byla zjištěna v hloubce 8,5 m pod terénem.



Svislé konstrukce

Budova využívá monolitický železobetonový stěnový systém. Konstrukční výška jednotlivých podlaží je 3 000 mm. Obvodové nosné stěny mají tloušťku 200 mm, vnitřní stěny oddělující hlavní provozní prostory jsou navrženy v tloušťce 220 mm, aby vyhověly akustickým požadavkům. V podzemním podlaží jsou obvodové konstrukce zesíleny na 300 mm. Toto podlaží je posunuto mimo uliční čáru kvůli konstrukci záporového pažení, nadzemní část je s ním konstrukčně propojena přes zesílený náběh stropní desky, který umožňuje plynulé přenesení zatížení. Stěny výtahových šachet jsou navrženy v tloušťce 200 mm a doplněny o akustické prvky Tronsole Schöck. Nenosné příčky jsou řešeny sádkokartonovou konstrukcí.

Vodorovné a střešní konstrukce

Stropy jsou tvořeny monolitickými železobetonovými deskami. Standardní tloušťka stropních desek je 220 mm. Nad ateliérem v přízemí, kde se nachází pochozí terasa, je strop zesílen na 340 mm vzhledem k vyššímu předpokládanému zatížení a většímu rozpětí. Výškový rozdíl mezi interiérem a exteriérem je překonán zalomením konstrukce stropu a vloženými stupni. Menší terasa navazuje na vnitřní prostor stropem tloušťky 220 mm. Celý objekt je zastřešen extenzivní vegetační střechou, jejíž nosnou část tvoří 220 mm silná železobetonová deska. Tepelná izolace střech je navržena z minerálních desek Knauf. Výstup na střechu je řešen pomocí krytého schodiště. Střecha schodišťového výlezu je pomocí spádové izolace řešena jako pultová. Do stropní konstrukce je instalován střešní světlík sloužící k odvětrání schodišťového prostoru.

šachty, které jsou také opatřeny akustickými tlumicími prvky pro snížení přenosu hluku. Výtah evakuační, který se nachází se studentské části je od výrobce Schindler, kabina výtahu má rozměry 1100 x 2100 mm a nosnost 1000 kg, tedy 13 osob. Ve veřejné části je použit minimalistický výtah s malou výškou dojezdu od výrobce Garaventa-lift. Zábradlí schodiště je řešeno jako plnostěnné z lakovaného ocelového plechu. Do schodišťových ramen budou při výrobě umístěny závitová pouzdra pro následné upevnění zábradlí (specifikace viz výkres č. 1.2.18).

Obvodový plášť

Obvodový plášť je navržen jako těžký obvodový plášť s provětrávanou mezerou o tloušťce 45 mm. Fasáda je z cementovláknobetonových panelů. Jsou nesené pomocí svislého nosného roštu, kotveného do nosné konstrukce. Tepelná izolace je z minerální vaty Mineral Plus 034 KP a je navržena v tloušťce 200 mm. Stěna v kontaktu se sousedním objektem je zateplená izolací EPS o tloušťce 300 mm, která vyplňuje spáru mezi objekty.

Vnitřní dělicí konstrukce

Dělicí příčky jsou navrženy ze zdvojených sádkartonových desek Rigips tloušťky 12,5 mm. Desky jsou k sobě připevněny pomocí nosného roštu RC-W a RU-W, velikost zvolena podle potřebné tloušťky příčky. Výplň je z minerální vaty.

Podhled

Podhled je navržen ve studentských obytných jednotkách, výška podhledu je srovnána s nadpražím okna. Dále je umístěn ve společných chodbách u ateliérů a toaletách. Je tvořený ze dvou desek Rigips a tloušťce 12,5 mm, zavěšených na CW profilu 40x50 mm. Je natřen bílou malbou, barva interiérová DEK MB400 EXTRA bílá.

Povrchové úpravy

Železobetonové stěny jsou natřeny protiprašným nátěrem a zachovány v původním vzhledu. Veškeré příčky jsou barvené bílou malbou - DEK MB400 EXTRA bílá. Železobetonová stěna, která se nachází v kontaktu s interiérem bytu, je také omítaná. V koupelnách a na toaletách jsou stěny obloženy kachličkami o rozměrech 10x10 mm, na aplikaci je použito flexibilní cementové lepidlo Ceresit CM 17. V kuchyních, které jsou součástí obytných jednotek je obklad z oranžovohnědých kachlíček, barevně podobných odstínu okenních rámců.

D.1.1.7. Tepelná technika a osvětlení

Objekt je zateplen minerální vatou v tloušťce 200 mm, součinitel prostupu tepla je v souladu s požadavky na zateplení budovy. Výpočet tepelných ztrát je podrobně vyřešen v části D4 – Technické zařízení budov. Přirozené osvětlení je zajištěno v nadzemních podlažích díky oknům či proskleným dveřím, místnosti v podzemním podlaží jsou osvětleny uměle. Každá místnost obytné jednotky je opatřena okenním otvorem, pokoje jsou umístěny na východní a západní fasádě, hlavní obytný prostor je orientován jižně. Na severní fasádě je umístěna koupelna a WC, osvětleny uměle.

D.1.2. Skladby a tabulky prvků

D.1.2.1.Skladby svislých konstrukcí

Značka	Použití	Skladba	Tloušťka [mm]
SK1	Obvodová stěna PP – kontakt se sousedním objektem	Srovnání povrchu - stříkaný beton	-
		Tepelná izolace XPS	160
		Bentonit	5
		Hydroizolační folie	1
		ŽB stěna z vodonepropustného betonu	300
		Uzavírací protiprašný nátěr	
Celkem			466
SK2	Obvodová stěna PP – kontakt se zemínou	Zápora	
		Pažina	100
		Stříkaný beton	100
		Tepelná izolace XPS	160
		Bentonit	5
		Hydroizolační folie	1
		ŽB stěna z vodonepropustného betonu	300
		Uzavírací protiprašný nátěr	
Celkem			666
SK3	Obvodová stěna NP – kontakt se sousedním objektem	Tepelná izolace – minerální vata	300
		ŽB nosná stěna	200
		Uzavírací protiprašný nátěr	
Celkem			500
SK4	Obvodová stěna NP	Sklovláknobetonové panely	25
		Vodorovný rošt	30
		Svislý nosný rošt	45
		Tepelná izolace – minerální vata	200
		ŽB nosná konstrukce	200
Celkem			500
SK5	Nosná stěna interiér	Uzavírací protiprašný nátěr	
		ŽB nosná konstrukce	220
		Uzavírací protiprašný nátěr	
Celkem			220
SK6	Mezibytová stěna	Uzavírací protiprašný nátěr	
		ŽB nosná konstrukce	220
		Omítka	10
Celkem			230
SK7	SDK příčka – suchý provoz	Malba	
		2 x SDK deska 12,5 mm	25
		Minerální vata s CW profily	100
		2 x SDK deska 12,5 mm	25
		Malba	
Celkem			150
SK8	SDK příčka – částečně mokrý provoz	Malba	
		2 x SDK deska 12,5 mm	25
		Minerální vata s CW profily	100
		2 x SDK deska 12,5 mm do vlhkého prostředí	25
		Malba	
		Keramický obklad	15
Celkem			165
SK9	SDK příčka – mokrý provoz	Keramický obklad	15
		Malba	

		2 x SDK deska 12,5 mm do vlhkého prostředí	25
		Minerální vata s CW profily	50
		2 x SDK deska 12,5 mm do vlhkého prostředí	25
		Malba	
		Keramický obklad	15
Celkem			130
SK10	Instalační šachta – veřejné WC	2 x SDK deska 12,5 mm	25
		Minerální vata s CW profily	50
		2 x SDK deska 12,5 mm do vlhkého prostředí	25
		Malba	
Celkem			100
SK11	Instalační šachta – WC byty	2 x SDK deska 12,5 mm	25
		Minerální vata s CW profily	50
		2 x SDK deska 12,5 mm do vlhkého prostředí	25
		Malba	
		Keramický obklad	15
Celkem			115
SK12	Instalační šachta - kuchyň	2 x SDK deska 12,5 mm	25
		Minerální vata s CW profily	50
		2 x SDK deska 12,5 mm	25
		Malba	
Celkem			100
SK13	Instalační šachta – CHÚC B	2 x SDK deska 12,5 mm	25
		Minerální vata s CW profily	50
		2 x SDK deska 12,5 mm protipožární	25
		Malba	
Celkem			100
SK14	Instalační předstěna – WC	2x SDK deska 12,5 mm	25
		Minerální vata s CW profily	50
		2x SDK deska 12,5 mm do vlhkého prostředí	25
		Malba	
		Keramický obklad	15
Celkem			115
SK15	Dělicí stěna mezi technickými místnostmi/nosná stěna schodiště a výtahu	Protiprašný nátěr	
		ŽB deska	200
		Protiprašný nátěr	
Celkem			200
SK16	Instalační předstěna – WC přízemí	Minerální vata s CW profily – 2 x 75 mm	150
		2x SDK deska 12,5 mm do vlhkého prostředí	25
		Keramický obklad	15
Celkem			190
SK17	Předstěna výtahu	Minerální vata s CW profily – 2 x 75 mm	150
		2x SDK deska 12,5 mm	25
		Malba	
Celkem			175
SK18	Dělicí stěna	Omítka	10
		Porotherm 20	200
		Omítka	10
		Celkem	220

D.1.2.2. Skladby podhledů

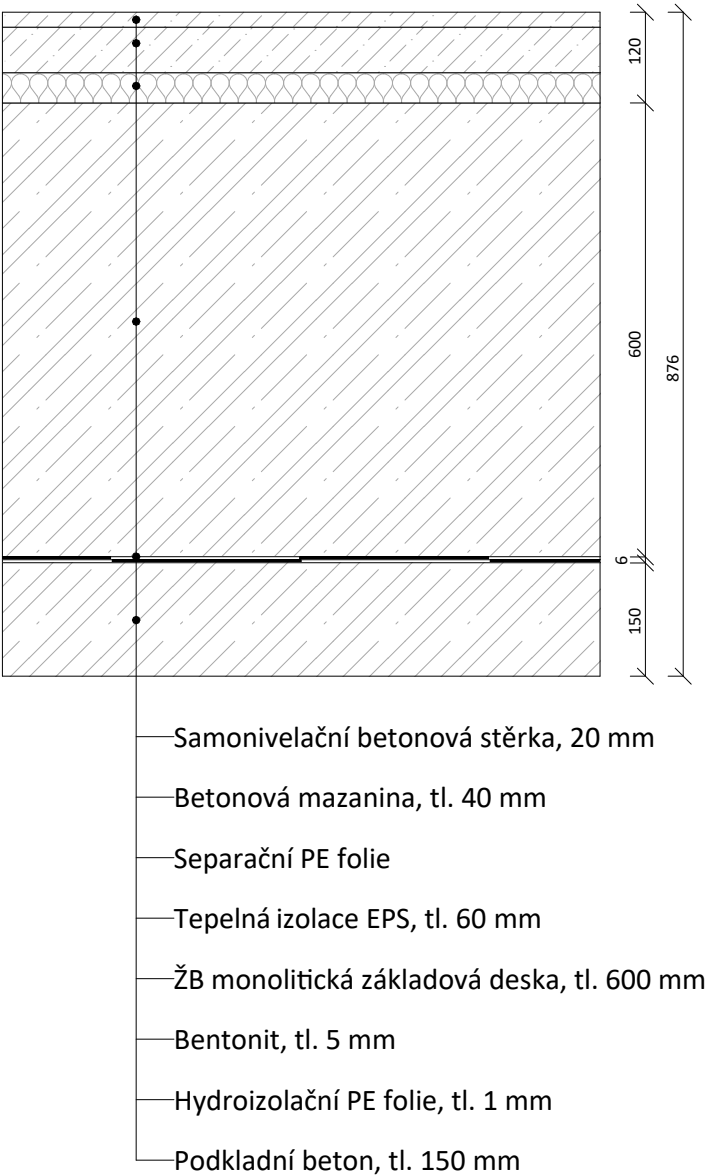
Značka	Použití	Skladba	Tloušťka [mm]
PO1	Podhled ve společných prostorách	ŽB stropní deska	220
		Závěsný systém pro podhledy s nastavitelnou výškou	-
		UW profil 40x50 mm	40
		Tahokov	25
		Celkem	volitelná
PO2	Podhled v obytných jednotkách	ŽB stropní deska	220
		Závěsný profil pro podhledy s nastavitelnou výškou	125
		UW profil 40x50 mm	40
		2x SDK deska akustická	25
		Celkem	410
PO3	Podhled v koupelnách a WC	ŽB stropní deska	220
		Závěsný systém pro podhledy s nastavitelnou výškou	-
		UW profil 40x50 mm	40
		2x SDK deska do vlhkého prostředí	25
		Celkem	volitelná

D.1.2.3. Skladby veřejných prostranství

Značka	Použití	Skladba	Tloušťka [mm]
VP1	Chodník	Pražská mozaika	60
		Ložní vrstva	60
		Štěrkodrt'	150
		Zhutněný násyp	100
		Celkem	

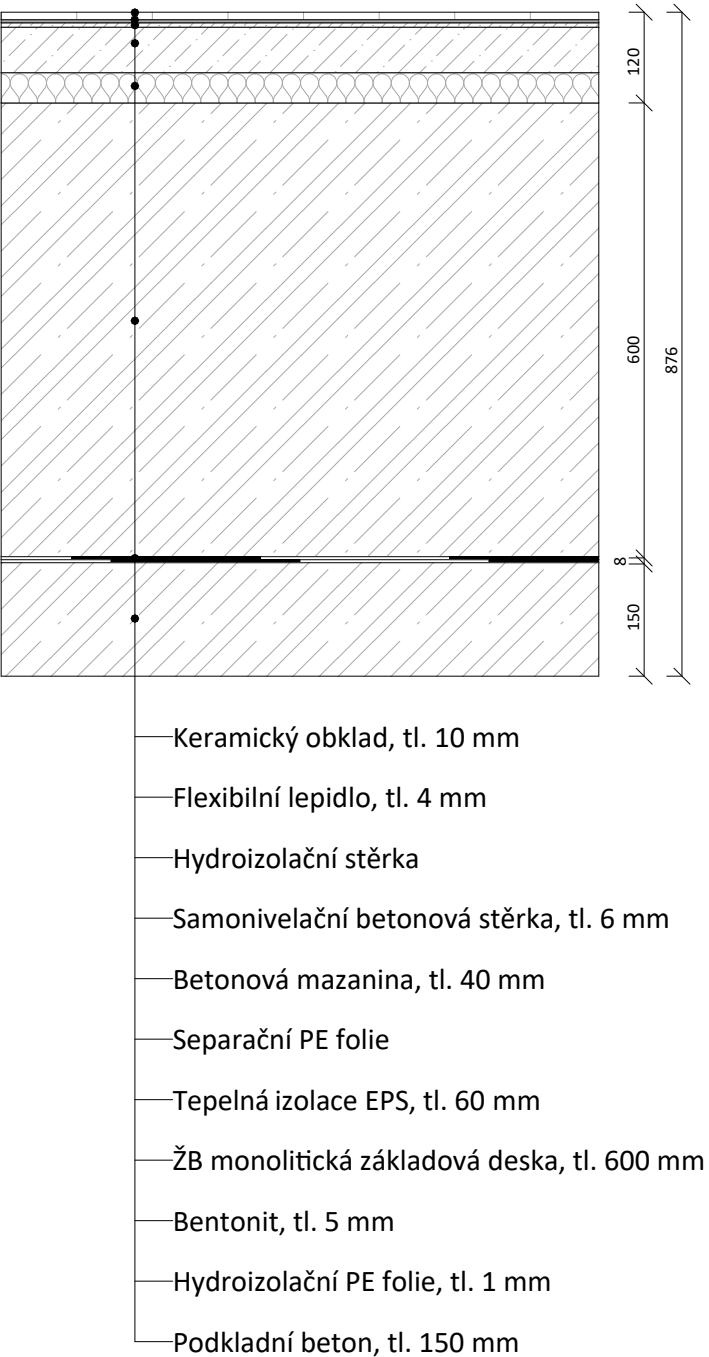
P1 skladba podlahy podzemního podlaží

Tloušťka skladby podlahy: 120 mm
Celková tloušťka: 876 mm



P2 skladba podlahy WC v podzemním podlaží 1. PP

Tloušťka skladby podlahy: 120 mm
Celková tloušťka: 876 mm



P3 skladba podlahy WC v 1. NP - 3. NP

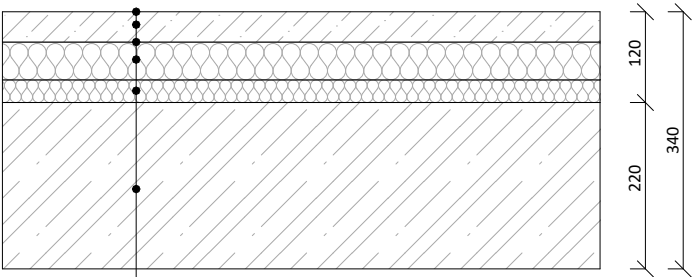
Tloušťka skladby podlahy: 120 mm
Celková tloušťka: 340 mm



VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna			Fakulta Architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, Praha 6
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.			
ÚSTAV	Ústav navrhování I			
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová			
VÝKRES	Skladba podlah	FORMÁT	A3	
		MĚŘÍTKO	10	
		ŠKOLNÍ ROK	2024/2025	
		ČÍSLO VÝKRESU		
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	D.1.2.4. (1/2)		
ČÁST	Architektonicko - stavební část			

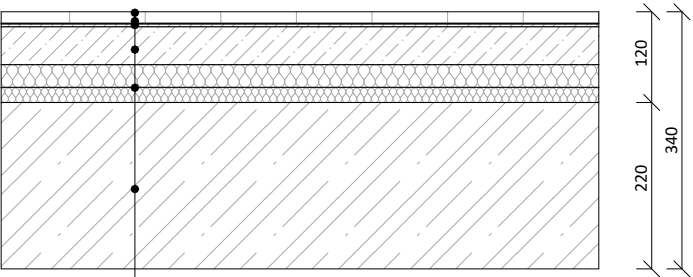
P4 skladba podlahy veřejných a společných prostor

Ateliér, výstavní místnost, herna, chodby, sklady



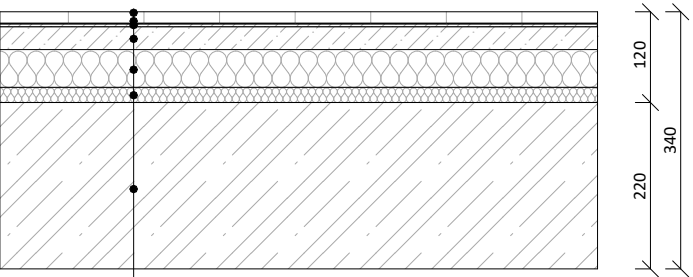
- Impregnační voděodolný nátěr - čirý
- Betonová mazanina vyztužená kari sítí, tl. 40 mm
- Separační PE folie
- Tepelná izolace EPS, tl. 50 mm
- Kročejová izolace, tl. 30 mm
- ŽB monolitická stropní deska, tl. 220 mm
- Protiprašný nátěr

P5 skladba podlahy studovny, klubovny, kino místnosti



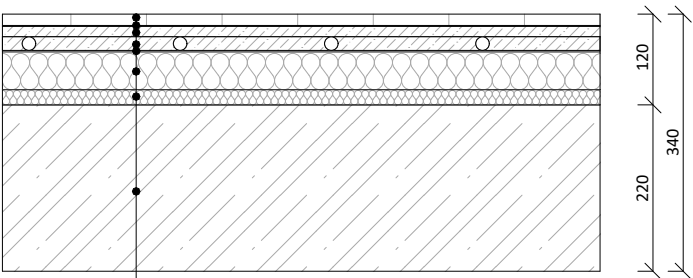
- Dřevěné lamely, tl. 15 mm
- Parquetové lepidlo, tl. 1 mm
- Samonivelační betonová stěrka tl. 4 mm
- Betonová mazanina, tl. 50 mm
- Separační PE folie
- Tepelná izolace EPS, tl. 30 mm
- Kročejová izolace, tl. 20 mm
- ŽB monolitická stropní deska, tl. 220 mm
- Protiprašný nátěr stropu

P6 skladba podlahy studentských pokojů



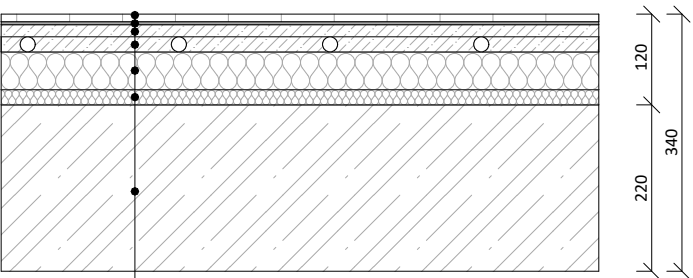
- Dřevěné lamely, tl. 15 mm
- Parquetové lepidlo, tl. 1 mm
- Samonivelační betonová stěrka tl. 4 mm
- Betonová mazanina, tl. 30 mm
- Separační PE folie
- Tepelná izolace EPS, tl. 50 mm
- Kročejová izolace, tl. 20 mm
- ŽB monolitická stropní deska, tl. 220 mm
- Protiprašný nátěr

P7 skladba podlahy obytné místnosti



- Dřevěné lamely, tl. 15 mm
- Parquetové lepidlo, tl. 1 mm
- Samonivelační betonová stěrka tl. 14 mm
- Trubky podlahového vytápění, tl. 18 mm
- Systémová deska, tl. 2 mm
- Separační PE folie
- Tepelná izolace EPS, tl. 50 mm
- Kročejová izolace, tl. 20 mm
- ŽB monolitická stropní deska, tl. 220 mm

P8 skladba podlahy koupelen a wc bytů



- Keramický obklad, tl. 10 mm
- Flexibilní lepidlo, tl. 4 mm
- Hydroizolační stěrka
- Samonivelační betonová stěrka tl. 16 mm
- Trubky podlahového vytápění, tl. 20 mm
- Separační PE folie
- Tepelná izolace EPS, tl. 50 mm
- Kročejová izolace, tl. 20 mm
- ŽB monolitická stropní deska, tl. 220 mm

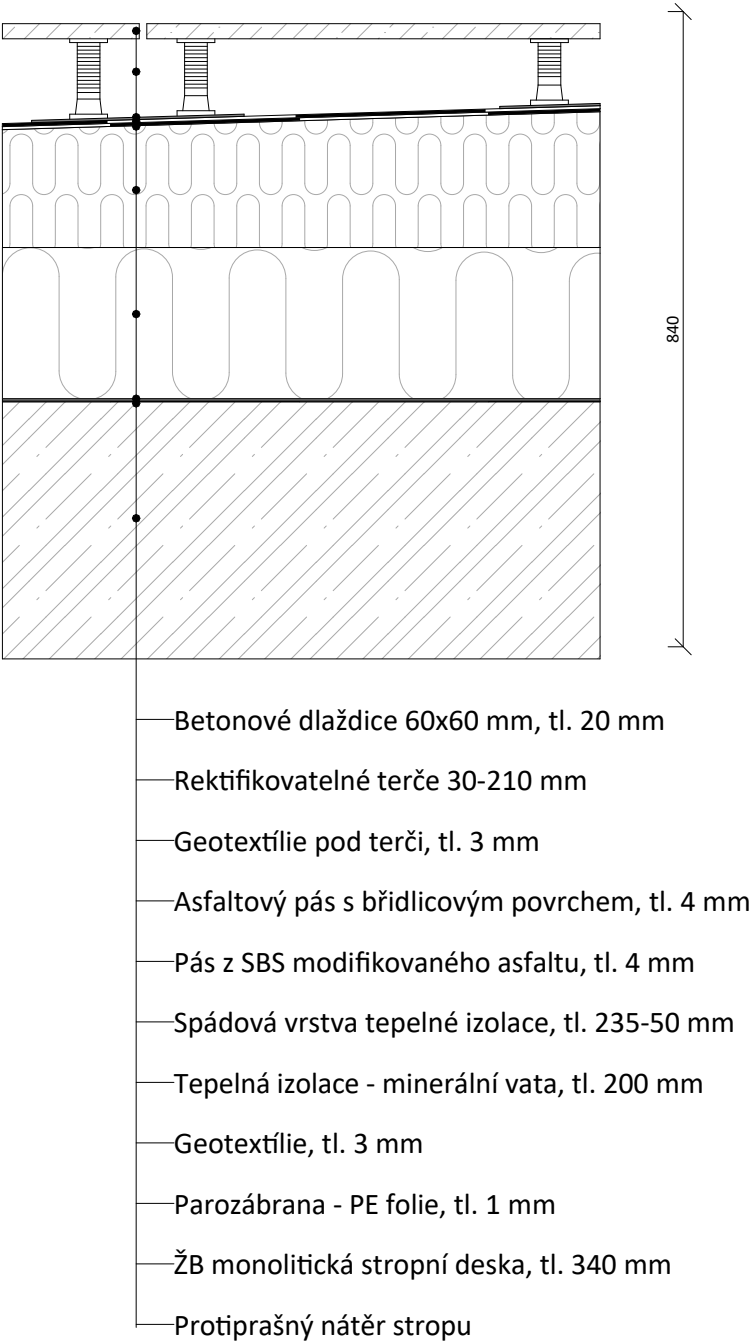
VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	
ÚSTAV	Ústav navrhování I	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová	
VÝKRES	FORMÁT	A3
	MĚŘÍTKO	10
	ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
	ČÍSLO VÝKRESU	
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	
ČÁST	Architektonicko - stavební část	



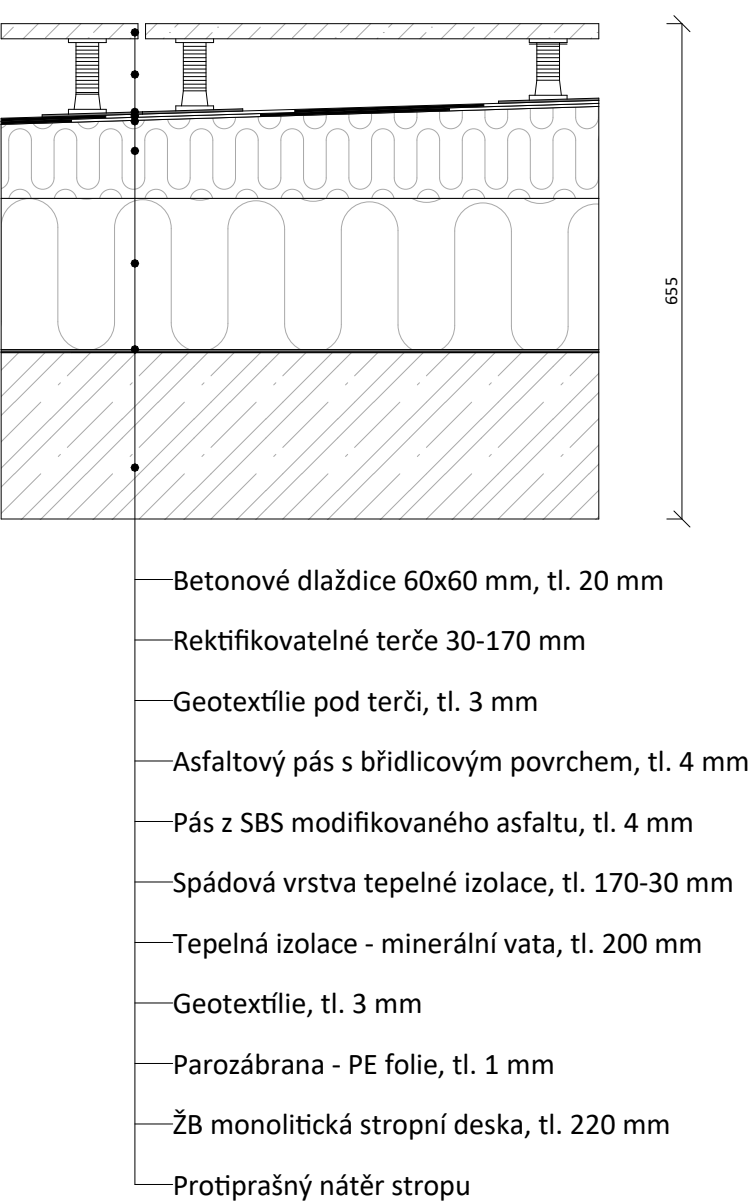
**Fakulta
Architektury
ČVUT v Praze**
Thákurova 9, Praha 6

D.1.2.4. (2/2)

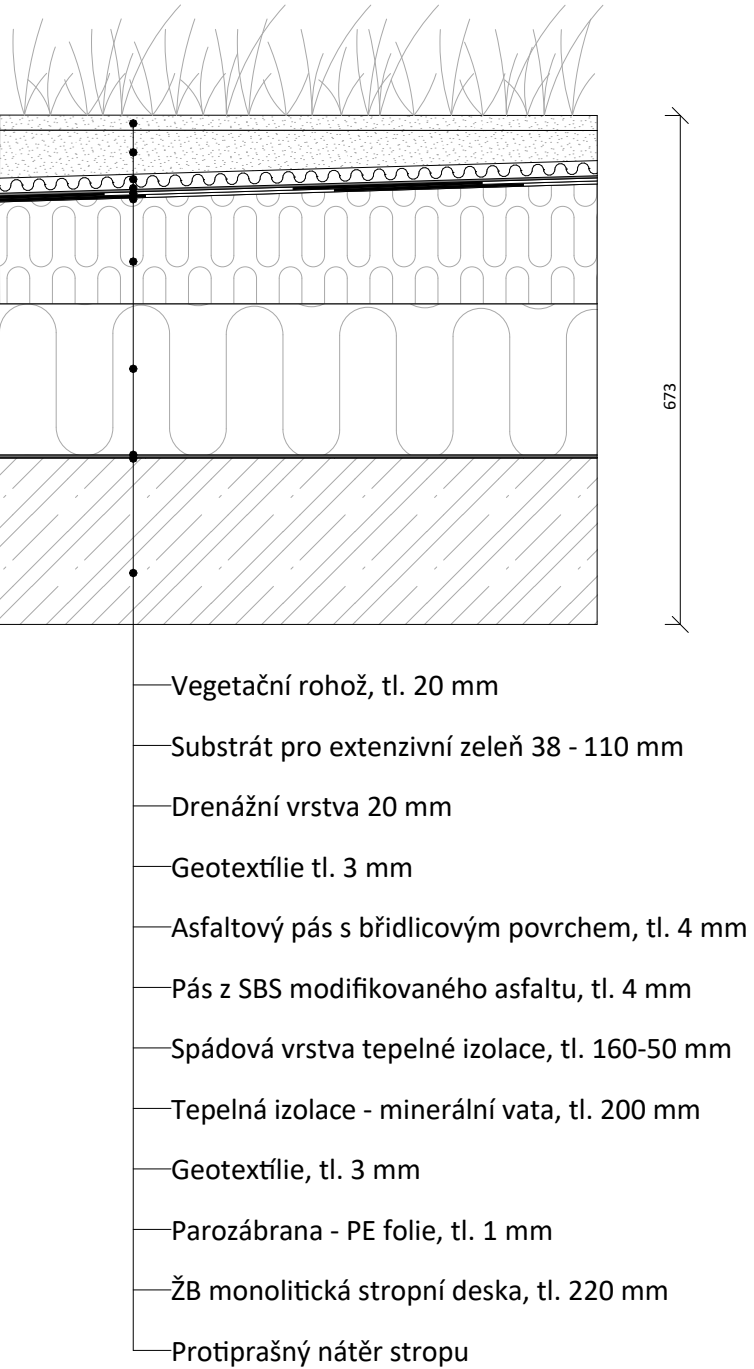
S1 skladba terasy v druhém podlaží



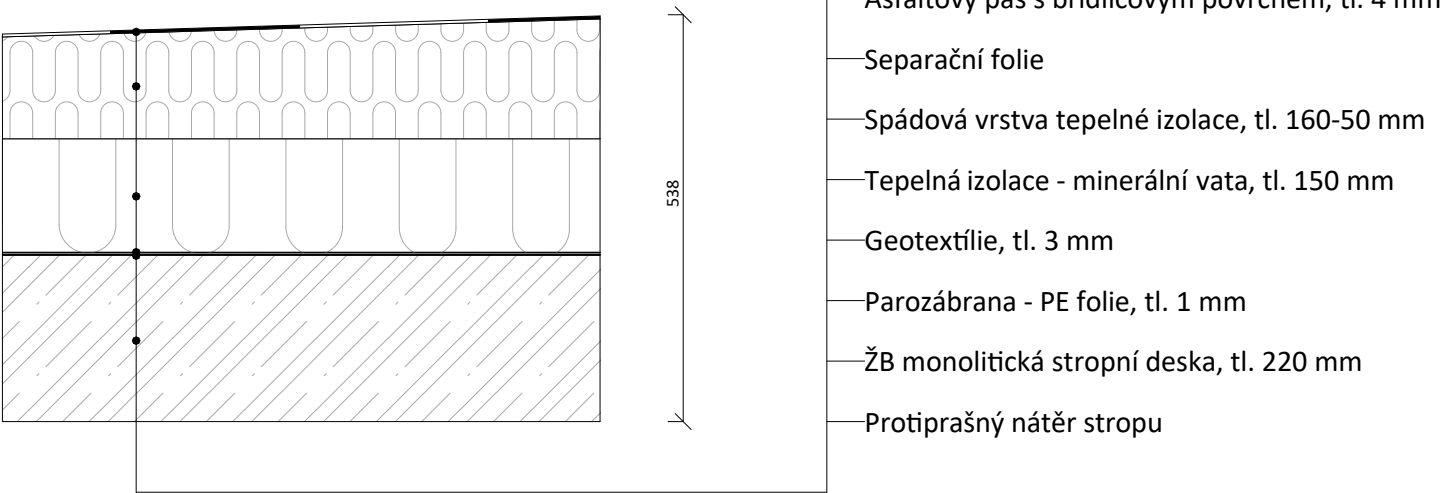
S2 skladba terasy ve třetím podlaží



S3 skladba vegetační střechy

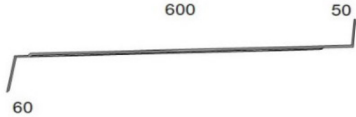
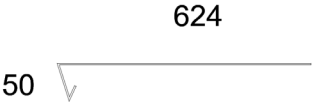


S4 skladba technologické střechy

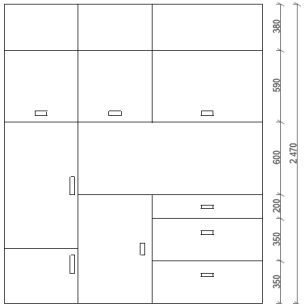
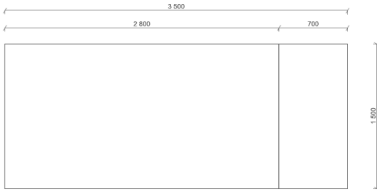
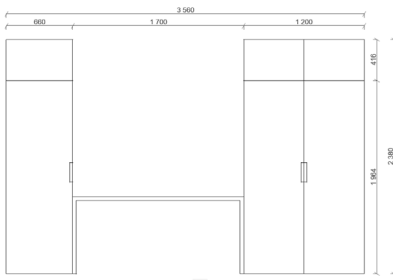
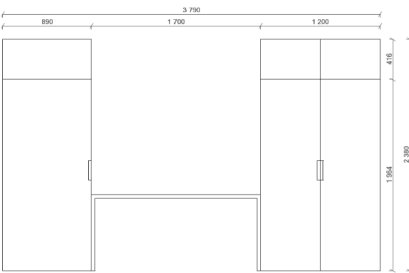


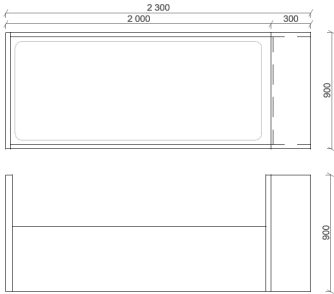
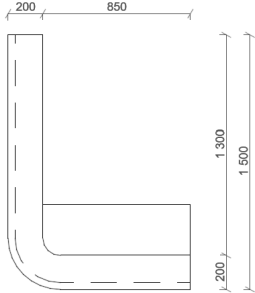
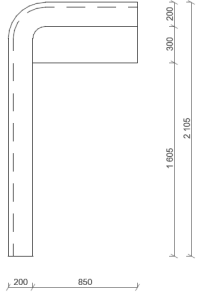
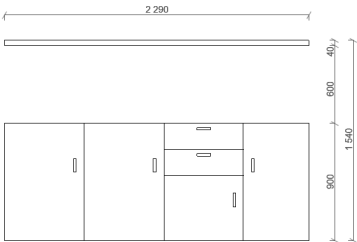
VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	
ÚSTAV	Ústav navrhování I	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová	
VÝKRES	FORMÁT	A3
	MĚŘÍTKO	10
	ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
	ČÍSLO VÝKRESU	
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	
ČÁST	Architektonicko - stavební část	
		Fakulta Architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, Praha 6
Skladby střech		D.1.2.5.

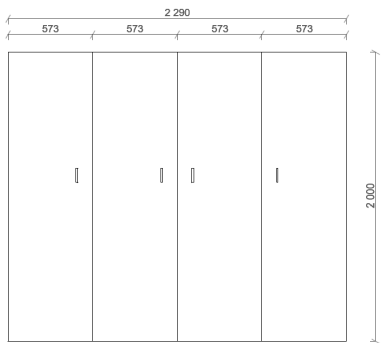
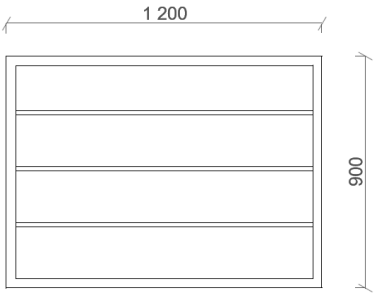
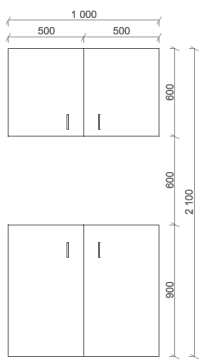
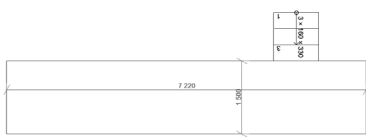
D.1.2.6. Tabulka klempířských prvků

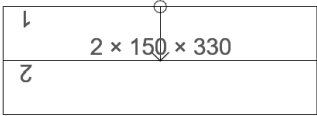
Označení	Schéma	Rozměry	Popis	Počet
K1		Délka 1: 12,4 m	Oplechování atiky v kontaktu se sousedním objektem, hliníkový plech, použito na terase v 2NP (délka 12,4 m) a na terase v 3NP (délka 11,8 m)	2
		Délka 2: 11,8 m		
K2		Celkový obvod: 18980 mm	Oplechování střechy nad schodišťovým výlezem, vytažení přes VZT šachtu	1

D.1.2.7. Tabulka truhlářských prvků

	Schéma	Popis	Počet
T1		Kuchyňská linka ve studentských bytech, konstrukce skříněk: laminované DTD desky – dub světlý, deska: DTD s laminátem HPL – antracit s betonovou strukturou, úchytky černé	8
T2		Kuchyňský ostrůvek s napojeným jídelním stolem, konstrukce: laminované DTD desky – dub světlý, deska ostrůvku: DTD s laminátem – antracit s betonovou strukturou	8
T3		Vestavěné skříně se stolní deskou, konstrukce z laminovaných DTD desek – dub světlý Specifikace viz výkres č. D.1.2.24	9
T4		Vestavěné skříně se stolní deskou, konstrukce z laminovaných DTD desek – dub světlý	18

T5		Vestavěná postel s odkládacím stolem ve studentských pokojích, z laminovaných DTD desek – dub světlý	27
T6		Recepce studentského bydlení, zvýšený pult tl. 200 mm a skrytá stolní deska tl. 500 mm, konstrukce z laminovaných DTD desek – bílá hladká	1
T7		Recepce veřejné části objektu, zvýšený pult tl. 200 mm a skrytá stolní deska tl. 500 mm, konstrukce z laminovaných DTD desek – bílá hladká	1
T8		Kuchyňka zaměstnanců, konstrukce z laminovaných DTD desek – dub světlý, konstrukce desky: laminovaná DTD deska – bílá hladká	1

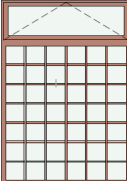
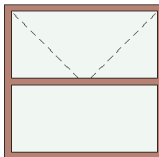
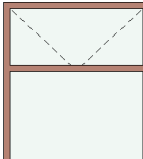
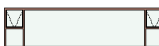
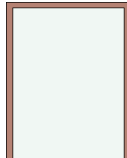
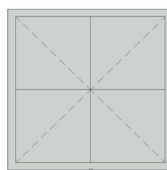
T9		Skříň zaměstnanců, konstrukce z laminovaných DTD desek – bílá hladká	1
T10		Botník v chodbě studentského bytu, konstrukce z laminovaných DTD desek – dub světlý	8
T11		Koupelnová skříňka ve studentském bytě, konstrukce z laminovaných DTD desek – bílá hladká, horní skříňka - zrcadlo	9
T12		Vyrovnávací deska s vestavěnými schodišťovými stupni, konstrukce z masivního dřeva a OSB desek, obklad a deska z desek Knauf Aquapanel, počítat s prostorem na instalaci zvedací plošiny	1

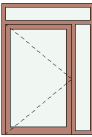
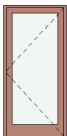
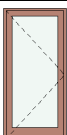
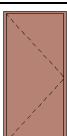
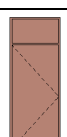
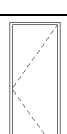
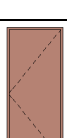
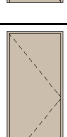
T13		Vyrovnávací stupně terasy, konstrukce z masivního smrkového dřeva, ošetřeno impregnačním nátěrem	1
-----	---	--	---

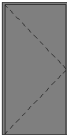
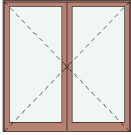
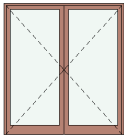
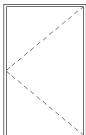
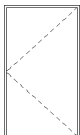
D.1.2.8. Zámečnické prvky

Označení	Název	Popis	Rozměry [mm]
Z1	Deska zábradlí	Deska zábradlí k rameni schodiště ve studentské části, počet stupňů v rameni: 5, kotvení pomocí závitového vrutu, materiál: ocelový plech lakovaný RAL 8029	1487 x 1600 x 50 (specifikace viz D.1.2.18)
Z2	Deska zábradlí	Deska zábradlí k rameni schodiště ve studentské části, počet stupňů v rameni: 3, kotvení pomocí závitového vrutu, materiál: ocelový plech lakovaný RAL 8029	1487 x 1600 x 50 (specifikace viz D.1.2.18)
Z3	Deska zábradlí	Deska zábradlí k rameni schodiště ve veřejné části, počet stupňů v rameni: 5, kotvení pomocí závitového vrutu, materiál: ocelový plech lakovaný RAL 8029	1500 x 1400 x 50
Z4	Deska zábradlí	Deska zábradlí k rameni schodiště ve veřejné části, počet stupňů v rameni: 4, kotvení pomocí závitového vrutu, materiál: ocelový plech lakovaný RAL 8029	1500 x 1400 x 50
Z5	Deska zábradlí	Deska zábradlí v nejvyšší části schodiště studentské části, počet stupňů v rameni: 5, kotvení pomocí závitového vrutu, materiál: ocelový plech lakovaný RAL 8029	2487 x 1600 x 50
Z6	Technická skříňka	Technická skříňka instalována v předstěně výtahu, určena pro hasicí přístroj a elektrický rozvaděč, umístěna ve výšce 1200 mm	600 x 600 x 150
Z7	Zábradlí bytového schodiště	Zábradlí schodiště v mezonetovém bytě v 11. NP, výška 900 mm, povrch nerezová ocel	2720 celková délka, 900 mm výška
Z8	Zábradlí bytového schodiště	Panel zábradlí v mezonetovém bytě v 12. NP, výška 900 mm, povrch nerezová ocel	1500 mm délka, 900 mm výška
Z9	Zábradlí bytového schodiště	Panel zábradlí v mezonetovém bytě v 12. NP, výška 900 mm, povrch nerezová ocel	2750 mm celková délka, 900 mm výška

D.1.2.9. Tabulka oken

ID	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměry		Způsob otevírání	Druh zasklení	Materiál okna	Barva rámu	Okenní klika	Popis
			Výška	Šířka						
O01	6		2200	1500	Výklopný nadsvětlík	Luxferový panel	Sklovláknobeton		Otevírání pomocí elektrického systému	Francouzské luxferové okno s otevíravým nadsvětlíkem, řízeným mechanicky
O02	30		1700	1700	Výklopný nadsvětlík	Izolační trojsklo	Hliník	RAL 8029	M&T okenní klika Nomad, povrchová úprava: titan černý mat	Hliníkové okno Schuco AWS 70 s výklopným nadsvětlíkem, výška parapetu 780 mm, instalován vnější box na žaluzie
O03	4		2000	1700	Výklopný nadsvětlík	Izolační trojsklo	Hliník	RAL 8029	M&T okenní klika Nomad, povrchová úprava: titan černý mat	Hliníkové okno Schuco AWS 70 s výklopným nadsvětlíkem, výška parapetu 480 mm, instalován vnější box na žaluzie
O04	9		1700	6880	Výklopné boční nadsvětlíky	Izolační trojsklo	Hliník	RAL 8029	M&T okenní klika Nomad, povrchová úprava: titan černý mat	Hliníkové okno s pevným zasklením a bočními světlíky, horní nadsvětlíky bočních panelů jsou výklopné, výška parapetu 780 mm
O05	10		3000	800	Pevné zasklení	Luxferový panel	Sklovláknobeton			Luxferový panel pevně zasklený
O06	2		2075	1500	Pevné zasklení	Izolační trojsklo	Hliník	RAL 8029		Francouzské okno pevně zasklené, hliníkový rám, nachází se při vstupu na terasu, mezi okny vestavěny terasové dveře
O07	2		2140	2335	Pevné zasklení	Izolační trojsklo	Hliník	RAL 8029		Francouzské okno pevně zasklené, hliníkový rám, nachází se při vstupu na terasu, mezi okny vestavěny terasové dveře
O08	1		1550	1550	Otevíravé	Izolační trojsklo	Hliník	RAL 9007		Střešní světlík, otevírán automaticky při spuštění elektrické požární signalizace, dvoukřídly

D.1.2.10. Tabulka dveří											
Typ	Označení	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměr		Orientace	Otevírání dveřního křídla	Materiál dveřního křídla	Povrch dveří	Kování	Popis
				Výška	Šířka						
Dveře											
	D01	4		2100	1200	P	Otočné křídlo (klasické), nadsvětlík pevně zasklený, boční světlík pevně zasklený	Hliník, skleněná výplň	RAL 8029	M&T klika Sogut, mosaz, bezpečnostní rozeta - dozické provedení, povrchová úprava kliky i rozety: titan bronz mat	Jednokřídle dveře Schuco AD UP 90 SI, exteriérové s nadsvětlíkem a bočním světlíkem, vstupní do budovy, bezpečnostní, výplň z izolačního trojskla, rámy hliníkové lakované do odstínu RAL 8029
	D02	2		2100	900	L	Otočné (klasické)	Hliník, skleněná výplň	RAL 8029	M&T klika Lucy, povrchová úprava: titan černý mat	Jednokřídle dveře interiérové se skleněnou výplní, bezfalcové provedení, lakované rámy do odstínu RAL 8029
	D02	7		2100	900	P	Otočné (klasické)	Hliník, skleněná výplň	RAL 8029	M&T klika Lucy, povrchová úprava: titan černý mat	Jednokřídle dveře interiérové se skleněnou výplní, bezfalcové provedení, lakované rámy do odstínu RAL 8029
	D03	2		2100	900	P	Otočné (klasické)	Laminát	RAL 8004	M&T klika Lucy, povrchová úprava: titan černý mat	Jednokřídle dveře interiérové, bezfalcové provedení, HPL laminát, povrchová úprava RAL 8004 - měděná hnědá
	D03	3		2100	900	L	Otočné (klasické)	Laminát	RAL 8004	M&T klika Lucy, povrchová úprava: titan černý mat	Jednokřídle dveře interiérové, bezfalcové provedení, HPL laminát, povrchová úprava RAL 8004 - měděná hnědá
	D04	8		2100	900	P	Otočné (klasické)	Laminát	RAL 8004	M&T klika Lucy, bezpečnostní rozeta - dozické provedení, povrchová úprava: titan černý mat	Jednokřídle bezfalcové interiérové dveře s nadsvětlíkem, vstupní do bytu, na nadsvětlíku je lepené číslo obytné jednotky podle podlaží z nerezového plechu lakovaného do odstínu RAL 8029, HPL laminát, povrchová úprava RAL 8004 - měděná hnědá, protipožární
	D05	2		2100	700	P	Otočné (klasické)	Laminát	Laminát CPL bílá hladká	M&T klika Lucy, provedení s WC zámkem, povrchová úprava: matný nikl	Jednokřídle bezfalcové interiérové dveře na WC, CPL laminát bílý lesklý
	D05	7		2100	700	L	Otočné (klasické)	Laminát	Laminát CPL bílá hladká	M&T klika Lucy, provedení s WC zámkem, povrchová úprava: matný nikl	Jednokřídle bezfalcové interiérové dveře na WC, CPL laminát bílý lesklý
	D06	14		2100	800	L	Otočné (klasické)	Laminát	RAL 8004	M&T klika Lucy, povrchová úprava: titan černý mat	Jednokřídle dveře interiérové, bezfalcové provedení, lakované
	D07	9		2100	800	L	Otočné (klasické)	Laminát	Laminát CPL dub světlý	M&T klika Lucy, bezpečnostní rozeta - dozické provedení, povrchová úprava: matný nikl	Jednokřídle dveře interiérové do pokojů v bytech, bezfalcové provedení, laminát CPL
	D07	18		2100	800	P	Otočné (klasické)	Laminát	Laminát CPL dub světlý	M&T klika Lucy, bezpečnostní rozeta - dozické provedení, povrchová úprava: matný nikl	Jednokřídle dveře interiérové do pokojů v bytech, bezfalcové provedení, laminát CPL

D08	18		2100	700	P	Otočné (klasické)	Laminát	Laminát CPL dub světlý	M&T klika Lucy, provedení s WC zámkem, povrchová úprava: matný nikel	Jednokřídlé dveře interiérové do koupelen a WC v bytech, bezfalcové provedení, laminát CPL
D09	1		2000	900	P	Otočné (klasické)	Laminát	Laminát HPL beton	M&T klika Lucy, mosaz, bezpečnostní rozeta - dozické provedení, povrchová úprava: matný nikel	Jednokřídlé dveře exteriérové na střechu, laminát HPL
D10	1		2000	1800	L	Otočné (klasické)	Hliník, skleněná výplň	RAL 8029	M&T klika Lucy, bezpečnostní rozeta - dozické provedení, povrchová úprava: titan černý mat	Dvoukřídlé dveře na terasu, výplň z izolačního trojskla, rámy hliníkové lakované
D11	1		2100	1800	P	Otočné (klasické)	Hliník, skleněná výplň	RAL 8029	M&T klika Lucy, mosaz, bezpečnostní rozeta - dozické provedení, povrchová úprava: titan černý mat	Dvoukřídlé dveře na terasu, výplň z izolačního trojskla, rámy hliníkové lakované
D12	6		2100	700	L	Otočné (klasické)	Ocel	Ocel	Klika od výrobce kóji Terom, nerezová matná včetně bezpečnostní rozety	Jednokřídlé dveře sklepních kóji, ocelové pozinkované
D13	1		2100	1200	L	Otočné (klasické)	Ocel	Lakované - komfort bílá	M&T klika Lucy, bezpečnostní rozeta - dozické provedení, povrchová úprava: matný nikel	Jednokřídlé dveře do technické místnosti, ocelové lakované
D14	1		2100	900	P	Otočné (klasické)	Ocel	Lakované - komfort bílá	M&T klika Lucy, rozeta - dozické provedení, povrchová úprava: matný nikel	Jednokřídlé dveře do technické místnosti, ocelové lakované
D15	1		2100	1100	L	Otočné (klasické)	Ocel	Lakované - komfort bílá	M&T klika Lucy, rozeta - dozické provedení, povrchová úprava: matný nikel	Jednokřídlé dveře do technické místnosti, ocelové lakované

D.1.3. Použité zdroje

Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN 73 4130 - Schodiště a šikmé rampy

D.1.4. Výrobci

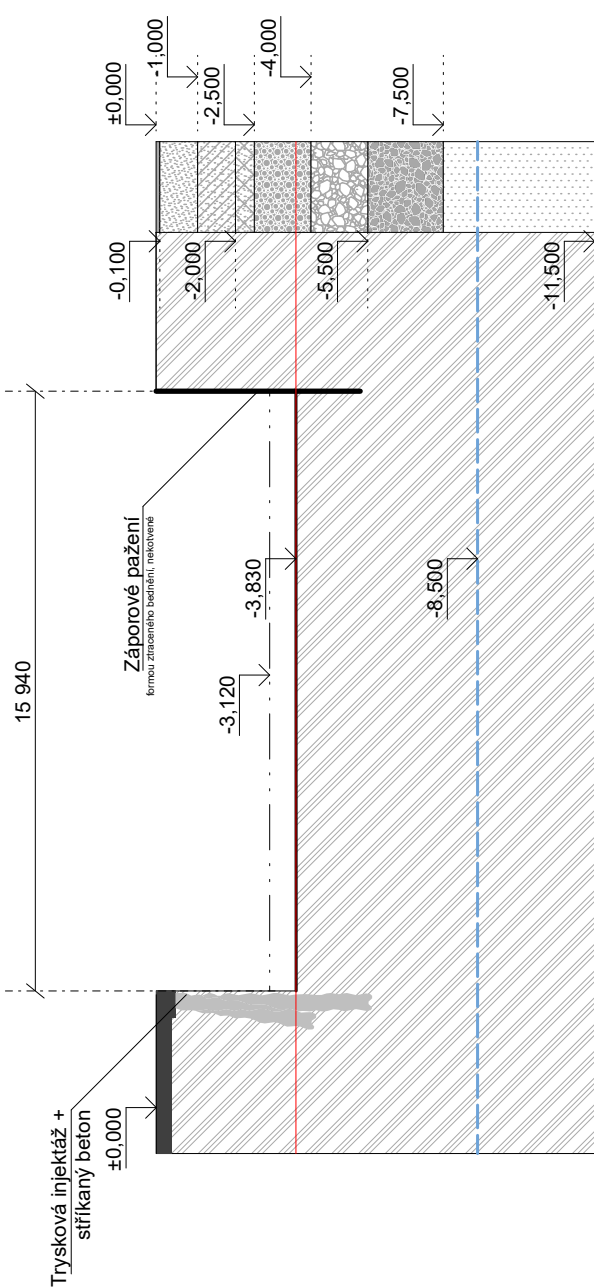
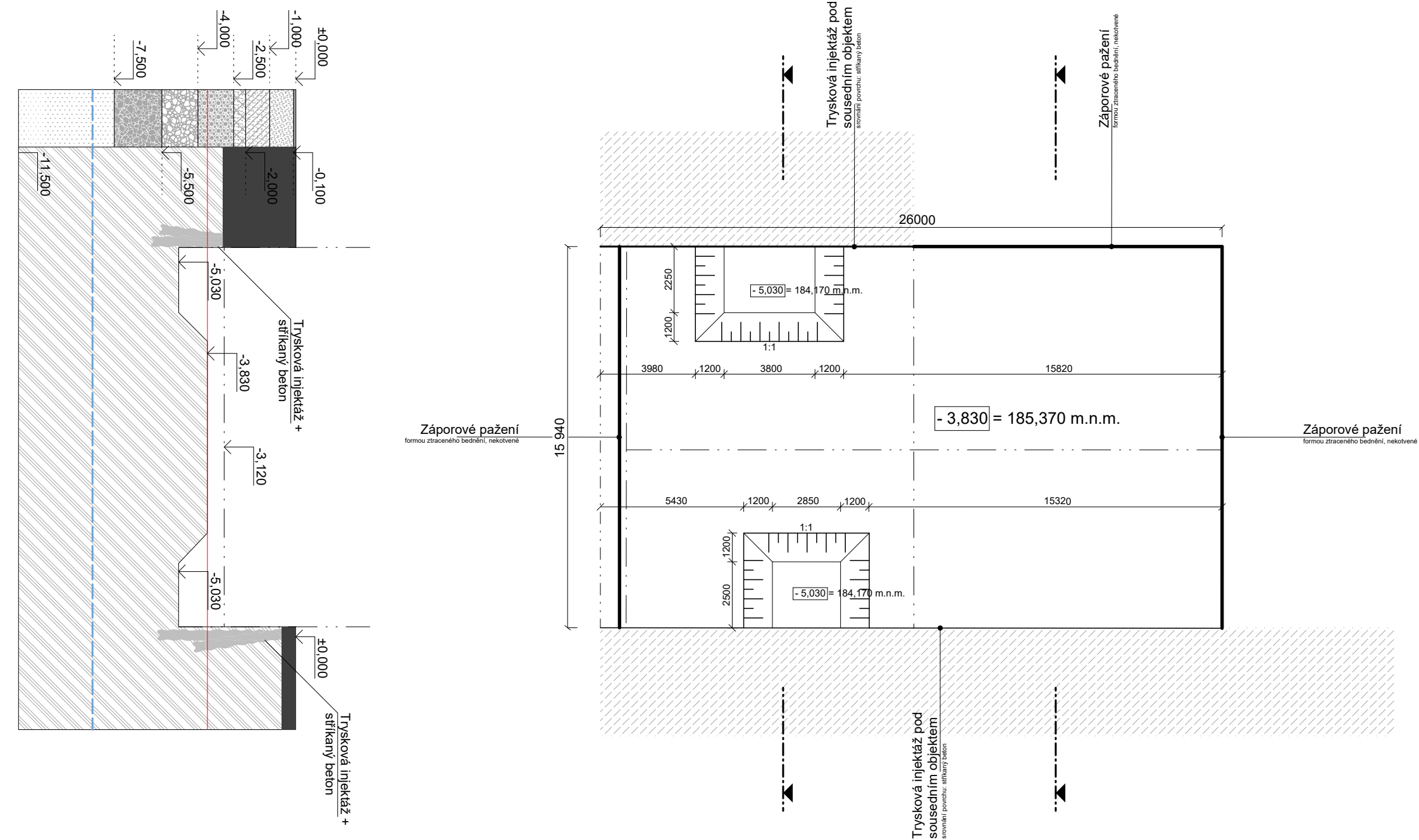
Polycon	https://polycon.info/
Schindler	schindler.cz
Garaventa-lift	garaventalift.cz
Schüco CZ	schueco.com/cz
Knauf	https://knauf.com/cs-CZ
Rigips	https://www.rigips.cz/
Rivesti	https://rivesti.cz/
Gerhardtbraun	gerhardtbraun.cz
Liko-space	posuvné příčky Liko-space

LEGENDA

-
- Terén

 Navázka: asfalt Navázka písčitá hlinitá Navázka hlinitá písčitá Písek hlinitý Písek středně ulehlý, 30% štěrku Písek středně ulehlý, 40% štěrku Písek středozrný ulehlý, 45% štěrku Štěrčí písčité ulehlý Sousední budovy

- Záporové pažení
- Stabilizační stěna
- Obrys konstrukce
- Hladina podzemní vody
- Základová spára



VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	
ÚSTAV	Ústav navrhování I	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová	
VÝKRES	FORMÁT	A3
	MĚŘÍTKO	200
	ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
	ČÍSLO VÝKRESU	ORIENTACE
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	
ČÁST	Architektonicko - stavební část	

Fakulta
Architektury
ČVUT v Praze

Thákurova 9, Praha 6

D.1.5.1

LEGENDA

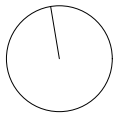
-  Železobeton
-  Beton
-  SDK příčka
-  SDK předstěna
-  Zdivo Porotherm
-  Tepelná izoalce - minerální vata
-  Tepelná izoalce - XPS
-  Tepelná izoalce - EPS
-  Sklovláknobetonové panely POLYCON
-  Záporové pažení - pažina
-  Keramický obklad
-  Hydroizolace
-  Sousední objekt

LEGENDA PRVKŮ

-  Dveře
-  Okno
-  Podhled
-  Skladba podlahy
-  Skladba svislých konstrukcí
-  Skladba střechy
-  Truhlářský výrobek
-  Zámečnický prvek
-  Klempířský prvek
-  Skladba veřejného prostranství
-  Instalace revizních dvířek šachty

Tabulka místností 1.NP						
Číslo místnosti	Název místnosti	Plocha [m ²]	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu	Skladba podlahy
-1.01	Technická místnost	16,64	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P1
-1.02	Prádelna	13,51	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P1
-1.03	Kolárna	22,38	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P1
-1.04	Akumulační nádrž	5,95				
-1.05	Technická místnost	20,52	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P1
-1.06	Nádrž sprinklerů	9,49				
-1.07	Dílna	74,9	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P1
-1.08	Sklad	7,17	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P1
-1.09	Dílna	40,36	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P1
-1.10	Zázemí zaměstnanců	7,49	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P1
-1.11	Schodišťová chodba	22,87	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P1

-1.12	Strojovna sprinklerů	3,93	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P1
-1.13	Sklepní kóje	2,44	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P1
-1.14	Sklepní kóje	2,44	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P1
-1.15	Sklepní kóje	2,44	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P1
-1.16	Sklepní kóje	2,44	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P1
-1.17	Sklepní kóje	2,44	Keramická dlažba	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P1
-1.18	Sklepní kóje	2,44	Keramická dlažba	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P1
-1.19	Sklad	4,18	Keramická dlažba	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P1
-1.20	Chodba	13,68	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P1
-1.21	WC	2,95	Keramická dlažba	Keramický obklad	Keramický obklad	P2
-1.22	WC	2,95	Keramická dlažba	Keramický obklad	Keramický obklad	P2
-1.23	Technická místnost	7,10	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P1

VEDOUcí PROJEKTU		Ing. Arch. Vojtěch Sosna			Fakulta Architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, Praha 6
KONZULTANT		Ing. Luboš Káně, Ph.D.			
ÚSTAV		Ústav navrhování I			
VYPRACOVAL		Tereza Štecherová			
VÝKRES Půdorys 1. PP				FORMÁT	A3
				MĚŘÍTKO	100
				ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
				ČÍSLO VÝKRESU	ORIENTACE
STAVBA		Studentské bydlení v Holešovicích		D.1.5.2	
ČÁST		Architektonicko - stavební část			

LEGENDA

Železobeton

Beton

SDK příčka

SDK předstěna

Zdivo Porotherm

Tepelná izoalce - minerální vata

Tepelná izoalce - XPS

Tepelná izoalce - EPS

Sklovláknobetonové panely POLYCON

Zemina

Chodník

Záporové pažení - pažina

Keramický obklad

Hydroizolace

Sousední objekt

LEGENDA PRVKŮ

Dveře

Okno

Podhled

Skladba podlahy

Skladba svislých konstrukcí

Skladba střechy

Truhlářský výrobek

Zámečnický prvek

Klempířský prvek

Skladba veřejného prostranství

Instalace revizních dvířek šachty

Tabulka místností 1.NP						
Číslo místnosti	Název místnosti	Plocha [m ²]	Náslapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu	Skladba podlahy
1.01	Výstavní prostor	45,46	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P4
1.02	Zádveří	6,06	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P4
1.03	WC	2,62	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled	P3
1.04	Schodišťová chodba	13,29	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P4
1.05	Sklad	5,71	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	SDK podhled	P4
1.06	Ateliér	163,28	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P4
1.07	Sklad	5,64	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	SDK podhled	P4

1.08	Schodišťová chodba	30,96	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P4
1.09	WC	2,62	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled	P3
1.10	Zádveří	6,06	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P4
1.11	Chodba	32,76	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	SDK podhled	P4
1.12	Sklad	6,82	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	SDK podhled	P4
1.13	WC	6,20	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled	P3
1.14	WC	3,00	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled	P3
1.15	WC	3,00	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled	P3

VEDOUCÍ PROJEKTU

Ing. Arch. Vojtěch Sosna

KONZULTANT

Ing. Luboš Káně, Ph.D.

ÚSTAV

Ústav navrhování I

VYPRACOVAL

Tereza Štecherová

VÝKRES

Půdorys 1. NP

STAVBA

Studentské bydlení v Holešovicích

ČÁST

Architektonicko - stavební část

Fakulta
Architektury
ČVUT v Praze

Thákurova 9, Praha 6

FORMÁT

A3

MĚŘÍTKO

100

ŠKOLNÍ ROK

2024/2025

ČÍSLO VÝKRESU

D.1.5.3

ORIENTACE

LEGENDA

-
- Železobeton

BetonSDK příčkaSDK předstěnaZdivo PorothermTepelná izoalce - minerální vataTepelná izoalce - XPSTepelná izoalce - EPSSklovláknobetonové panely POLYCONZáporové pažení - pažinaKeramický obkladHydroizolaceSousední objekt

LEGENDA PRVKŮ

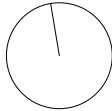
DveřeOknoPodhledSkladba podlahySkladba svislých konstrukcíSkladba střechyTruhlářský výrobekZámečnický prvekKlempířský prvekSkladba veřejného prostranstvíInstalace revizních dvířek šachty

Tabulka místností 2.NP						
Číslo místnosti	Název místnosti	Plocha [m ²]	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stropu	Skladba podlahy
2.01	Studovna	37,84	Dřevěné lamely	Protiprašný nátěr/malba SDK	Protiprašný nátěr	P5
2.02	Schodišťová chodba	18,01	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr/malba SDK	Protiprašný nátěr	P4
2.03	Úklidová místnost	4,96	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr/malba SDK	Protiprašný nátěr	P4
2.04	WC	1,97	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled	P3
2.05	WC	1,97	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled	P3
2.06	Herna	87,72	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr	Protiprašný nátěr	P4

VEDOUCÍ PROJEKTU		Ing. Arch. Vojtěch Sosna			Fakulta Architektury ČVUT v Praze	
KONZULTANT		Ing. Luboš Káně, Ph.D.			Thákurova 9, Praha 6	
ÚSTAV		Ústav navrhování I				
VYPRACOVAL		Tereza Štecherová				
VÝKRES 						



Fakulta
Architektury
ČVUT v Praze
Thákurova 9, Praha 6



LEGENDA

-
- Železobeton

BetonSDK příčkaSDK předstěnaZdivo PorothermTepelná izoalce - minerální vataTepelná izoalce - XPSTepelná izoalce - EPSSklovláknobetonové panely POLYCONZáporové pažení - pažinaKeramický obkladHydroizolaceSousední objekt

LEGENDA PRVKŮ

DveřeOknoPodhledSkladba podlahySkladba svislých konstrukcíSkladba střechyTruhlářský výrobekZámečnický prvekKlempířský prvekSkladba veřejného prostranstvíInstalace revizních dvířek šachty

LEGENDA

Železobeton

Beton

SDK příčka

SDK předstěna

Zdivo Porotherm

Tepelná izoalce - minerální vata

Tepelná izoalce - XPS

Tepelná izoalce - EPS

Sklovláknobetonové panely POLYCON

Záporové pažení - pažina

Keramický obklad

Hydroizolace

Sousední objekt

LEGENDA PRVKŮ

Dveře

Okno

Podhled

Skladba podlahy

Skladba svislých konstrukcí

Skladba střechy

Truhlářský výrobek

Zámečnický prvek

Klempířský prvek

Skladba veřejného prostranství

Instalace revizních dvířek šachty

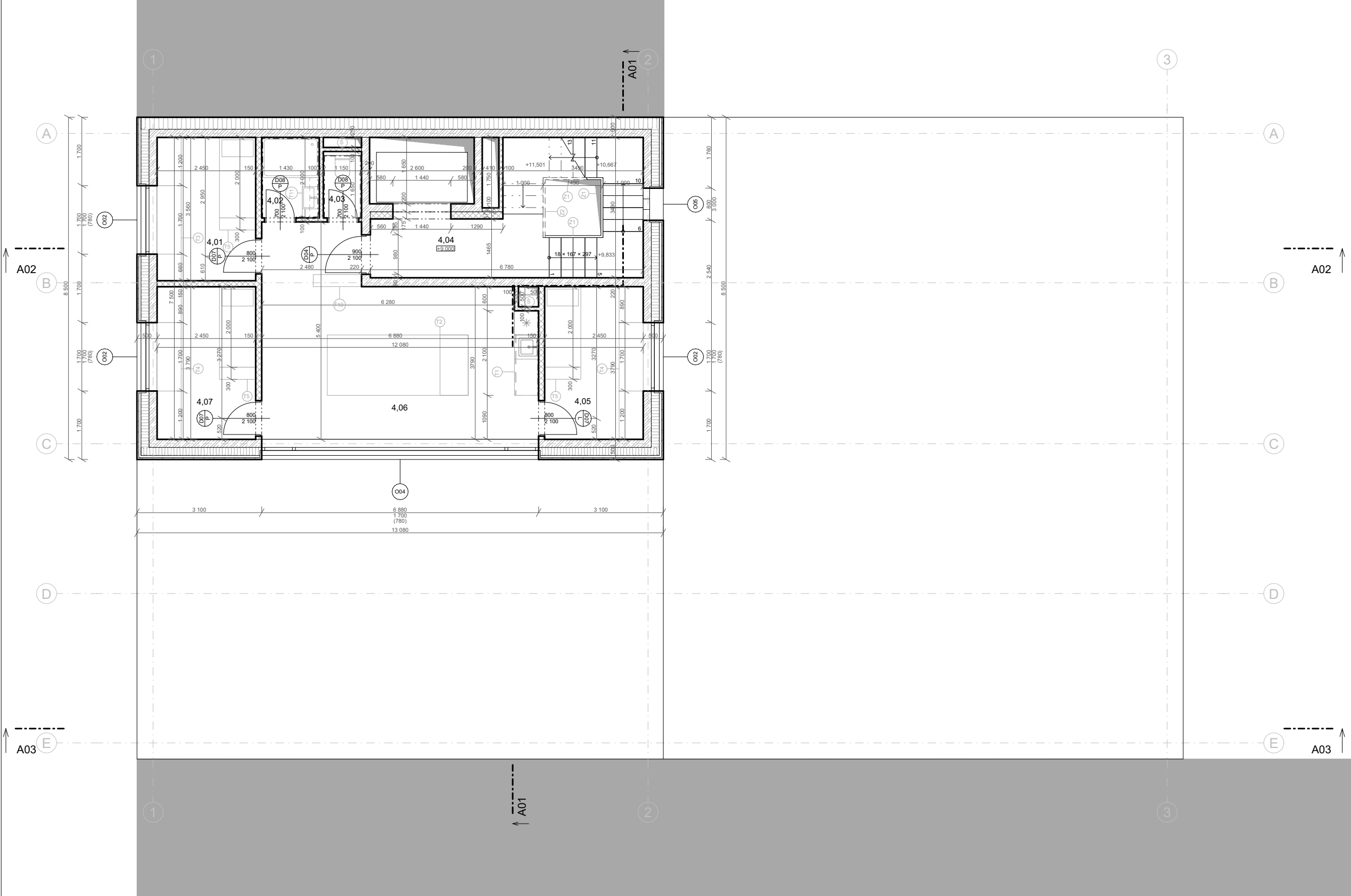
Tabulka místností 4.NP						
Číslo místnosti	Název místnosti	Plocha [m ²]	Náslapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu	Skladba podlahy
4.01	Pokoj	8,85	Dřevěné lamely	Omítka/malba SDK	SDK podhled	P6
4.02	Koupelna	2,8	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled	P8
4.03	WC	1,57	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled	P8
4.04	Schodišťová chodba	5,41	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr/malba SDK	Protiprašný nátěr	P4
4.05	Pokoj	9,29	Dřevěné lamely	Omítka/malba SDK	SDK podhled	P6
4.06	Obytná kuchyň	29,31	Dřevěné lamely	Omítka/malba SDK	SDK podhled	P7
4.07	Pokoj	9,29	Dřevěné lamely	Omítka/malba SDK	SDK podhled	P6

VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	
ÚSTAV	Ústav navrhování I	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová	
VÝKRES	FORMÁT	A3
	MĚŘÍTKO	100
	ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
	ČÍSLO VÝKRESU	ORIENTACE
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	
ČÁST	Architektonicko - stavební část	

Fakulta
Architektury
ČVUT v Praze

Thákurova 9, Praha 6

D.1.5.6

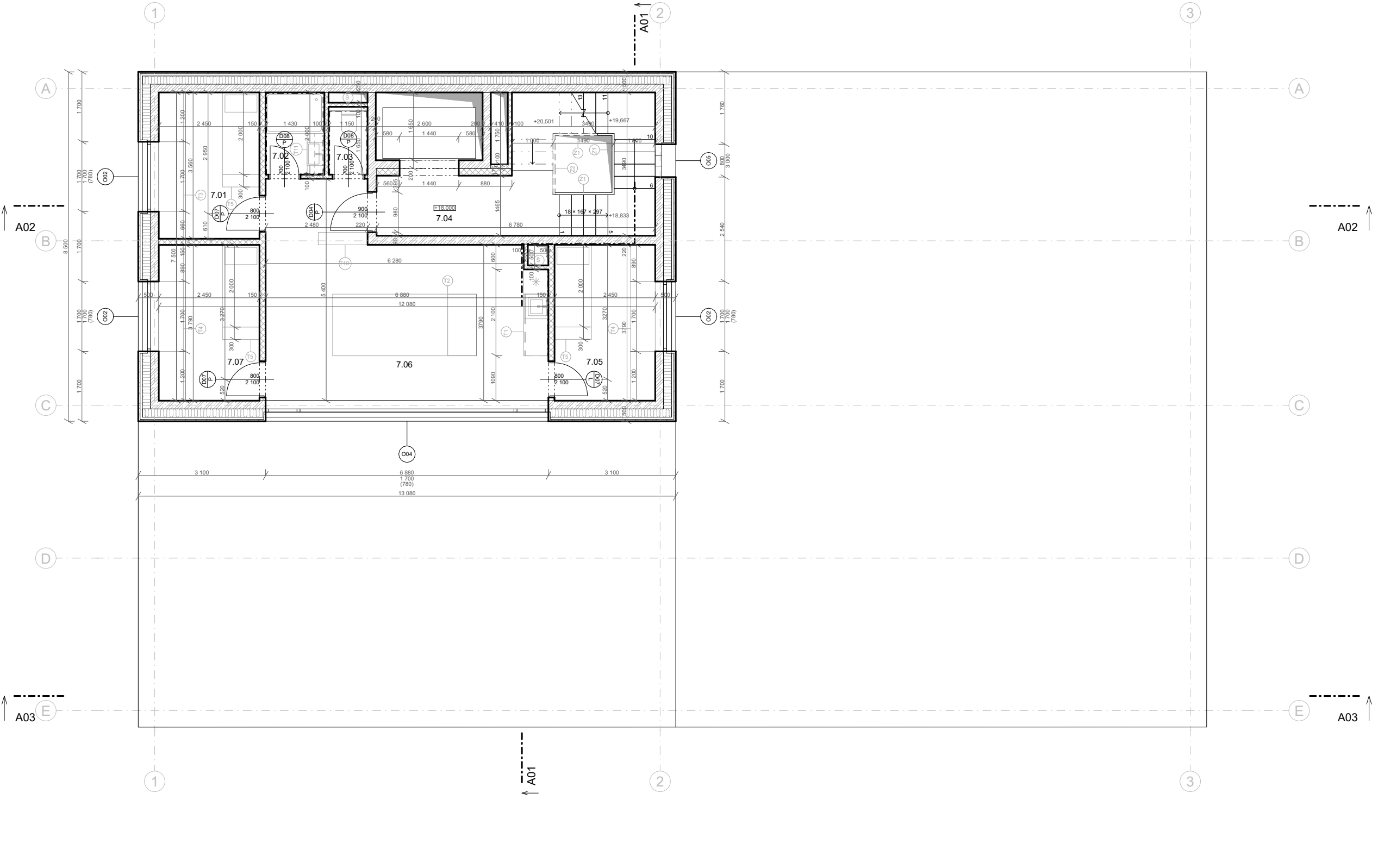


LEGENDA

-  Železobeton
-  Beton
-  SDK příčka
-  SDK předstěna
-  Zdivo Porotherm
-  Tepelná izoalce - minerální vata
-  Tepelná izoalce - XPS
-  Tepelná izoalce - EPS
-  Sklovláknobetonové panely POLYCON
-  Záporové pažení - pažina
-  Keramický obklad
-  Hydroizolace
-  Sousední objekt

LEGENDA PRVKŮ

-  Dveře
-  Okno
-  Podhled
-  Skladba podlahy
-  Skladba svislých konstrukcí
-  Skladba střechy
-  Truhlářský výrobek
-  Zámečnický prvek
-  Klempířský prvek
-  Skladba veřejného prostranství
-  Instalace revizních dvířek šachty

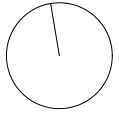


Tabulka místností 7.NP						
Číslo místnosti	Název místnosti	Plocha [m ₂]	Náslapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu	Skladba podlahy
7.01	Pokoj	8,85	Dřevěné lamely	Omítka/malba SDK	SDK podhled	P6
7.02	Koupelna	2,8	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled	P8
7.03	WC	1,57	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled	P8
7.04	Schodišťová chodba	5,41	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr/malba SDK	Protiprašný nátěr	P4
7.05	Pokoj	9,29	Dřevěné lamely	Omítka/malba SDK	SDK podhled	P6
7.06	Obytná kuchyň	29,31	Dřevěné lamely	Omítka/malba SDK	SDK podhled	P7
7.07	Pokoj	9,29	Dřevěné lamely	Omítka/malba SDK	SDK podhled	P6

VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	
ÚSTAV	Ústav navrhování I	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová	
VÝKRES	FORMÁT	A3
	MĚŘÍTKO	100
	ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
	ČÍSLO VÝKRESU	ORIENTACE
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	
ČÁST	Architektonicko - stavební část	



**Fakulta
Architektury
ČVUT v Praze**
Thákurova 9, Praha 6

D.1.5.7

LEGENDA

Železobeton

Beton

SDK příčka

SDK předstěna

Zdivo Porotherm

Tepelná izoalce - minerální vata

Tepelná izoalce - XPS

Tepelná izoalce - EPS

Sklovláknobetonové panely POLYCON

Záporové pažení - pažina

Keramický obklad

Hydroizolace

Sousední objekt

LEGENDA PRVKŮ

D

Dveře

O

Okno

PO

Podhled

P

Skladba podlahy

SK

Skladba svislých konstrukcí

S

Skladba střechy

T

Truhlářský výrobek

ZP

Zámečnický prvek

K

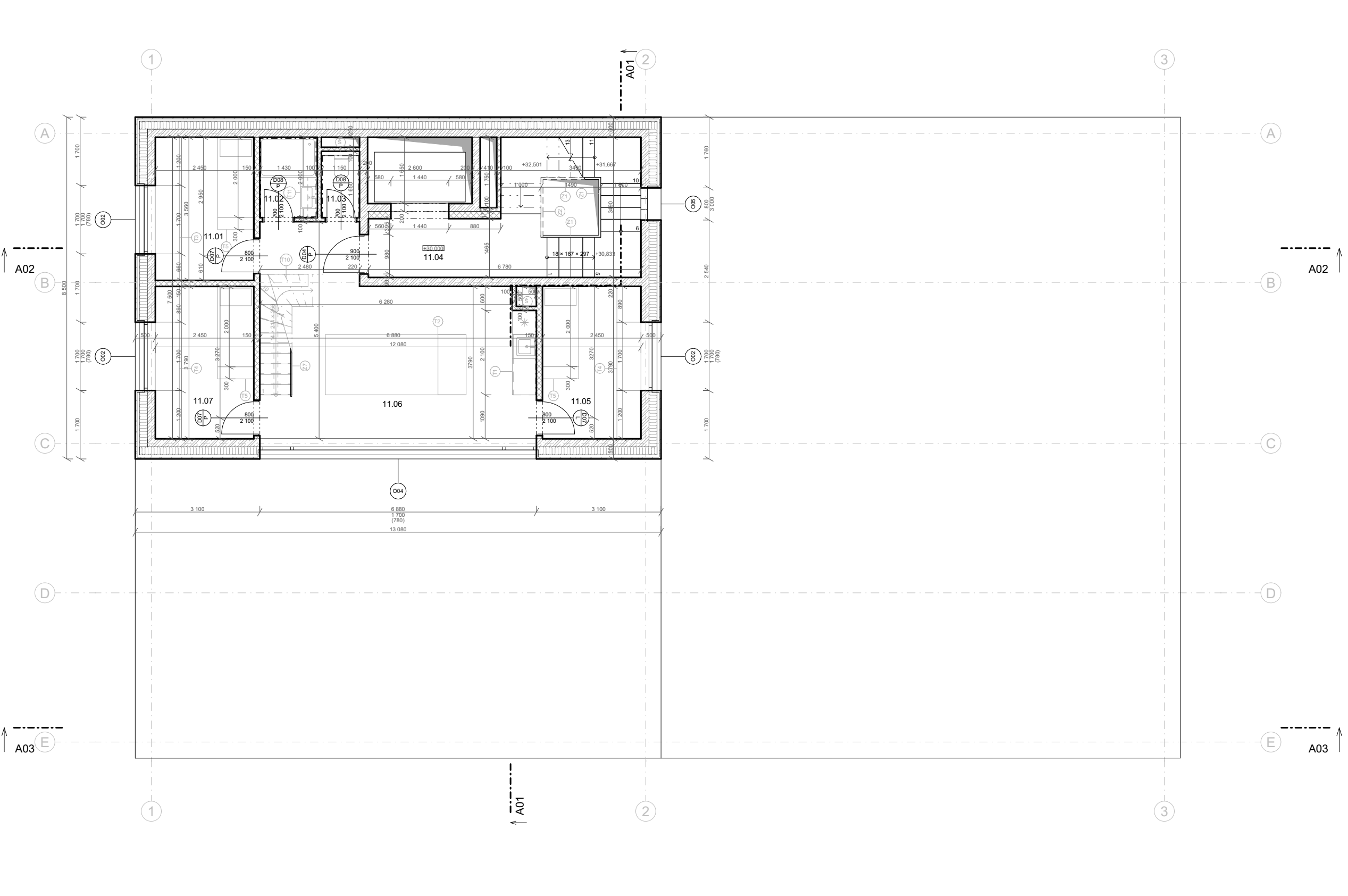
Klempířský prvek

VP

Skladba veřejného prostranství

Š

Instalace revizních dvířek šachty



Tabulka místností 11.NP						
Číslo místnosti	Název místnosti	Plocha [m ²]	Náslapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu	Skladba podlahy
11.01	Pokoj	8,85	Dřevěné lamely	Omítka/malba SDK	SDK podhled	P6
11.02	Koupelna	2,8	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled	P8
11.03	WC	1,57	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled	P8
11.04	Schodišťová chodba	5,41	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr/malba SDK	Protiprašný nátěr	P4
11.05	Pokoj	9,29	Dřevěné lamely	Omítka/malba SDK	SDK podhled	P6
11.06	Obytná kuchyň	29,31	Dřevěné lamely	Omítka/malba SDK	SDK podhled	P7
11.07	Pokoj	9,29	Dřevěné lamely	Omítka/malba SDK	SDK podhled	P6

VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	
ÚSTAV	Ústav navrhování I	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová	
VÝKRES	FORMÁT	A3
	MĚŘÍTKO	100
	ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
	ČÍSLO VÝKRESU	ORIENTACE
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	
ČÁST	Architektonicko - stavební část	

Fakulta
Architektury
ČVUT v Praze

Thákurova 9, Praha 6

D.1.5.8

LEGENDA

Železobeton

Beton

SDK příčka

SDK předstěna

Zdivo Porotherm

Tepelná izoalce - minerální vata

Tepelná izoalce - XPS

Tepelná izoalce - EPS

Sklovláknobetonové panely POLYCON

Záporové pažení - pažina

Keramický obklad

Hydroizolace

Sousední objekt

LEGENDA PRVKŮ

D

Dveře

O

Okno

PO

Podhled

P

Skladba podlahy

SK

Skladba svislých konstrukcí

S

Skladba střechy

T

Truhlářský výrobek

ZP

Zámečnický prvek

K

Klempířský prvek

VP

Skladba veřejného prostranství

Š

Instalace revizních dvířek šachty

Tabulka místností 11.NP						
Číslo místnosti	Název místnosti	Plocha [m ₂]	Náslapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu	Skladba podlahy
12.01	Pokoj	8,85	Dřevěné lamely	Omítka/malba SDK	SDK podhled	P6
12.02	Koupelna	2,8	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled	P8
12.03	WC	1,57	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled	P8
12.04	Schodišťová chodba	5,41	Betonová mazanina	Protiprašný nátěr/malba SDK	Protiprašný nátěr	P4
12.05	Pokoj	9,29	Dřevěné lamely	Omítka/malba SDK	SDK podhled	P6
12.06	Obývací pokoj	26,48	Dřevěné lamely	Omítka/malba SDK	SDK podhled	P7
12.07	Pokoj	9,29	Dřevěné lamely	Omítka/malba SDK	SDK podhled	P6

VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	
ÚSTAV	Ústav navrhování I	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová	
VÝKRES	FORMÁT	A3
	MĚŘÍTKO	100
	ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
	ČÍSLO VÝKRESU	ORIENTACE
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	
ČÁST	Architektonicko - stavební část	

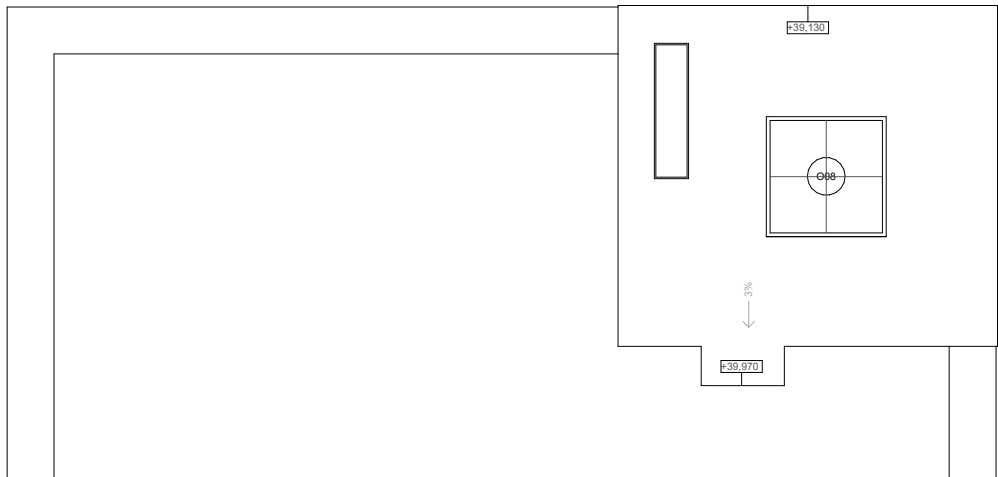
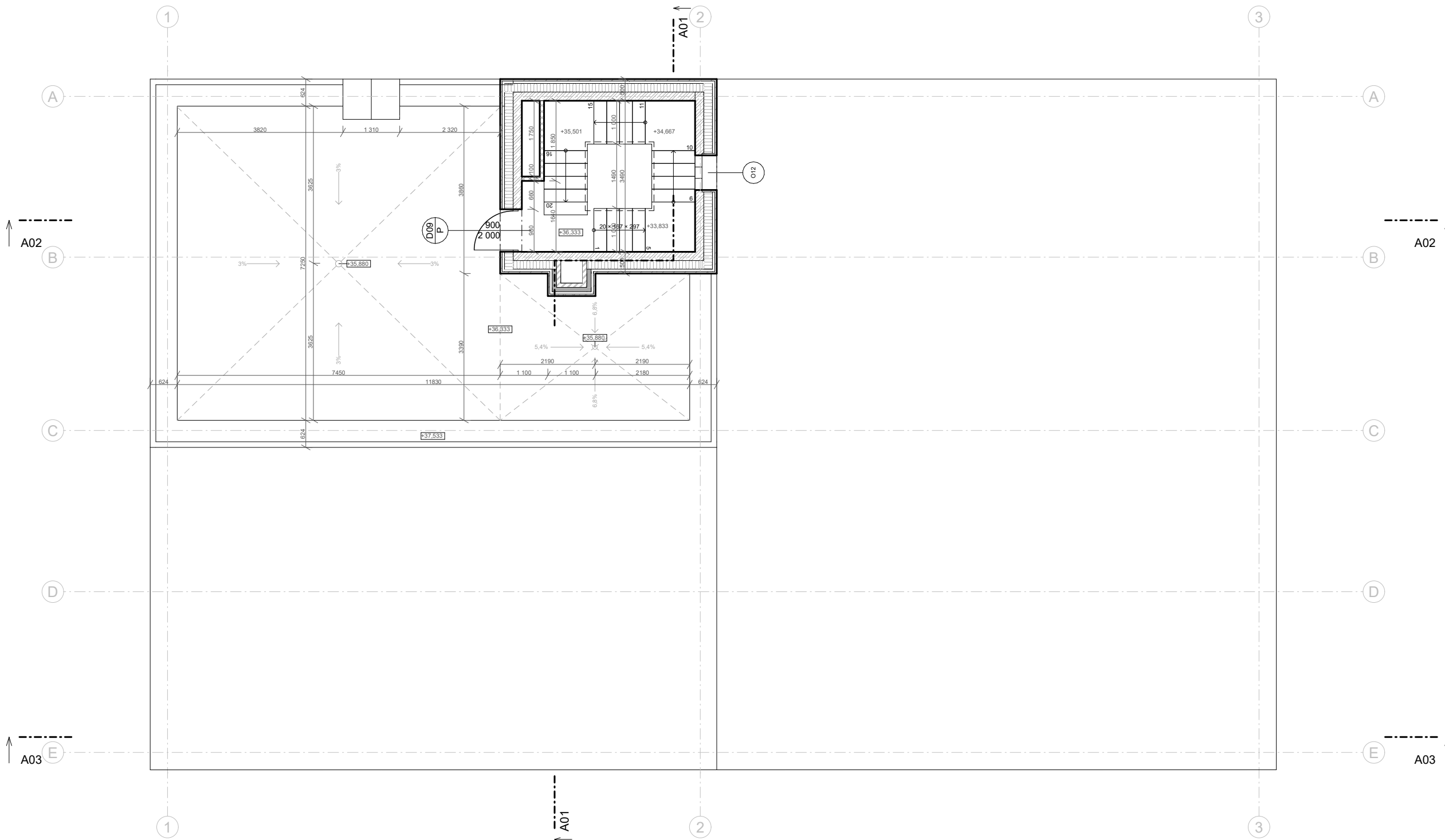
Fakulta Architektury ČVUT v Praze

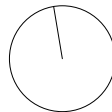
Thákurova 9, Praha 6

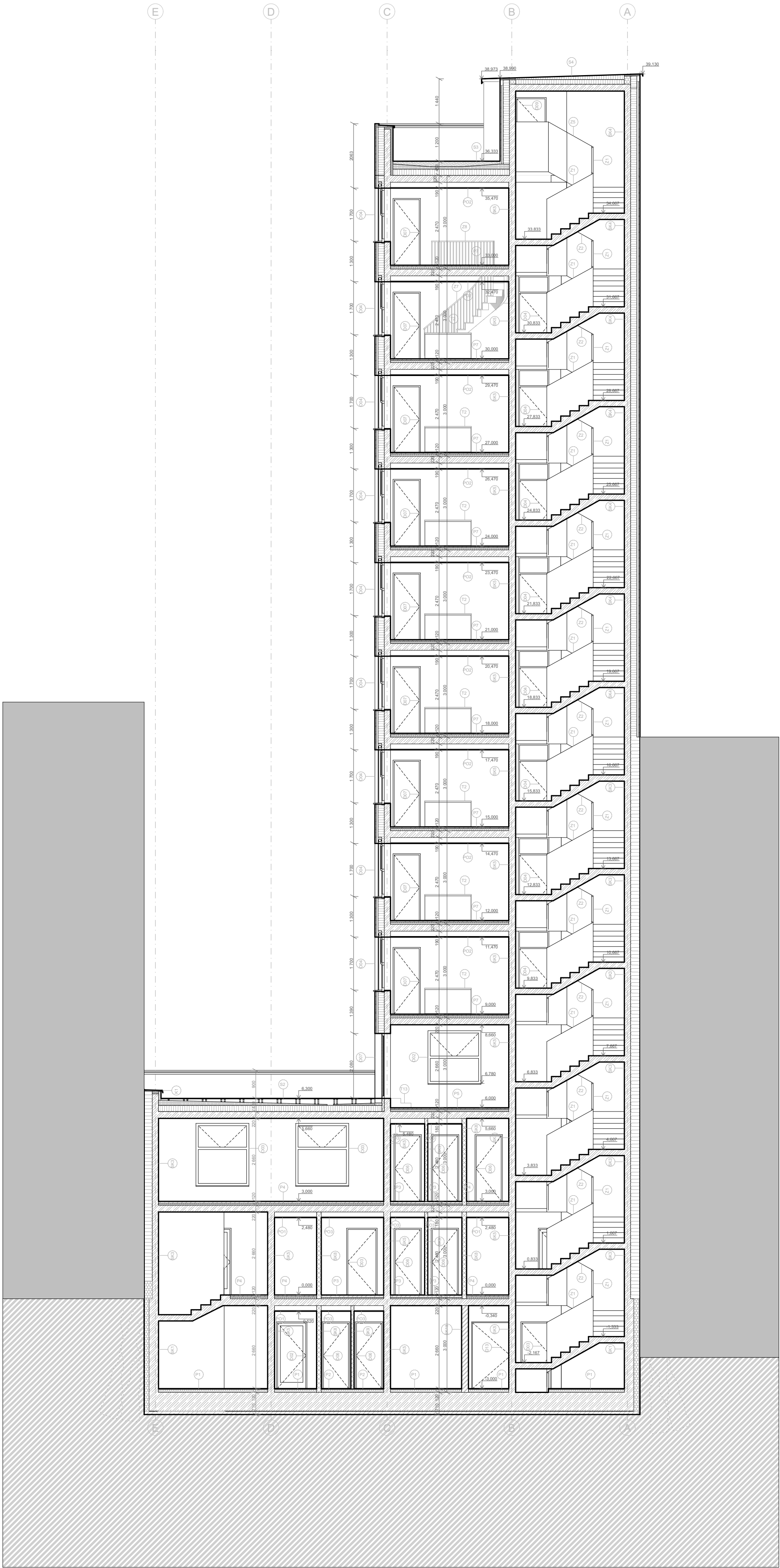
D.1.5.9

	Železobeton
	Beton
	SDK příčka
	SDK předstěna
	Zdivo Porotherm
	Tepelná izolace - minerální vata
	Tepelná izolace - XPS
	Tepelná izolace - EPS
	Sklovláknobetonové panely POLYCON
	Záporové pažení - pažina
	Keramický obklad
	Hydroizolace
	Sousední objekt

D	Dveře
O	Okno
PO	Podhled
P	Skladba podlahy
SK	Skladba svislých konstrukcí
S	Skladba střechy
T	Truhlářský výrobek
ZP	Zámečnický prvek
K	Klempířský prvek
VP	Skladba veřejného prostranství
Š	Instalace revizních dvířek šachty



VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	 Fakulta Architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, Praha 6			
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.				
ÚSTAV	Ústav navrhování I				
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová				
VÝKRES	Půdorys střechy	FORMÁT	A3		
STAVBA		Studentské bydlení v Holešovicích	MĚŘÍTKO	100	
		ČÁST	Architektonicko - stavební část	ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
				ČÍSLO VÝKRESU	ORIENTACE
		D.1.5.10			



LEGENDA

- Železobeton
- Beton
- SDK příčka
- SDK předstěna
- Zdivo Porotherm
- Tepelná izoalce - minerální vata
- Tepelná izoalce - XPS
- Tepelná izoalce - EPS
- Sklovláknobetonové panely POLYCON
- Záporové pažení - pažina
- Zhutněný násyp
- Původní zemina
- Štěr
- Substrát
- Vegetační rohož
- Nopová folie
- Keramický obklad
- Hydroizolace
- Sousední objekt

LEGENDA PRVKŮ

- D Dveře
- O Okno
- PO Podhled
- P Skladba podlahy
- SK Skladba svislých konstrukcí
- S Skladba střechy
- T Truhlářský výrobek
- ZP Zámečnický prvek
- K Klempířský prvek
- VP Skladba veřejného prostranství
- Š Instalace revizních dvířek šachty

VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna		Fakulta Architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, Praha 6
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.		
ÚSTAV	Ústav navrhování I		
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová		
VÝKRES	Řez A01	FORMÁT	A2
STAVBA		MĚŘÍTKO	100
		ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
		ČÍSLO VÝKRESU	
ČÁST		Architektonicko - stavební část	D.1.5.11



LEGENDA

- Železobeton
- Beton
- SDK příčka
- SDK předstěna
- Zdivo Porotherm
- Tepelná izoalce - minerální vata
- Tepelná izoalce - XPS
- Tepelná izoalce - EPS
- Sklovláknobetonové panely POLYCON
- Záporové pažení - pažina
- Zhutněný násyp
- Původní zemina
- Štěrka
- Substrát
- Vegetační rohož
- Nopová folie
- Keramický obklad
- Hydroizolace
- Sousední objekt

LEGENDA PRVKŮ

- D Dveře
- O Okno
- PO Podhled
- P Skladba podlahy
- SK Skladba svislých konstrukcí
- S Skladba střechy
- T Truhlářský výrobek
- ZP Zámečnický prvek
- K Klempířský prvek
- VP Skladba veřejného prostranství
- Š Instalace revizních dvířek šachty

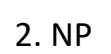
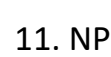
VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna		Fakulta Architektury ČVUT v Praze	
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.		Thákurova 9, Praha 6	
ÚSTAV	Ústav navrhování I			
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová			
VÝKRES	Řez A02	FORMÁT	A2	
		MĚŘÍTKO	100	
		ŠKOLNÍ ROK	2024/2025	
		ČÍSLO VÝKRESU		
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	D.1.5.12		
ČÁST	Architektonicko - stavební část			

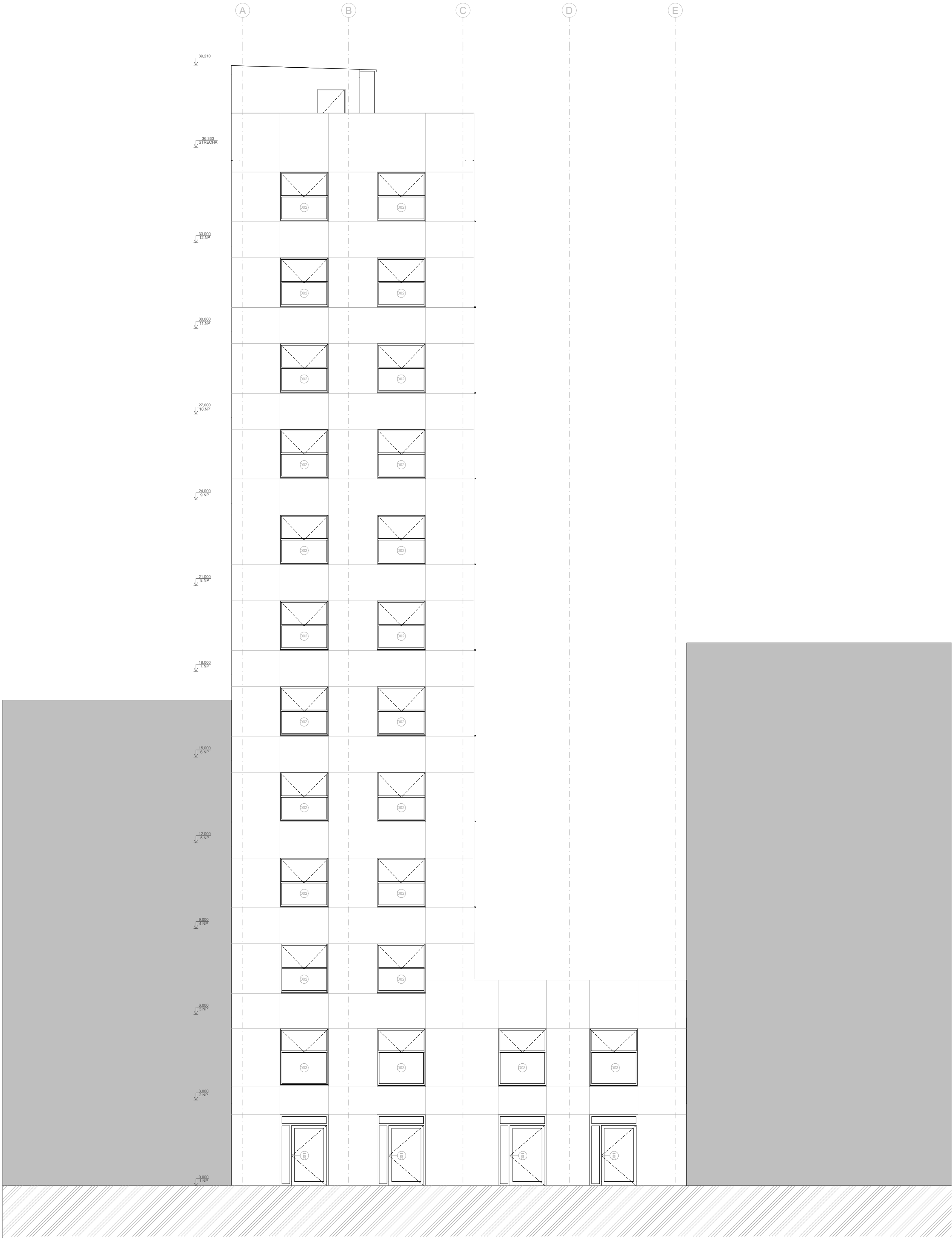
LEGENDA

	Štěrka
	Substrát
	Vegetační rohož
	Nopová fólie
	Keramický obklad
	Hydroizolace

LEGENDA PRVKI

T	Truhlářský výrobek
ZP	Zámečnický prvek
K	Klempířský prvek
VP	Skládka veřejného prostranství
S	Instalace revizních dvířek šachty





LEGENDA	
	Železobeton
	Beton
	SDK příčka
	SDK předstěna
	Zdivo Porotherm
	Tepelná izoalce - minerální vata
	Tepelná izoalce - XPS
	Tepelná izoalce - EPS
	Sklovláknobetonové panely POLYCON
	Záporové pažení - pažina
	Zhutněný násyp
	Původní zemina
	Štěrka
	Substrát
	Vegetační rohož
	Nopová folie
	Keramický obklad
	Hydroizolace
	Sousední objekt

LEGENDA PRVKŮ	
	Dveře
	Okno
	Podhled
	Skladba podlahy
	Skladba svislých konstrukcí
	Skladba střechy
	Truhlářský výrobek
	Zámečnický prvek
	Klempířský prvek
	Skladba veřejného prostranství
	Instalace revizních dvířek šachty

VEDOUcí PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	 Fakulta Architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, Praha 6	
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.		
ÚSTAV	Ústav navrhování I		
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová		
VÝKRES Pohled západní		FORMÁT	A2
		MĚŘÍTKO	100
		ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
		ČÍSLO VÝKRESU	
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	D.1.5.14	
ČÁST	Architektonicko - stavební část		



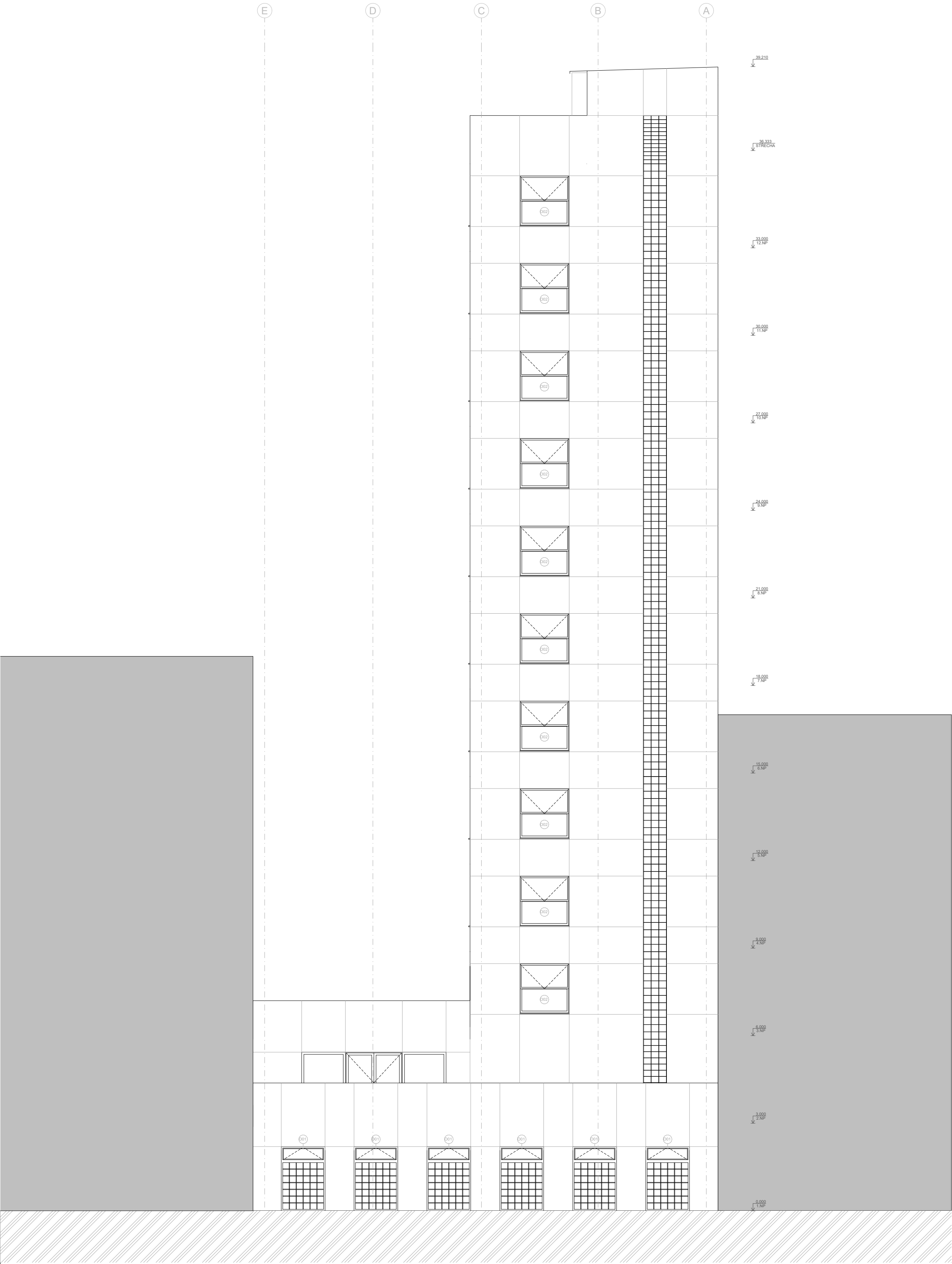
LEGENDA

- Železobeton
- Beton
- SDK příčka
- SDK předstěna
- Zdivo Porotherm
- Tepelná izoalce - minerální vata
- Tepelná izoalce - XPS
- Tepelná izoalce - EPS
- Sklovláknobetonové panely POLYCON
- Záporové pažení - pažina
- Zhutněný násyp
- Původní zemina
- Štěrka
- Substrát
- Vegetační rohož
- Nopová folie
- Keramický obklad
- Hydroizolace
- Sousední objekt

LEGENDA PRVKŮ

- D Dveře
- O Okno
- PO Podhled
- P Skladba podlahy
- SK Skladba svislých konstrukcí
- S Skladba střechy
- T Truhlářský výrobek
- ZP Zámečnický prvek
- K Klempířský prvek
- VP Skladba veřejného prostranství
- Š Instalace revizních dvířek šachty

VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	
ÚSTAV	Ústav navrhování I	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová	
VÝKRES	FORMÁT	A2
	MĚŘÍTKO	100
	ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
	ČÍSLO VÝKRESU	
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	
ČÁST	Architektonicko - stavební část	
Řezopohled A03 jižní		D.1.5.15



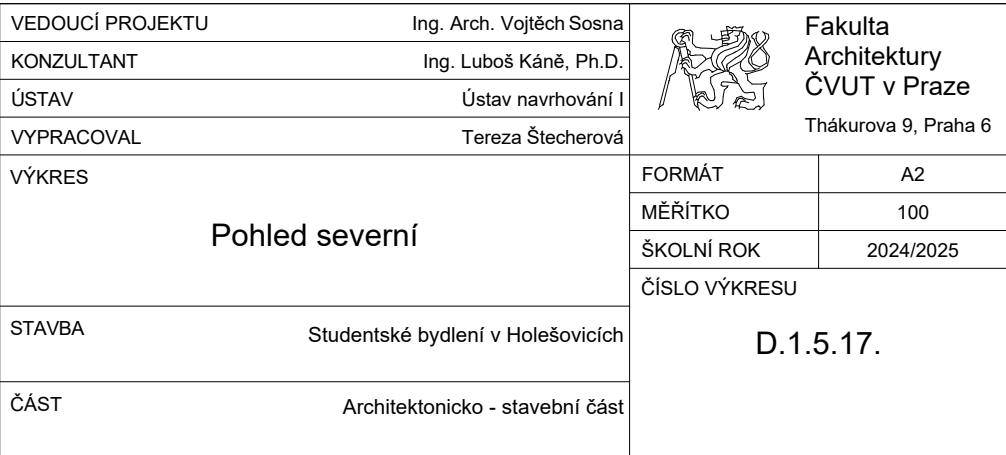
LEGENDA

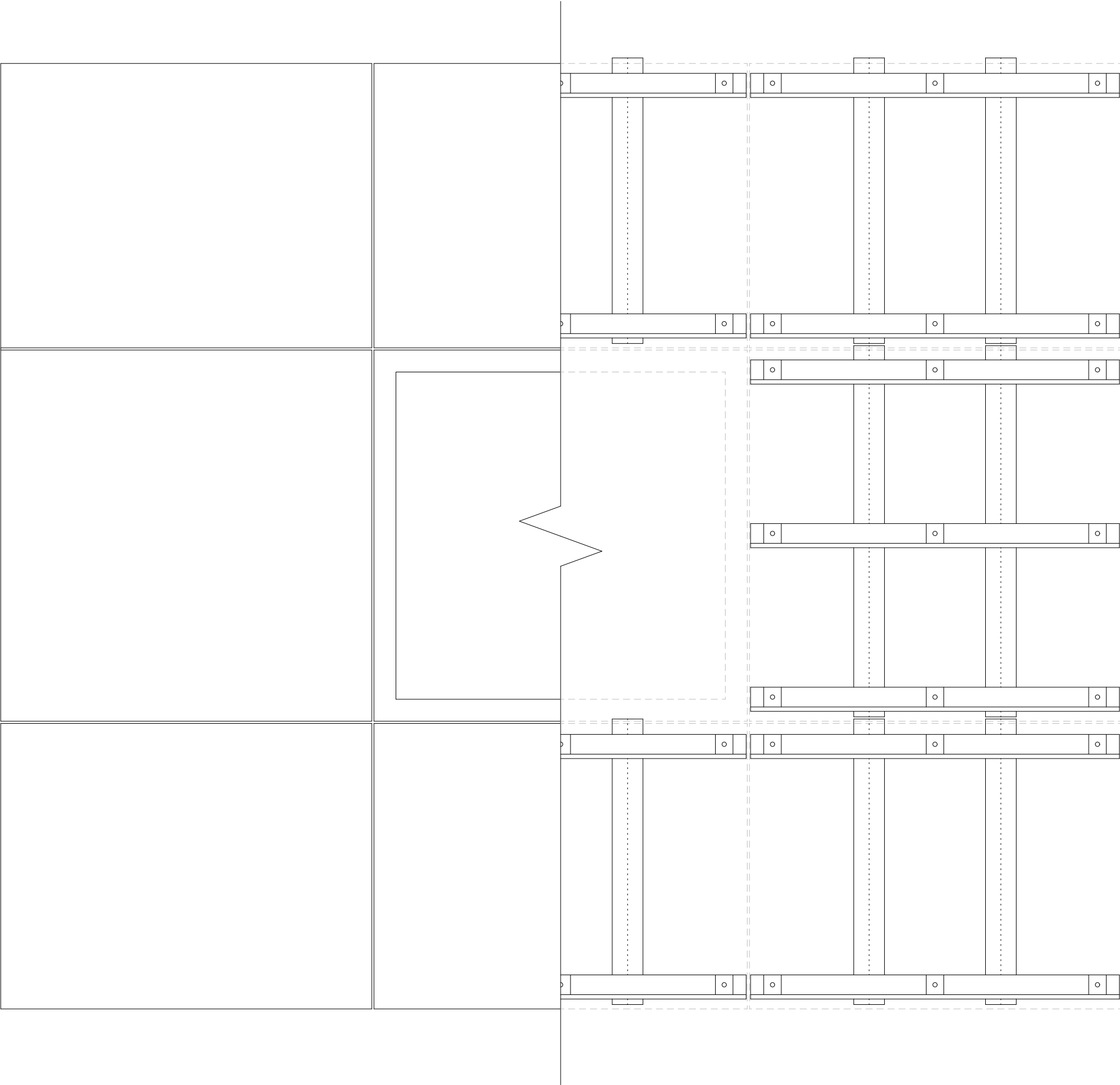
- Železobeton
- Beton
- SDK příčka
- SDK předstěna
- Zdivo Porotherm
- Tepelná izoalce - minerální vata
- Tepelná izoalce - XPS
- Tepelná izoalce - EPS
- Sklovláknobetonové panely POLYCON
- Záporové pažení - pažina
- Zhutněný násyp
- Původní zemina
- Štěrka
- Substrát
- Vegetační rohož
- Nopová folie
- Keramický obklad
- Hydroizolace
- Sousední objekt

LEGENDA PRVKŮ

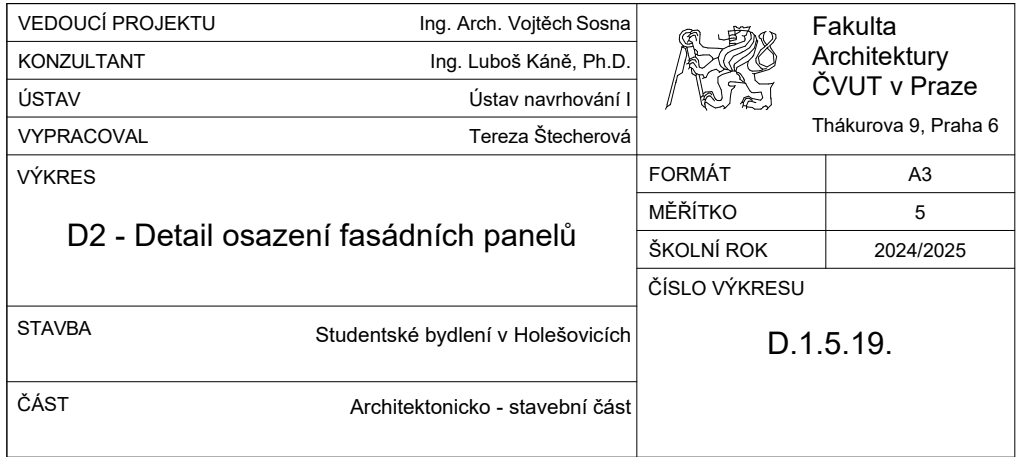
- D Dveře
- O Okno
- PO Podhled
- P Skladba podlahy
- SK Skladba svislých konstrukcí
- S Skladba střechy
- T Truhlářský výrobek
- ZP Zámečnický prvek
- K Klempířský prvek
- VP Skladba veřejného prostranství
- Š Instalace revizních dvířek šachty

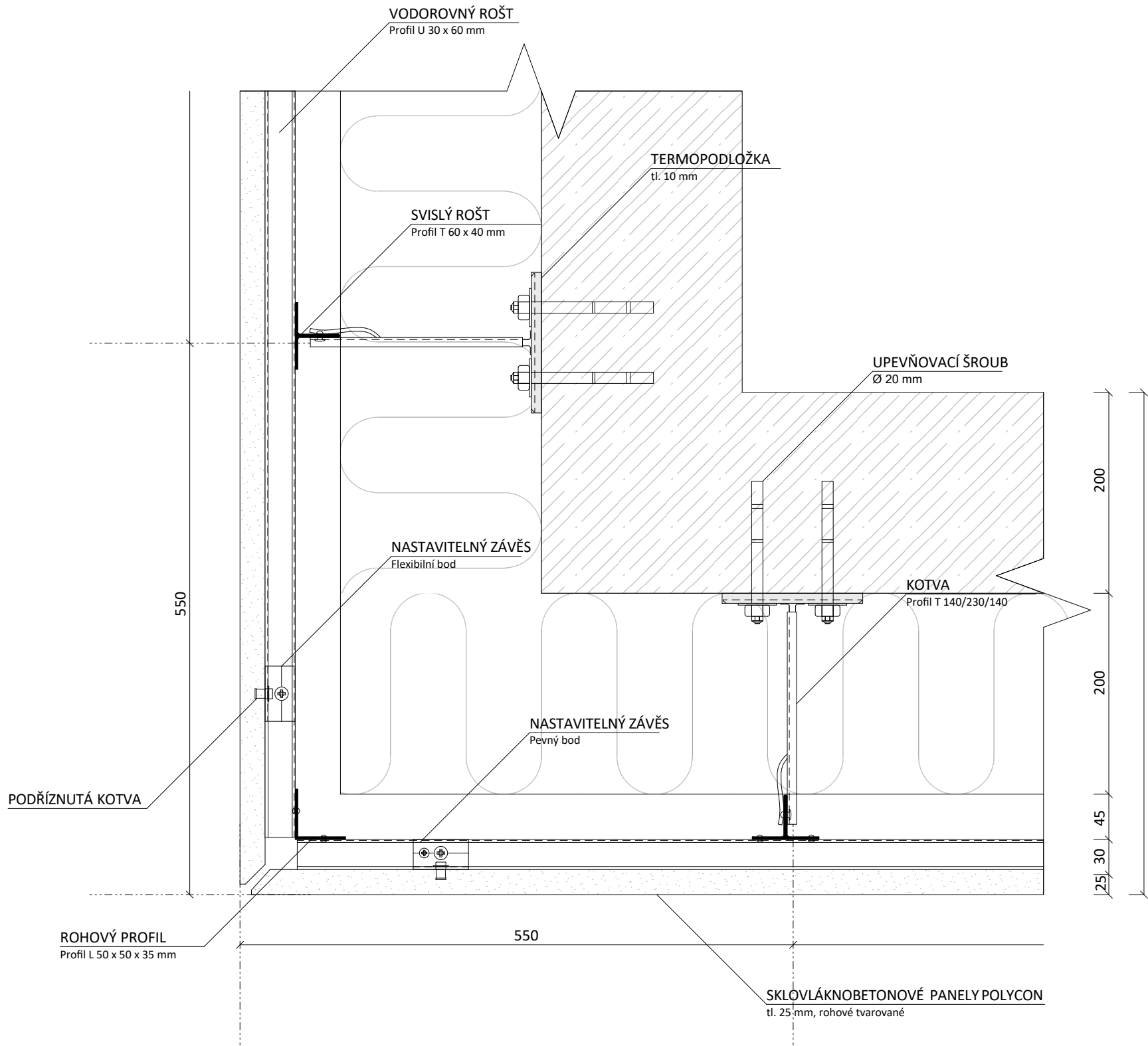
VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna		Fakulta Architektury ČVUT v Praze
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.		Thákurova 9, Praha 6
ÚSTAV	Ústav navrhování I		
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová		
VÝKRES	Pohled východní	FORMÁT	A2
		MĚŘÍTKO	100
		ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
		ČÍSLO VÝKRESU	
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	D.1.5.16	
ČÁST	Architektonicko - stavební část		



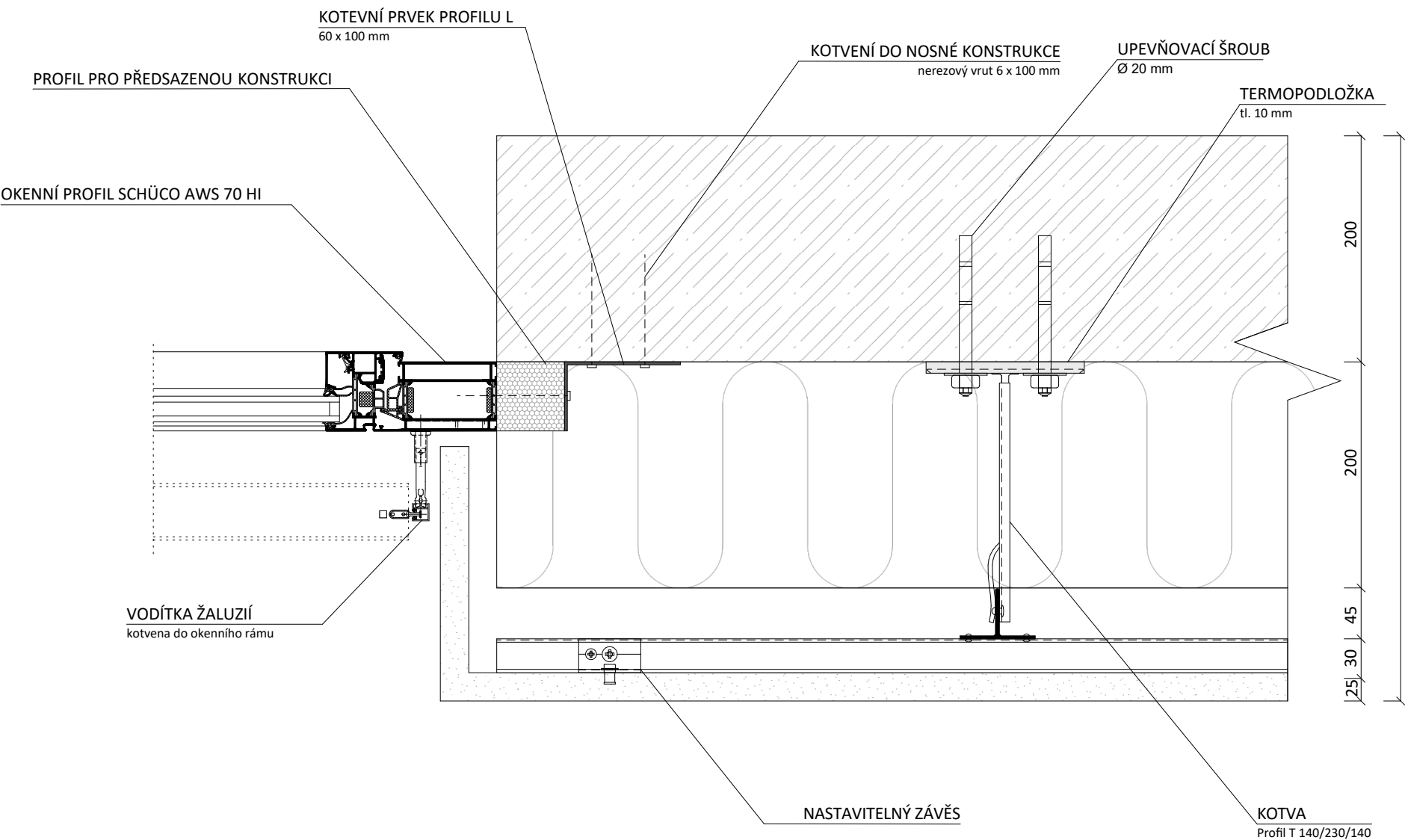


VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	
ÚSTAV	Ústav navrhování I	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová	
VÝKRES	FORMÁT	A3
	MĚŘÍTKO	20
	ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
	ČÍSLO VÝKRESU	
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	
ČÁST	Architektonicko - stavební část	
		 Fakulta Architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, Praha 6
D1 - Pohled na výřez fasády		D.1.5.18.

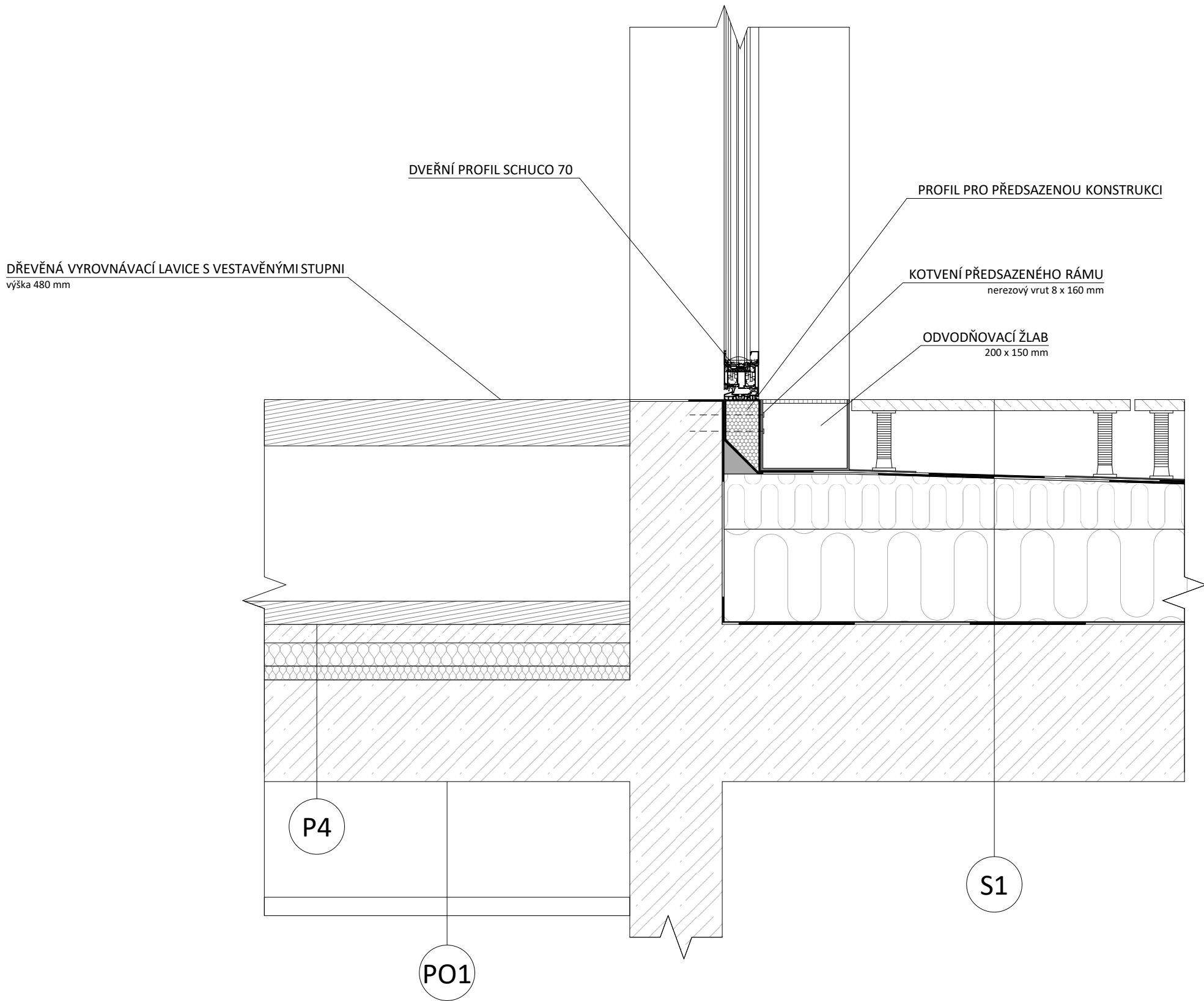




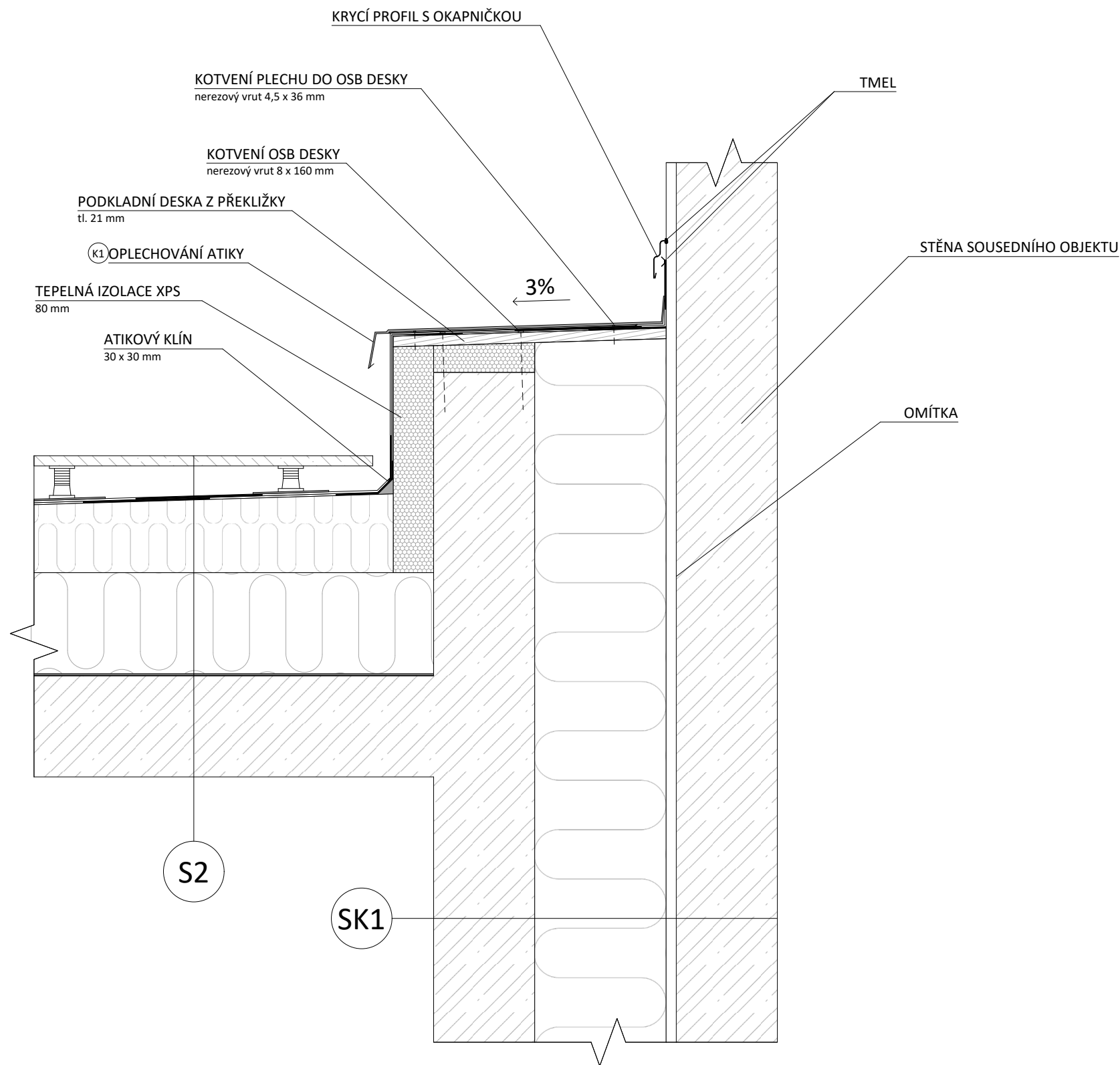
VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna			Fakulta Architektury ČVUT v Praze	
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.			Thákurova 9, Praha 6	
ÚSTAV	Ústav navrhování I				
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová				
VÝKRES	D3 - Detail nároží		FORMÁT		A3
			MĚŘÍTKO		5
			ŠKOLNÍ ROK		2024/2025
			ČÍSLO VÝKRESU		
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích		D.1.5.20.		
ČÁST	Architektonicko - stavební část				



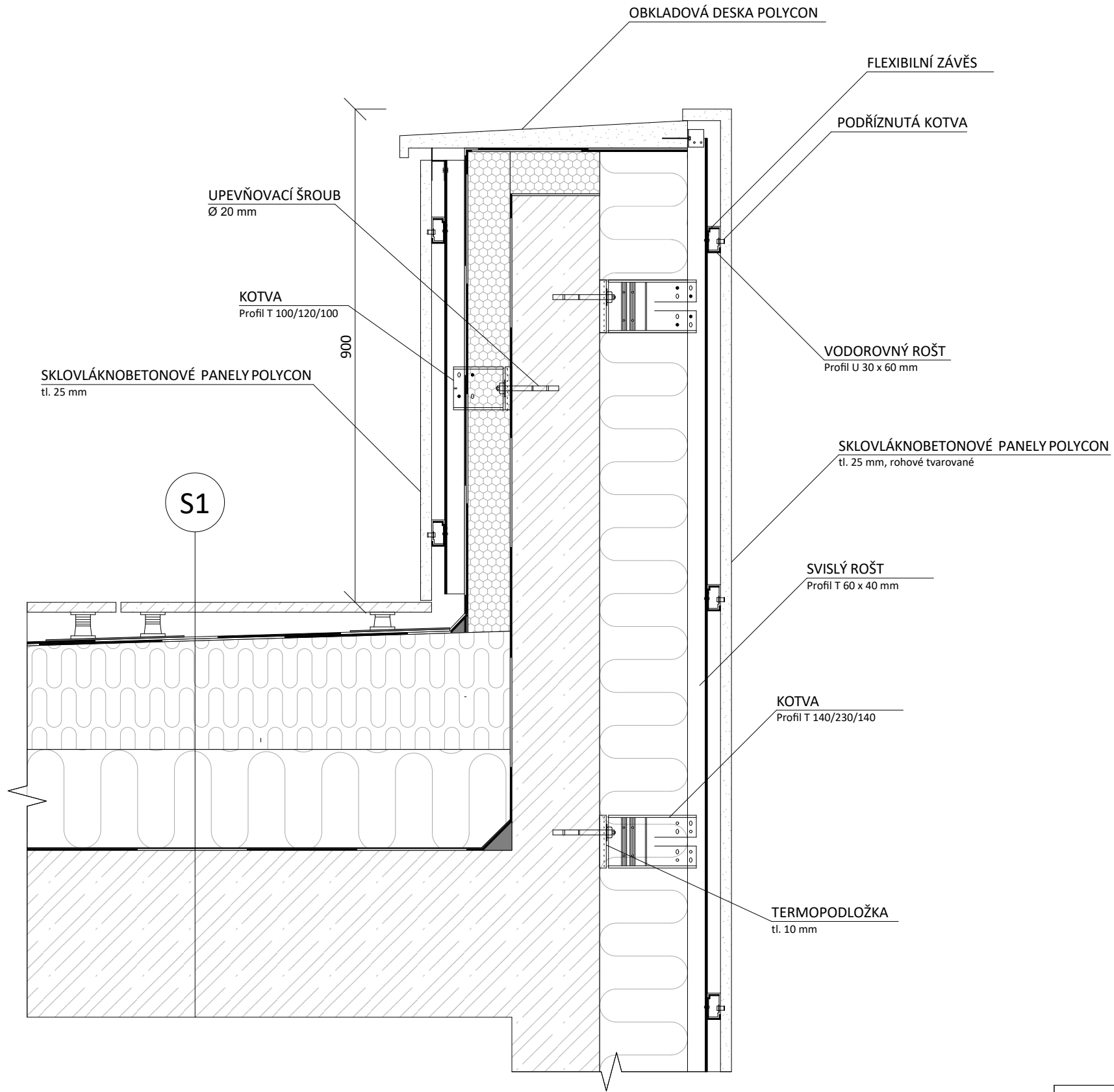
VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	
ÚSTAV	Ústav navrhování I	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová	
VÝKRES D4 - Ostění okna	FORMÁT	A3
	MĚŘÍTKO	5
	ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
	ČÍSLO VÝKRESU	
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	
ČÁST	Architektonicko - stavební část	
		 Fakulta Architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, Praha 6
		D.1.5.21.



VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna			Fakulta Architektury ČVUT v Praze	
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.			Thákurova 9, Praha 6	
ÚSTAV	Ústav navrhování I				
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová				
VÝKRES D5 - Vstup na pochozí střechu			FORMÁT	A3	
			MĚŘÍTKO	10	
			ŠKOLNÍ ROK	2024/2025	
			ČÍSLO VÝKRESU		
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích		D.1.5.22.		
ČÁST	Architektonicko - stavební část				



VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna		 Fakulta Architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, Praha 6
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.		
ÚSTAV	Ústav navrhování I		
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová		
VÝKRES D6 - Kontakt se sousedním objektem	FORMÁT	A3	
	MĚŘÍTKO	10	
	ŠKOLNÍ ROK	2024/2025	
	ČÍSLO VÝKRESU	D.1.5.23.	
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích		
ČÁST	Architektonicko - stavební část		



VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna			Fakulta Architektury ČVUT v Praze	
KONZULTANT	X			Thákurova 9, Praha 6	
ÚSTAV	Ústav navrhování I				
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová				
VÝKRES D7 - Atika terasy			FORMÁT	A3	
			MĚŘÍTKO	10	
			ŠKOLNÍ ROK	2024/2025	
			ČÍSLO VÝKRESU		
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích		D.1.5.24		
ČÁST	Architektonicko - stavební část				



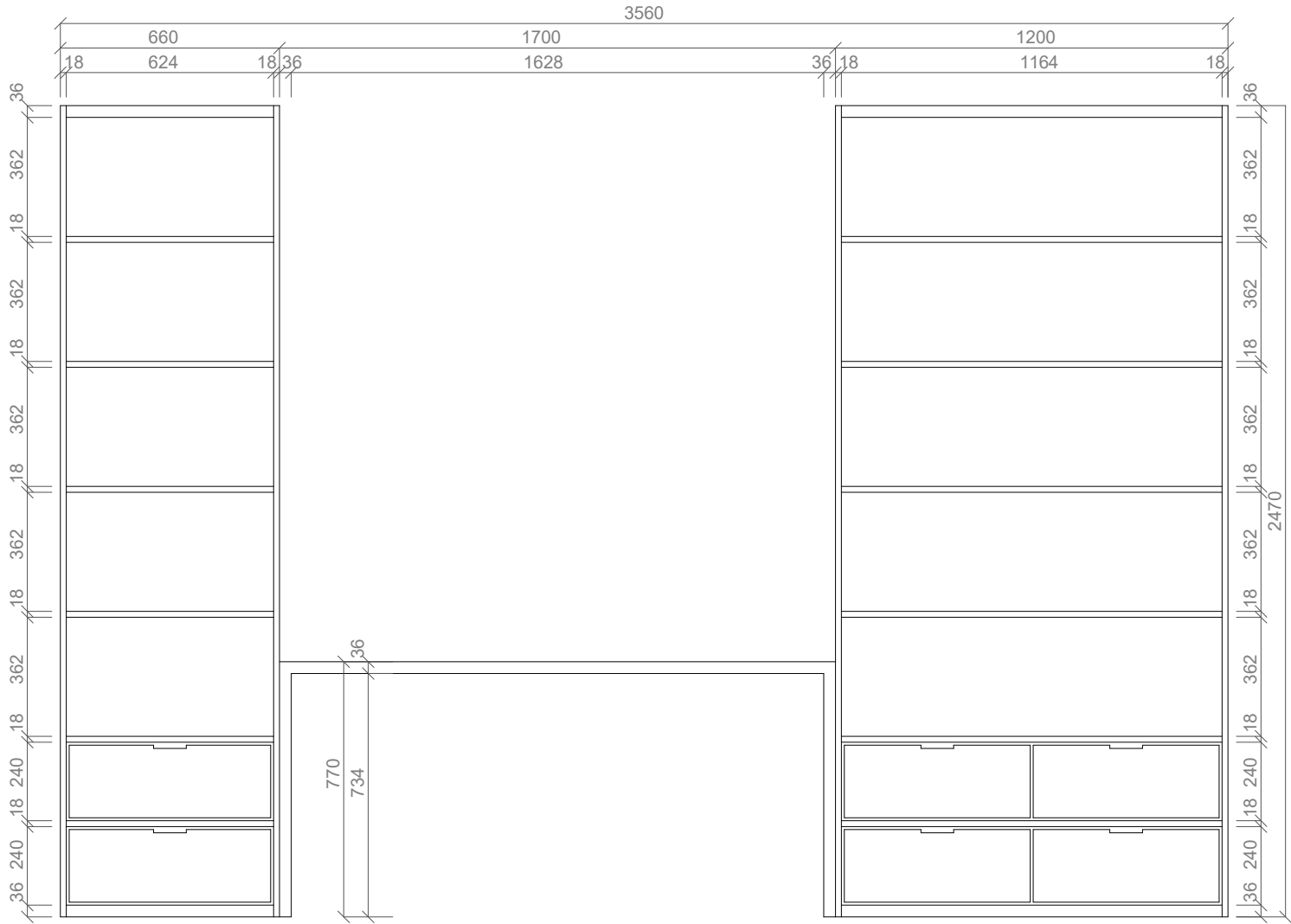
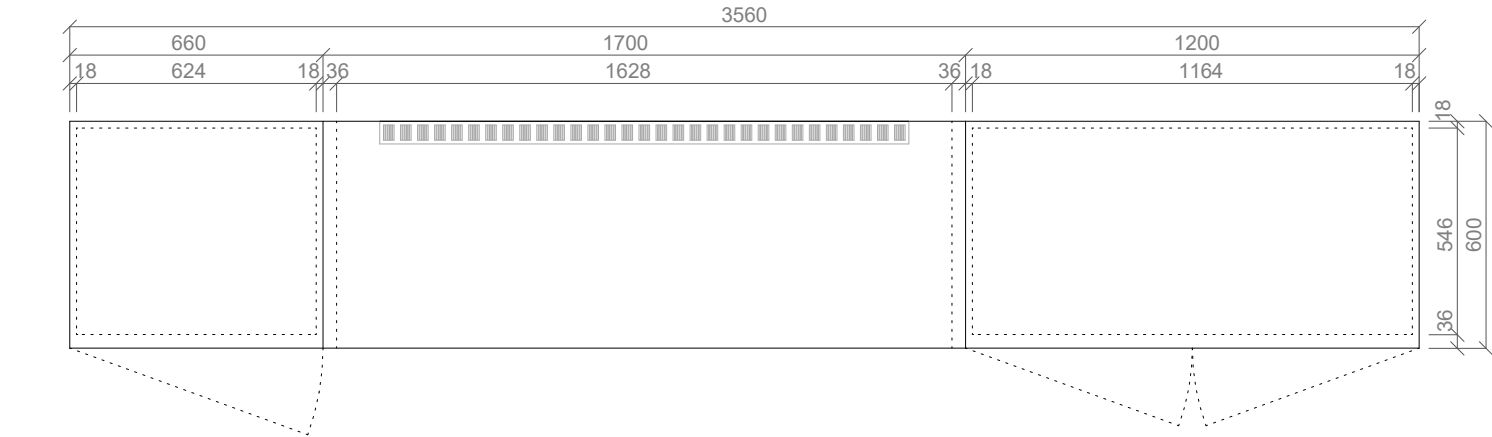
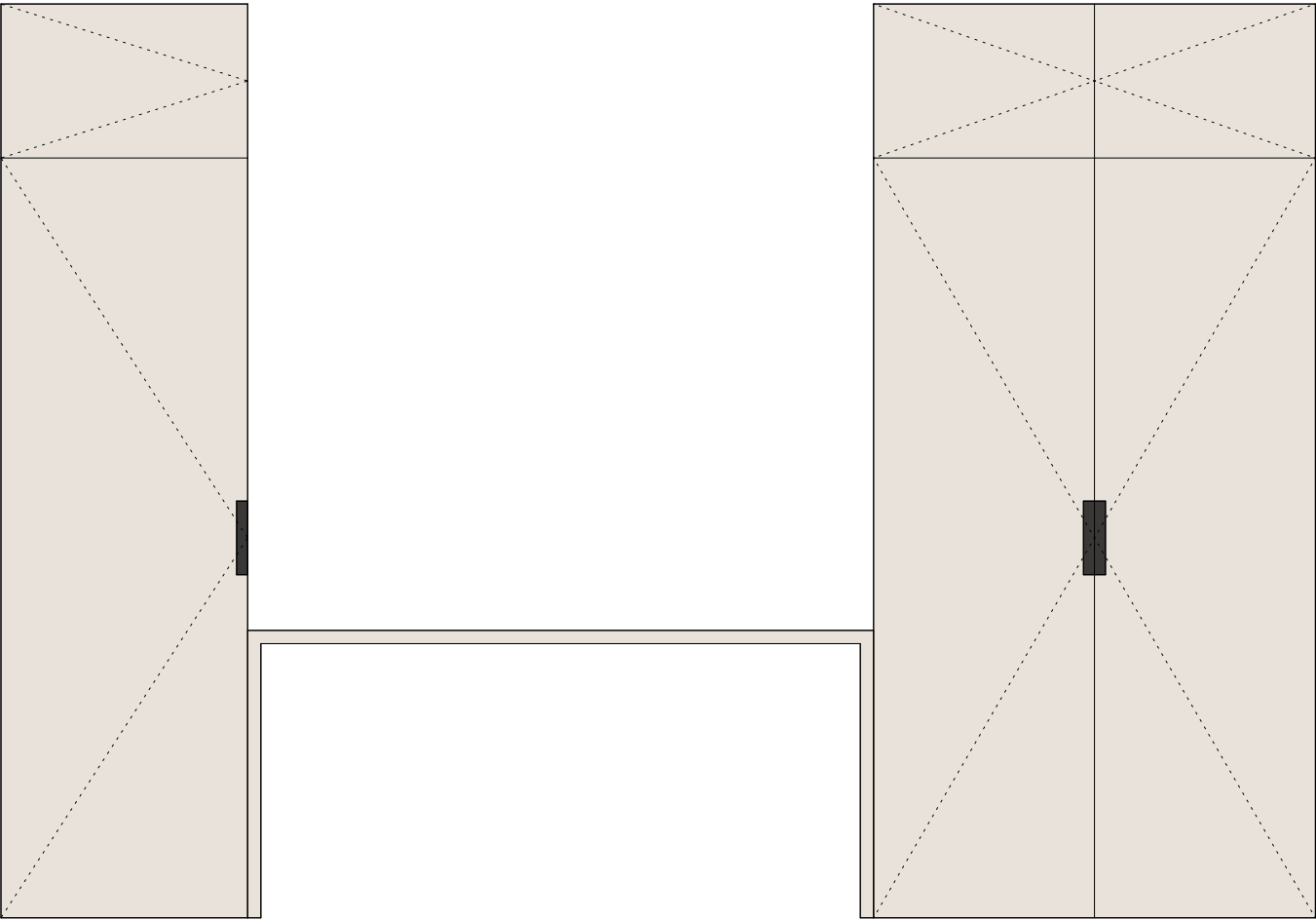
Fakulta
Architektury
ČVUT v Praze
Thákurova 9, Praha 6

T3: Vestavěná skříň s psacím stolem

Skříně jsou navrženy po celé výšce stěny k podhledu. Uprostřed je vestavěná stolní deska, opatřena mřížkou nad deskovým topením. Skříně jsou otevíravé pomocí profilových úchytek, horní části jsou bezúchytkové. Ve spodní části skříní jsou skryté šuplíky s vyřezanými úchyty.

Popis konstrukce

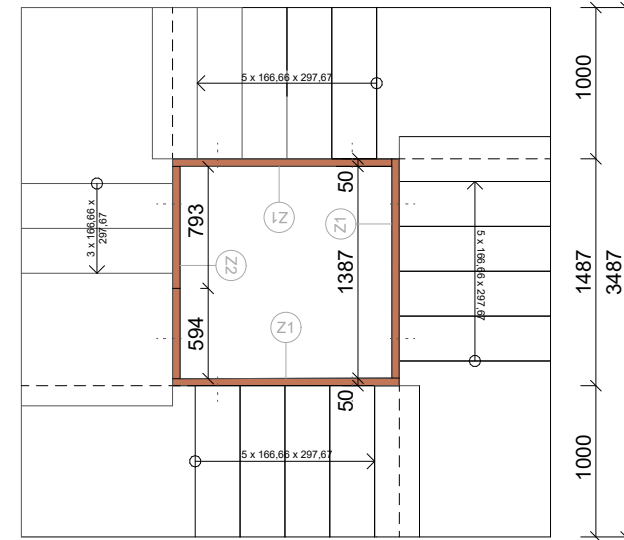
DTD desky v tloušťkách 18 mm a 36 mm
Profilové úchyty NARY délky 200 mm, černá matná
Otevírací mechanismus Push Open
Povrchová úprava: laminované desky - dub světlý



VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	
ÚSTAV	Ústav navrhování I	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová	
VÝKRES	FORMÁT	A3
	MĚŘÍTKO	20
	ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
	ČÍSLO VÝKRESU	
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	
ČÁST	Architektonicko - stavební část	
		Fakulta Architektury ČVUT v Praze
		Thákurova 9, Praha 6
Truhlářský výrobek T3		D.1.5.25

Zábradlí je navrženo jako plnostěnné z ocelového plechu, barveného to měděného odstínu. Schodiště je čtyřramenné, v jednom rameni jsou vždy 5 stupňů, v posledním rameni pouze 3. Výška stupně je 166,66 mm a šířka stupně 297,67 mm. Výška zábradlí je 1200 mm, celková výška 1600 mm. Stejný systém je použit také pro druhé schodiště ve veřejné části objektu.

Plinostěnný ocelový plech, povrchová úprava RAL8029 - perleťová měděná
Kotveno závitovými vruty M12 x 180 do schodišťové konstrukce - předem zabetonovaná závitová pouzdra,
došroubované pomocí matice a zakryté lakovaným krytem
Děleno na 4 prvky: Z1 - 3 ks, Z2 - 1 ks



Kotevní vrut
M12 x 180

20 60 200 50 150

VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna		Fakulta Architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, Praha 6
KONZULTANT	Ing. Luboš Káně, Ph.D.		
ÚSTAV	Ústav navrhování I		
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová		
VÝKRES	Zámečnický prvek - zábradlí	FORMÁT	A3
STAVBA		MĚŘÍTKO	-
		ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
		ČÍSLO VÝKRESU	
ČÁST	Architektonicko - stavební část	D.1.5.26.	

D.2

Stavebně konstrukční řešení

Projekt stavby : Studentské bydlení Holešovice
Místo stavby : ul. Osadní, Praha 7 Holešovice, 170 00
Katastrální území: Holešovice [730122]
Vedoucí práce : Ing. Arch. Vojtěch Sosna, Ing. Arch. Karel Filsak
Hlavní projektant : Tereza Štecherová

Zodp. projektant : Ing. Miloš Smutek, Ph. D.
Projektant : Tereza Štecherová
Datum : 4/2025
Arch. č. projektu : D.
Stupeň projektu : DSP / DPS

ČÁST
PROJEKTU

D.2

KOPIE
ČÍSLO

1

Obsah:

D.2.1. Technická zpráva

D.2.1.1. Základní charakteristika objektu

D.2.1.2. Základy

D.2.1.3. Svislé konstrukce

D.2.1.4. Vodorovné a střešní konstrukce

D.2.1.5. Prostupy vodorovnými konstrukcemi

D.2.1.6. Schodiště

D.2.2. Výpočtová část

D.2.2.1. Údaje o zatíženích a materiálech

D.2.2.2. Statické schéma

D.2.2.3. Výpočet schodišťového ramene

D.2.3. Výkresová část

D.2.3.1. Výkres tvaru základů

D.2.3.2. Výkres tvaru 1NP

D.2.3.3. Výkres tvaru TYPNP

D.2.3.4. Schodiště

2.1. Technická zpráva

2.1.1 Základní charakteristika objektu

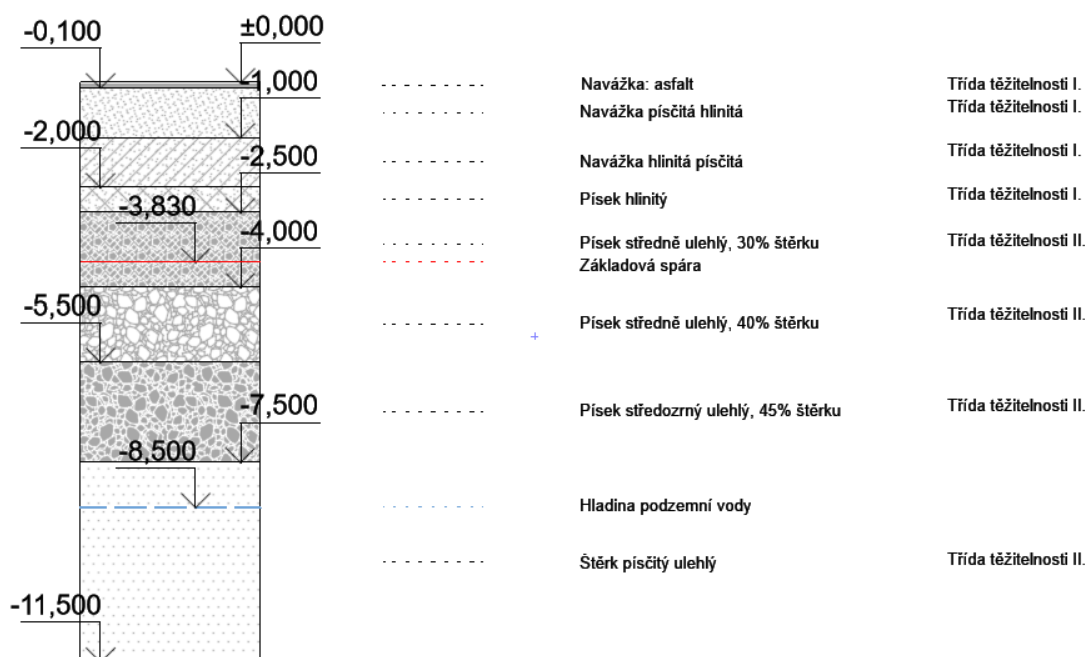
Jedná se o bytový dům s funkcí studentského bydlení a s veřejnými ateliéry. Nachází se v blokové zástavbě v pražských Holešovicích, na ulici Osadní. Sousedícím objektem je centrum současného umění DOX a DOX+. Blok je tvořen převážně bytovými stavbami s aktivním parterem a se soukromými vnitřními dvory.

Samotná budova se nachází na parcele č. 764, která je na místě bouraného objektu a částečně také na parcele 763/1, což je společný dvůr. Vstup je umožněn z ulice Osadní, je rozdělen na soukromou a veřejnou část. Objekt má celkem 12 nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží, studentské bydlení se nachází ve věžové části od čtvrtého podlaží výše. V přízemí se nachází výtvarný ateliér, dělitelný na dva menší celky pomocí posuvné příčky. V podzemním podlaží jsou umístěny dvě veřejné dílny a ve studentské části také kolárna, prádelna a technické místnosti.

Konstrukční systém domu tvoří železobetonový stěnový systém, ztužující jádra a železobetonové stropy. Ve druhém a třetím podlaží se nachází pochozí střechy, vzniklé postupným ustupováním hmoty. Poslední podlaží je zastřešeno zelenou střechou. Fasáda je navržena z cementovláknitých panelů s větranou mezerou.

2.1.2. Základy

Objekt je založen na základové desce tloušťky 600 mm. Základová spára objektu se nachází hloubce -3,83 metrů, pod výtahovou šachtou je z důvodu dojezdu výtahu snížena na úroveň -5,03 metrů. Stavební jáma je zajištěna trvalým záporovým pažením. V místech, kde dochází ke styku se sousedními objekty je zajištění jámy řešeno pomocí tryskové injektáže pod objekty a srovnání povrchu pomocí stříkaného betonu. Typ zeminy v této oblasti je písek středně uhlý s obsahem 30% štěrku. Geologické a hydrologické poměry byly zjištěny pomocí vrtu, hlubokého 13,5 metrů, provedeného společností Armabeton Praha v roce 1975. Vrt je veden v databázi České geologické služby pod číslem 186812. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 8,5 metru pod úrovní terénu.



2.1.3. Svislé konstrukce

Konstrukční systém objektu je železobetonový monolitický stěnový. Konstrukce jsou navrženy z železobetonu třídy C30/37, s výztuží typu B500B. Návrh zohledňuje působení prostředí typu XC1, které odpovídá suchému nebo trvale vlhkému prostředí.

Konstrukční výška je v celé budově 3 metry. Obvodové nosné konstrukce mají tloušťku 200 mm. Vnitřní nosné a dělicí stěny, které oddělují hlavní provozní prostory, jsou navrženy v tloušťce 220 mm s ohledem na splnění akustických požadavků. V podzemním podlaží jsou nosné obvodové stěny zesíleny na 300 mm. Podzemní podlaží je vůči uliční čáře konstrukčně ustoupeno, aby byl umožněn prostor pro realizaci dočasného záporového pažení. Zarovnání s nadzemní částí objektu, která je situována v linii uliční čáry, je řešeno pomocí náběhového zesílení stropní desky, které umožňuje plynulý přenos zatížení do hlubší části konstrukce. Stěny výtahových šachet mají tloušťku 200 mm a jsou doplněny akustickými prvky Tronsole Schöck. Vnitřní nenosné příčky v bytech jsou navrženy z SDK.

2.1.4. Vodorovné a střešní konstrukce

Konstrukce stropních desek jsou navrženy z železobetonu třídy C30/37, s výztuží typu B500B a návrh zohledňuje působení prostředí typu XC1.

Stropní konstrukce jsou tvořeny železobetonovou monolitickou deskou tloušťky 220 mm. Stropní deska nad ateliérem v přízemí, na které se nachází pochozí terasa, je zesílena na tloušťku 340 mm kvůli velkému rozponu a předpokladu většího zatížení. Přejechod mezi interiérem a terasou je řešen výškovým zalomením stropní desky a doplněním schodišťových stupňů v interiéru. Stropní deska pod menší terasou má tloušťku 220 mm, což odpovídá jejímu menšímu rozpětí, a plynule navazuje na desku v interiéru. Objekt je zastřešen vegetační střechou s extenzivním porostem, nosná železobetonová deska má tloušťku 220 mm. Schodišťový výlez je krytý plochou střechou, na kterou je umožněn vstup pomocí požárního žebříku. V ploše stropní konstrukce je zabudován střešní světlík, který zajišťuje odvětrání schodiště v případě požáru.

2.1.5. Prostupy vodorovnými konstrukcemi

V objektu se nachází dvě schodišťová jádra s výtahovými šachtami. Ve věžové části objektu je navržena šachta o rozměrech 2100x1650 mm, pro umístění evakuačního výtahu. V menší části objektu je výtahová šachta s rozměry 1650x1800 mm. Dále se v objektu nachází instalační šachty pro rozvod TZB a požárního vodovodu, v obytných jednotkách se nachází dvě šachty pro rozvod TZB.

2.1.6. Schodiště

V objektu se nacházejí dvě schodiště, obě řešená jako čtyřramenná. Schodišťové konstrukce jsou tvořeny prefabrikovanými dílci, které zahrnují jak rameno, tak navazující mezipodestu. Jednotlivé díly jsou skládány na sebe a na styku odděleny akustickými prvky typu Tronsole Schöck. Součástí schodišťových jader jsou rovněž výtahové šachty, které jsou také akusticky chráněny pomocí prvků Tronsole Schöck.

D.2.3. Výpočtová část

2.2.1. Údaje o zatíženích a materiálech

Beton O30/37

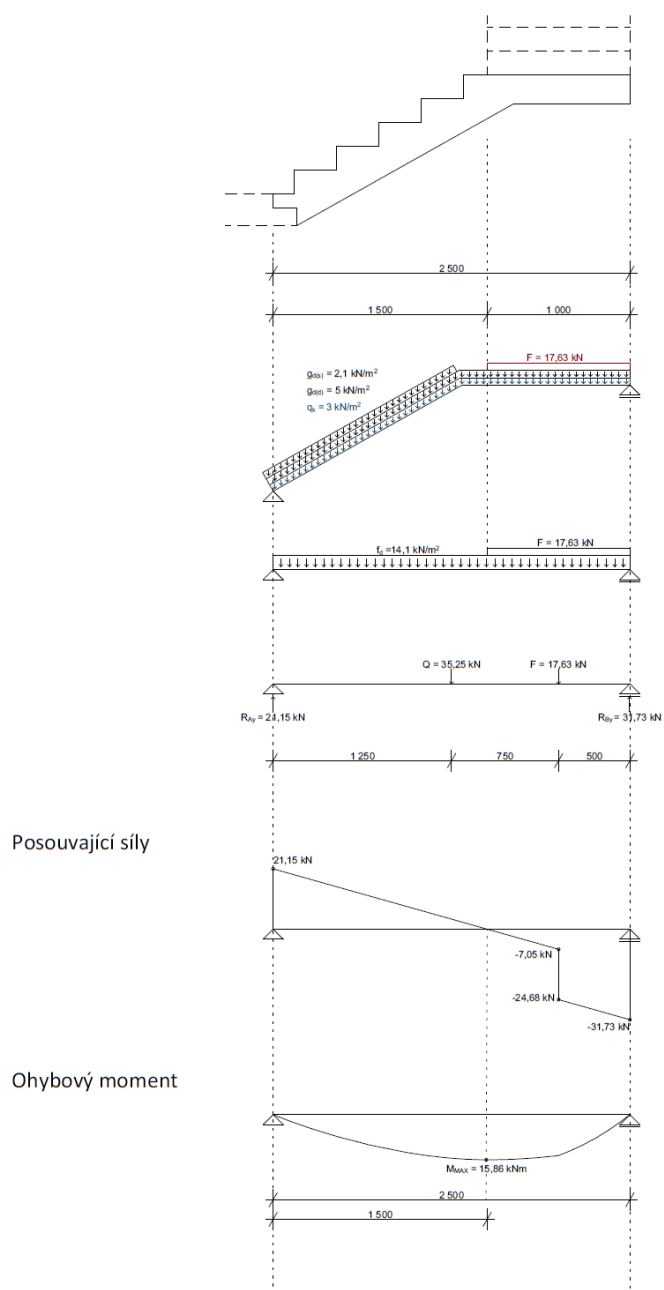
Stupeň vlivu prostředí: XC1

Objemová hmotnost betonu = 25 kN/m^3

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

$f_{cd} = 20 \text{ MPa}$

D.2.2.2. Statické schéma



D.2.2.3. Výpočet schodišťového ramene

Výpočet zatížení

Proměnné zatížení užité:

$$q_k = 3 \text{ kN/m}^2$$

$$q_d = q_k \times \gamma = 3 \times 1,5 = 4,5 \text{ kN/m}^2$$

Stálé zatížení:

Stupně

$$g_k = \frac{1}{2} v \times p = \frac{1}{2} 0,1667 \times 25 = 2,1 \text{ kN/m}^2$$

Deska

$$g_k = b \times p = 0,2 \times 25 = 5 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d(\text{celkem}) = (2,1 + 5) \times 1,35 = 9,59 \text{ kN/m}^2$$

$$f_d = q_d + g_d \times b_{(\text{ramene})} = (4,5 + 9,59) \times 1 = 14,1 \text{ kN/m}$$

Výpočet reakcí

Reakce, přenesená z druhého ramene:

$$Q = 14,1 \times 2,5 = 39,48$$

$$F = Q/2 = 39,48/2 = 19,74 \text{ kN}$$

Reakce na rameni:

$$a_{\curvearrowright} = 19,74 \times 0,5 + 39,48 \times 1,4 - R_B \times 2,8 = 0$$

$$R_B = 23,27 \text{ kN}$$

$$R_A = 39,48 + 19,74 - 23,27 = 35,95 \text{ kN}$$

Posouvající síly:

$$V_A = R_A = 35,95 \text{ kN}$$

$$V_1 = V_A - f_d \times d = 35,95 - 14,1 \times 0,5 = 28,9 \text{ kN}$$

$$V_2 = V_1 - F = 28,9 - 19,74 = 9,16 \text{ kN}$$

$$V_B = R_B = 23,27 \text{ kN}$$

Momentové síly:

$$X = 23,27/14,1 = 1,65 \text{ m}$$

$$M_{\max} = R_B \times X - f_d \times X^2/2 = 23,27 \times 1,65 - 14,1 \times 1,65^2/2 = 19,2 \text{ kNm}$$

D.2.2.4. Návrh výztuže

Stanovení krytí: $c_{\text{nom}} = c_{\text{min}} + c_{\text{dev}}$

$$c_{\text{min}} = \max(c_{\text{minb}}, c_{\text{mindur}}, \Delta c_{\text{dur}}, c_{\text{dur.st}}, c_{\text{dur.add}}, 10) = (12, 15, 0, 0, 0, 10) \rightarrow 15 \text{ mm}$$

- c_{minb} Průměr prutu
- c_{mindur} Krycí vrstva z hlediska třídy konstrukce
- $c_{\text{dur.st}}, c_{\text{dur.add}}$ Zohlednění další ochrany výztuže

$$c_{\text{dev}} = 5 \text{ mm}$$

- c_{dev} Návrhová odchylka

$$c_{\text{nom}} = 15 + 5 = 20 \text{ mm}$$

$$b \text{ (šířka ramene)} = 1000 \text{ mm}$$

$$h_d = 200 \text{ mm}$$

$$d = h - c - \varnothing / 2 = 0,2 - 0,02 - 0,005 = 0,175 \text{ m}$$

$$z = d \times 0,9 = 0,158 \text{ m}$$

Hlavní nosná výztuž:

$$A_{s,\text{req}} = M_{\text{ed}}/z \times f_{yd} = 15,86 \times 10^6/158 \times 434,8 = 230,86 \text{ mm}^2$$

Návrh: 4 x $\varnothing 10 \rightarrow \varnothing 10$ à 250 mm

$$A_s = 314 \text{ mm}^2$$

Posouzení:

$$X = (f_{yd} \times A_s)/(f_{cd} \times b) = (434,8 \times 314)/(20 \times 1000) = 6,82$$

$$z = d - 0,4X = 175 - 0,4 \times 6,82 = 172,28 \text{ mm}$$

$$M_{\text{rd}} = z \times f_{yd} \times A_s = 0,1723 \times 434,8 \times 314 = 23520 \text{ Nm} = 23,52 \text{ kNm}$$

$$M_{\text{ed}} < M_{\text{rd}}$$

$$19,2 < 23,52 \rightarrow \text{Vyhovuje}$$

Využití: $M_{ed}/M_{rd} = 0,67 = 67\%$

Návrh rozdělovací výztuže:

$$A_{sr} \geq 0,2 \times A_s = 0,2 \times 3,14 = 62,8 \text{ mm}^2$$

Návrh: 2 x $\emptyset 5,5$ + 2 x $\emptyset 8$ -> $\emptyset 5,5/\emptyset 8$ à 250 mm – zesílená výztuž na vnitřní straně ramene

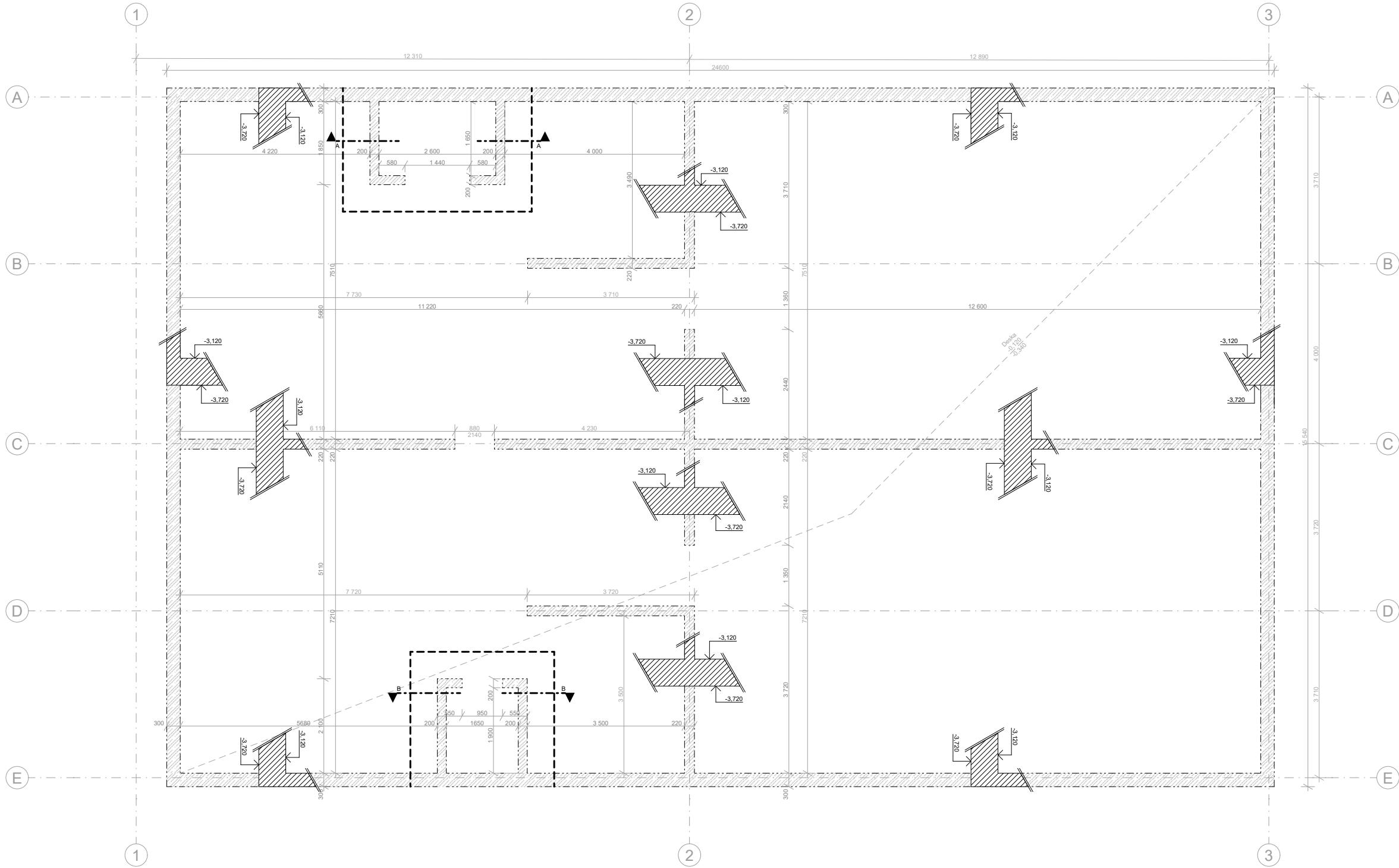
$$A_{sr} = 95 \text{ mm}^2$$

$$s_{max} = \min (3h, 400) = (600, 400) \rightarrow 400 \text{ mm}$$

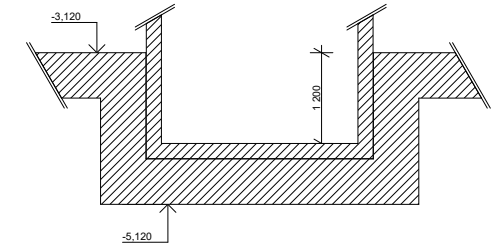
$$s_v = 250 \text{ mm}$$

$$s_v < s_{max}$$

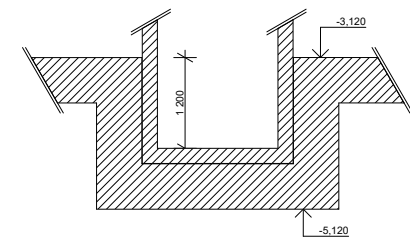
250 < 400 -> Vyhovuje



ŘEZ A-A



ŘEZ B-B

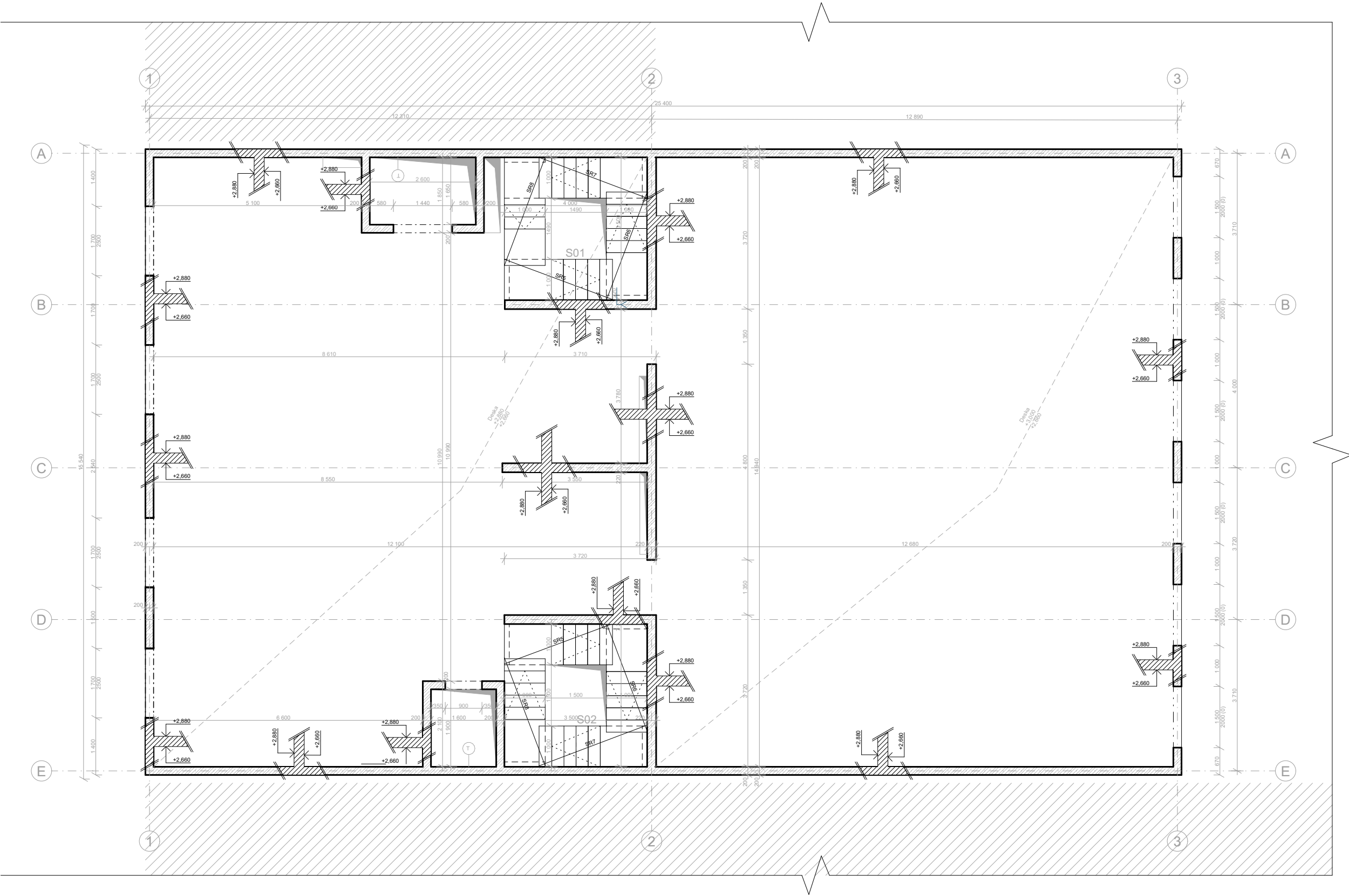


LEGENDA

- ŽB konstrukce ve sklopeném řezu
- ŽB svislé konstrukce
- ŽB svislé konstrukce nad úrovní řezu
- Sousední objekty
- Prostupy konstrukcí

- Obvodové stěny - beton C30/37 - XC1 - CL 0,4
- Stropní deska - beton C30/37 - XC1 - CL 0,4
- Základová deska - beton C30/37 - XC1 - CL 0,4
- Ocel - B500B
- T Akustická tronsole výtahu

VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	
KONZULTANT	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.	
ÚSTAV	Ústav navrhování I	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová	
VÝKRES	Výkres tvaru základů	
STAVBA		
ČÁST		
Fakulta Architektury ČVUT v Praze		Thákurova 9, Praha 6
FORMÁT		A3
MĚŘÍTKO		100
ŠKOLNÍ ROK		2024/2025
ČÍSLO VÝKRESU		D.2.3.1

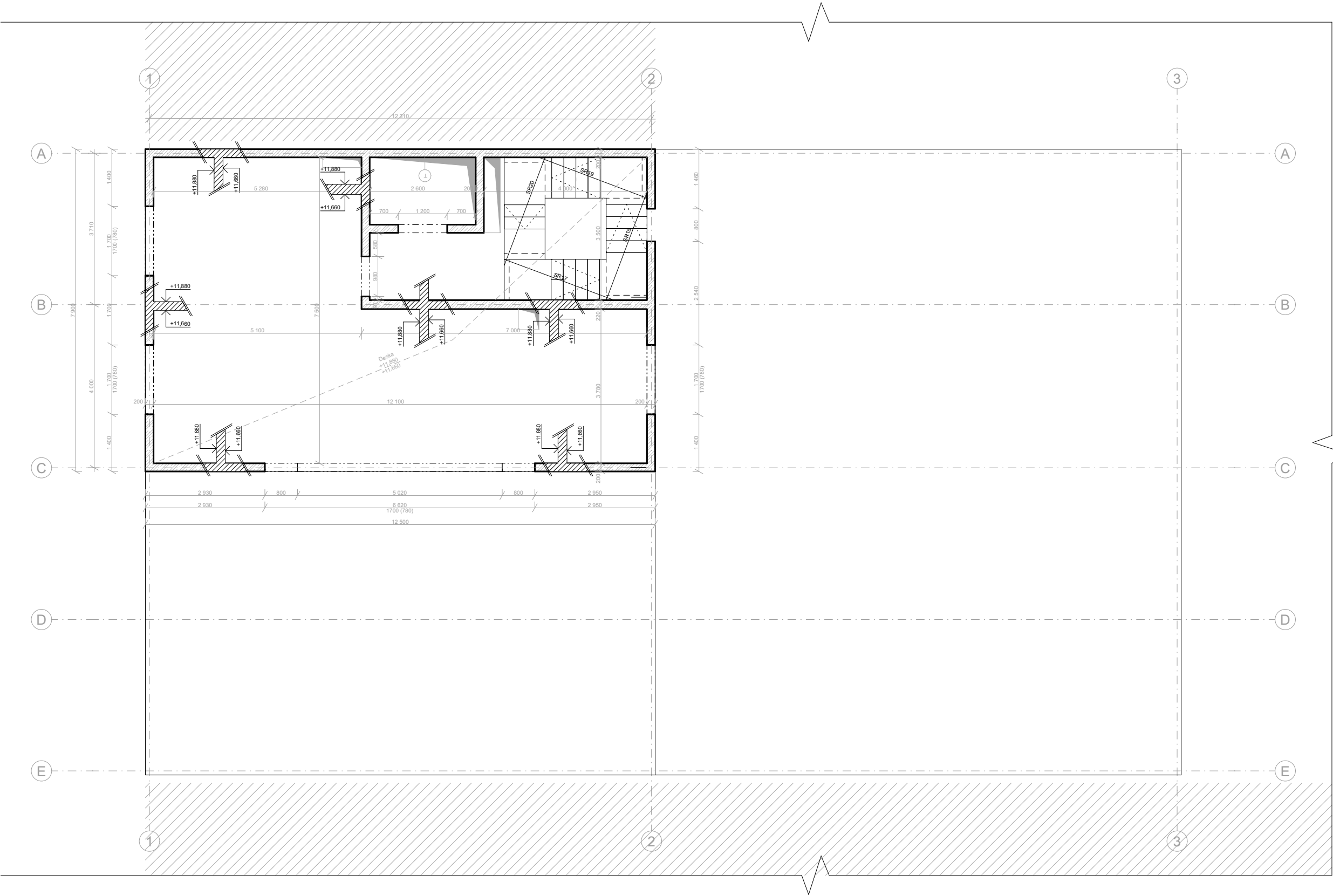


LEGENDA

-  ŽB konstrukce ve sklopeném řezu
-  ŽB svislé konstrukce
-  ŽB svislé konstrukce nad úrovní řezu
-  Sousední objekty
-  Prostupy konstrukcí

- Obvodové stěny - beton C30/37 - XC1 - CL 0,4
- Stropní deska - beton C30/37 - XC1 - CL 0,4
- Základová deska - beton C30/37 - XC1 - CL 0,4
- Ocel - B500B
-  Akustická tronsole výtahu

VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna			Fakulta Architektury ČVUT v Praze	
KONZULTANT	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.			Thákurova 9, Praha 6	
ÚSTAV	Ústav navrhování I				
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová				
VÝKRES	VÝKRES TVARU 1NP		FORMÁT		A3
			MĚŘÍTKO		100
			ŠKOLNÍ ROK		2024/2025
			ČÍSLO VÝKRESU		D.2.3.2
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích				
ČÁST	Stavebně-konstrukční část				



LEGENDA

- 

ŽB konstrukce ve sklopeném řezu
- 

ŽB svislé konstrukce
- 

ŽB svislé konstrukce nad úrovní řezu
- 

Sousední objekty
- 

Prostupy konstrukcí
- Obvodové stěny - beton C30/37 - XC1 - CL 0,4
- Stropní deska - beton C30/37 - XC1 - CL 0,4
- Základová deska - beton C30/37 - XC1 - CL 0,4
- Ocel - B500B
- 

Akustická tronsole výtahu

VEDOUČÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	
KONZULTANT	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	
ÚSTAV	Ústav navrhování I	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová	
VÝKRES	FORMÁT	A3
	MĚŘÍTKO	100
	ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
	ČÍSLO VÝKRESU	
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	
ČÁST	Stavebně-konstrukční část	



**Fakulta
Architektury
ČVUT v Praze**
Thákurova 9, Praha 6

D.2.3.3

D.3

Požárně bezpečnostní řešení stavby

Projekt stavby : Studentské bydlení Holešovice
Místo stavby : ul. Osadní, Praha 7 Holešovice, 170 00
Katastrální území: Holešovice [730122]
Vedoucí práce : Ing. Arch. Vojtěch Sosna, Ing. Arch. Karel Filsak
Hlavní projektant : Tereza Štecherová

Zodp. projektant : doc. Ing Daniela Bošová, Ph. D.
Projektant PBŘS : Tereza Štecherová
Datum : 3/2025
Arch. č. projektu : D.3
Stupeň projektu : DSP / DPS

ČÁST
PROJEKTU

D.3

KOPIE
ČÍSLO

1

Obsah:

D.3.1. Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití a umístění stavby

D.3.2. Rozdělení prostoru do požárních úseků

D.3.3. Výpočet požárního zatížení

D.3.4. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

D.3.5. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhu a počtu únikových cest

D.3.6. Zhodnocení požárně nebezpečného prostoru (PNP), odstupových vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům

D.3.7. Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

D.3.8. Zhodnocení technických, případně technologických zařízení stavby

D.3.9. Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

D.3.10. Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

D.3.11. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

D.3.12. Závěr

D.3.13. Seznam použitých podkladů

D.3.14. Zkratky používané ve zprávě

D.3.15. Výkresová část

D.3.15.1. Situace

D.3.15.2. Typické podlaží

D.4.1. Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití a umístění stavby

Popis navrhovaného stavu objektu

Jedná se o bytový dům s funkcí studentského bydlení a veřejnými ateliéry. Navrhovaný objekt se nachází v blokové zástavbě v Praze – Holešovicích, na ulici Osadní. Sousedním objektem je centrum současného umění DOX a DOX+. Blok je tvořen převážně bytovými stavbami s aktivním parterem a soukromými vnitřními dvory. Projekt počítá s demolicí jednopodlažního objektu určeného pro výrobu a skladování, který se v současnosti nachází na pozemku. Vstup do objektu je umožněn z ulice Osadní a je rozdělen na soukromou a veřejnou část. Objekt má celkem 12 nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží, přičemž je dělen na část pro studenty a ateliéry pro veřejnost. Hlavní ateliér je umístěn v přízemí a je dělitelný na dva menší celky. Další výtvarné dílny se nachází v podzemním podlaží. Studentské bydlení je situováno ve věžové části a je doplněno společnými prostory, jako je herna a studovna. Objekt disponuje dvěma pochozími terasami.

Popis konstrukčního řešení objektu

Konstrukční systém objektu tvoří železobetonový stěnový systém se ztužujícími jádry a železobetonové monolitické stropy. Fasáda je navržena z cementovláknitých panelů s větranou mezerou. Schodiště je navrženo z železobetonu. Objekt má více druhů střech. Ve druhém a třetím podlaží se nacházejí pochozí střechy, vzniklé ustupováním hmoty jednotlivých podlaží. Poslední podlaží je zastřešeno zelenou střechou s extenzivním vegetačním porostem. Objekt je zateplen minerální vatou, která je použita pro svou vysokou požární odolnost a výborné tepelné izolační vlastnosti.

Požárně bezpečnostní charakteristika objektu

Objekt má jedno podzemní a 12 nadzemních podlaží, konstrukční výška je v celém objektu navržena 3 metry. V 11. nadzemním podlaží se nachází mezonetový byt, požární výška objektu je počítána k úrovni podlahy tohoto patra a činí 30 metrů. Konstrukční systém, tvořený železobetonovou konstrukcí a zateplený minerální vatou, je klasifikován jako nehořlavý.

Koncepce řešení objektu z hlediska PO

Objekt je navržen jako studentské ubytování a je klasifikován jako budova skupiny OB04. V objektu se nachází celkem 7 obytných jednotek, které mají kapacitu pro 24 studentů. První podzemní podlaží je rozděleno na dvě části: v první části je umístěna studentská zóna, která zahrnuje prádelnu, kolárnu, pronajimatelné sklepní kóje a také technické místnosti. Ve druhé části jsou dvě výtvarné dílny pro veřejnost, sklady a zázemí pro zaměstnance. V přízemí se nacházejí dvě vstupní haly, dělené pro studenty a veřejnost, výstavní místnost, která je přístupná přímo z ulice, a velký ateliér v zadní části objektu. Ve druhém a třetím nadzemním podlaží jsou situovány společné prostory pro studenty, včetně herny, studovny a klubovny, z nichž je přístup na pochozí terasy. Od čtvrtého nadzemního podlaží výše jsou umístěny ubytovací jednotky.

D.4.2. Rozdělení prostoru do požárních úseků

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 dle normy ČSN [73 0833] tvoří vždy samostatné PÚ
- Chodby spojující obytné buňky s CHÚC či východem na volné prostranství tvoří samostatné PÚ dle normy ČSN [73 0833]
- Samostatným požárním úsekem je CHÚC typu B, která je situována v severovýchodní části objektu a propojuje všechna podlaží.

Jako samostatné PÚ jsou řešeny rovněž skladovací prostory potřeb pro domácnost (sklepy), dle jejich dispozičního uspořádání, technické místnosti a kolárna, prádelna.

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 dělícími konstrukcemi.

Hlavní rozvaděč elektrické energie pro objekt nebude umístěn v CHÚC ale v místnosti elektro a dle normy ČSN [73 0848] tak není požadováno jeho provedení jako samostatného PÚ.

Evakuační výtah, který je navržen v prostoru vedle čtyřramenného schodiště, bude řešen jako součást CHÚC typu B v souladu s čl.8.10.3 normy ČSN [73 0802].

Tabulka PÚ

Podlaží	Označení úseku	Účel			
1PP-11NP	CHÚCB P01.01/N11	Schodišťová hala	1PP	P01.12	Chodba + WC
1PP-1NP	NÚC P01.02/N01	Schodišťová hala	1NP	N01.01	Výstavní místnost
1PP-NP	ŠP01.01/N11	Instalační šachta	1NP	N01.02	Chodba + WC
1PP-2NP	ŠP01.02/N02	Instalační šachta	1NP	N01.03	Ateliér
1PP-1NP	ŠP01.03/N01	Instalační šachta	2NP	N02.01	Studovna
1PP	P01.03	Technická místnost	2NP	N02.02	Herna
1PP	P01.04	Prádelna	3NP	N03.01	Klubovna
1PP	P01.05	Kolárna	4NP	N04.01	Obytná jednotka
1PP	P01.06	Technická místnost	5NP	N05.01	Obytná jednotka
1PP	P01.07	Sklepní kóje	6NP	N06.01	Obytná jednotka
1PP	P01.08	Technická místnost	7NP	N07.01	Obytná jednotka
1PP	P01.09	Zázemí zaměstnanců	8NP	N08.01	Obytná jednotka
1PP	P01.10	Dílna	9NP	N09.01	Obytná jednotka
1PP	P01.11	Dílna	10NP	N10.01	Obytná jednotka
			11NP	N11.01	Obytná jednotka

D.4.3. Výpočet požárního zatížení

Výpočet byl proveden pouze u vybraných prostor – největší ateliér, největší technická místnost, obytné jednotky.

Použité termíny:

p_v = výpočtové požární zatížení

p_n = nahodilé požární zatížení

p_s = stálé požární zatížení

a, b = součinitele odhořívání

c = součinitel vlivu požárně bezpečnostní techniky

c_1 = elektrická požární signalizace

S = půdorysná plocha požárního úseku

S_0 = plocha otevíravých otvorů ve stěnách požárního úseku

h_s = světlá výška požárního úseku

h_0 = průměrná výška otvorů požárního úseku

Použité vzorce:

$$p_v = (p_n + p_s) \times a \times b \times c$$

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

$$b \text{ (pro přirozeně větrané požární úseky)} = (S \times k) / (S_0 \times \sqrt{h_0})$$

$$b \text{ (pro nuceně větrané požární úseky)} = k / (0,0005 \times \sqrt{h_s})$$

Požární zatížení dané dle norem: obytné jednotky: $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$ – SPB III

Tabulka vypočtených hodnot:

Místnost	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
Ateliér	40	5	1	0,9	0,99	168,9	22,5	0,197	3,65	2,2	0,93	0,7	29	III
Strojovna VZT	15	5	0,9	0,9	0,9	42,3	0	0,013	2,5	0	1,7	0,7	21,42	II
Výměňiková stanice	5	5	0,5	0,9	0,7	20,8	0	0,009	2,5	0	1,7	0,7	8,33	II
Obytné jednotky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	III

Posouzení velikosti požárních úseků

Maximální rozměry PÚ dle PD vyhovují mezním rozměrům PÚ, stanovených dle ČSN [730802] na základě vypočtených hodnot součinitele rychlosti odhořívání. V 11. NP se nachází dvoupodlažní obytná jednotka, vzdálenost k dveřím úniku vyhovuje požadavku maximální délky 200 metrů. Žádný další z posuzovaných PÚ, kromě CHÚC, není vícepodlažní.

D.4.4. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Tabulka požadované požární odolnosti konstrukcí

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti	
		II	III
		Požární odolnost konstrukce a její druh	
1	Požární stěny a stropy		
	a) v podzemních podlažích	45 DP1	60 DP1

	b) v nadzemních podlažích	30+	45+
	c) v posledním nadzemním podlaží	15+	30+
	d) mezi objekty	45 DP1	60 DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropích		
	a) v podzemních podlažích a mezi objekty	30 DP1	30 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15 DP3	30 DP3
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP3	15 DP3
3	Obvodové stěny		
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	45 DP1	60 DP1
	1) v podzemních podlažích	30+	45+
	2) v nadzemních podlažích	30+	45+
	3) posledním nadzemním podlaží	15+	30+
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	15+	30+
4	Nosné konstrukce střech	15	30
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu		
	a) v podzemních podlažích	45 DP1	60 DP1
	b) v nadzemních podlažích	30	45
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	30
6	Nosné konstrukce uvnitř požárního objektu, které nezajišťují stabilitu objektu	15	15
7	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	-	-
8	Výtahové a instalační šachty		
	- šachty, jejichž výška je menší než 45 metrů		
	1) požárně dělicí konstrukce	30 DP2	30 DP1
	2) požární uzávěry v požárně dělicích konstrukcích	15 DP2	15 DP1
9	Střešní pláště	-	15

Mezní stavy konstrukcí:

- Požární stěny: REI (nosné), EI (nenosné)
- Požární stropy: REI
- Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách: EI (do CHÚC) / EW
- Obvodové stěny: REW / EW (uvnitř), REI / EI (požární pásy)
- Nosné stěny, sloupy uvnitř požárního úseku: R
- Stropy uvnitř požárního úseku: REI
- Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku: R
- Požárně dělicí konstrukce šachet: EI
- Požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích šachet: EI / EW
- Střešní plášť: REI / EI

Posouzení požární odolnosti konstrukcí:

Konstrukce	Materiál	Krytí	Požadovaná PO	Navržená PO
Obvodová nosná	ŽB 200 mm + minerální vata + fasádní betonové panely	10 mm	REW 60 DP1	REW 60 DP1
Obvodová nosná PP	ŽB 300 mm + XPS	25 mm	REW 60 DP1	REW 90 DP1

Stěna v kontaktu se sousedním objektem	ŽB 200 mm + minerální vata	25 mm	REI 90 DP1	REI 90 DP1
Požární stěna - PP	ŽB 220 mm	25 mm	REI 90 DP1	REI 90 DP1
Požární stěna - NP	ŽB 220 mm	10 mm	REI 60 DP1	REI 60 DP1
Nosná vnitřní stěna – PP	ŽB 220 mm	25 mm	REI 90 DP1	REI 90 DP1
Nosná vnitřní stěna - NP	ŽB 220 mm	10 mm	REI 60 DP1	REI 60 DP1
Stropní deska – PP	ŽB 220 mm	15 mm	REI 60 DP1	REI 60 DP1
Stropní deska - NP	ŽB 220 mm	20 mm	REI 90 DP1	REI 90 DP1
Střešní deska	ŽB 220 mm	20 mm	REW 30 DP1	REW 90 DP1
Střešní deska terasy	ŽB 340 mm	20 mm	REW 30 DP1	REW 90 DP1
Střešní deska terasy	ŽB 220 mm	20 mm	REW 30 DP1	REW 90 DP1
Požární uzávěr – PP			30 DP1	EI 30
Požární uzávěr - NP			30 DP3	EI 30

Navržená požární odolnost vyhovuje mezním normovým požadavkům.

D.4.5. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhu a počtu únikových cest

Obsazení objektu osobami

Počet osob je určen dle normy ČSN 730818. Do výpočtu osob nebyly započítány místnosti, které mohou být obsazeny pouze osobami z jiného již započteného úseku a místnosti, které jsou v přímém kontaktu s exteriérem a mají možnost přímého úniku.

PODLAŽÍ	MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTÍ [m²]	POČET OSOB DLE PROJEKTU	PLOCHA NA OSOBU [m²/os]	SOUČINITELE	VÝPOČTOVÝ POČET OSOB	ÚNIK
1. PP	Dílny s pomocnými prostory a chodbami	70	-	10	-	7	NÚC
	Zázemí zaměstnanců	-	-	-	-	-	NÚC
	Kolárna	21,29	-	10	-	2	NÚC
	Prádelna	16,86	-	10	-	2	NÚC
	Ateliér s pomocnými prostory a chodbami	209,12	-	10	-	21	NÚC
1. NP	Výstavní místnost	-	-	-	-	-	Přímý
	Vstupní hala	-	-	-	-	-	Přímý
	Studovna	-	-	-	-	-	CHÚC B
2. NP	Herna	-	-	-	-	-	CHÚC B
	Pochozí terasa	-	-	-	-	-	CHÚC B
	Klubovna	-	-	-	-	-	CHÚC B

3. NP	Pochozí terasa	-	-	-	-	-	CHÚC B
4. NP	Pokoje	27,83	3	4	-	7	CHÚC B
5. NP	Pokoje	27,83	3	4	-	7	CHÚC B
6. NP	Pokoje	27,83	3	4	-	7	CHÚC B
7. NP	Pokoje	27,83	3	4	-	7	CHÚC B
8. NP	Pokoje	27,83	3	4	-	7	CHÚC B
9. NP	Pokoje	27,83	3	4	-	7	CHÚC B
10. NP	Pokoje	27,83	3	4	-	7	CHÚC B
11. NP	Pokoje	55,66	6	4	-	14	CHÚC B

Při plném obsazení se v objektu nachází celkem 95 osob. Chráněnou únikovou cestou typu B může unikat maximálně 67 osob, nechráněnými únikovými cestami maximálně 28 osob. Chráněná úniková cesta typu B je doplněna o evakuační výtah.

Použití a počet únikových cest

Na základě funkce objektu OB04 byla určena jedna CHÚC typu B, jejíž součástí je evakuační výtah o rozměrech 2100 x 1100 mm. Dispozičně je navržena jako CHÚC typu A (tj. bez požární předsíně) s přetlakovým větráním. Z veřejné části objektu je umožněn únik nechráněnými únikovými cestami.

Odvětrání únikových cest

Odvětrání CHÚC B je zajištěno nuceným přetlakovým větráním, odvod vzduchu pomocí střešního světlíku v nejvyšší části budovy. NÚC bude odvětrána nuceným větráním.

Mezní délky únikových cest

Z hlediska dispozice posuzovaného objektu, v rámci kterého se jedná o prostory provozu budovy skupiny OB4, je užito čl.5.3.6 normy ČSN [73 0833] a čl.9.10.2 normy ČSN [73 0802], kdy se délka NÚC měří od osy východu z obytné buňky nebo ucelené skupiny místností (USM) – nejvýše pro 40 osob, podlahová plocha nejvýše 100m², největší vnitřní vzdálenost 15m k východu.

Maximální délka NÚC z PP, kde se nachází dílny – PÚ s požárním součinitelem 1, je 40 metrů k východu na volné prostranství. Stejná mezní délka platí pro ateliér v přízemí. Délka NÚC z ateliéru v přízemí musí být posuzována z nejvzdálenějšího bodu místnosti, protože má půdorysnou plochu větší než 100 m².

Šířky únikových cest

Počet únikových pruhů stanoven pomocí vzorce $u = (E \times s) / K$, kdy:

E = počet evakuovaných osob v posuzovaném kritickém místě CHÚC

S = součinitel evakuace (osoby schopné samostatného pohybu – s = 1)

K = maximální počet unikajících osob v 1 únikovém pruhu

CHÚC B:

Únik z NP:

$u = (67 \times 1) / 300 = 0,22$ – minimálně 1,5 únikových pruhů (850 mm)

Únik z PP:

$$u = (60 \times 1) / 250 = 0,24$$

navržená šířka schodišťového ramene = 1000 mm → VYHOVUJE

NÚC – ateliér v přízemí

$$u = (21 \times 1) / 120 = 0,18 \text{ – minimálně 1 únikový pruh (550 mm)}$$

navržená šířka schodišťového ramene = 1000 mm → VYHOVUJE

navržená šířka nejúžší chodby = 1200 mm → VYHOVUJE

NÚC – dílny v suterénu

$$u = (7 \times 1) / 65 = 0,12 \text{ – minimálně 1 únikový pruh (550 mm)}$$

navržená šířka schodišťového ramene = 1000 mm → VYHOVUJE

navržená šířka nejúžší chodby = 1200 mm → VYHOVUJE

Dveře na únikových cestách

Všechny dveře na únikových cestách musí být otevíratelné ve směru úniku, bezprahové a vybavené panikovým kováním. Zároveň musí splňovat minimální požadovanou šířku únikového pruhu.

Schodiště na únikových cestách

Schodiště v CHÚC typu B je navrženo tak, aby splňovalo minimální požadovanou šířku únikových pruhů. Protože je CHÚC dispozičně řešena jako typ A, musí být doplněna přetlakovým větráním.

Osvětlení únikových cest

CHÚC i NÚC musí být řádně označeny a osvětleny tak, aby umožnily snadnou orientaci osob. Nouzové osvětlení musí být napájeno z nezávislého zdroje, který zajistí jeho funkčnost po dobu nejméně 60 minut v případě požáru.

Označení únikových cest

Únikové cesty v objektu musí být označeny bezpečnostními značkami směru úniku. Značení musí být umístěno ve výšce a frekvenci zajišťující dobrou viditelnost i při zakouření prostoru. V CHÚC i NÚC musí být směrové značky doplněny nouzovým osvětlením.

Zvuková a jiná zařízení

V objektu je navržena elektrická požární signalizace (EPS), která při aktivaci signálu zajistí otevření střešního světlíku v CHÚC a spuštění odvětrávání kouře. Současně se spustí zvuková a světelná signalizace, aktivuje se nouzové osvětlení a odešle se signál jednotce požární ochrany. V celém objektu se také spustí SHZ. Nádrž na vodu a strojovna sprinklerů je umístěna v suterénu objektu.

Každá ubytovací jednotka je vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace požáru. Tato zařízení jsou umístěna v hlavní obytné místnosti.

D.4.6. Zhodnocení požárně nebezpečného prostoru (PNP), odstupových vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům

Z důvodu funkce a výšky objektu je navrženo v celém objektu SHZ, není tedy nutné posuzovat požárně nebezpečný prostor a odstupových vzdáleností.

D.4.7. Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Vnitřní odběrná místa

Požární zabezpečení objektu je primárně řešeno pomocí sprinklerového systému, který je instalován na chodbách, v obytných jednotkách i ve veřejných prostorech objektu. Zásobník vody je umístěn v podzemním podlaží a je napojen na vlastní zdroj energie, což zajišťuje funkčnost v případě výpadku elektrické energie.

Vnější odběrná místa

Stávající požární hydrant je umístěn naproti objektu na ulici Osadní. Jedná se o podzemní požární hydrant. Rychlost odběru vody požárním čerpadlem je 1,5 m/s, objemový průtok bude zajištěn v minimální hodnotě 25 l/s.

Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějící hašení a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch

Přístupová cesta k objektu je umožněna z dvoupruhé silnice na ulici Osadní. Vzdálenost komunikace od vstupů do budovy je v souladu s ČSN [730802] a činí 3 metry. Nástupní plocha není navržena, protože se v objektu nachází vnitřní zásahové cesty. Jako vnitřní přístupová cesta slouží CHÚC typu B a evakuační výtah, který je její součástí. Dodávka elektrické energie pro výtah je minimálně 45 minut a při ohrožení budovy požárem je umožněno sjetí výtahu do určité stanice impulsem automatického požárního hlásiče. Součástí objektu je také vnější zásahová cesta v podobě požárního žebříku na střeše objektu, který umožňuje přístup na zastřešení schodišťového výlezu.

Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů (PHP), popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

Z důvodu použití SHZ není nutná aplikace PHP ani požárních hydrantů. Na každém podlaží je navržen jeden práškový hasicí přístroj kvůli možnému výskytu lokálního požáru.

D.4.8. Zhodnocení technických, případně technologických zařízení stavby

Prostupy rozvodů

Prostupy rozvodů musí být požárně utěsněny v souladu s ČSN [730810]. Hodnota požadované požární odolnosti se stanoví shodně jako hodnota požární odolnosti pro vlastní konstrukci, v níž je průstup umístěn, nepožaduje se však hodnota vyšší, než 60 minut.

Vzduchotechnická zařízení (VZT)

Vzduchotechnická zařízení (větrací, odsávací a klimatizační) musí být provedena tak, aby se jimi nebo po nich nemohl šířit požár nebo jeho zplodiny do jiných požárních úseků. Pro zkoušení požární odolnosti vzduchotechnického potrubí platí ČSN EN 1366-1. Požárně neuzavřené prostupy vzduchotechnických zařízení o ploše jednoho prostupu do 40 000 mm² nesmí ve svém souhrnu mít plochu větší než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce, kterou vzduchotechnická zařízení prostupují; vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm. Požadavky na provedení, umístění a vybavení vzduchotechnických zařízení z hlediska požární ochrany stanoví ČSN 73 0872.

Dodávka elektrické energie

Dodávka elektrické energie pro technická a bezpečnostní zařízení, která jsou nezbytná z hlediska požární bezpečnosti stavby (např. nouzové osvětlení, evakuační a požární výtahy, zařízení pro odvod kouře a tepla, systémy nouzového rozhlasu apod.), musí být provedena minimálně ze dvou na sobě

nezávislých zdrojů elektrické energie. Každý ze zdrojů musí být navržen tak, aby v případě výpadku jednoho z nich byla zajištěna plná funkčnost napájených zařízení po dobu jejich předpokládaného provozu.

Vytápění objektu

Způsob vytápění stavebních objektů, zejména povrchová teplota topidel, nechráněného (neizolovaného apod.) rozvodu a příslušenství se musí volit s ohledem na nejnižší bod vznícení látek, které se v objektu zpracovávají nebo skladují a mohou s topidly, popř. s jejich nechráněným příslušenstvím, přijít do styku. Pro instalaci tepelných spotřebičů platí ČSN 06 1008.

Osvětlení únikových cest - nouzového osvětlení (NO)

Nouzové osvětlení je navrženo v CHÚC B a v NÚC sloužících pro veřejnou část objektu. Systém je řešen v souladu s požadavky příslušných technických norem a zajišťuje dostatečné osvětlení pro bezpečný pohyb osob v případě výpadku běžného napájení. Napájení je zajištěno z vlastního samostatného zdroje elektrické energie, který umožňuje zachování funkčnosti nouzového osvětlení po stanovenou minimální dobu provozu.

Nutnost instalace PBZ – elektrická požární signalizace (EPS)

V celém objektu, s výjimkou obytných jednotek, je navržena elektronická požární signalizace (EPS). V případě detekce požáru je okamžitě spuštěn poplach, odvětrávání kouře z CHÚC, světelná a zvuková signalizace a SHZ.

Nutnost instalace PBZ – stabilní (SHZ) nebo doplňkové (DHZ) hasicí zařízení

V celém objektu je navržen systém SHZ a vlastním zdrojem vody v podzemním podlaží.

Nutnost instalace PBZ – samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

Samočinné odvětrávání je navrženo v CHÚC B a je automaticky spuštěno při detekci požáru pomocí systému systému EPS.

D.4.9. Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

Není součástí řešeného objektu.

D.4.10. Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Požadavky na požárně bezpečnostní zařízení (PBZ) jsou stanoveny v bodě I) tohoto PBŘS. Níže je uvedena závěrečná rekapitulace PBZ, která se v objektu vyskytují pro lepší přehlednost.

- **Zařízení pro požární signalizaci**
 - Elektrická požární signalizace (EPS) – **ANO**
 - Zařízení dálkového přenosu – **ANO**
 - Zařízení pro detekci hořlavých plynů a par – **ANO**
 - Zařízení autonomní detekce a signalizace – **ANO**
- **Zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu**
 - Stabilní (SHZ) nebo polostabilní (PHZ) hasicí zařízení – **ANO**
 - Automatické protivýbuchové zařízení – **NE**
- **Zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru**
 - Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT) – **ANO**
 - Zařízení přetlakové ventilace – **ANO**
 - Kouřotěsné dveře – **NE**

- **Zařízení pro únik osob při požáru**
 - Požární nebo evakuační výtah – **ANO**
 - Nouzové osvětlení – **ANO**
 - Nouzové sdělovací zařízení – **ANO**
 - Funkční vybavení dveří – **ANO**
- **Zařízení pro zásobování požární vodou**
 - Vnější odběrná místa – **ANO**
 - Vnitřní odběrná místa (hydrant) – **ANO**
 - Nezavodněná požární potrubí (suchovod) – **NE**
- **Zařízení pro omezení šíření požáru**
 - Požární klapky – **ANO**
 - Požární dveře a požární uzávěry otvorů včetně jejich funkčního vybavení – **ANO**
 - Systémy nebo prvky zajišťující zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot – **NE**
 - Vodní clony – **NE**
 - Požární přepážky a požární ucpávky – **ANO**

Náhradní zdroje a prostředky určené k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení – ANO

D.4.11. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

V souladu s §10 vyhlášky č.23/2008 Sb. a čl.9.16 normy ČSN [73 0802] budou NÚC a CHÚC vybaveny bezpečnostním značením dle normy ČSN ISO [3864-1]:

- bezpečnostní označení směru úniku a východů pomocí podsvícených tabulek (v souladu s NO), příp. pomocí fotoluminiscenčních tabulek;
- označení dveří na volné prostranství značkou, příp. nápisem „nouzový východ“ nebo „úniková cesta“;
- označení umístění hlavního vypínače elektrické energie včetně označení přístupu;
- označení tlačítka „TOTAL STOP“;
- bezpečnostní označení navrženého osobního výtahu a to „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“, příp. označení obdobně dle normy ČSN 27 4014 (viz. [16] a [17] §10 odst. 5). Označení bude viditelně umístěno uvnitř kabiny výtahu a zároveň vně na dveřích výtahové šachty;
- označení umístění hlavního uzávěru vody včetně označení přístupu;
- na rozvaděčích bude kromě značky elektrozařízení (blesk) umístěna i tabulka s textem „Nehas vodou ani pěnovými přístroji“;
- označení požárních uzávěrů, dle výše uvedeného textu, bude provedeno v souladu s požadavky vyhlášky MV č. [20];
- označení požárně bezpečnostní zařízení – umístění PHP a hydrantů (vnitřních odběrných míst) bude provedeno v souladu s požadavky vyhl. č.[16];
- v komunikačním prostoru objektu bude rovněž instalováno značení podlažnosti (1.NP až 5.NP);
- v rámci objektu bude v 1.NP při vstupu instalováno označení upozorňující na umístění fotovoltaických panelů na střeše objektu.

Další požadavky na značení umístění či přístupu mohou být stanoveny na stavbě.

D.4.12. Závěr

Při vlastní realizaci stavby Studentské bydlení Holešovice je nutno plně respektovat toto požárně bezpečnostní řešení stavby. Jakékoliv změny v projektu musí být z hlediska PBRŠ znovu přehodnoceny.

Shrnutí požadavků:

- ◀ **revize** elektroinstalace včetně **instalace** nouzového osvětlení;

- ◀ **umístění** PHP dle bodu **k)** a výkresové části PBŘS;
- ◀ **umístění** výstražných a bezpečnostních značek;
- ◀ kontrola instalace **autonomní detekce a signalizace** ve všech obytných buňkách;
- ◀ kontrola funkčnosti **navržených SHZ systémů vnitřních odběrných míst**;
- ◀ **kontrola provedení** podhledových konstrukcí s požadovanou PO;
- ◀ **kontrola provedení** prostupů požárně dělícími konstrukcemi stěn a stropů – ucpávky, dotěsnění, klapky, apod. dle profesí;
- ◀ **kontrola osazení** požárních uzávěrů dle výkresové části PBŘS.

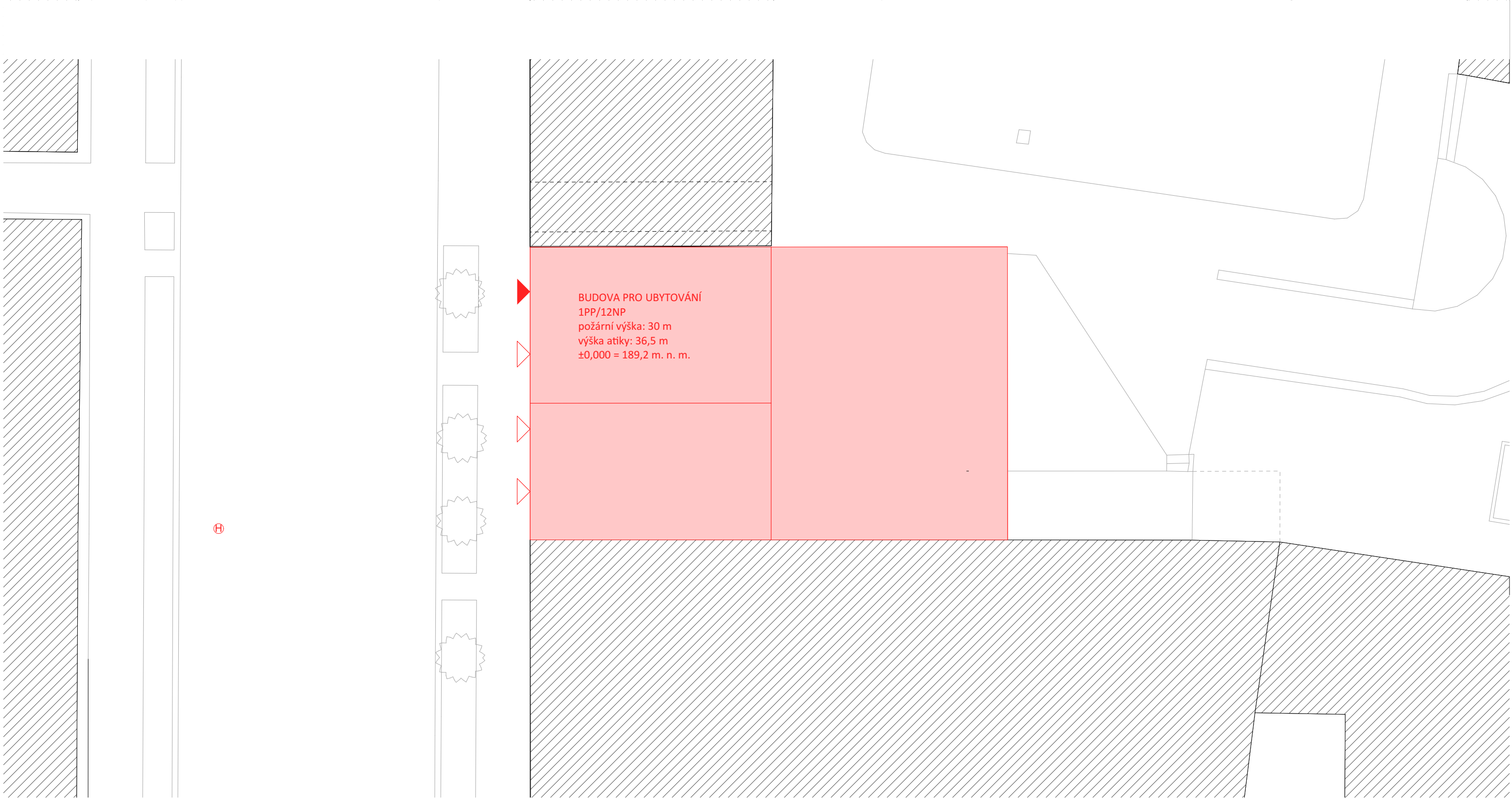
D.4.13. Seznam použitých podkladů

- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (7/2016), Oprava Opr.1 (3/2020);
- ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (10/2020);
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (7/1997), Změna Z1 (10/2002);
- ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (5/2007);
- ČSN 73 0831 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory (10/2020);
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (9/2010), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (2/2020);
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (3/2011), Změna Z1 (7/2011), Změna Z2 (2/2013);
- ČSN 73 0835 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče (9/2020);
- ČSN 73 0842 Požární bezpečnost staveb – Objekty pro zemědělskou výrobu (3/2014);
- ČSN 73 0843 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Objekty spojů a poštovních provozů (9/2020);
- ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb – Sklady (5/2012);
- ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody (4/2009), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (6/2017);
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (1/1996);
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou (6/2003);
- ČSN 73 4201 ed.2 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv (12/2016);
- ČSN 74 3282 Pevné kovové žebříky pro stavby (11/2014), Změna Z1 (6/2017);
- ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (7/2015);
- ČSN EN 1443 Komíny – Obecné požadavky (1/2020);
- ČSN 01 8013 Požární tabulky (7/1964), Změna a (5/1966), Změna Z2 (10/1995);
- ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb (6/1997);
- ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení (12/2012);
- 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;

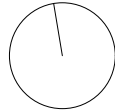
D.4.14. Zkratky používané ve zprávě

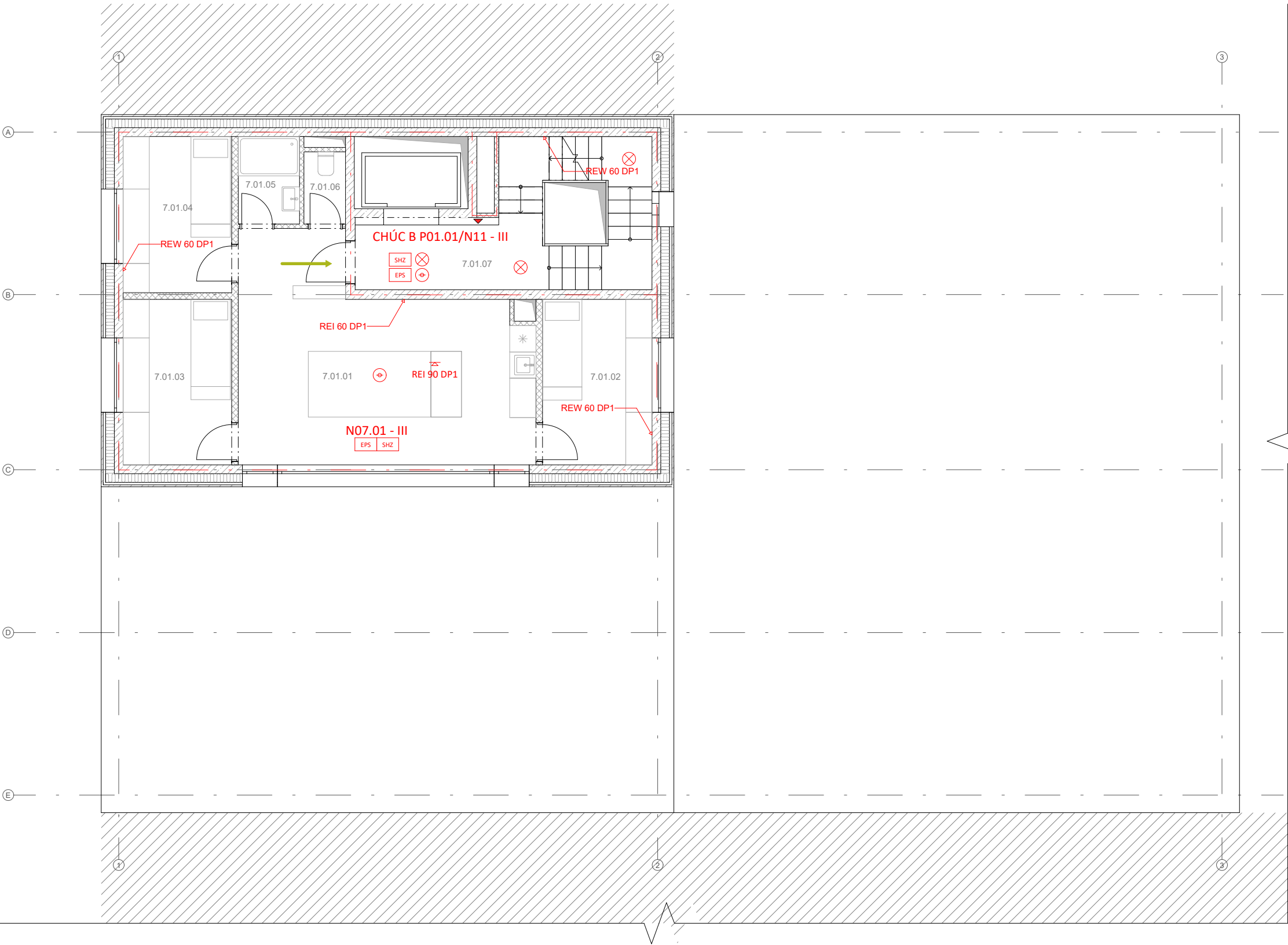
SO = stavební objekt; **BD** = bytový dům; **RD** = rodinný dům; **DRR** = dům pro rodinnou rekreaci; **k-ce** = konstrukce; **ŽB** = železobeton; **IŠ** = instalační šachta; **VŠ** = výtahová šachta; **TI** = tepelný izolant; **SDK** = sádkartonová konstrukce; **NP** = nadzemní podlaží; **PP** = podzemní 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 uzavěr 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.



LEGENDA

- Navrhovaný objekt
- Stávající zástavba
- Vstup do objektu CHÚC B
- Vstup do objektu
- Požární hydrant podzemní

VEDOUCÍ PROJEKTU		Ing. Arch. Vojtěch Sosna			Fakulta Architektury ČVUT v Praze	
KONZULTANT		doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D.			Thákurova 9, Praha 6	
ÚSTAV		Ústav navrhování I				
VYPRACOVAL		Tereza Štecherová				
Situace objektu				FORMÁT		A3
				MĚŘÍTKO		200
				ŠKOLNÍ ROK		2024/2025
				ČÍSLO VÝKRESU		ORIENTACE
STAVBA		Studentské bydlení v Holešovicích		D.3.15.1.		
ČÁST		Požárně-bezpečnostní část				



TABULKA MÍSTNOSTÍ						
č. místnosti	využití	čistá plocha	nášlapná vrstva	skladba podlahy	povrchová úprava zdi	povrchová úprava stropu
7.01.01	Obytná kuchyň	29,31	Dřevěné lamely	P7	Omítka/malba SDK	SDK podhled
7.01.02	Pokoj	9,45	Dřevěné lamely	P6	Omítka/malba SDK	SDK podhled
7.01.03	Pokoj	9,37	Dřevěné lamely	P6	Omítka/malba SDK	SDK podhled
7.01.04	Pokoj	8,85	Dřevěné lamely	P6	Omítka/malba SDK	SDK podhled
7.01.05	Koupelna	2,8	Keramická dlažba	P8	Keramický obklad	SDK podhled
7.01.06	WC	1,57	Keramická dlažba	P8	Keramický obklad	SDK podhled
7.01.07	Schodišťový prostor	17,33	Gletovaný beton	P4	Pohledový beton/ malba SDK	Pohledový beton

LEGENDA

- Železobeton
- Minerální vata
- Sklovláknobeton
- Sádrokarton
- Sousední objekty
- Stabilní hasicí zařízení
- Elektrická požární signalizace
- Detektor kouře
- Nouzové osvětlení
- Směr úniku
- Hranice požárního úseku
- Označení požárního úseku
- Požární odolnost konstrukce
- Požární strop
- Hasicí přístroj typu 21 A - práškový

VEDOUCÍ PROJEKTU		Ing. Arch. Vojtěch Sosna			Fakulta Architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, Praha 6	
KONZULTANT		doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D.				
ÚSTAV		Ústav navrhování I				
VYPRACOVAL		Tereza Štecherová				
VÝKRES 						

D.4

Technické zařízení staveb

Projekt stavby : **Studentské bydlení Holešovice**
Místo stavby : **ul. Osadní, Praha 7 Holešovice, 170 00**
Katastrální území: Holešovice [730122]
Vedoucí práce : **Ing. Arch. Vojtěch Sosna, Ing. Arch. Karel Filsak**
Hlavní projektant : **Tereza Štecherová**

Zodp. projektant : **Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.**
Projektant TZB : **Tereza Štecherová**
Datum : **5/2025**
Arch. č. projektu : **D.4**
Stupeň projektu : **DSP / DPS**

ČÁST
PROJEKTU

D.4

KOPIE
ČÍSLO

1

Obsah

D.4. Technické zařízení budov

D.4.1. Popis stavby

D.4.2. Vnitřní vodovod

D.4.2.1. Technická zpráva

D.4.2.2. Výpočtová část

D.4.3. Kanalizace

D.4.3.1. Technická zpráva

D.4.3.2. Výpočtová část

D.4.4. Vytápění

D.4.4.1. Technická zpráva

D.4.4.2. Výpočtová část

D.4.5. Vzduchotechnika

D.4.5.1. Technická zpráva

D.4.5.2. Výpočtová část

D.4.6. Elektrorozvody

D.4.7. Hromosvod

D.4.8. Hospodaření s odpady

D.4.9. Výkresová část

D.4.9.1. Situace TZB

D.4.9.2. Půdorys 1PP

D.4.9.3. Půdorys 1NP

D.4.9.4. Půdorys 2NP

D.4.9.5. Půdorys 3NP

D.4.9.6. Půdorys TYP NP

D.5.9.7. Půdorys střechy

D.4.1. Popis stavby

Jedná se o bytový dům s funkcí studentského bydlení a s veřejnými ateliéry. Nachází se v blokové zástavbě v pražských Holešovicích, na ulici Osadní. Sousedícím objektem je centrum současného umění DOX a DOX+. Blok je tvořen převážně bytovými stavbami s aktivním parterem a se soukromými vnitřními dvory.

Samotná budova se nachází na parcele č. 764, která je na místě bouraného objektu a částečně také na parcele 763/1, což je společný dvůr. Vstup je umožněn z ulice Osadní, je rozdělen na soukromou a veřejnou část. Objekt má celkem 12 nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží, studentské bydlení se nachází ve věžové části od čtvrtého podlaží výše. V přízemí a podzemním podlaží se nachází ateliéry a výtvarné dílny pro veřejnost. Veškeré technické místnosti jsou umístěny v podzemním podlaží, součástí je také prádelna a kolárna pro studenty.

Konstrukční systém domu tvoří železobetonový stěnový systém, ztužující jádra a železobetonové stropy. Ve druhém a třetím podlaží se nachází pochozí střechy, vzniklé postupným ustupováním hmoty. Poslední podlaží je zastřešeno zelenou střechou. Fasáda je navržena z cementovláknitých panelů s větranou mezerou.

D.4.2. Vnitřní vodovod

D.4.2.1. Technická zpráva

Vnitřní vodovod je napojen na veřejný vodovodní řad pomocí PVC přípojky DN 80 v ulici Osadní. Vodoměrná soustava je umístěna za stěnou v technické místnosti v 1PP. Vnitřní rozvody jsou navrženy z plastového potrubí, izolovány tepelně izolačními trubkami z PE. Ležaté rozvody jsou vedeny volně pod stropem, v obytných jednotkách, chodbách a toaletách jsou skryty v podhledu. Stojaté rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách a připojovací potrubí napojeno v instalačních předstěnách, nebo v instalačních příčkách. Toalety zaměstnanců v přízemí jsou napojeny pomocí oddělených potrubí, vedených volně pod stropem či podél zdi. Příprava teplé vody je zajištěna pomocí zásobníku teplé vody v 1PP, který je napojen na výměník tepla, umístěný ve stejné technické místnosti. V celém objektu je navrženo cirkulační potrubí s teplou vodou. Na splachování toalet jsou navrženy rozvody bílé vody.

V objektu se nachází sprinklery, které mají navrženou nádrž na vodu a strojovnu sprinklerů v 1PP. Řešení rozvodů sprinklerů není součástí bakalářské práce.

D.4.2.2. Výpočtová část

Průměrná potřeba vody:

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

kde:

- q ... specifická potřeba vody [l/l , den]
- n ... počet jednotek

viz. vyhláška č. 428/2001 Sb. ze směrných čísel roční spotřeby vody: bytové stavby s centrální přípravou TV – 100 l/os , den

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \times k_d \quad [l/den]$$

kde:

- k_d ... součinitel denní nerovnoměrnosti podle počtu obyvatel

Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = Q_m \times k_h / z \quad [l/hod]$$

kde:

- k_h ... součinitel hodinové nerovnoměrnosti:
- **současně zásobovaná zástavba:** $k_h=2,1$
- **rozvolněná zástavba:** $k_h=1,5$
- z ... doba čerpání vody

OBYTNÉ JEDNOTKY

Počet osob: 27

$$Q_p = q \times n = 100 \times 27 = 2700 \text{ l/den}$$

$$Q_m = Q_p \times k_d = 2700 \times 1,29 = 3483 \text{ l/den}$$

$$Q_h = Q_m \times k_h / z = 3483 \times 2,1 / 24 = 304,8 \text{ l/h}$$

ZAMĚSTNANCI

Počet osob: 6

$$Q_p = q \times n = 100 \times 6 = 600 \text{ l/den}$$

$$Q_m = Q_p \times k_d = 600 \times 1,29 = 774 \text{ l/den}$$

$$Q_h = Q_m \times k_h / z = 774 \times 2,1 / 12 = 135,45 \text{ l/h}$$

ATELIÉRY - VEŘEJNOST

Provozovny místního významu - WC, umyvadla a tekoucí teplá voda: 18 m³/os/rok

Počet osob: 28

$$Q_p = q \times n = 49 \times 28 = 1372 \text{ l/den}$$

$$Q_m = Q_p \times k_d = 1372 \times 1,29 = 1770 \text{ l/den}$$

$$Q_h = Q_m \times k_h / z = 1770 \times 2,1 / 12 = 309,8 \text{ l/h}$$

$$\text{CELKEM: } Q_h = 304,8 + 135,45 + 309,8 = 750,05 \text{ l/h}$$

Stanovení dimenze vodovodní přípojky

$$d = \sqrt[4]{4 \times Q_h / (\pi \times v)} \quad [\text{m}]$$

kde:

- d ... vnitřní průměr potrubí [m]
- Q_h ... průtok vody [m^3/s]
- v ... rychlost proudění v potrubí

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok q _i [l/s]	Požadovaný přetlak p _i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ _i [-]
☐	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
☐	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
☐	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
☐	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
☐	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
☐	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
☐	vanová	15	0.3	0.05	0.5
19	umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
11	Misící barterie	15	0.2	0.05	0.3
9	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
19	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
☐	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
☐	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
☐	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
☐			0.3		

Výpočtový průtok $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 2.9 \text{ l/s}$

Rychlost proudění v potrubí m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí 49.6 mm

$$d = \sqrt[4]{4 \times 0,00029 / (3,14 \times 1,5)} = 0,014 \text{ m} = 14 \text{ mm}$$

Návrh: **DN80** – z důvodu požárního vodovodu v budově

Návrh zásobníku teplé vody:

$$\text{Denní potřeba teplé vody: } V_d = n_{1i} \times V_{2p}$$

- V_d ... denní potřeba vody
- n_{1i} ... počet jednotek
- V_{2P} ... potřeba vody pro danou činnost

Velikost zásobníku TV: $V_Z = 40\% V_d$

OBYTNÉ JEDNOTKY:

$$V_d = n_{1i} \times V_{2P} = 27 \text{ osob} \times 0,082 = 2,214 \text{ m}^3/\text{den}$$

VEŘEJNÉ ATELIÉRY (použity hodnoty jako pro školy):

$$V_d = n_{1i} \times V_{2P} = 28 \text{ osob} \times 0,02 = 0,58 \text{ m}^3/\text{den}$$

ÚKLID PROSTOR

Úklid společných prostor studentského bydlení: 1x týdně

Úklid společných prostor ateliérů: 5 x týdně

Celkem: 6h týdně → 0,86 h denně

Potřeba vody: 0,3 m³/h

Denní potřeba teplé vody: $V_d = n_{1i} \times V_{2P} = 0,86 \times 0,3 = 0,257 \text{ m}^3/\text{den}$

Denní potřeba tepla: $E_{2p} = V_d \times c \times \Delta t = 0,257 \times 1,163 \times (55^\circ - 10^\circ) = 13,5 \text{ kWh}/\text{den}$

Výpočet doby ohřevu TV:

Výstupní teplota
 $t_1 = 55$ °C

Objem vody [l]
 257

Hmotnost vody [kg]
 255.5

Vstupní teplota
 $t_2 = 10$ °C

Použité palivo: Elektřina

Účinnost ohřevu η : 0.98

Energie potřebná k ohřevu vody: 13.6 kWh

Vypočítat

☒ Příkon P: 6.8 kW

☐ Doba ohřevu τ : 2 hod 0 min 0 s

Návrh zásobníku TV:

$$V_d (\text{celkem}) = 2,214 + 0,58 + 0,257 = 3,051 \text{ m}^3/\text{den} = 3051 \text{ l}/\text{den}$$

$$V_Z = 40\% V_d = 3051 \times 0,4 = 1220,4 \text{ l}/\text{den}$$

Pro zajištění plynulosti odběru teplé vody volím 1 zásobník o objemu 1500 litrů.

D.4.3. Kanalizace

D.4.3.1. Technická zpráva

Kanalizační přípojka bude napojena na veřejnou kanalizace pomocí PE potrubí DN 150 a bude vedena ve sklonu 2% k uliční stoce. Splaškové potrubí od zařizovacích předmětů je vedeno v předstěnách ve sklonu 3% a je napojeno na svislé odpadní potrubí v instalačních šachtách. Maximální sklon připojených potrubí je 45°. Hlavní odpadní potrubí je navrženo DN 150, odpadní potrubí umyvadel a menších předmětů jsou v průměru DN 75. Materiál potrubí je polyvinylchlorid. V kritických místech jsou potrubí opatřena čistícími tvarovkami. Větrání potrubí je zajištěno odvodem na střechu, kde je vytaženo o 1000 mm nad skladbu střešní konstrukce. Větrání veřejných toalet a toalet zaměstnanců je řešeno pomocí větracích mřížek na fasádě.

Kanalizace šedé vody je svedena do membránové čističky šedé vody, která se nachází v technické místnosti v 1PP. Čistička je napojena na nádrž bílé vody, odkud jsou vedeny rozvody pro splachování toalet. V případě nedostatku šedé vody je voda čerpána pomocí řídicí jednotky z akumulární nádrže dešťové vody.

Dešťová voda je sváděna instalačními šachtami do akumulární nádrže v 1PP. Zde dochází k filtraci vody a za pomoci řídicí jednotka je voda vedena do nádrže na bílou vodu a následných rozvodů. Akumulační nádrž je napojena na splaškovou kanalizaci pro případ přesažení kapacity nádrže.

D.4.3.2. Výpočtová část

Počet	Zařizovací předmět	● Systém I DU [l/s] 222	○ Systém II DU [l/s] 222	○ Systém III DU [l/s] 222	○ Systém IV DU [l/s] 222
17	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
	Umyvátko	0.3			
9	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
	Pisoár se splachovací nádrží	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
10	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
8	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5

☐	Záchodová mísa se splachovací nádrží (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
19	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
2	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
	Pitná fontánka	0.2			
	Umyvací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
	Vanička na nohy	0.5			
	Prameník	0.8			
	Velkokuchyňský dřez	0.9			
	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.6		0.6
3	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3

Průtok odpadních vod $Q_{ow} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 8.28 = 4.1 \text{ l/s}$???

Trvalý průtok odpadních vod $Q_w = 0$ l/s ???

Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p = 0$ l/s ???

Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{ow} + Q_w + Q_p = 4.1 \text{ l/s}$

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště	i =	0	l/s · m ² ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	0	m ² ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	0	???

Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 0 \text{ l/s}$???

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot} = 4.14 \text{ l/s}$???

Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 150
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.148 m ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 % ???
Sklon spádkového potrubí	i =	2.0 % ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4 mm ???
Průtočný průřez potrubí	S =	0.012517 m ² ???
Rychlost proudění	v =	1.349 m/s ???
Maximální dovolený průtok	Q _{max} =	16.883 l/s ???

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

Minimální rozměry kanalizačního potrubí jsou dle výpočtu DN100, navrhuji DN150.

Průměrný denní přítok šedé vody: $Q_{24} = Y_G + Q_B$

- Y_G ... denní produkce šedé vody
- Q_B ... přítok balastních vod

Denní produkce šedé vody: $Y_G = n \times Y_{p,d}$

STUDENTI: $Y_G = n \times Y_{p,d} = 27 \times 40 = 1080 \text{ l/den}$

VEŘEJNOST: $Y_G = n \times Y_{p,d} = 28 \times 1 \times 1,25 = 45 \text{ l/den}$

ZAMĚSTNANCI: $Y_G = n \times Y_{p,d} = 6 \times 6 \times 1,25 = 35 \text{ l/den}$

- Průtok umyvadel: 5 l/minutu
- Doba použití: 15 s
- Jedno umytí: 1,25 l
- Počet použití:
 - o Zaměstnanci: 6 x
 - o Veřejnost: 1 x

CELKEM: $Y_G = 1080 + 45 + 35 = 1160 \text{ l/den}$

Denní potřeba šedé vody: $D_G = n \times D_{p,d} \times D_{s,d} \times S + D_{f,d,misc}$

STUDENTI: $D_G = n \times D_{p,d} = 27 \times 30 = 810 \text{ l/den}$

VEŘEJNOST: $D_G = n \times n \times D_{p,d} = 28 \times 1 \times 4 = 112 \text{ l/den}$

ZAMĚSTNANCI: $D_G = n \times n \times D_{p,d} = 6 \times 4 \times 4 = 96 \text{ l/den}$

- Objem vody na 1 spláchnutí: 4 l
- Počet použití:
 - o Veřejnost 1x
 - o Zaměstnanci 4 x

CELKEM $D_G = 810 + 112 + 96 = 1018 \text{ l/den}$

$Y_G > D_G$

Navrhuji zásobník o objemu 1040 litrů dle denní potřeby šedé vody.

Velikost akumulční nádrže:

Množství srážek	j = 600 mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	a = 10 m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	b = 12 m ???
Využitelná plocha střechy (☒ zadat ručně)	P = 327,5 m ² ???
Koeficient odtoku střechy	f _s = 0.75 <= betonové tašky ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	f _f = 0.9 ???
Množství zachycené srážkové vody Q: 132.6375 m ³ /rok ???	

Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	n = 97
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	S _d = 140 l
Koeficient využití srážkové vody	R = 0.5
Koeficient optimální velikosti	z = 20
Objem nádrže dle spotřeby vody V _v : 135.8 m ³ ???	

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	Q = 132.6 m ³ /rok
Koeficient optimální velikosti (-)	z = 20
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V _p : 7.3 m ³ ???	

Navrhuji zděnou nádrž o objemu 15 m³.

D.4.4.Vytápění

D.4.4.1. Technická zpráva

Objekt je napojen na centrální teplovodní vedení. Teplovodní přípojka je napojena na výměník tepla v 1PP. Svislé rozvody jsou vedeny především v instalačních šachtách, v 1PP a ateliérech jsou vedeny volně podél zdi. Ležaté rozvody jsou v obytných jednotkách vedeny v podlaze. Jednotky jsou vytápěny deskovými otopnými tělesy, umístěnými pod okny. Obytná kuchyň, koupelna a WC je doplněna o podlahové vytápění. Ležaté rozvody v ateliérech a 1PP jsou vedeny volně pod stropem. Vytápění ateliérů je zajištěno pomocí stropních panelů.

D.4.4.2. Výpočtová část

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_{in} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	5800 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadáných konstrukcí)	3101.93 m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	1573 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0.53 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/býtl), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	6650 W
Solární tepelné zisky H_{s+} ☒ Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb ☐ Zadati vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	15660 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	0,15		1744,9	1,00	1,00	261,7	261,7
Stěna 2	0,2		251,4	1,00	1,00	50,3	50,3
Podlaha na terénu	0,15		361,6	0,40	0,40	21,7	21,7
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	0,3		172,7	0,45	0,45	23,3	23,3
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0,65	0,65	0	0
Střecha	0,14		71,5	1,00	1,00	10	10
Strop pod půdou				0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	0,9		200,1	1,00	1,00	180,1	180,1
Okna - typ 2				1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	1,2		24,38	1,00	1,00	29,3	29,3
Jiná konstrukce - typ 1	0,13		186,97	1,00	1,00	24,3	24,3
Jiná konstrukce - typ 2	0,14		88,39	1,00	1,00	12,4	12,4

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	ΔU = 0.02 W/m2K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)
Po úpravách	ΔU = 0.02 W/m2K - 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	? 0.15 h⁻¹
Intenzita větrání s novými okny n_2 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h ⁻¹ , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h⁻¹
Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla η_{rek} zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)	--- bez rekuperace ---

☐ t_{em} = 12 °C

☒ t_{em} = 13 °C

☐ t_{em} = 15 °C

Délka topného období

d =

225

[dny]

Prům. teplota během otopného období

t_{es} =

4,3

°C

☒ Ohřev teplé vody

t₁ =

10

°C

?

ρ =

1000

kg/m³

?

t₂ =

55

°C

?

c =

4186

J/kgK

?

V_{2p} =

0,257

m³/den

?

Koeficient energetických ztrát systému z =

0,5

?

Denní potřeba tepla pro ohřev teplé vody

$$Q_{TUV,d} = (1 + z) \cdot \frac{\rho \cdot c \cdot V_{2p} \cdot (t_2 - t_1)}{3600} = 20.2 \text{ kWh}$$

Teplota studené vody v létě

t_{svl} =

15

°C

Teplota studené vody v zimě

t_{svz} =

5

°C

Počet pracovních dní soustavy v roce N =

365

[dny]

$$Q_{TUV,r} = Q_{TUV,d} \cdot d + 0,8 \cdot Q_{TUV,d} \cdot \frac{t_2 - t_{svl}}{t_2 - t_{svz}} \cdot (N - d)$$

$$Q_{TUV,r} = \left\{ \begin{array}{l} 22.8 \text{ GJ/rok} \\ 6.3 \text{ MWh/rok} \end{array} \right\}$$

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

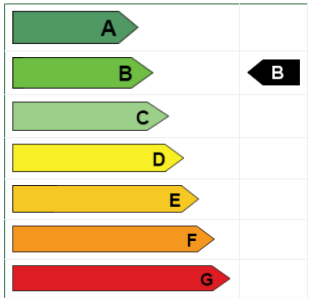
Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	25.3 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	25.3 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

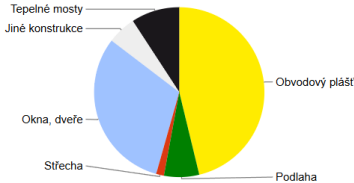
BYTOVÉ DOMY

Úspora: 0%
Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení.
Dotace ve vašem případě činí 1500 Kč/m² podlahové plochy, to je 2359500 Kč.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	10,296
Podlaha	1,485
Střeška	330
Okna, dveře	6,908
Jiné konstrukce	1,210
Tepelné mosty	2,047
Větrání	10,368
--- Celkem ---	32,644

Roční bilance tepla: $Q_{\text{PŘIP}} = Q_{\text{VYT}} + Q_{\text{VĚT}} + Q_{\text{TV}} = 32,6 + 6,3 = 38,9 \text{ MWh/rok}$

D.4.5. Vzduchotechnika

D.4.5.1. Technická zpráva

Obytné jednotky jsou větrány přirozeně, v koupelně a na WC je navrženo podtlakové větrání. Z kuchyně je navržen odvod vzduchu pomocí digestoře. Potrubí podtlakového větrání je odvedeno na střechu. Výtvarné dílny v podzemním podlaží jsou větrány rovnotlakým větráním. Rekuperační jednotka Duplex Multi 1500 je umístěna v podhledu ve skladě, přívod a odvod pro tuto jednotku je umístěn na pochozí terase ve druhém podlaží, vyvedeno do výšky 3 m.

Technické místnosti, kolárna a prádelna v podzemním podlaží jsou větrány podtlakovým větráním, potrubí je odvedeno šachtou do 2NP, odkud je umožněn vývod vzduchu pomocí větrací mřížky ve stěně. Stejným způsobem je odvětráno zázemí zaměstnanců, umístěno rovněž v suterénu.

Výstavní místnost v přízemí je větrána rovnotlakým systémem pomocí rekuperační jednotky Atrea Duplex Multi 1000, umístěné v podhledu technické místnosti (sklad). Ateliér je větrán přirozeně prostřednictvím oken s elektrickými otvírači, s možností nastavení automatického větrání. Místnost je dělitelná posuvnou příčkou na dva menší celky a do každého z nich je instalována lokální větrací jednotka, která zajišťuje kontinuální výměnu vzduchu.

CHÚC B je větrána přetlakovým větráním s odvodem na střechu s minimálním počtem výměn 10 za hodinu. Přívod vzduchu je řešen samostatně a je opatřen požárními klapkami za účelem omezení šíření plamene v případě požáru. Odvod vzduchu je řešen pomocí světlíku, který je umístěn ve stopní desce schodišťového výlezu. Výtahové šachty jsou opatřeny větrací mřížkou.

D.4.5.2. Výpočtová část

Obytné jednotky – WC

Počet WC: 9

$$V_p = 90 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$v = 6 \text{ m/s}$$

$$A = 90 \times 9 / 6 \times 3600 = 0,038 \text{ m}^2 \Rightarrow 200 \times 200 \text{ mm}$$

Obytné jednotky – KOUPELNY

Počet koupelen: 9

$$V_p = 140 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$v = 6 \text{ m/s}$$

$$A = 140 \times 9 / 6 \times 3600 = 0,058 \text{ m}^2 \Rightarrow 200 \times 300 \text{ mm}$$

Technické místnosti, prádelna a kolárna

$$V = 314,43 \text{ m}^3$$

$$n = 1/\text{h}$$

$$V_p = 314,43 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$v = 4 \text{ m/s}$$

$$A = 314,43/4 \times 3600 \Rightarrow 150 \times 150 \text{ mm}$$

Zázemí zaměstnanců

Počet osob: 6

$$V_{p/os} = 20 \text{ m}^3$$

$$V_p = 120 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$v = 3 \text{ m/s}$$

$$A = 120/3 \times 3600 = 0,011 \Rightarrow 100 \times 150 \text{ mm}$$

Dílny v 1PP

$$V_1 = 224,7 \text{ m}^3$$

$$V_2 = 110,4 \text{ m}^3$$

$$n = 5$$

$$V_{p1} = 1123,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$V_{p2} = 552 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$v = 5 \text{ m/s}$$

$$A_1 = 1123,5/5 \times 3600 = 0,06 \Rightarrow 200 \times 300 \text{ mm}$$

$$A_2 = 552/5 \times 3600 = 0,031 \Rightarrow 200 \times 200 \text{ mm}$$

$$\text{Přívod a odvod RJ: } A = 1675,5/5 \times 3600 = 0,093 \Rightarrow 300 \times 350 \text{ mm}$$

Výstavní místnost

$$V = 135 \text{ m}^3$$

$$n = 5/\text{h}$$

$$V_p = 675 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$v = 5 \text{ m/s}$$

$$A = 675/5 \times 3600 = 0,038 \Rightarrow 200 \times 200$$

D.4.6. Elektrorozvody

Objekt je napojen přípojkou silnoproudého napětí na veřejnou elektrickou síť. Přípojková skříňka se nachází v zádveří, vestavěná mezi poštovními skříňkami. Hlavní domovní rozvaděč se nachází

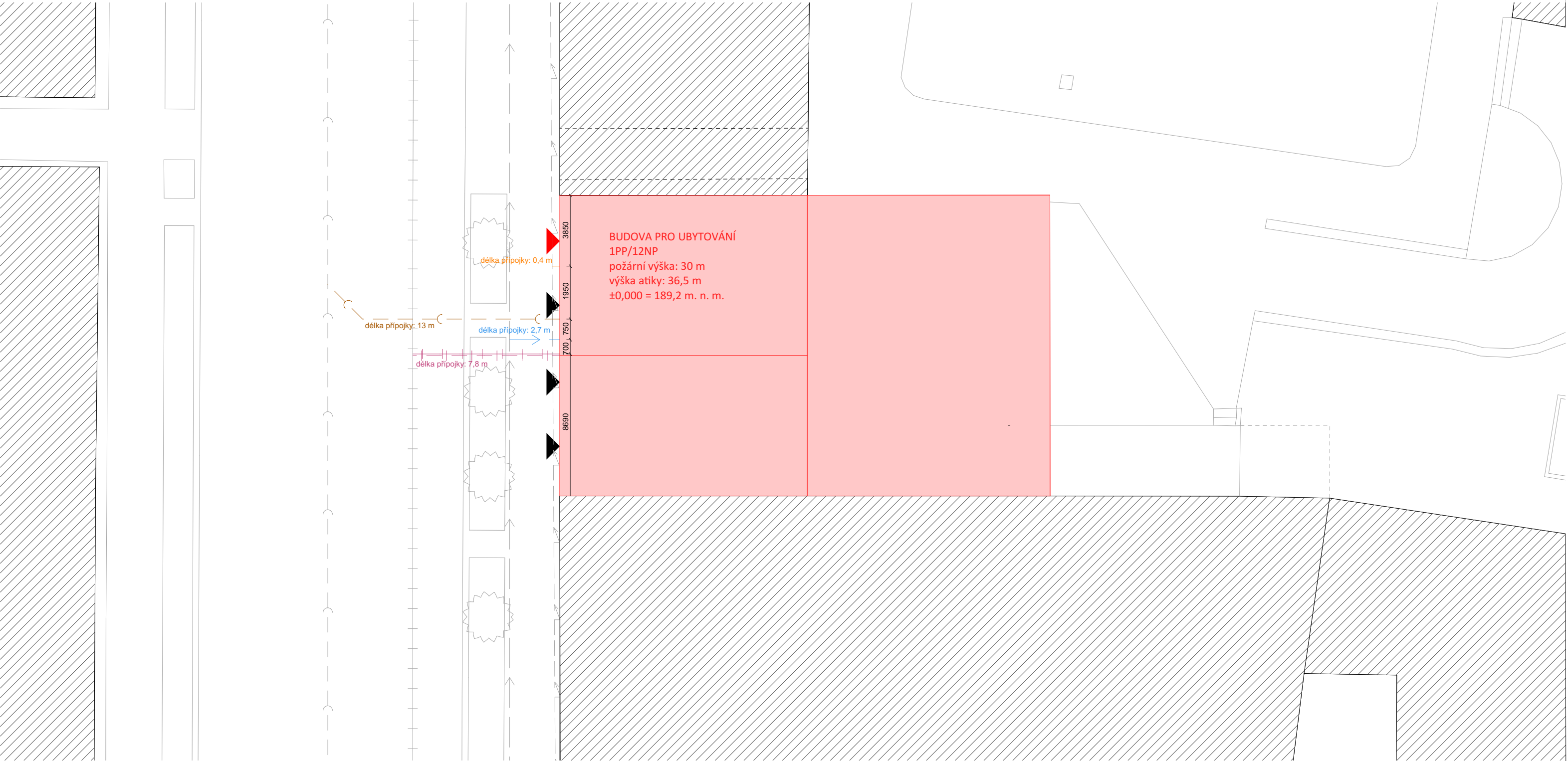
v technické místnosti v 1PP, svislé rozvody vedou v instalační předstěně před výtahem. Na každém patře se nachází patrový rozvaděč a v 1PP a 1NP rozvaděče komerčních prostor. Kabele jsou pak vedeny volně pod stropem nebo v podhledu. Do objektu povede napojení na datovou síť a bude zavedena televizní anténa.

D.4.7. Hromosvod

Na střeše objektu je mřížová soustava se svody vedenými ve vrstvě tepelné izolace.

D.4.8. Hospodaření s odpady

Kontejnery na odpad jsou umístěny vně budovy, vzhledem k počtu osob není potřeba navrhovat nové kontejnery.



LEGENDA

- Navrhovaný objekt
- Stávající zástavba
- Vstup do objektu
- Vstup do objektu - CHÚC B

Přípojky:

- Kanalizační přípojka
- Vodovodní přípojka
- Teplovodní přípojka
- Přípojka elektřiny

VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.	
ÚSTAV	Ústav navrhování I	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová	
VÝKRES	FORMÁT	A3
	MĚŘÍTKO	200
	ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
	ČÍSLO VÝKRESU	ORIENTACE
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	
ČÁST	Technické zařízení budovy	
		Fakulta Architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, Praha 6

LEGENDA

Vzduchotechnika

- Přívod vzduchu
- Odvod vzduchu
- Přívod vzduchu - stoupací potrubí
- Odvod vzduchu - stoupací potrubí
- Přívod vzduchu - směr
- Odvod vzduchu - směr

Voda

- Teplá voda
- Studená voda
- Cirkulační voda
- Bílá voda
- Bílá voda - zásobník
- Vodoměrná sestava
- Teplá voda - stoupací potrubí
- Studená voda - stoupací potrubí
- Cirkulační voda - stoupací potrubí
- Bílá voda - stoupací potrubí
- Teplá voda - zásobník

Elektřina

- Vedení elektřiny
- Elektřina - stoupací potrubí
- Patrový rozvaděč
- Bytový rozvaděč
- Rozvaděč komerčních prostor
- Hlavní rozvaděč
- Baterie
- Záložní zdroj baterie
- Připojovací skříňka

LEGENDA

Vytápění

- SP

Stropní vytápěcí panely
- V

Výměník tepla
- R/S

Rozdělovač/sběrač
- RPV

Rozdělovač podlahového vytápění
- Podlahové vytápění
- DOT

Deskové otopné těleso
- Přívod topné vody SZ
- Odvod topné vody SZ
- Přívod topné vody JV
- Odvod topné vody JV
- Přívod topné vody - podlahové vytápění
- Odvod topné vody - podlahové vytápění

Kanalizace

- Splašková kanalizace
- Šedá voda
- Dešťová voda
- Splašková voda - stoupací potrubí
- Šedá voda - stoupací potrubí
- Dešťová voda - stoupací potrubí
- AN

Akumulační nádrž - dešťová voda
- KČ

Kanalizační čerpadlo
- ČŠV

Čištění šedé vody

Přípojky:

- Kanalizační přípojka
- Vodovodní přípojka
- Teplovodní přípojka
- Přípojka elektřiny

LEGENDA

Vzduchotechnika

- Přívod vzduchu
- Odvod vzduchu
- Přívod vzduchu - stoupací potrubí
- Odvod vzduchu - stoupací potrubí
- Přívod vzduchu - směr
- Odvod vzduchu - směr

Voda

- Teplá voda
- Studená voda
- Cirkulační voda
- Bílá voda
- Bílá voda - zásobník
- Vodoměrná sestava
- Teplá voda - stoupací potrubí
- Studená voda - stoupací potrubí
- Cirkulační voda - stoupací potrubí
- Bílá voda - stoupací potrubí
- Teplá voda - zásobník

Elektřina

- Vedení elektřiny
- Elektřina - stoupací potrubí
- Patrový rozvaděč
- Bytový rozvaděč
- Rozvaděč komerčních prostor
- Hlavní rozvaděč
- Baterie
- Záložní zdroj baterie
- Připojovací skříňka

VEDOUCÍ PROJEKTU		Ing. Arch. Vojtěch Sosna			Fakulta Architektury ČVUT v Praze	
KONZULTANT		Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.			Thákurova 9, Praha 6	
ÚSTAV		Ústav navrhování I				
VYPRACOVAL		Tereza Štecherová				
VÝKRES <						

LEGENDA

Vzduchotechnika

- Přívod vzduchu
- Odvod vzduchu
- Přívod vzduchu - stoupací potrubí
- Odvod vzduchu - stoupací potrubí
- Přívod vzduchu - směr
- Odvod vzduchu - směr

Voda

- Teplá voda
- Studená voda
- Cirkulační voda
- Bílá voda
- Bílá voda - zásobník
- Vodoměrná sestava
- Teplá voda - stoupací potrubí
- Studená voda - stoupací potrubí
- Cirkulační voda - stoupací potrubí
- Bílá voda - stoupací potrubí
- Teplá voda - zásobník

Elektřina

- Vedení elektřiny
- Elektřina - stoupací potrubí
- PR

Patrový rozvaděč
- BR

Bytový rozvaděč
- RKP

Rozvaděč komerčních prostor
- HR

Hlavní rozvaděč
- B

Baterie
- ZZB

Záložní zdroj baterie
- PS

Připojovací skříňka

LEGENDA

Vytápění

- SP

Stropní vytápěcí panely
- V

Výměník tepla
- R/S

Rozdělovač/sběrač
- RPV

Rozdělovač podlahového vytápění
- Podlahové vytápění
- DOT

Deskové otopné těleso
- Přívod topné vody SZ
- Odvod topné vody SZ
- Přívod topné vody JV
- Odvod topné vody JV
- Přívod topné vody - podlahové vytápění
- Odvod topné vody - podlahové vytápění

Kanalizace

- Splašková kanalizace
- Šedá voda
- Dešťová voda
- Splašková voda - stoupací potrubí
- Šedá voda - stoupací potrubí
- Dešťová voda - stoupací potrubí
- AN

Akumulační nádrž - dešťová voda
- KČ

Kanalizační čerpadlo
- ČŠV

Čištění šedé vody

Přípojky:

- Kanalizační přípojka
- Vodovodní přípojka
- Teplovodní přípojka
- Přípojka elektřiny

LEGENDA

Vzduchotechnika

- Přívod vzduchu
- Odvod vzduchu
- Přívod vzduchu - stoupací potrubí
- Odvod vzduchu - stoupací potrubí
- Přívod vzduchu - směr
- Odvod vzduchu - směr

Voda

- Teplá voda
- Studená voda
- Cirkulační voda
- Bílá voda
- Bílá voda - zásobník
- Vodoměrná sestava
- Teplá voda - stoupací potrubí
- Studená voda - stoupací potrubí
- Cirkulační voda - stoupací potrubí
- Bílá voda - stoupací potrubí
- Teplá voda - zásobník

Elektřina

- Vedení elektřiny
- Elektřina - stoupací potrubí
- PR

Patrový rozvaděč
- BR

Bytový rozvaděč
- RKP

Rozvaděč komerčních prostor
- HR

Hlavní rozvaděč
- B

Baterie
- ZZB

Záložní zdroj baterie
- PS

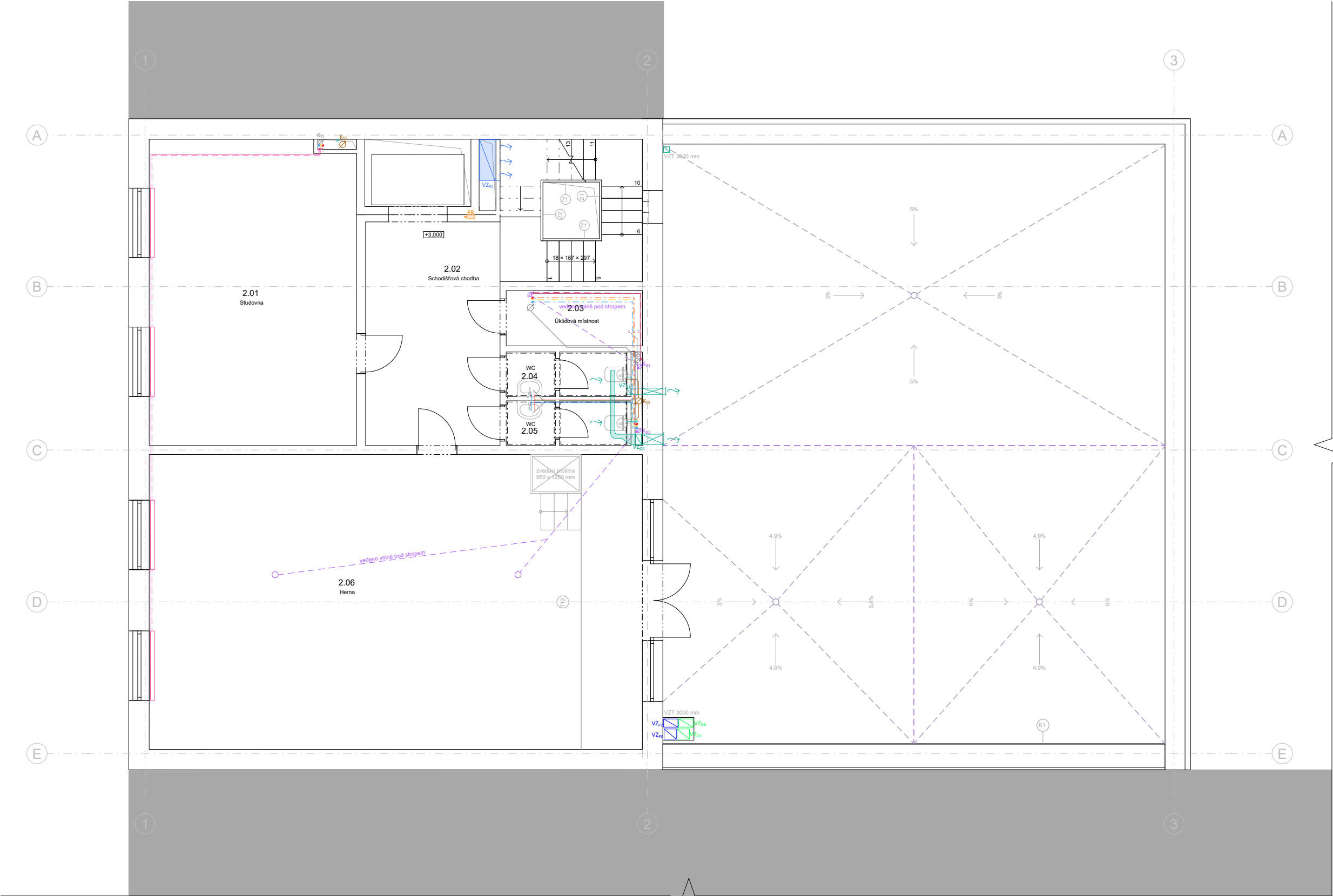
Připojovací skříňka

VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.	
ÚSTAV	Ústav navrhování I	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová	
VÝKRES	FORMÁT	A3
	MĚŘÍTKO	100
	ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
	ČÍSLO VÝKRESU	ORIENTACE
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	
ČÁST	Technické zařízení budovy	

Fakulta
Architektury
ČVUT v Praze

Thákurova 9, Praha 6

D.4.9.3.	
----------	--



LEGENDA

Vytápění

- SP Stropní vytápěcí panely
- V Výměník tepla
- R/S Rozdělovač/sběrač
- RPV Rozdělovač podlahového vytápění
- Podlahové vytápění
- DOT Deskové otopné těleso
- Přívod topné vody SZ
- Odvod topné vody SZ
- Přívod topné vody JV
- Odvod topné vody JV
- Přívod topné vody - podlahové vytápění
- Odvod topné vody - podlahové vytápění

Kanalizace

- Splašková kanalizace
- Šedá voda
- Dešťová voda
- Splašková voda - stoupací potrubí
- Šedá voda - stoupací potrubí
- Dešťová voda - stoupací potrubí
- AN Akumulační nádrž - dešťová voda
- KČ Kanalizační čerpadlo
- ČŠV Čištění šedé vody

Přípojky:

- Kanalizační přípojka
- Vodovodní přípojka
- Teplovodní přípojka
- Přípojka elektřiny

LEGENDA

Vzduchotechnika

- Přívod vzduchu
- Odvod vzduchu
- Přívod vzduchu - stoupací potrubí
- Odvod vzduchu - stoupací potrubí
- Přívod vzduchu - směr
- Odvod vzduchu - směr

Voda

- Teplá voda
- Studená voda
- Cirkulační voda
- Bílá voda
- Bílá voda - zásobník
- Vodoměrná sestava
- Teplá voda - stoupací potrubí
- Studená voda - stoupací potrubí
- Cirkulační voda - stoupací potrubí
- Bílá voda - stoupací potrubí
- Teplá voda - zásobník

Elektřina

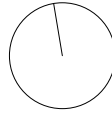
- Vedení elektřiny
- Elektřina - stoupací potrubí
- PR Patrový rozvaděč
- BR Bytový rozvaděč
- RKP Rozvaděč komerčních prostor
- HR Hlavní rozvaděč
- B Baterie
- ZZB Záložní zdroj baterie
- PS Připojovací skříňka

VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.	
ÚSTAV	Ústav navrhování I	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová	
VÝKRES	FORMÁT	A3
	MĚŘÍTKO	100
	ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
	ČÍSLO VÝKRESU	ORIENTACE
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	
ČÁST	Technické zařízení budovy	



**Fakulta
Architektury
ČVUT v Praze**
Thákurova 9, Praha 6

D.4.9.4.



LEGENDA

Vzduchotechnika

- Přívod vzduchu
- Odvod vzduchu
- Přívod vzduchu - stoupací potrubí
- Odvod vzduchu - stoupací potrubí
- Přívod vzduchu - směr
- Odvod vzduchu - směr

Voda

- Teplá voda
- Studená voda
- Cirkulační voda
- Bílá voda
- BV

Bílá voda - zásobník
- Vodoměrná sestava
- Teplá voda - stoupací potrubí
- Studená voda - stoupací potrubí
- Cirkulační voda - stoupací potrubí
- Bílá voda - stoupací potrubí
- TV

Teplá voda - zásobník

Elektřina

- Vedení elektřiny
- Elektřina - stoupací potrubí
- PR

Patrový rozvaděč
- BR

Bytový rozvaděč
- RKP

Rozvaděč komerčních prostor
- HR

Hlavní rozvaděč
- B

Baterie
- ZZB

Záložní zdroj baterie
- PS

Připojovací skříňka

LEGENDA

Vytápění

- SP

Stropní vytápěcí panely
- V

Výměník tepla
- R/S

Rozdělovač/sběrač
- RPV

Rozdělovač podlahového vytápění
- Podlahové vytápění
- DOT

Deskové otopné těleso
- Přívod topné vody SZ
- Odvod topné vody SZ
- Přívod topné vody JV
- Odvod topné vody JV
- Přívod topné vody - podlahové vytápění
- Odvod topné vody - podlahové vytápění

Kanalizace

- Splašková kanalizace
- Šedá voda
- Dešťová voda
- Splašková voda - stoupací potrubí
- Šedá voda - stoupací potrubí
- Dešťová voda - stoupací potrubí
- AN

Akumulační nádrž - dešťová voda
- KČ

Kanalizační čerpadlo
- ČŠV

Čištění šedé vody

Přípojky:

- Kanalizační přípojka
- Vodovodní přípojka
- Teplovodní přípojka
- Přípojka elektřiny

LEGENDA

Vzduchotechnika

- Přívod vzduchu
- Odvod vzduchu
- Přívod vzduchu - stoupací potrubí
- Odvod vzduchu - stoupací potrubí
- Přívod vzduchu - směr
- Odvod vzduchu - směr

Voda

- Teplá voda
- Studená voda
- Cirkulační voda
- Bílá voda
- BV

Bílá voda - zásobník
- Vodoměrná sestava
- Teplá voda - stoupací potrubí
- Studená voda - stoupací potrubí
- Cirkulační voda - stoupací potrubí
- Bílá voda - stoupací potrubí
- TV

Teplá voda - zásobník

Elektřina

- Vedení elektřiny
- Elektřina - stoupací potrubí
- PR

Patrový rozvaděč
- BR

Bytový rozvaděč
- RKP

Rozvaděč komerčních prostor
- HR

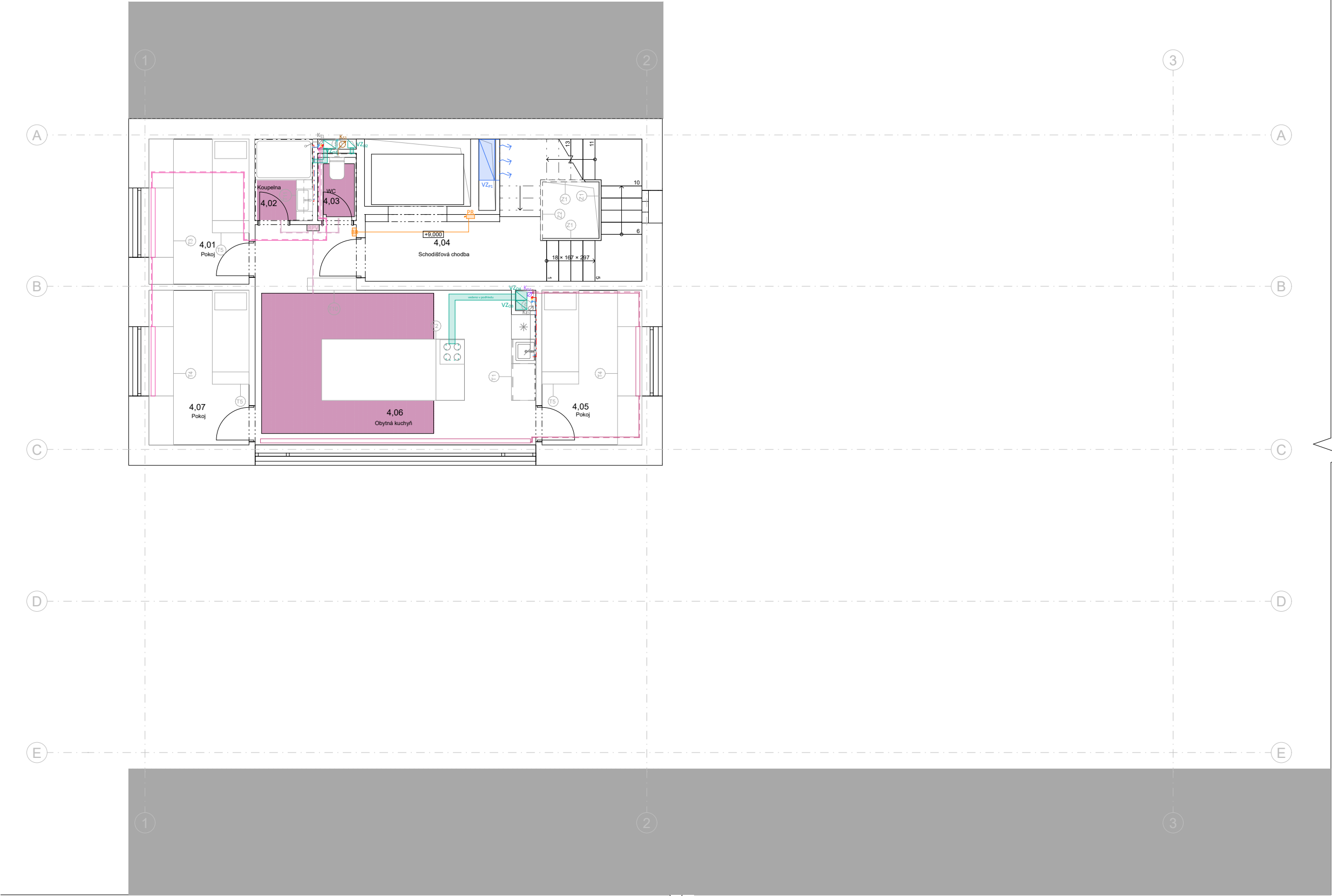
Hlavní rozvaděč
- B

Baterie
- ZZB

Záložní zdroj baterie
- PS

Připojovací skříňka

VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.	
ÚSTAV	Ústav navrhování I	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová	
VÝKRES	Půdorys 3NP	
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	
ČÁST	Technické zařízení budovy	
		Fakulta Architektury ČVUT v Praze Tháškova 9, Praha 6
		FORMÁT A3
		MĚŘÍTKO 100
		ŠKOLNÍ ROK 2024/2025
		ČÍSLO VÝKRESU ORIENTACE
		D.4.9.5.



LEGENDA

Vytápění

- SP Stropní vytápěcí panely
- V Výměník tepla
- R/S Rozdělovač/sběrač
- RPV Rozdělovač podlahového vytápění
- Podlahové vytápění
- DOT Deskové otopné těleso
- Přívod topné vody SZ
- Odvod topné vody SZ
- Přívod topné vody JV
- Odvod topné vody JV
- Přívod topné vody - podlahové vytápění
- Odvod topné vody - podlahové vytápění

Kanalizace

- Splašková kanalizace
- Šedá voda
- Dešťová voda
- Splašková voda - stoupací potrubí
- Šedá voda - stoupací potrubí
- Dešťová voda - stoupací potrubí
- AN Akumulační nádrž - dešťová voda
- KČ Kanalizační čerpadlo
- ČŠV Čištění šedé vody

Přípojky:

- Kanalizační přípojka
- Vodovodní přípojka
- Teplovodní přípojka
- Přípojka elektřiny

LEGENDA

Vzduchotechnika

- Přívod vzduchu
- Odvod vzduchu
- Přívod vzduchu - stoupací potrubí
- Odvod vzduchu - stoupací potrubí
- Přívod vzduchu - směr
- Odvod vzduchu - směr

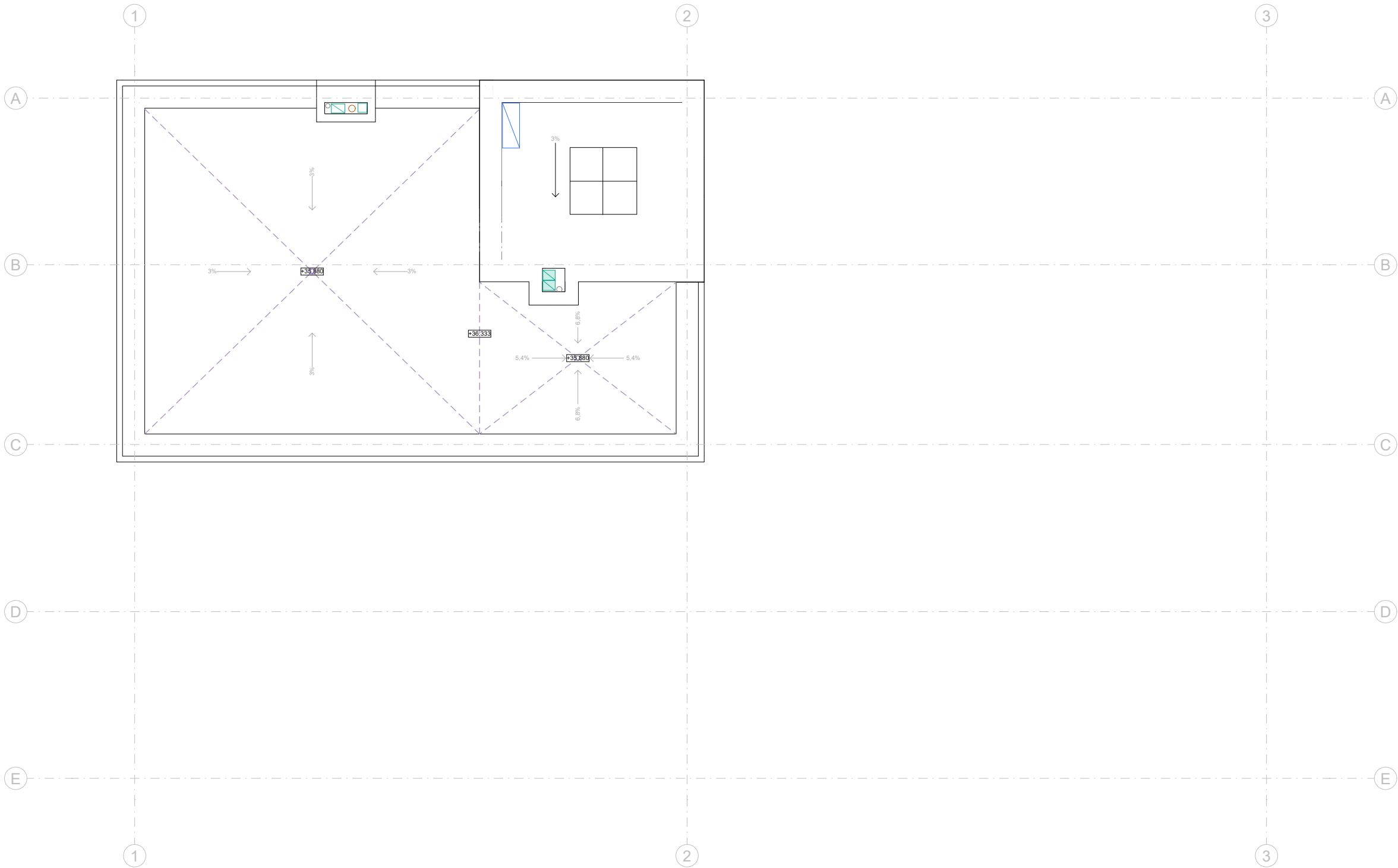
Voda

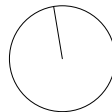
- Teplá voda
- Studená voda
- Cirkulační voda
- Bílá voda
- Bílá voda - zásobník
- Vodoměrná sestava
- Teplá voda - stoupací potrubí
- Studená voda - stoupací potrubí
- Cirkulační voda - stoupací potrubí
- Bílá voda - stoupací potrubí
- Teplá voda - zásobník

Elektřina

- Vedení elektřiny
- Elektřina - stoupací potrubí
- PR Patrový rozvaděč
- BR Bytový rozvaděč
- RKP Rozvaděč komerčních prostor
- HR Hlavní rozvaděč
- B Baterie
- ZZB Záložní zdroj baterie
- PS Připojovací skříňka

VEDOUCÍ PROJEKTU		Ing. Arch. Vojtěch Sosna			Fakulta Architektury ČVUT v Praze	
KONZULTANT		Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.			Thákurova 9, Praha 6	
ÚSTAV		Ústav navrhování I				
VYPRACOVAL		Tereza Štecherová				
VÝKRES 						



VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna		 Fakulta Architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, Praha 6
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.		
ÚSTAV	Ústav navrhování I		
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová		
VÝKRES	Půdorys střechy	FORMÁT	A3
		MĚŘÍTKO	100
		ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
		ČÍSLO VÝKRESU	ORIENTACE
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	D.4.9.7.	
ČÁST	Technické zařízení budovy		

D.5

Zásady organizace výstavby

Projekt stavby : Studentské bydlení Holešovice
Místo stavby : ul. Osadní, Praha 7 Holešovice, 170 00
Katastrální území: Holešovice [730122]
Vedoucí práce : Ing. Arch. Vojtěch Sosna, Ing. Arch. Karel Filsak
Hlavní projektant : Tereza Štecherová

Zodp. projektant : Ing. Radka Navrátilová, Ph. D.
Projektant : Tereza Štecherová
Datum : 3/2025
Arch. č. projektu : D.5
Stupeň projektu : DSP / DPS

ČÁST
PROJEKTU

D.5

KOPIE
ČÍSLO

1

Obsah:

D.5. Zásady organizace výstavby

D.5.1. Základní vymežovací údaje stavby

D.5.2. Členění a charakteristika navrhovaného objektu

D.5.3. Vymežovací podmínky pro zemní práce

D.5.4. Konstrukčně výrobní systém

D.5.4.1. Řešení dopravy materiálu

D.5.4.2. Záběry pro betonářské práce

D.5.4.3. Pomocné konstrukce

D.5.4.4. Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

D.5.5. Staveništní doprava svislá

D.5.5.1. Návrh věžového jeřábu

D.5.6. Technická zpráva

D.5.7. Výkresová část

D.5.7.1. Situace stavby

D.5.7.2. Situace zařízení staveniště

D.5.1. Základní vymezovací údaje stavby

Základní popis stavby

Jedná se o bytový dům s funkcí studentského bydlení a s veřejnými ateliéry. Nachází se v blokové zástavbě v pražských Holešovicích, na ulici Osadní. Sousedícím objektem je centrum současného umění DOX a DOX+. Blok je tvořen převážně bytovými stavbami s aktivním parterem a se soukromými vnitřními dvory.

Samotná budova se nachází na parcele č. 764 a částečně také na parcele 763/1. Vstup je umožněn z ulice Osadní, je rozdělen na soukromou a veřejnou část. Objekt má celkem 12 nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží, studentské bydlení se nachází ve věžové části od čtvrtého podlaží výše. V přízemí a podzemním podlaží se nachází veřejné ateliéry a dílny. V podzemním podlaží jsou také umístěny veškeré technické místnosti a kolárna a prádelna pro studenty.

Konstrukční systém domu tvoří železobetonový stěnový systém, ztužující jádra a železobetonové stropy. Ve druhém a třetím podlaží se nachází pochozí střechy, vzniklé postupným ustupováním hmoty. Poslední podlaží je zastřešeno zelenou střechou. Fasáda je navržena z cementovláknitých panelů s větranou mezerou.

Charakteristika území a stavebního pozemku

Nově navrhovaný objekt se nachází na rovinném terénu, má půdorysné rozměry 16 x 26 m a zasahuje do dvou parcelních ploch č. 764 a 763/1. Na parcele č. 764 se nachází jednopodlažní garážový objekt, který bude bourán. Parcela č. 763/1 slouží jako společný dvůr sousedních bytových domů. Plocha parcely č. 764 bude zastavěna celá z parcely č. 763/1 bude zastavěno 2,4% plochy.

V oblasti staveniště se nachází ochranné pásmo silnoprůhledného vedení, které je vedeno chodníkem v rovině uliční čáry. Staveniště se nenachází v záplavovém území.

Vjezd i výjezd na staveniště je zajištěn z ulice Osadní.

Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Pozemek se dle platného územního plánu hlavního města Prahy nachází ve funkční ploše OV – všeobecně obytné. Hlavním účelem těchto ploch je bydlení, s možností doplnění o funkce pro obsluhu obyvatel. Navržený záměr odpovídá stanoveným regulačním podmínkám funkčního využití.

Požadavky na ochranu hodnot:

- Kulturně historických: Území není vyhlášeno jako památková zóna.
- Architektonických: Navržený záměr respektuje charakter okolní zástavby.
- Archeologických: Pozemek není na archeologicky významném území.
- Urbanistických: Navržená budova respektuje blokový charakter lokality. Překračuje výškovou hladinu okolní zástavby, ale nenarušuje panoramatické hodnoty města. Výškové řešení vychází ze společného koncepčního návrhu v rámci ateliérového zadání.

Požadavky na připojení veřejných sítí

Připojení objektu bude zajištěno na veřejné sítě elektrické energie, teplovodu, a telekomunikačních sítí v souladu s požadavky příslušných správců infrastruktury. Bude využito stávající kanalizační a vodovodní přípojky.

Požadavky na dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu

Pozemek parcely č. 764 v katastrálním území Holešovice je evidován jako zastavěná plocha a nádvoří. Spadá do V. třídy ochrany zemědělského půdního fondu, tedy nejnižší úroveň ochrany.

Navrhované parametry stavby

Zastavěná plocha	2043,75 m ²
Obestavěný prostor	6630,42 m ²
Podlahová plocha podle jednotlivých funkcí: m ²	Bytová 1002,15
Služby	484,33 m ²
Další	0 m ²

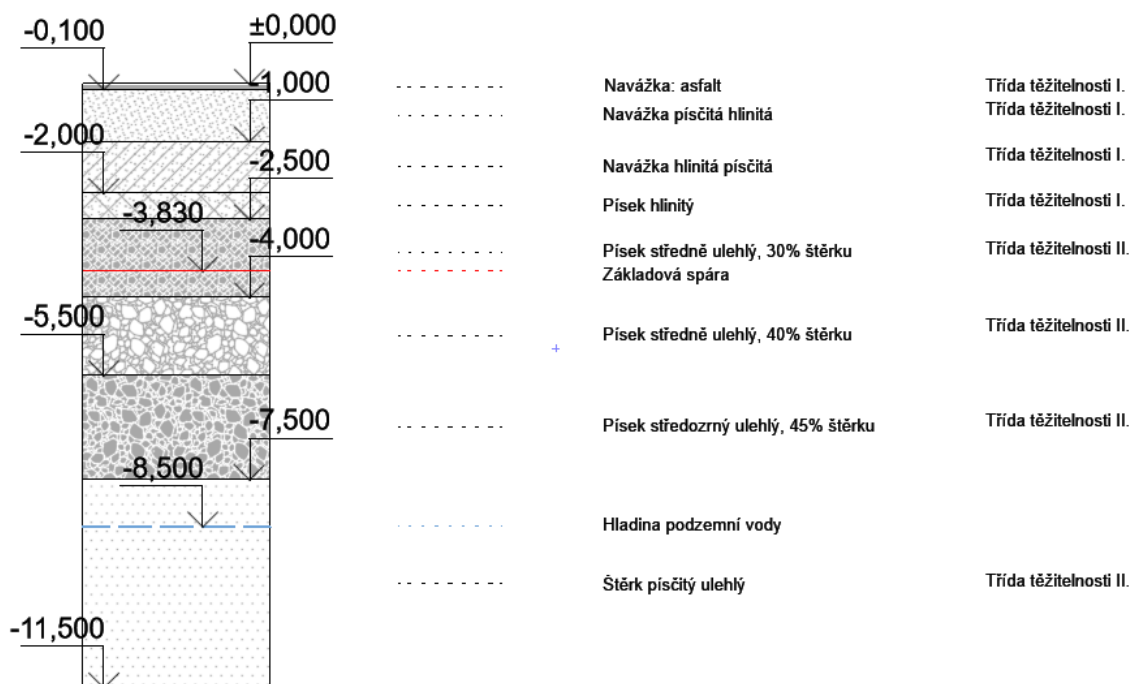
D.5.2. Členění a charakteristika navrhovaného objektu

Číslo SO	Název SO	Technologická etapa	Konstrukčně výrobní systém
SO 02	Bytový dům	Zemní konstrukce	Stavební jáma: - Záporové pažení - Trysková injektáž a stabilizační stěny
		Základová konstrukce	Základová deska
		Hrubá spodní stavba	Trysková injektáž a stabilizační stěny Záporové pažení ŽB stěnový systém monolitický ŽB strop monolitický ŽB ztužující stěny jádra monolitické ŽB schodiště prefabrikované
		Hrubá vrchní stavba	ŽB stěnový systém monolitický ŽB strop monolitický ŽB ztužující stěny jádra monolitické ŽB schodiště prefabrikované
		Střešní konstrukce	Plochá ŽB střešní deska Skladba extenzivní vegetační střechy Osázení hromosvodů Klempířské prvky
		Hrubé vnitřní konstrukce	SDK příčky Příčky monolitické Mokrý proces: omítky Zasahující do nosných konstrukcí: - Instalace TZB (vodovod, kanalizace, vytápění, vzduchotechnika) - Okna a dveře
		Úprava Povrchů	Zateplovací systém Obklad betonovými deskami Omítky

		Dokončovací konstrukce	Osazení zábradlí Osazení dveřních křídel Položení podlahových krytin Parapetní desky Obklady Osazení sanitární keramiky Osazení zásuvek, vypínačů a armatur Truhlářské prvky
--	--	------------------------	---

D.5.3. Vymezovací podmínky pro zemní práce

Geologické a hydrologické poměry byly zjištěny pomocí vrtu, hlubokého 13,5 metrů, provedeného společností Armabeton Praha v roce 1975. Vrt je veden v databázi České geologické služby pod číslem 186812. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 8,5 metru pod úrovní terénu. Základová spára se nachází v hloubce 3,83 metru, tedy v úrovni zeminy spadající do třídy těžitelnosti II. Výkon může být prováděn běžnými mechanismy.



Bilance zemních prací

Odvoz zeminy: 1492 m³

Přívoz zeminy: 0 m³

D.5.4. Konstrukčně výrobní systém

D.5.4.1. Řešení dopravy materiálu

Beton bude dopravován z betonárny TBG METROSTAV s.r.o., Povltavská 440, 180 00, Praha 8 – Libeň. Vzdálenost betonárny od staveniště je 1,8 km.

D.5.4.2. Záběry pro betonářské práce

Výpočet objemu betonu a návrh záběrů pro typické podlaží

Svislé nosné konstrukce

Tloušťka stěn: 200 mm

Plocha stěn: 129,6 m²

Plocha stěn s odečtenými otvory: 104,68 m²

Objem stěn: 20,94 m³

Vodorovné nosné konstrukce

Tloušťka stropu: 250 mm

Plocha stropu: 69,81 m²

Objem stropu: 17,46 m³

Návrh záběrů - vodorovné

Počet otáček jeřábu za 1 směnu: 96

Zvolený betonářský koš: 0,5 m³

Maximum betonu v jedné směně: $96 \times 0,5 = 48 \text{ m}^3$

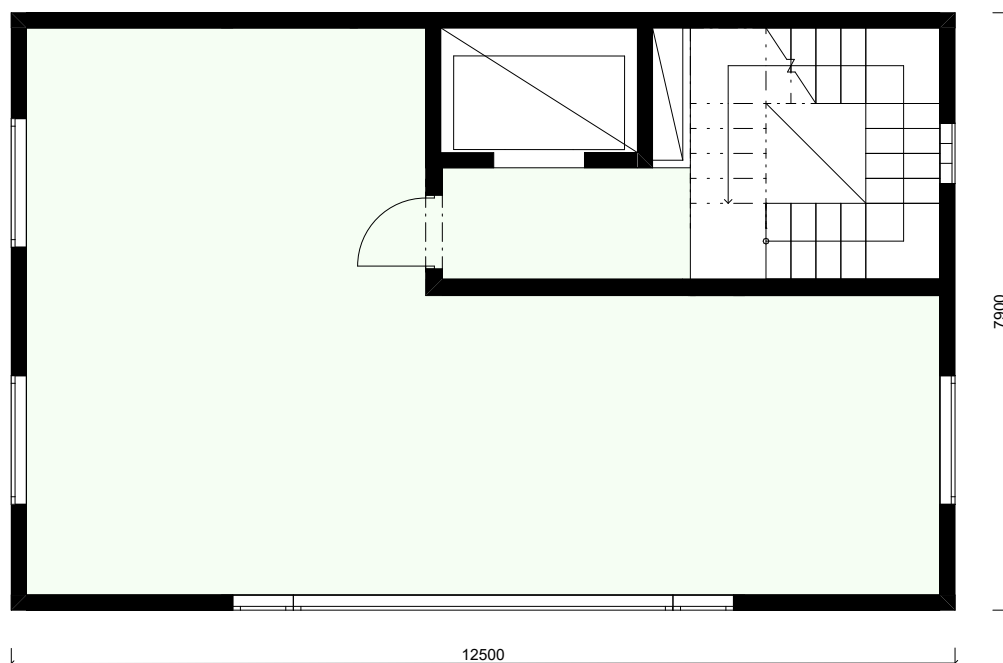
Množství betonu pro typické patro: 17,46 m³

Počet záběrů: $17,46/48 = 0,367$ - 1 záběr

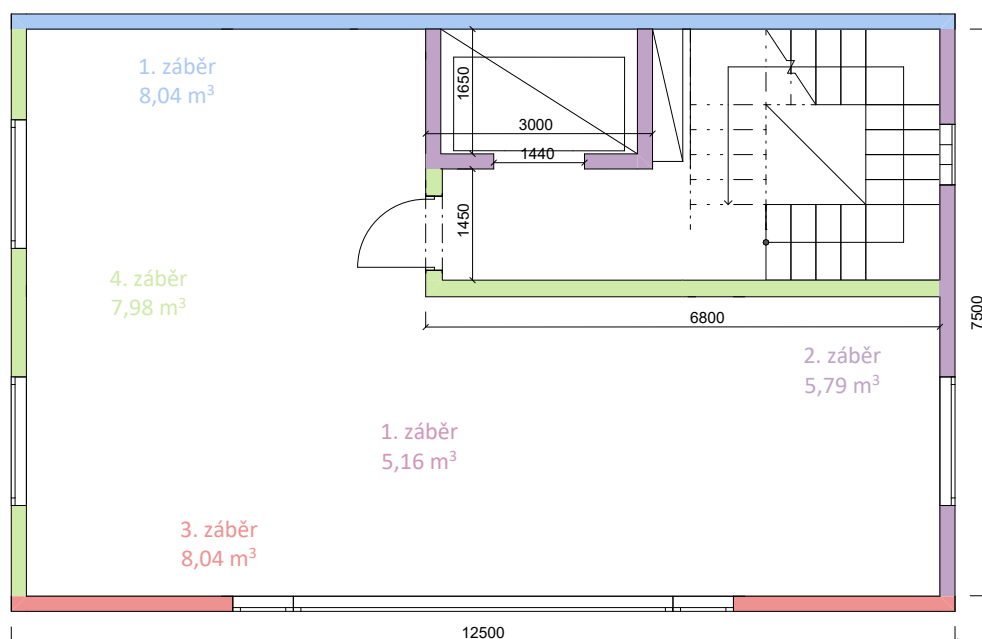
Vodorovný záběr 1x

69,81 m²

17,46 m³



Svislý záběr 4x



D.5.4.3. Pomocné konstrukce

Vodorovné konstrukce: panelové stropní bednění SKYDECK



Rozměry desky: 1500 mm x 750 mm

Svislé konstrukce: Rámové bednění MAXIMO

Zvoleny panely s rozměry: 2400 mm x 3000 mm

Hmotnost jednoho stohu (5 ks panelů) = 484 kg



D.5.4.4. Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

Počet kusů bednění na 1 záběr:

Vodorovné konstrukce

Bednicí desky: $69,81 \text{ m}^2$ (plocha stropu na 1 záběr) / $1,125 \text{ m}^2$ (plocha bednicí desky) = 62 ks

Maximální počet panelů na jednu paletu – 5 ks – **celkem 13 palet**

Nosníky: $12,5$ (délka stropu) / $1,5$ (délka nosníku) = 8,3 -> 9 ks v jedné řadě

Počet řad: $7,9$ (šířka stropu) / $0,75$ (šířka desky) = 10,5 -> 11 řad

Celkem 99 nosníků délky 1,5 metrů

Stojky: $12,5$ (šířka stropu) / $1,5$ (délka desky) + 1 = 9,3 -> 10 ks v jedné řadě

Celkem 110 ks stojek

Svislé konstrukce:

Šířka palet (mm): 2400

Výška palet (mm): 3000

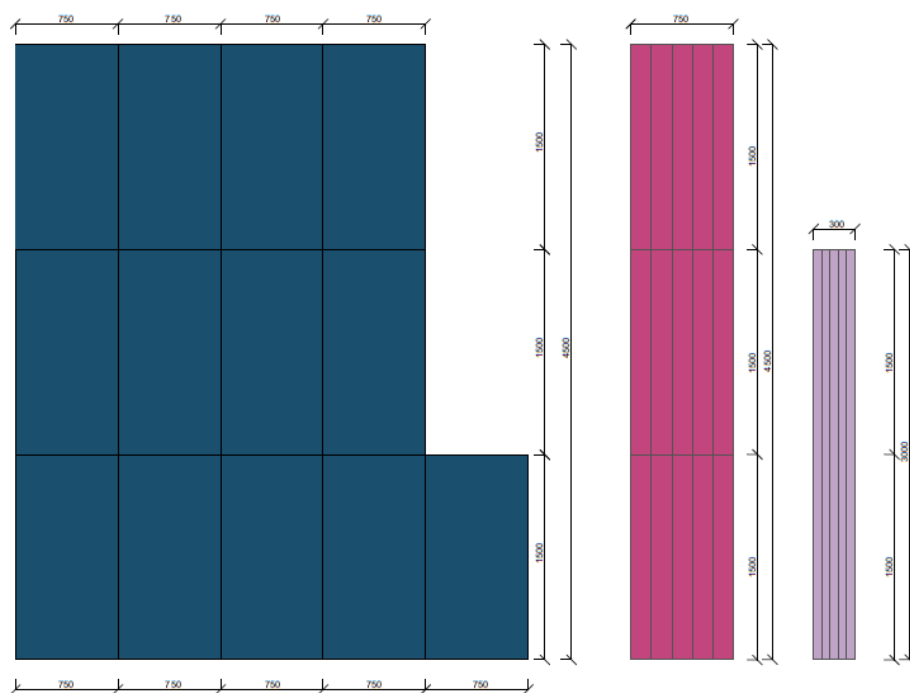
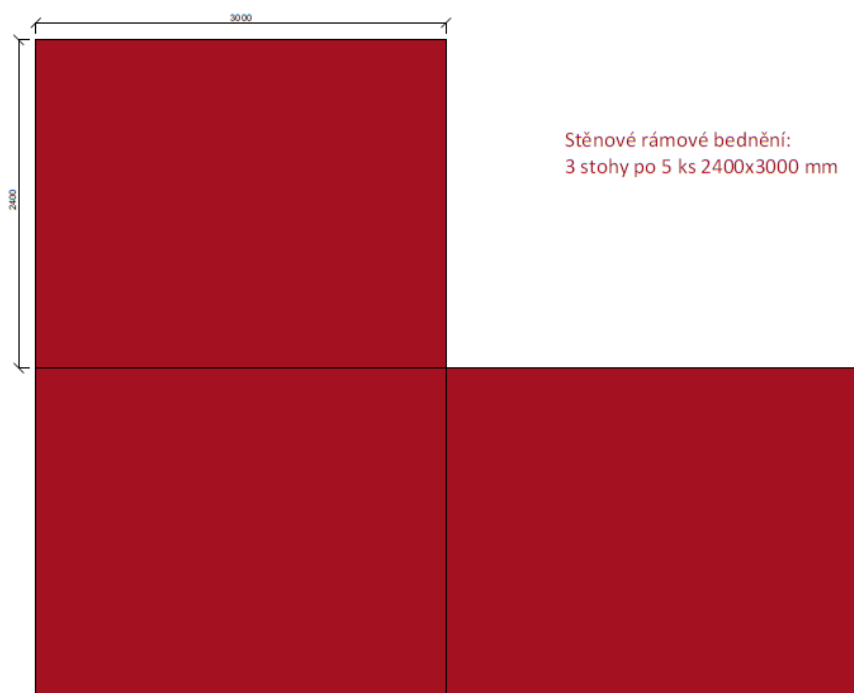
Délka konstrukcí na 2 záběry: 24,65 m

$$24,65/2,4 = 10,3 - 11 \text{ ks}$$

Skladování: Maximálně 5 panelů ve stohu -> celkem 3 stohy, nejvyšší počet panelů v 1 stohu – 4 ks

Maximální hmotnost stohu = 484 kg

Schéma skladování bednění



Bednicí stropní desky:
13 palet po 5 ks 750x1500 mm

Nosníky:
15 řad nosníků po max 7 ks, výška stohu 1400 mm

Stojky:
5 řad stojin po max. 25 ks, výška stohu 1500 mm

D.5.5. Staveništní doprava svislá

D.5.5.1. Návrh věžového jeřábu

Tabulka břemen

BŘEMENO	HMOTNOST (t)	VZDÁLENOST (m)
Bednění (rámové, Maximo)	0,484	31,4
Schodišťové rameno prefabrikované	1,55	17,2
Betonářský koš	0,082	31,4
Beton 0,5 m ³	1,25	

Betonářský koš Boscaro C-50

Objem = 0,5 m³

Objemová hmotnost betonu = 2500 kg/m³

Hmotnost betonu: 0,5 x 2500 = 1250 kg

Hmotnost koše = 82 kg

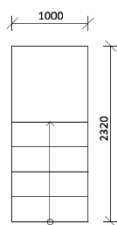
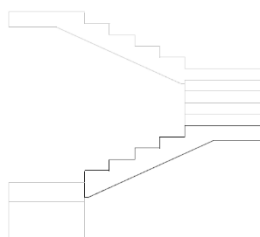


MODEL	Objem (Lt)	Rozměry (mm)				Nosnost (kg)	Hmotnost (kg)
		A	B	C	D		
C-35	350	860	920	750	1050	910	65
C-50	500	950	1050	880	1200	1300	82
C-60	600	1070	1050	880	1200	1560	100
C-80	800	1120	1250	750	1450	2080	140
C-99	1000	1300	1250	750	1450	2600	160
C-150	1500	1800	1250	750	1450	3900	230

Schodiště – prefabrikované rameno s podestou

Objem jednoho dílu: 0,62 m²

Hmotnost: 0,62 x 2500 = 1550 kg



Zvolený model jeřábu: Liebherr 63 EC-B

Dosah 32,5 m, celkový poloměr 34 m

Únosnost 1700 kg

Výškový dosah jeřábu 40 m

				m/kg																
m	r	m/kg		10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0		
45,0 (r = 46,5)	2,4–20,7 2500	2,4–11,5 5000		5000	4560	3680	3060	2600	2250	1970	1740	1550	1380	1250	1130	1020	930	850		
42,5 (r = 44,0)	2,4–21,6 2500	2,4–12,1 5000		5000	4800	3880	3230	2750	2380	2080	1840	1640	1470	1330	1210	1100	1000			
40,0 (r = 41,5)	2,4–22,3 2500	2,4–12,4 5000		5000	4970	4030	3360	2860	2480	2170	1920	1720	1540	1390	1260	1150				
37,5 (r = 39,0)	2,4–22,8 2500	2,4–12,7 5000		5000	5000	4120	3440	2930	2540	2230	1970	1760	1580	1430	1300					
35,0 (r = 36,5)	2,4–23,6 2500	2,4–13,1 5000		5000	5000	4280	3580	3050	2650	2320	2060	1840	1660	1500						
32,5 (r = 34,0)	2,4–24,0 2500	2,4–13,4 5000		5000	5000	4380	3660	3120	2710	2380	2110	1890	1700							
30,0 (r = 31,5)	2,4–24,1 2500	2,4–13,4 5000		5000	5000	4400	3680	3140	2720	2390	2120	1900								
27,5 (r = 29,0)	2,4–24,4 2500	2,4–13,6 5000		5000	5000	4450	3720	3180	2760	2420	2150									
25,0 (r = 26,5)	2,4–24,6 2500	2,4–13,7 5000		5000	5000	4500	3760	3210	2790	2450										
22,5 (r = 24,0)	2,4–22,5 2500	2,4–13,9 5000		5000	5000	4590	3840	3280	2850											
20,0 (r = 21,5)	2,4–20,0 2500	2,4–14,0 5000		5000	5000	4620	3860	3300												

D.5.6. Technická zpráva

Napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Vjezd a vstup na staveniště jsou umožněny přímo z veřejné silnice a chodníku. Dočasná staveništní komunikace má šířku 3 m a je situována přímo na vozovce. V blízkosti silnice jsou umístěny dočasné buňky a kontejnery na odpad. Dočasná elektrická a vodovodní přípojka je napojena na lokální distribuční síť.

Ochrana okolí

V rámci přípravných prací dojde ke kácení tří stromů a demolici jednopodlažní stavby určené pro výrobu a skladování, která se nachází na pozemku plánované výstavby. Během demolice bude k minimalizaci prašnosti použito kropení materiálů. Hlučné práce budou probíhat pouze od 7 do 18 hodin a budou použity vhodné stroje pro omezení vibrací. Sutiny a demoliční odpad budou průběžně odstraňovány a likvidovány.

Vstup a vjezd na stavbu

Vjezd a vstup na staveniště jsou umožněny přímo z veřejné silnice a chodníku. Dočasná staveništní komunikace má šířku 3 m a je situována přímo na vozovce, vedle staveniště je zajištěn průjezdný pruh o šířce 6 m, regulovaný semaforem. Chodník, přilehlý ke stavební jámě je chodcům nepřístupný, užívání chodníku je umožněno pouze na druhé straně vozovky.

Dočasné a trvalé zábory

Trvalý zábor staveniště se nachází na celém stavebním pozemku. Dočasné zábory zahrnují přilehlý chodník až do poloviny veřejné komunikace, přičemž je zajištěn průjezdný pruh o šířce 6 m, regulovaný semaforem. Užívání chodníku je umožněno na protější straně silnice.

Ochrana životního prostředí

Na staveništi je zaveden tříděný sběr odpadu. Odpady jsou ukládány do kontejnerů a rozděleny na nebezpečný odpad, staveništní odpad, plasty a kovy. Skladování nebezpečných látek je odděleno a manipulace s těmito látkami bude probíhat výhradně v kontrolovaných podmínkách. Lešení bude opatřeno ochrannou tkaninou, která zamezí šíření prachu do ovzduší. Stavba je umístěna v oblasti s obytným charakterem, práce proto budou probíhat pouze ve všední dny od 7 do 21 hodin. Hlučné práce mohou probíhat pouze do 18 hodin.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi

Pracovníci jsou povinni používat osobní ochranné prostředky a staveniště je opatřeno bezpečnostním značením. Stavební jáma je zajištěna oplocením a vstup do ní umožněn pomocí žebříku. Veřejnosti je zamezen přístup pomocí oplocení vysokého 1,8 metrů a informačních tabulí. V době snížené viditelnosti budou použita světelná signalizační zařízení. Lešení bude zajištěno ochrannou sítí, která zajistí případné padání předmětů.

Požadavky na postupné uvádění stavby do provozu

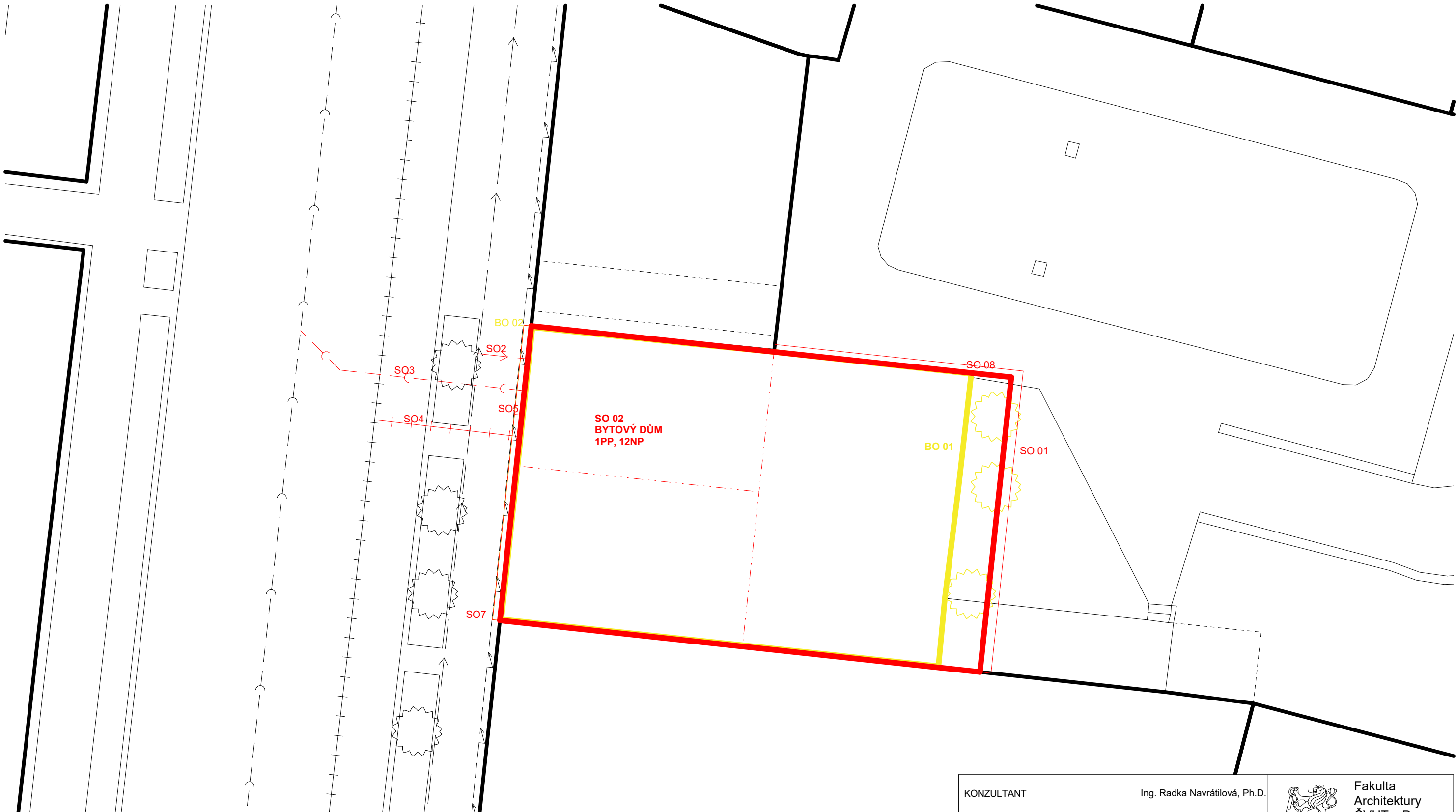
Postupné uvádění stavby do provozu bude probíhat v souladu s harmonogramem výstavby a platnými předpisy. Před uvedením do užívání budou provedeny nezbytné kontrolní prohlídky. Po dokončení bude stavba předána investorovi, dojde také k zaškolení obsluhy a předání veškeré potřebné dokumentace.

Fáze výstavby

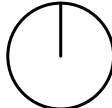
- Demolice stávajících objektů
- Výstavba hlavního objektu
- Terénní a dokončovací úpravy

Dočasné objekty

Na území staveniště jsou umístěny sociální buňky, včetně vrátnice, kanceláře pro stavbyvedoucího, denní místnosti, sprch, šaten a sanitárních zařízení. Tyto objekty zajišťují potřebné zázemí pro pracovníky stavby. Skladování materiálů a technického vybavení je umožněno v prostoru stavební jámy.



LEGENDA		NAVRHOVANÉ STAVEBNÍ OBJEKTY		NAVRHOVANÉ BOURANÉ OBJEKTY	
	Stávající objekty	SO 01	HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY	BO 01	STAVBA PRO VÝROBU A SKLADOVÁNÍ
	Bourané objekty	SO 02	BYTOVÝ DŮM	BO 02	CHODNÍK
	Nové objekty	SO 03	PŘÍPOJKA VODY		
	Hranice staveniště	SO 04	PŘÍPOJKA KANALIZACE		
	Vodovod	SO 05	PŘÍPOJKA TEPLOVODU		
	Elektrické vedení	SO 06	ELEKTŘINA		
	Teplovod	SO 07	CHODNÍK		
	Kanalizace splašková	SO 08	ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY		

KONZULTANT	Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.		Fakulta Architektury ČVUT v Praze	
ÚSTAV	Ústav navrhování I		Thákurova 9, Praha 6	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová			
VÝKRES	SITUACE STAVBY	FORMÁT	A3	
		MĚŘÍTKO	200	
		ŠKOLNÍ ROK	2024/2025	
		Č. VÝKR.	ORIENTACE	
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	D.5.7.1.		
ČÁST	Realizace staveb			

D.6

Interiérové řešení

Projekt stavby : Studentské bydlení Holešovice
Místo stavby : ul. Osadní, Praha 7 Holešovice, 170 00
Katastrální území: Holešovice [730122]
Vedoucí práce : Ing. Arch. Vojtěch Sosna, Ing. Arch. Karel Filsak
Hlavní projektant : Tereza Štecherová

Zodp. projektant : Ing. Arch. Vojtěch Sosna
Projektant : Tereza Štecherová
Datum : 5/2025
Arch. č. projektu : D.6
Stupeň projektu : DSP / DPS

ČÁST
PROJEKTU

D.1

KOPIE
ČÍSLO

1

Obsah

D.6. Interiérové řešení

D.6.1. Technická zpráva

- D.6.1.1. Popis řešené části interiéru
- D.6.1.2. Schodiště
- D.6.1.3. Materiálové a barevné řešení
- D.6.1.4. Osvětlení

D.6.2. Tabulky

- D.6.2.1. Tabulka prvků
- D.6.2.2. Tabulka povrchů

D.6.3. Výkresová část

- D.6.3.1. Půdorys chodby
- D.6.3.2. Pohled na strop chodby
- D.6.3.3. Typické řezy
- D.6.3.4. Axonometrie
- D.6.3.5. Zábradlí schodiště

D.6.1. Technická zpráva

D.6.2. Popis řešení části interiéru

Předmětem návrhu je interiérové řešení společné chodby v typickém podlaží studentského bydlení. Návrh se zaměřuje na materiálové řešení prostoru, který tvoří hlavní komunikaci v budově. Řešení zahrnuje volbu povrchových úprav stěn, podlah a zámečnických konstrukcí, s důrazem na snadnou údržbu a vizuální soulad s celkovým charakterem budovy. Součástí návrhu jsou také jednotlivé prvky interiéru, jako jsou interiérové dveře, svítidla, značení směru úniku a další technické a bezpečnostní komponenty.

D.6.1.2. Schodiště

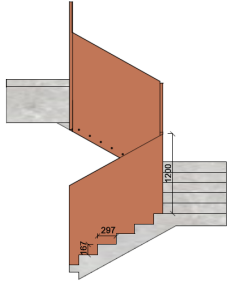
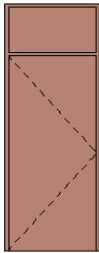
Schodiště je navrženo jako čtyřramenné, složené z prefabrikovaných dílů. Každý díl se skládá z schodišťového ramene a navazující podesty. Tyto prvky jsou skládány na sebe a v místě styku odděleny akustickými vložkami Tronsole Schöck. Schodišťová jádra zahrnuje také výtahovou šachtu, která je opatřena akustickými tlumicími prvky pro snížení přenosu hluku. Výtah je navržen jako evakuační od výrobce Schindler, kabina výtahu má rozměry 1100 x 2100 mm a nosnost 1000 kg, tedy 13 osob. Zábradlí schodiště se skládá ze 4 jednotlivých desek z nerezového lakovaného plechu tloušťky 2 mm. Kotvení schodiště bude provedeno pomocí závitových vrutů, kdy do schodišťových ramen budou při výrobě umístěny závitová pouzdra pro následné upevnění zábradlí.

D.6.1.3. Materiálové a barevné řešení

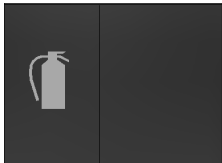
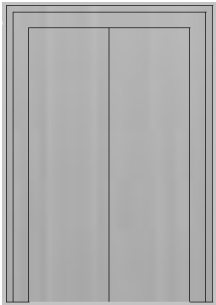
Nosné ŽB konstrukce zůstávají přiznané, ošetřené protiprašným nátěrem. Jako podlaha je zvolen gletovaný beton s čirým voděodolným nátěrem pro snazší údržbu. Zábradlí schodiště je lakováno do metalického odstínu RAL 8029 – perleťová měděná, který se v objektu vyskytuje na všech oknech a exteriérových dveřích s hliníkovými rámy. Pro interiérové dveře do obytných jednotek je použit klasický odstín RAL 8004 – měděná hnědá, který je barevně podobný RAL 8029. SDK příčky jsou malovány bílou barvou DEK MB 400 EXTRA bílá. Dveře výtahu a obložení ostění je z nerezové kartáčované oceli, ze stejného materiálu je také interiérový sokl. Svítidla, kování a drobnější prvky jsou laděny v černých odstínech. V černé barvě je také navržena technická skříňka s hasicím přístrojem a elektrorozvaděčem.

D.6.1.4. Osvětlení

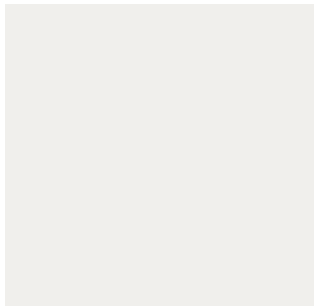
Osvětlení chodby je zajištěno nástěnnými svítidly ZAA LED s nouzovým modulem. Jsou zvoleny v černém provedení. Nástěnné upevnění bude provedeno pomocí montážního držáku, svítidla jsou 3 pro 1 podlaží, dvě z nich umístěna na schodišti. Svítidlo umožňuje nastavení intenzity osvětlení podle potřeby, ve večerních hodinách bude hodnota snížena o 5%.

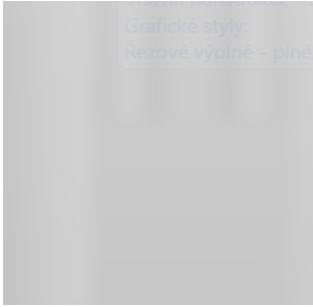
D.6.2.1. Tabulka prvků		
Název	Schéma	Popis
Zábradlí schodiště		zábradlí schodiště ze 4 jednotlivých panelů z ocelového plechu, tloušťka 50 mm, výška 1200 mm, celková 1600 mm, přesah spodní hrany 20 mm pro zakrytí nerovností, povrchová úprava: lakování RAL 8029
Vstupní dveře		vstupní dveře do obytných jednotek, výrobce Sapeli, otočné s nadsvětlíkem, provedení po celé výšce, povrchová úprava: komaxit RAL 8004, těsnění v černé barvě, zárubně Mini Obtus bezfalcové se skrytými panty, číslo bytu z nerezového plechu, lepeno na nadsvětlík, protipožární hodnota dveří EI30, rozměry dvevního křídla: 900 mm x 2100 mm, výška nadsvětlíku: 560 mm
Klika		dveřní klika Lusy, výrobce M&T, povrchová úprava: titan černý matný
Bezpečnostní rozeta		bezpečnostní rozeta kruhová, dozické provedení, výrobce M&T

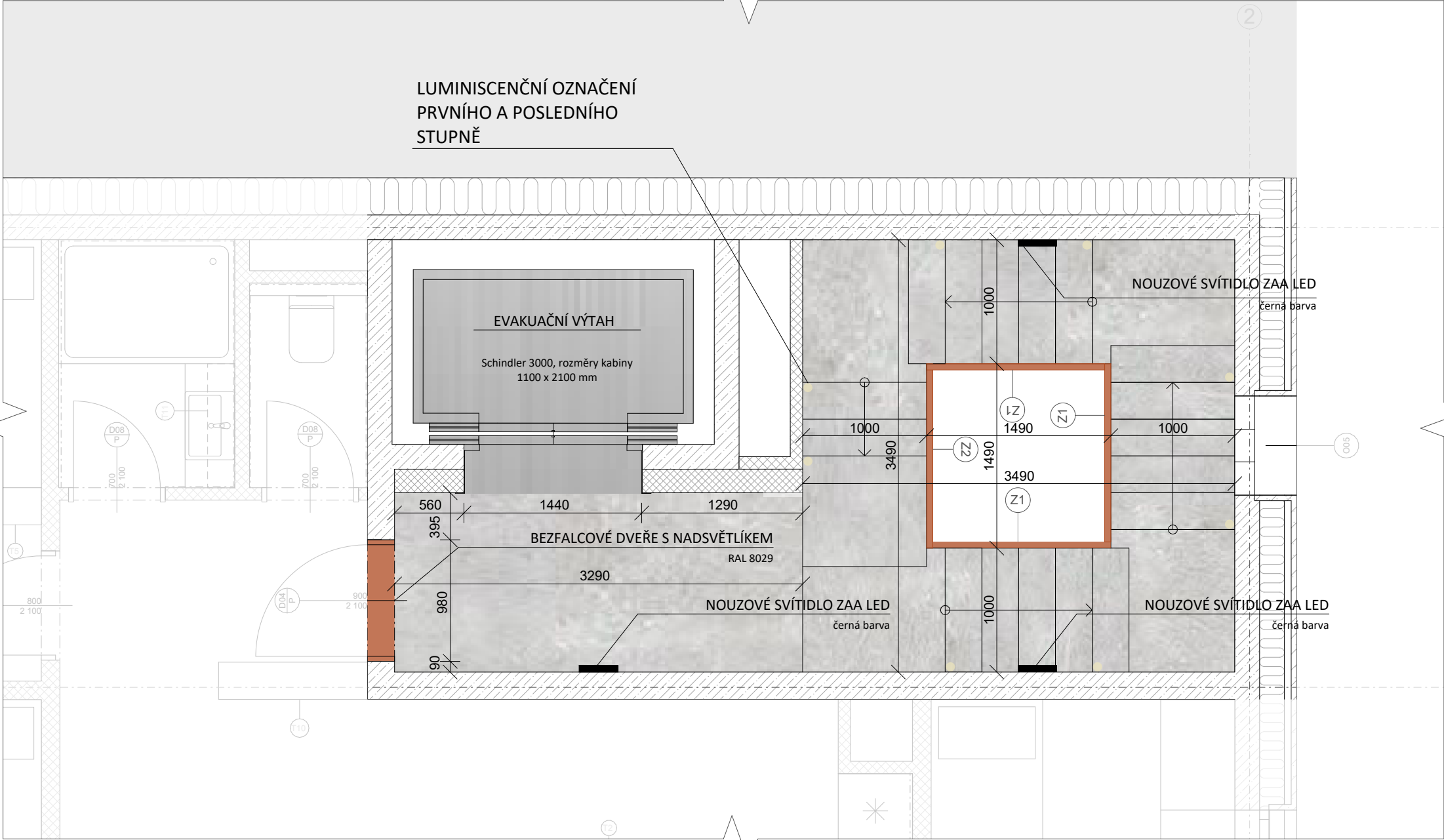
Osvětlení		svítidlo s nouzovým modulem ZAA LED v černé barvě, umístěno 1x na chodbě a 2, na schodišti, nástěnné provedení
Označení směru úniku		piktogram směru úniku bude instalován ve směru úniku po CHÚC
Požární hlásič		požární hlásič Ajax v černé barvě, instalován na stropě, nesmí být ničím zakrytý
Označení schodiště		označení prvního a posledního stupně pomocí luminiscenční samolepky
Zvonkové tlačítko		zvonkové tlačítko Impulse v černé barvě s chromovým tlačítkem

Ovládací panel výtahu		ovládací panel výtahu, nerezový kryt, hranaté tlačítka podsvícené bílým světlem
Technická skříňka		technická skříňka umístěna v předstěně výtahu, dvířka z nerezového ocelového plechu, lakované v černé barvě, výška 1200 mm nad podlahou, schéma hasicího přístroje - šedá nálepka
Výtah		výtah od výrobce Schindler v evakuačním provedení 1100 x 2100 mm, dveře výtahu z nerezové kartáčované oceli, obložení ostění a nadpraží s přesahem 50 mm

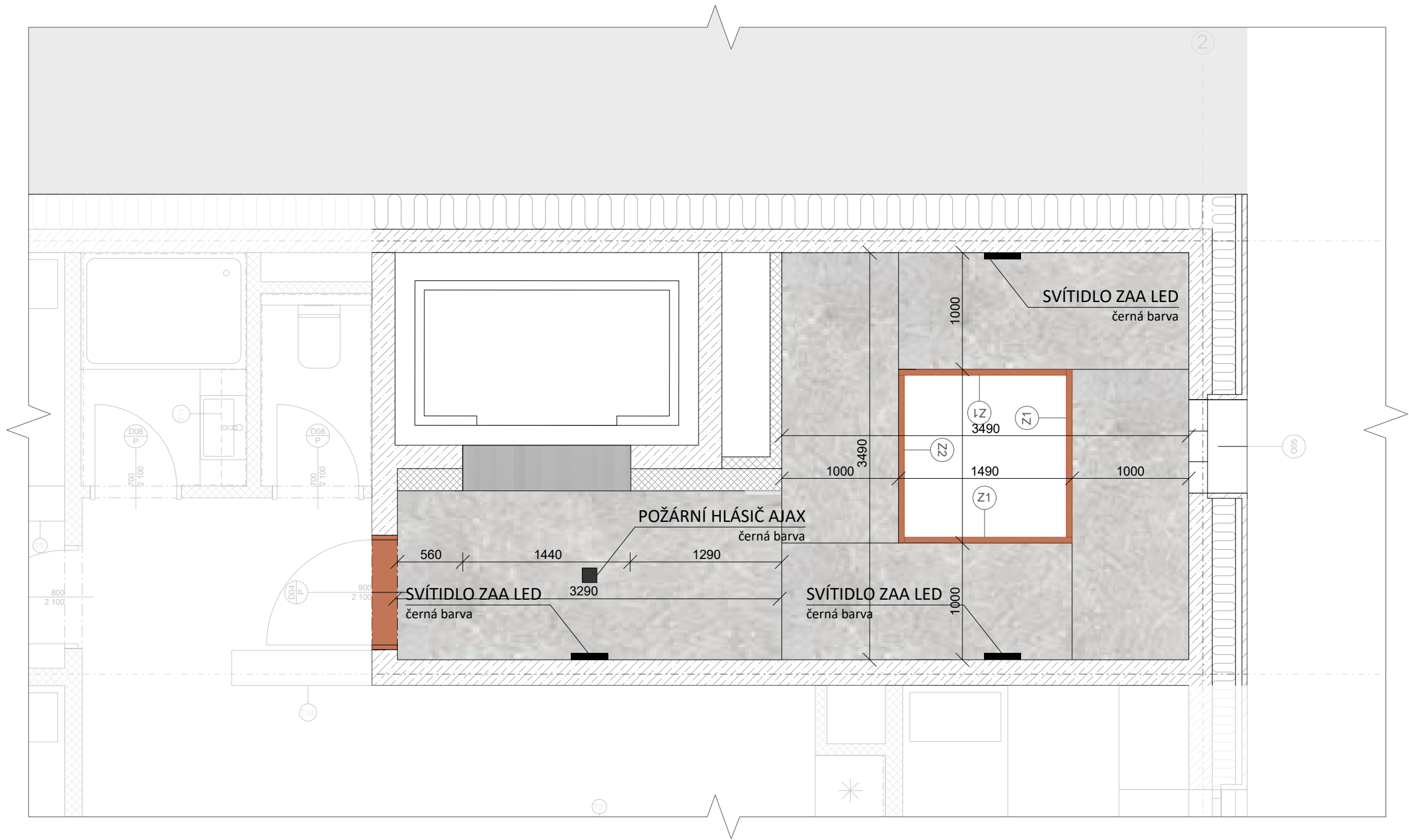
D.6.2.2. Tabulka povrchů

Název	Schéma	Popis
Povrchová úprava RAL		povrchová úprava RAL 8004 - měděná hnědá, použito na interiérové laminátové dveře
Povrchová úprava RAL		povrchová úprava RAL 8029, použito na zábradlí schodiště, ve stejném odstínu upraveny rámy oken a exteriérových dveří
Pohledový beton		pohledový beton, gletovaný s voděodolným čirým nátěrem, použito na podlahu společné chodby, schodišťová ramena jsou prefabrikovaná zachována v pohledovém betonu
Bílá malba		malba bílá, použitá na SDK předstěnu výtahu, ve které je instalována technická skříňka

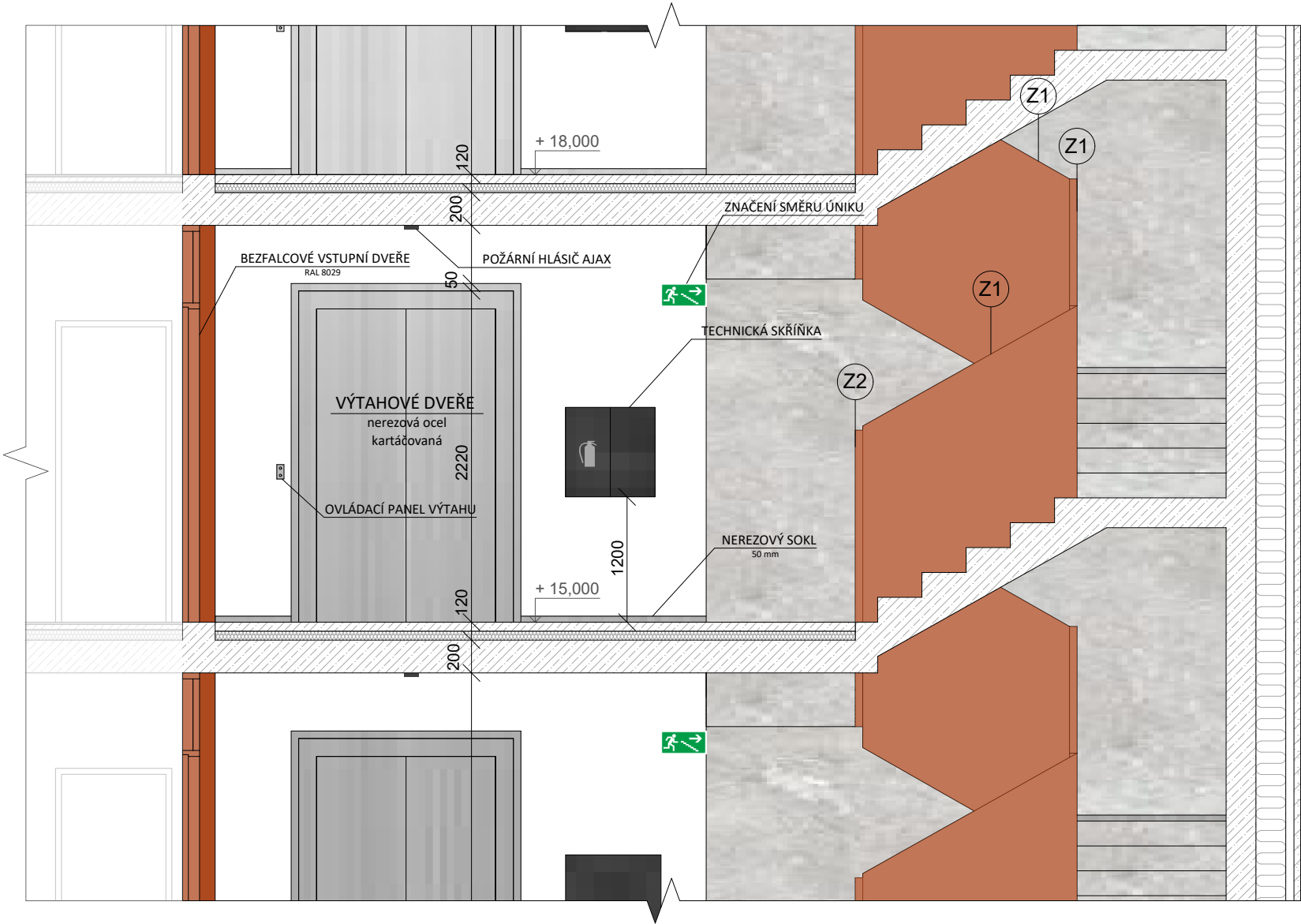
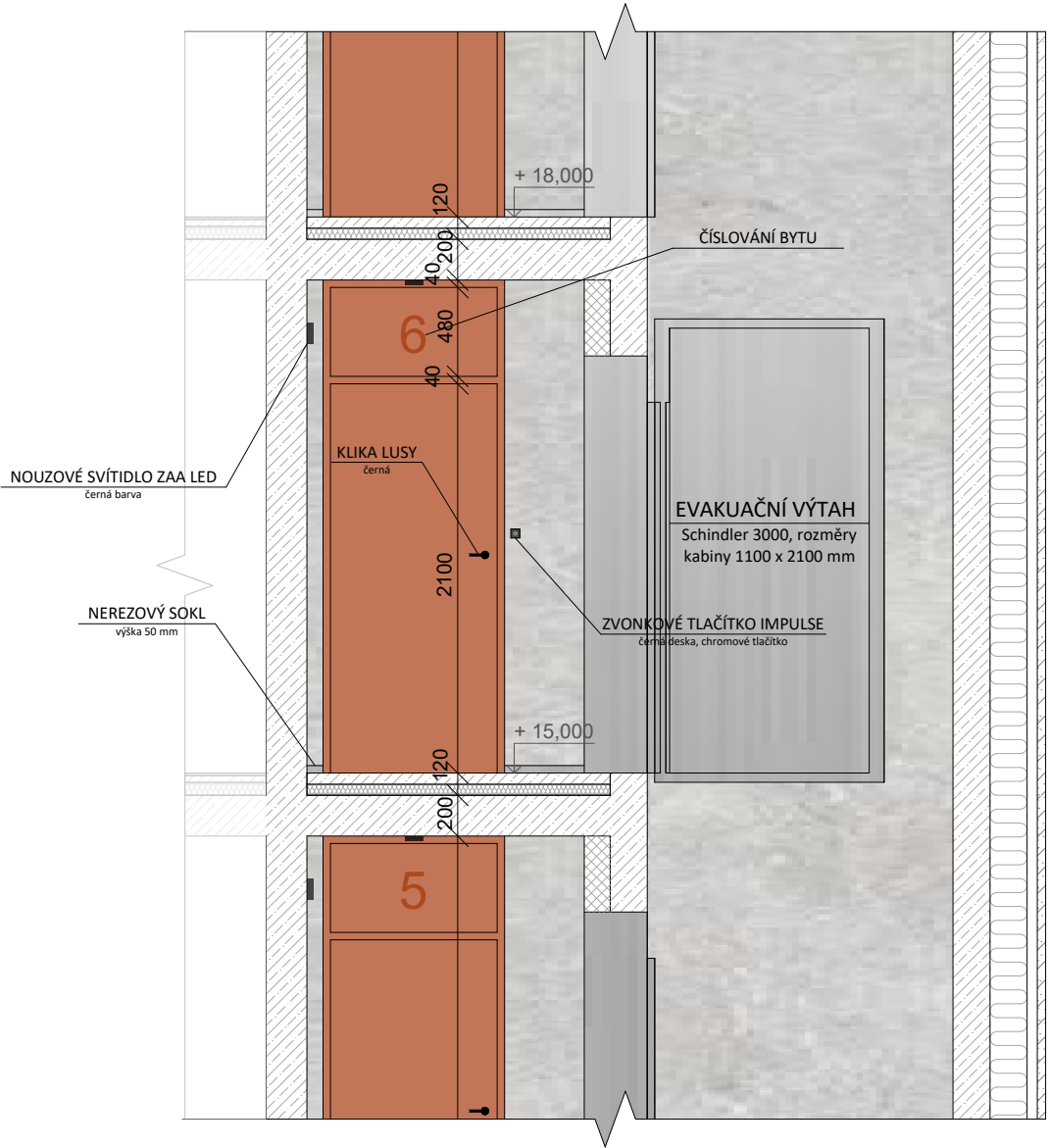
Nerezová ocel	 A square sample of brushed stainless steel. In the top left corner, there is a small, semi-transparent text box containing the text "Grafické styly:" and "Řezové výplně - pině".	nerezová ocel kartáčovaná, použito na dveře výtahu a interiérový sokl
Nerezová ocel lakovaná	 A square sample of stainless steel painted in a solid black color.	nerezová ocel lakovaná v odstínu RAL 9005



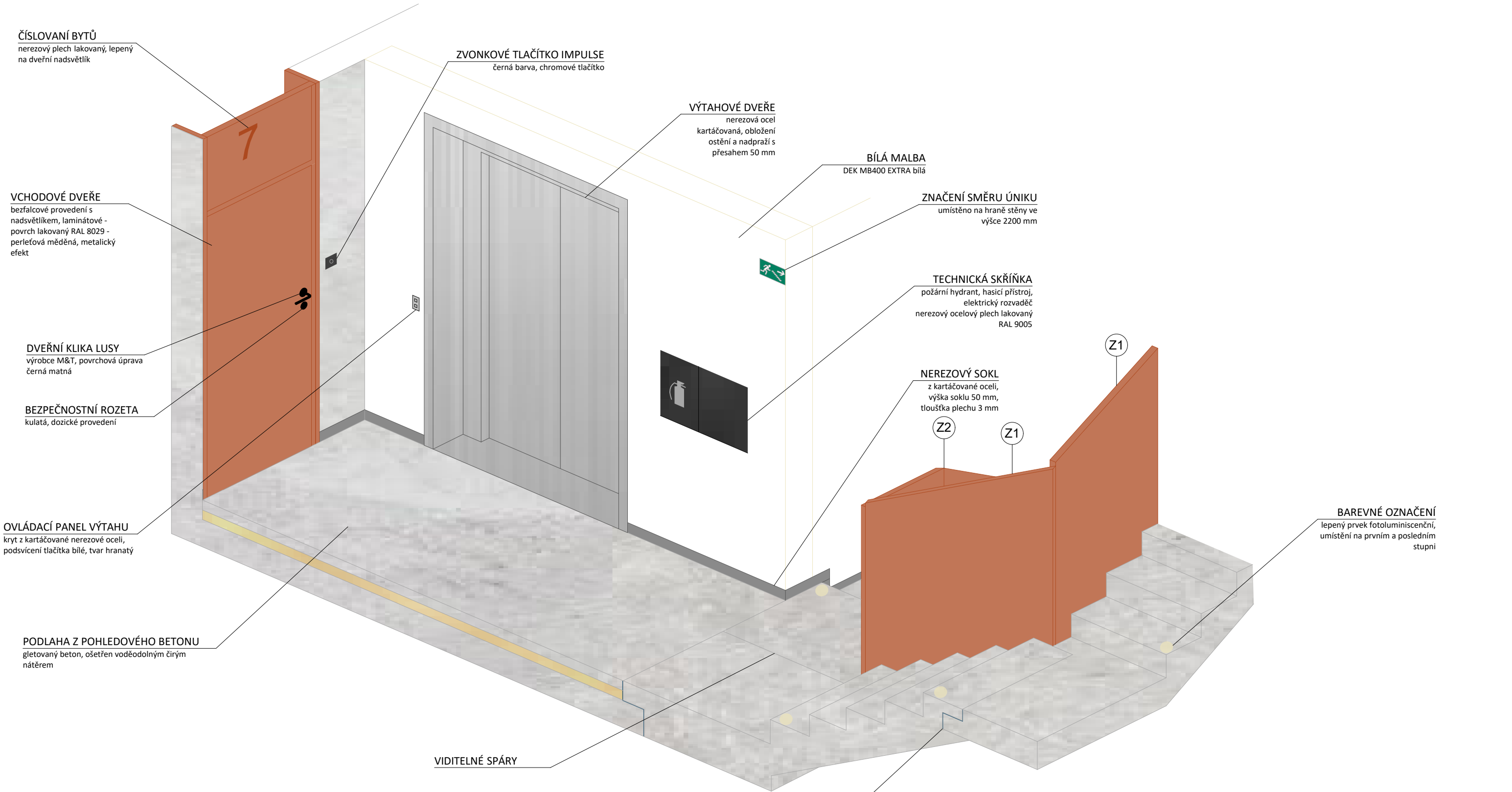
VEDOUCÍ PROJEKTU		Ing. Arch. Vojtěch Sosna			Fakulta Architektury ČVUT v Praze	
KONZULTANT		Ing. Arch. Vojtěch Sosna, Ing. Arch. Karel Filsak			Thákurova 9, Praha 6	
ÚSTAV		Ústav navrhování I				
VYPRACOVAL		Tereza Štecherová				
VÝKRES Půdorys chodby				FORMÁT		A3
				MĚŘÍTKO		40
				ŠKOLNÍ ROK		2024/2025
				ČÍSLO VÝKRESU		6.3.1.
STAVBA		Studentské bydlení v Holešovicích				
ČÁST		Interiér				



VEDOUČÍ PROJEKTU		Ing. Arch. Vojtěch Sosna			Fakulta Architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, Praha 6	
KONZULTANT		Ing. Arch. Vojtěch Sosna, Ing. Arch. Karel Filsak				
ÚSTAV		Ústav navrhování I				
VYPRACOVAL		Tereza Štecherová				
VÝKRES 						

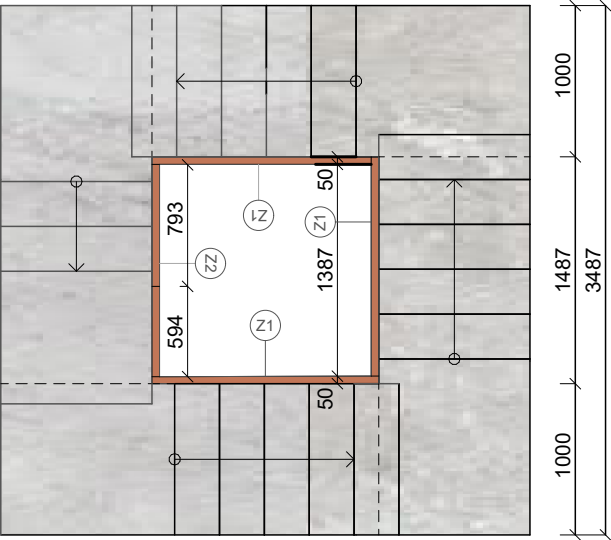


VEDOUcí PROJEKTU		Ing. Arch. Vojtěch Sosna			Fakulta Architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, Praha 6	
KONZULTANT		Ing. Arch. Vojtěch Sosna, Ing. Arch. Karel Filsak				
ÚSTAV		Ústav navrhování I				
VYPRACOVAL		Tereza Štecherová				
VÝKRES 						

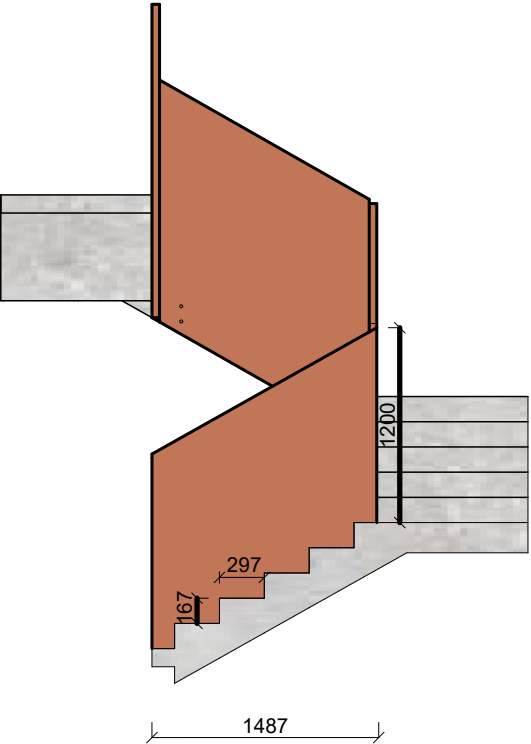


VEDOUcí PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna		
KONZULTANT	Ing. Arch. Vojtěch Sosna, Ing. Arch. Karel Filsak		
ÚSTAV	Ústav navrhování I		
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová		
VÝKRES	Axonometrie chodby		
STAVBA			
ČÁST			
		FORMÁT	A3
		MĚŘÍTKO	
		ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
		ČÍSLO VÝKRESU	
		6.3.4.	

PŮDORYS SCHODIŠTĚ M 1:50

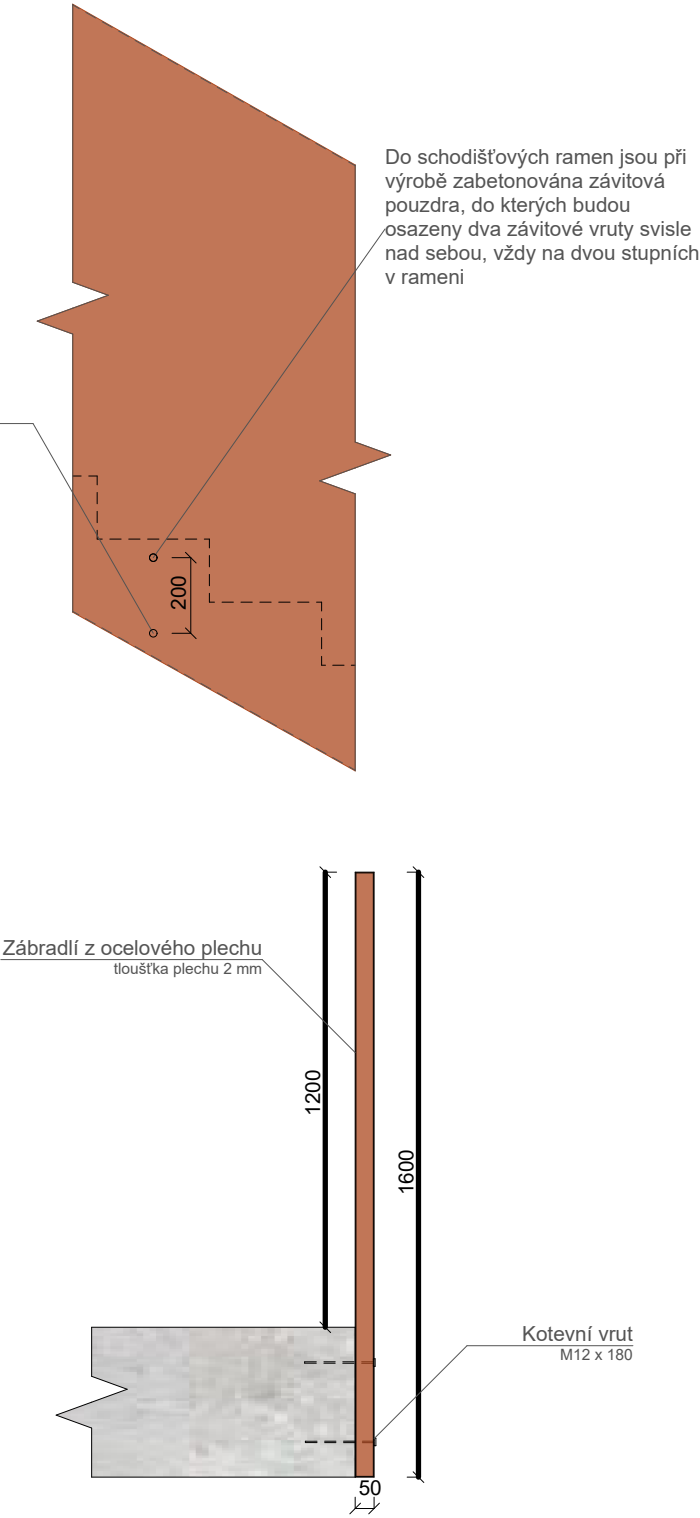
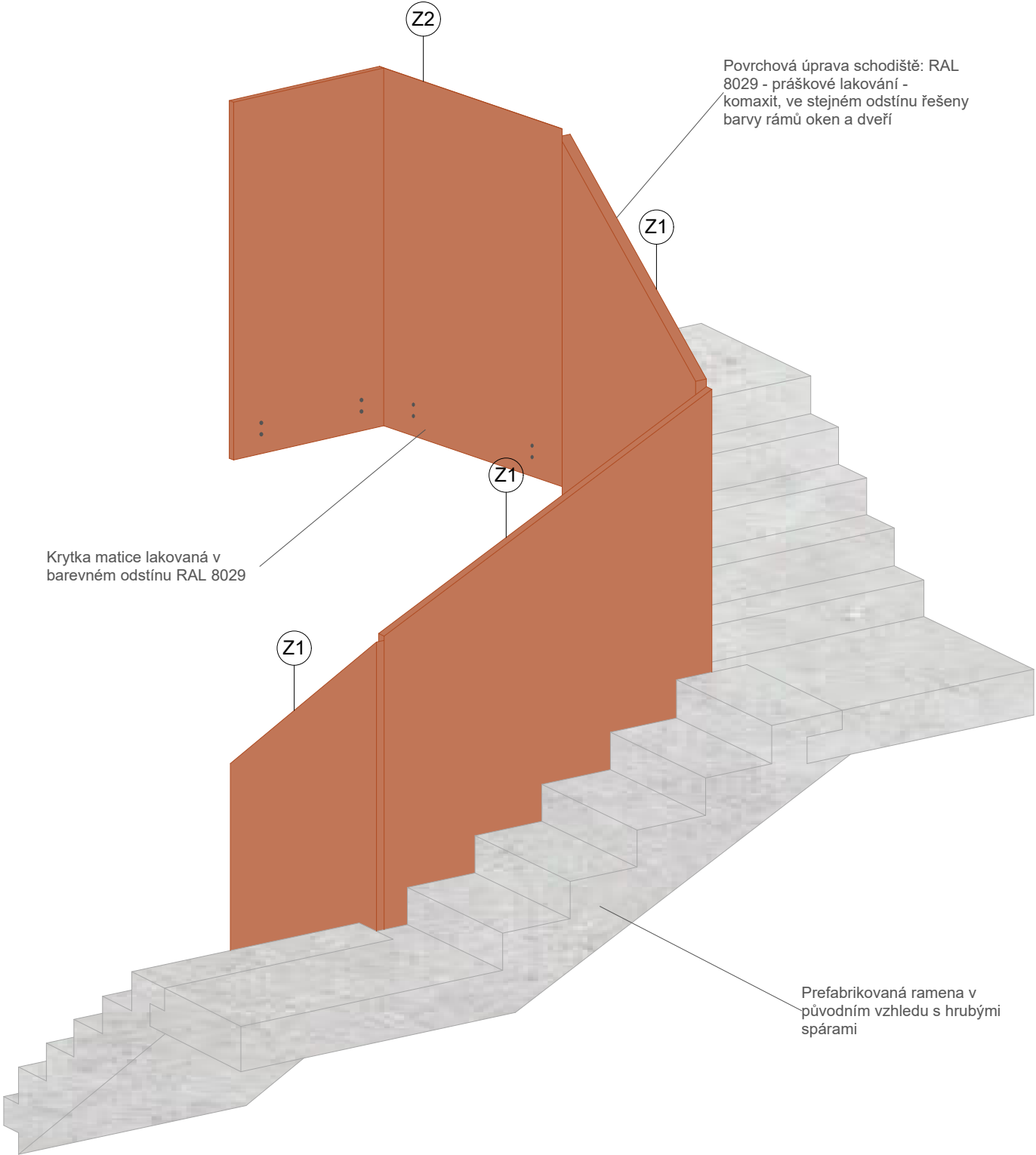


ŘEZ SCHODIŠTĚM M 1:50



Schodiště studentského bydlení

Zábradlí je navrženo jako plnostěnné z ocelového plechu, barveného do měděného odstínu. Schodiště je čtyřramenné, v jednom rameni jsou vždy 5 stupňů, v posledním rameni pouze 3. Výška stupně je 166,66 mm a šířka stupně 297,67 mm. Výška zábradlí je 1200 mm, celková výška 1600 mm. Zábradlí je upevněno pomocí matic z vnější strany zábradlí, zakryté krytem. Prefabrikovaná ramena jsou zachována v původním vzhledu, opatřena voděodolným nátěrem pro snazší údržbu. Spáry jsou také ponechány hrubé bez obkladu. Napojení mezi rameny je obloženo akustickými tronsolemi Schöck. Stejný systém je použit také pro druhé schodiště ve veřejné části objektu.



VEDOUCÍ PROJEKTU	Ing. Arch. Vojtěch Sosna	
KONZULTANT	Ing. Arch. Vojtěch Sosna, Ing. Arch. Karel Filsak	
ÚSTAV	Ústav navrhování I	
VYPRACOVAL	Tereza Štecherová	
VÝKRES	FORMÁT	A3
	MĚŘÍTKO	
	ŠKOLNÍ ROK	2024/2025
	ČÍSLO VÝKRESU	
STAVBA	Studentské bydlení v Holešovicích	
ČÁST	Interiér	



**Fakulta
Architektury
ČVUT v Praze**
Thákurova 9, Praha 6

6.3.5.

E

Dokladová část

Projekt stavby : **Studentské bydlení Holešovice**
Místo stavby : **ul. Osadní, Praha 7 Holešovice, 170 00**
Katastrální území: Holešovice [730122]
Vedoucí práce : **Ing. Arch. Vojtěch Sosna, Ing. Arch. Karel Filsak**
Hlavní projektant : **Tereza Štecherová**

ČÁST
PROJEKTU

E

KOPIE
ČÍSLO

1



1/PŘIHLÁŠKA na bakalářskou práci

Jméno, příjmení:

TEREZA ŠTECHEROVÁ

Datum narození:

6.1. 2023

Akademický rok / semestr:

LS 2025 - AR 2024/2025, 6. SEMESTR

Ústav číslo / název:

151 27 - ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I

Vedoucí bakalářské práce:

ING. ARCH. VOJTĚCH SOSNA

Téma bakalářské práce – český název:

VĚŽE V HOLEŠOVICÍCH - MEZI NEW YORKEM A SAN GIMIGNANEM

Téma bakalářské práce – anglický název:

TOWERS IN HOLEŠOVICE - BETWEEN NEW YORK AND SAN GIMIGNANO

Podpis vedoucího bakalářské práce:

Prohlášení studenta:

Prohlašuji, že jsem splnil/a podmínky pro zahájení bakalářské práce, které stanovují „Studijní plán“ a směrnice děkana „Státní závěrečné zkoušky na FA“.

V Praze dne 10.2. 2025

podpis studenta



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

jméno a příjmení: **TEREZA ŠTECHEROVÁ**

datum narození: **6.1.2003**

akademický rok / semestr: **AR 2024/2025, 6. SEMESTR**

studijní program: **ARCHITEKTURA A URBANISMUS**

ústav: **15127 - ÚSTAV NAVEHOVÁNÍ I**

vedoucí bakalářské práce: **ING. ARCH. VOJTĚCH SOSNA**

téma bakalářské práce: **VĚŽE V HOLEŠOVICÍCH**

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

ZPRACOVÁNÍ NÁSLEDUJÍCÍCH ČÁSTÍ: - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

- STATICKÁ ČÁST

- ČÁST TZB

- ČÁST REALIZACE STAVEB

- ČÁST INTERIÉR

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

OBSAH PROJEKTU ODPOVÍDÁ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ (PŘÍLOHA Č. 5 K VYHLÁŠCE Č. 499/2006 SB. O DOKUMENTACI STAVEB) A V OMEZENÉM ROZSAHU DOKUMENTACI PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY.

PŘEDMĚTEM PROJEKTU JE JEDEN STAVEBNÍ OBJEKT ZE STUDIE.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ BUDE UPŘESNĚN PO DOHODĚ S KONZULTANTY (KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ, POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ, TZB, REALIZACE STAVEB, ...)

Datum a podpis studenta

10.2.25

Datum a podpis vedoucího BP



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2024 / 2025, 6. SEMESTR	
Ateliér	SOSNA - FILSAK	
Zpracovatel	TEREZA ŠTECHEROVÁ	
Stavba	STUDENTSKÉ BYDLENÍ HOLEŠOVICE	
Místo stavby	PRAHA - HOLEŠOVICE	
Konzultant stavební části	ING. LUBOŠ KÁNĚ, PH.D.	
Další konzultace (jméno/podpis)	ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.	
	DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.	
	ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.	
	ING. RADKA NAVRÁTILOVÁ, PH.D.	
	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			
Details			

DLE SEZNAMU DOKUMENTACE
Káň



PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	viz zadání	
TZB	viz zadání	
Realizace	viz zadání	
Interiér		

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

ARCHITEKTURA A URBANISMUS

ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2024/2025
Semestr : 6. / LS 2025
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	TEREZA ŠTECHEROVÁ
Konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích**

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

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

Půdorysy v měřítku 1 : 100

- Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

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

Měřítko : 1 : 200

- **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, 13.5. 2025


.....
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

Jméno studenta: <i>TEREZA ŠTECHEROVÁ</i>	podpis: 
Konzultant: <i>ING. RADKA NAVRÁTILOVÁ, PH.D.</i>	podpis: 

Obsah – bakalářské práce: část REALIZACE STAVEB

1. **Základní a vymezení údaje stavby:**
 - 1.1. **základní popis stavby;** objektů a jejich účelu, název stavby a kde se nachází, č. parcely, (u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí)
 - 1.2. **charakteristika území a stavebního pozemku,** dosavadní využití a zastavenost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
 - 1.3. údaje o **souladu stavby s územně plánovací dokumentací** a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území,
 - 1.4. požadavky na **připojení veřejných sítí**
 - 1.5. požadavky na dočasné a trvalé **zábory zemědělského půdního fondu**
 - 1.6. navrhované **parametry stavby** – zastavěná plocha, obestavěný prostor, podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.)
 - 1.7. **VÝKRES situace stavby a jejího okolí se zakreslením všech pozemních, inženýrských, dopravních objektů a objektů parteru s barevným odlišením** v měřítku podle velikosti a rozsahu od 1: 200 do 1:500, zakreslení a vymezení všech dotčených ochranných pásem zasahujících do staveniště, nebo majících vliv na výstavbu,
2. **Způsob zajištění a tvar stavební jámy s příp. návrhem odvodnění a s ohledem na způsob realizace hrubé spodní a hrubé vrchní stavby.**
 - 2.1. **Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce formou NÁČRTU (IG charakteristiku území, druh zeminy, třídu těžitelnosti, hladinu podzemní vody, ochranná pásma).**
 - 2.2. **Bilance zemních prací,** požadavky na přísun nebo deponie zemin,
 - 2.3. **Schématický řez a půdorys stavební jámy** s popisem vhodného způsobu zajištění a odvodnění.
3. **Konstrukčně výrobní systém: TE hrubé vrchní stavby pro svislé a vodorovné nosné konstrukce.**
 - 3.1. **Popis řešení dopravy materiálu** na stavbu (betonáž).
 - 3.2. U železobetonových stropních konstrukcí navrhnete předpokládané **záběry pro betonářské práce** s ohledem na postup prací - možné pracovní spáry a záběry pro vyztužování a bednění.
 - 3.3. **Návrh, nákres a popis (tvar, typ, rozměry, hmotnost, atd...) pro jednotlivé dílčí procesy: pomocné konstrukce BEDNĚNÍ** a způsob jejich užití (např. bednění pro sloupy, stěny, stropy, apod.),
 - 3.4. **Návrh a výpočet skladovacích ploch** na základě potřeby navržených konstrukcí a jejich technologií, (tzn. vypsát, co je třeba skladovat vč. Množství) včetně půdorysných skic a schémat se zdůvodněnými rozměry potřebných ploch.
4. **Staveništní doprava - svislá:**
 - 4.1. **Návrh s odůvodněním zvedacího prostředku** - věžový jeřáb - na základě vypsání přehledu všech zvedaných prvků a jejich hmotností v tabulce břemen.
 - 4.2. **limity pro užití výškové mechanizace:** Schématický **půdorys a řez objektem s návrhem jeřábu**, včetně jeho založení, s vyznačením dosahů, nosností, bezpečnostní zóny a oblasti se zákazem manipulace s břemenem atp.

5. Zařízení staveniště:

5.1. **VÝKRES zařízení staveniště** (tzn. situaci staveništního provozu), zahrnující i okolí a dopravní systém pro TE zemních konstrukcí (obrys stavební jámy a její zajištění) a TE hrubé spodní a vrchní stavby, se zakreslením obvodu staveniště, jeho oplocení, příjezdy a přístupy na staveniště, staveništní komunikace, zvedacích prostředků a jejich dosahu s únosností, příp. omezením manipulace, plochy pro výrobu, manipulaci a skladování jednotlivých potřebných materiálů navržených v bodě 3.4, objekty pro vedení stavby a sociální zařízení (plochy okótujte a popište). Vyznačte přívod vody a energií na staveniště, jejich odběrová místa, odvodnění staveniště. Podkladem pro zpracování je úplná situace stavby a jejího okolí, (viz 1.7), do které se součástí zařízení staveniště ve fázi příslušné TE (HVS) kreslí. Dle obecných zásad zobrazování se kreslí zelenou barvou, a to včetně popisu a kót.

5.2. Technická zpráva ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY, která bude obsahovat tyto informace:

- a) napojení staveniště na stávající **dopravní a technickou infrastrukturu**,
- b) **ochrana okolí** staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.,
- c) **vstup a vjezd na stavbu**, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu,
- d) maximální dočasné a trvalé **zábory** pro staveniště,
- e) požadavky na **ochranu životního prostředí** při výstavbě - zejména opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí, popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, předcházení vzniku odpadů, třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití, včetně popisu opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření při nakládání s azbestem, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti,
- f) **zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci** na staveništi,
- g) požadavky na **postupné uvádění stavby do provozu** (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky,
- h) **návrh fází výstavby** za účelem provedení kontrolních prohlídek,
- i) **dočasné objekty**.

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: prof. Martin Pospíšil, doc. Karel Lorenz, dr. Miroslav Vokáč, dr. Miloslav Smutek, dr. Tomáš Bittner

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení. Bude zpracováno a členěno podle Vyhlášky o dokumentaci staveb 131/2024 Sb., Příloha č.1, část D.2.; viz např.: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2024-131>.

D.2 Základní stavebně konstrukční řešení

D.2.1 Technická zpráva

citace 131/2024 Sb.: Návrh stavebně konstrukčního systému stavby včetně založení; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; uvažované zatížení při návrhu nosné konstrukce; 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.

(Pozn.: 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; popis 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.2.2 Základní statický výpočet

citace 131/2024 Sb.: 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.

(Pozn.: 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. Použité podklady - základní normy a předpisy.)

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.2.3 Výkresová část

citace 131/2024 Sb.: Výkres základů a výkresy nosné konstrukce stavby.

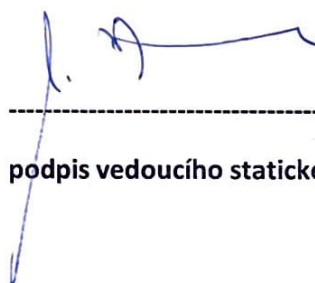
(Pozn.: Výkresy základů v případě, že jejich konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů. Výkresy nosné konstrukce stavby = tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.).

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 prefra, 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 ztuzující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2-3 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.

24.4. 2025

V Praze dne



podpis vedoucího statické části