



ČEKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Název projektu:	Bytový dům Argentinská
Místo stavby:	Argentinská, Praha 7
Ústav:	15129 - Ústav navrchování III
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák
Vypracovala:	Daria Slobodina

2021/2022

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Daria Slobodina

datum narození: 8.3.1999

akademický rok / semestr: letní semestr 2021/2022

obor: Architektura a urbanismus

ústav: 15129 - Ústav navrhování III

vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Jan Sedlák

téma bakalářské práce: Bytový dům Argentinská
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zpracování bakalářské práce v rozsahu dokumentace pro stavební povolení.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Měřítko výstupu bude odpovídat stupni projektu práce a přizpůsobeno výstupu dokumentace, zejména v měřítku 1:100, detaily v měřítku 1:10.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Dohodnuté části budou sledovat stupeň projektové dokumentace pro stavební povolení.


Přílohy: architektonicko - stavební řešení, stavební konstrukční řešení, požární bezpečnost řešení,

Dokumentace technických a technologických zařízení, interiéru, realizace a provedení stavby.

Datum a podpis studenta


21. 3. 2022

Datum a podpis vedoucího DP


21. 3. 2022

registrováno studijním oddělením dne



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Daria Slobodina

Akademický rok / semestr: LS 2021/2022

Ústav číslo / název: 15129 – Ústav navrhování III

Téma bakalářské práce - český název:

BYTOVÝ DŮM ARGENTINSKÁ

Téma bakalářské práce - anglický název:

RESIDENTAL HOUSE IN ARGENTINSKA

Jazyk práce: čeština

Vedoucí práce:

Ing. arch. Jan Sedlák

Oponent práce:

Ing. arch. Ivan Hnízdil

Klíčová slova
(česká):

Argentinská, bytový dům

Anotace
(česká):

Cílem zadání bylo zahustit mezeru na rohu od ulic Argentinská a Dělnická a nabídnout kvalitní bydlení. V prostředí vzniká současná architektura, která respektuje své okolí a provokuje na jeho další rozvoj. Výsledkem návrhu je bytová zástavba.

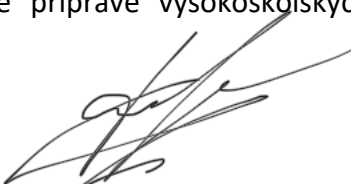
Anotace
(anglická):

The aim of the assignment was to thicken the gap on the corner of Argentinská and Dělnická streets and to offer quality housing. Contemporary architecture is created in the environment, which respects its surroundings and provokes its further development. The result of the design is a residential development.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 21. 03. 2022



Podpis autora bakalářské práce

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

OBSAH

A. PRŮVODNÍ ZPRAVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRAVA

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

D. DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.B VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.B VÝPOČTY

D.1.2.C VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.B PŘÍLOHY

D.1.3.C VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.B VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.5 INTERIÉR

D.1.5.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5.B VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.6 REALIZACE STAVEB

D.1.6.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.6.B VÝKRESOVÁ ČÁST

E. DOKLADOVÁ ČÁST



ČEKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY

ČÁST A
PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název projektu : Bytový dům Argentinská

Datum: 5/2022

Vypracovala: Daria Slobodina

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ

DOKUMENTACE

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A. PRŮVODNÍ ZPRAVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

NÁZEV A ÚČEL STAVBY:	Bytový dům Argentinská
MÍSTO STAVBY:	Agrentinská, Praha 7, Holešovice
CHARAKTER STAVBY:	Novostavba
ÚČEL PROJEKTU:	Bakalářská práce
PŘEDMĚT PD:	Dokumentace pro stavební povolení
DATUM ZPRACOVÁNÍ:	LS 2020/2021
VYPRACOVAL:	Slobodina Daria

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ:

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Ateliér:	ateliér Sedlák FA ČVUT
Vedoucí projektu: .	Ing. arch. Jan Sedlák
Odborný asistent:	Ing. arch Ivan Hnízdil
Konzultant architektonicko-stavební části:	Ing. arch. Ondřej Vápeník
Konzultant stavebně-konstrukční části:	Doc. Ing. Karel Lorenz
Konzultant požárně bezpečnostního řešení:	Doc. ng. Daniela Bošová
Konzultant techniky prostředí stavby:	Doc. Ing. Antonín Pokorný
Konzultant realizace stavby:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Konzultant interiérové části:	Ing. arch Ivan Hnízdil
Datum zpracování:	akademický rok 2021/2022

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY

Seznam stavebních objektů

Terénní práce:

SO 01 – Hrubé terénní úpravy

SO 08 – Čisté terénní úpravy

Zastavěné plochy:

SO 00 - Plánovaná zástavba

SO 02 – Bytový dům

Zpevněné plochy:

SO 03 – Chodníky

SO 04 – Vozovka

Infrastruktura a technická zařízení:

SO 05 – Přípojka kanalizace

SO 06 – Přípojka vodovodu

SO 07 – Přípojka elektřiny

A.3. SEZNAM VTSUPNÍCH PODKLADŮ

- Katastrální mapa
- Studie k bakalářské práci
- Obecně platné normy, vyhlášky a předpisy



ČEKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY

ČÁST B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu : Bytový dům Argentinská

Datum: 5/2022

Vypracovala: Daria Slobodina

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2 CELKOVÝ POPÍS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

B.2.4 BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI VYUŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A VYSKYTUJÍCÍCH TERENNÍCH ÚPRAV

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

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

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

Navržený objekt na pozemcích parc. č. 787 a č. 788 se nachází v pražské čtvrti Holešovice na rohu ulic Argentinská a Dělnická. V jeho okolí se nachází bloková výstavba a železniční trať Bubny – Zátory. Objekt je navrhován v místě proluky a území pozemku je rovinaté.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Na novostavbu není vydáno územní rozhodnutí. Novostavba zohledňuje stávající stav řešení komunikací a infrastruktury v obci.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Zastavěnost:

Velikost řešeného území	1826 m ²
Hlavní stavba	
SO 02 – Bytový dům	656 m ²
Zastavěná plocha celkem	1360,2 m ²
Zastavěnost celkem	74 %

Podlažnost a výšky objektu:

Podlažnost jsou jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží. Nadmořská výška ±0,000 je 297,80 m.n.m

Plocha čisté zeleně: 878,7 m² = 32,5 %

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – hydrogeologický průzkum, stavebně-historický průzkum apod.

Radonový ani hydrogeologický průzkum nebyl zpracován. Proti zemní vlhkosti bude sloužit hydroizolační souvrství z asfaltových modifikovaných pásů.

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

Pozemek nezasahuje do ochranných pásem.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém území stanoveným povodňovým plánem.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá negativní vliv na své okolí. Dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny do nádrže a budou následně využity na hašení požáru.

j) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Stavba nevyžaduje kácení stromu.

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

Požadavky na zábor ZPF nebo pozemků určených k plnění funkci lesa se nevyskytují.

l) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Viz. B.3 Připojení na technickou infrastrukturu a B.4 Dopravní řešení.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba bude zahájena po nabytí právní moci stavebního povolení.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitosti, na kterých se stavby provádí

Řešena stavba bude prováděna na pozemcích č. 787 a č. 788 v katastrálním území Holešovice.

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Novostavba nevyžaduje žádné ochranné ani bezpečnostní pásmo.

B.2 CELKOVÝ POPÍS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

a) **nová stavba nebo změna dokončené stavby:** u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Navržená stavba je novostavbou. Statické posouzení je součástí samostatné přílohy D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

b) **účel užívání stavby**

Navržená novostavba je bytový dům s knihovnou.

c) **trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o trvalou stavbu.

d) **informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Navržená stavba nevyžaduje žádné výjimky.

e) **ochrana stavby podle jiných právních předpisů, kulturní památka apod.**

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

f) **navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.**

Zastavěná plocha řešené stavby	656 m ²
Užitná plocha řešené stavby	1166 m ²
Počet funkčních jednotek	30 bytů

g) **základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti**

Viz. D.1.4 Technika prostředí staveb – TECHNICKÁ ZPRÁVA
Navržená stavba je zařazena v třídě energetické náročnosti „B“.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Řešený objekt novostavby bytového domu v Praze je řešen v rámci nově navržené bytové zástavby. Objekt je umístěn na rohu u ulic Argentinská a Dělnická. Hranici jižní části pozemku určuje uliční čára ulice Dělnická, hranici vyhodní částí pozemku určuje uliční čára ulice Argentinská. Prostor dvora je také předmětem návrhu.

b) architektonické řešení

Cílem zadání bylo zahustit mezeru na rohu od ulic Argentinská a Dělnická a nabídnout kvalitní bydlení. V prostředí vzniká současná architektura, která respektuje své okolí a provokuje na jeho další rozvoj. Výsledkem návrhu je bytová zástavba. Celý objekt se skládá z 2 domů se společnou podzemní garáží a ze šesti nadzemních podlaží. V přízemí každého domu jsou technické místnosti. V dalších podlažích jsou prostornější byty o dispozici 2+kk a 3+kk s galerií. Dohromady projekt nabízí 60 byt.

Koncepce budovy vychází ze vztahu k okolnímu prostředí. Fasáda směřující do ulice je navržena s velkými okenními otvory. Vyhodní fasáda je také navržena s velkými okenními otvory pro zajištění pronikání dostatečného množství denního světla. Okenní otvory v projektu jsou odlišné rozměrem, tvarovým řešením a členěním.

V rámci dokumentaci ke stavebnímu povolení je řešena část domu.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Nejedná se o výrobní objekt.

B.2.4 BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Obytná podlaží domu nejsou bezbariérově přístupna. Výšková úroveň podlahy přízemí navazuje na úroveň ulice.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI VYUŽÍVÁNÍ STAVBY

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

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) stavební řešení

b) konstrukční řešení

Konstrukční systém:

Konstrukční systém je tvořen obvodovými a vnitřními nosnými zdmi a sloupami z monolitického železobetonu a monolitickými železobetonovými deskami tloušťky 300 mm. Ve druhém až šestém nadzemním podlaží, kde se nachází byty, jsou nosné stěny umístěny ve stejných místech nad sebou a podlaží směrem nahoru ustupují. V prvním nadzemním a prvním podzemním podlaží se umístění nosných stěn nepatrně mění kvůli dispozičním požadavkům a zatížení je zde rozneseno stěnovými nosníky.

Založení objektu:

Základová deska je v jedné úrovni s výjimkou snížených míst v prostorách výtahových šachet. Základová deska roznáší zatížení celé budovy do původní, únosné zeminy.

Svislé nosné konstrukce:

Obvodové nosné stěny jsou tvořeny monolitickým železobetonem tloušťky 300 mm, třídy C 30/37. Vnitřní nosné stěny jsou také z monolitického železobetonu tloušťky 300 mm, třídy C 30/37. Stěny spodní stavby jsou tvořeny monolitickým železobetonem tloušťky 200 mm.

Vodorovné nosné konstrukce:

Základová deska má tloušťku 400 mm, je tvořena monolitickým železobetonem třídy C30/37. Stropní železobetonové monolitické desky mají tloušťku 200 mm a jsou tvořeny betonem třídy.

Střešní konstrukce:

Střeška je navržena jako nepochozí s klasickým pořadím vrstev. Souvrství tvoří pojistná hydroizolace, tepelná izolace, hydroizolace a falcovaná plechová krytina.

Obvodový plášť:

Kontaktní skladbu odvodové stěny tvoří nosný železobeton, tepelná izolace a pohledový monolitický beton.

Schodišťové konstrukce:

Schodiště v komunikačním jádře je řešeno jako monolitické. Železobetonová ramena opřena o monolitické podesty a mezipodestě. Schodiště bude opatřeno hliníkovým tyčovým zábradlím o výšce 1100 mm s hliníkovým mádlem. Schodišťová ramena jsou akusticky oddělena pružným izolačním materiálem.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby a užívání, při řádně prováděné běžné údržbě, po dobu předpokládané životnosti nemohly způsobit zřícení stavby nebo její části.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Viz. D.1.4 Technika prostředí staveb.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Zpracováno v samostatné příloze D.1.3 – Požární bezpečnost.
Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemky.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty součinitele prostupu tepla UN.20 jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky. Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění. Budova má energetickou náročnost třídy B.

B.2.10 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Novostavba je zaizolována proti střednímu radonovému zatížení souvrstvím asfaltových modifikovaných pásů v základové konstrukci objektu.

b) ochrana před bludnými proudy

Nevyskytuje se.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Nevyskytuje se.

d) ochrana před hlukem

Nevyskytuje se.

e) protipovodňová opatření

Nevyskytuje se.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Nevyskytují se.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

- a) napojovací místa technické infrastruktury**
- b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Vodovodní přípojka: DN 80. Vodoměrná soustava s hlavním uzávěrem vody je umístěna v rámci kotelny v suterénu. Domovní vedení vodovodu jsou na vlastním pozemku vedené dle dispozičního řešení navržené novostavby.

Přípojka splaškové kanalizace: DN 170. Domovní rozvody splaškové kanalizace jsou na vlastním pozemku vedené dle dispozičního řešení navržené novostavby.

Přípojka elektřiny je přivedena do přípojkové skříňe s hlavními domovními jističi na fasádě ve výklenku poblíž vstupu. Domovní vedení je vedené dle dispozičního řešení navržené novostavby.

Dešťové vody jsou z povrchu střechy odvedeny pomocí střešních vpustí a svodných potrubí v rámci instalačních šachet.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Stavba bude napojena na sjezd z ulici Argentinská. Tato komunikace umožňuje vjezd do garáží.

- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Sjezd na areálovou komunikaci je z ulici Argentinská.

- c) doprava v klidu**

V podzemní hromadné garáži je navrženo dostatečné množství parkovacích míst.

- d) pěší a cyklistické stezky**

Nejsou stavbou dotčeny.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A VYSKYTUJÍCÍCH TERENNÍCH ÚPRAV

- a) terénní úpravy**

Terén pozemku nevyžaduje provedení terénních úprav.

- b) použité vegetační prvky**

Na řešeném území budou po dokončení novostavby bude vysazen trávník.

c) biotechnická opatření

Stavba nevyžaduje biotechnická opatření.

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

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

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

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) v případě záměru spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěru o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Stavba nevyžaduje opatření o integrované prevenci.

e) navrhovaná ochrana a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavba nevyžaduje navržení ochranných a bezpečnostních pásem.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) návrh postupy výstavby, vliv provádění na okolí, geologické podmínky

Základové podmínky

Pro posouzení byl použit archivní geologický vrt GDO č. 582880 z roku 1967. Hloubka vrtu je 15 metrů. Hladina podzemní vody je ustálená a sahá do hloubky -6,650 m, tj. 180,85 m n. m. Hladina je ustálená. Základová spára se nachází nad hladinou podzemní vody. Základová půda je tvořena převážně navážkami, štěrkem a pískem. Ve větší hloubce, které se stavba nedotýká, se nachází břidlice.

b) návrh zdvihacích prostředků, výrobních, montážních a skladovacích ploch

Pro stavbu navrhují věžový jeřáb Liebherr 130 EC-B 6 do maximální vzdálenosti 47,8m. Zpevněná plocha základny má 6,0 x 6,0 m. Po jejím obvodu je manipulační prostor šířky 1 m. Dle tabulky břemen nejtěžším zvedným prvkem je paleta svazku bednění stěn, které má celkovou hmotnost 3 t.

Věžový jeřáb slouží k dopravě betonářského koše, bednění pro železobetonové konstrukce, ocelové výztuže, betonu pro betonáž monolitických železobetonových konstrukcí, prvků prefabrikovaného schodiště a palet s tvárnici. Základ jeřábu je umístěn mimo základovou desku v jižní části objektu.

Betonový koš o objemu 1 m³ má hmotnost 250 kg. Hmotnost betonu je 2500 kg/m³.

Hmotnost břemen a jejich potřebné maximální vyložení je uvedeno v následující tabulce:

břemeno	hmotnost [t]	maximální vyložení [m]
plný betonářský koš	2,750	47,8
jeden svazek výztuže	0,066	47,8
bednění stěn (paleta)	3,000	27,5
bednění sloupů (paleta)	0,072	37,6
bednění stropu (paleta)	0,450	47,8
schodiště (rameno)	1,800	44,8
tvárnice Ytong (paleta)	0,919	47,8

Záběry betonářské práce:

Navrhují koš na beton Staveža, typ 1022 1000 L. Na jeden záběr je možno vybetonovat 96 m³ betonu s košem o objemu 1 m³. (koš: 1,0 m³/5 min – 12x/hod směna – 8 hod – 96x/směna – 96 x 1,0 = 96 m³ → 1 záběr)

Vodorovné konstrukce:

Plocha stropní desky: 646,27 m³

Tloušťka stropní desky: 250 mm

Objem stropní desky: 161,56 m³

Výpočet záběrů: 161,56 / 96 = 1,68 → 2 směny

Svislé konstrukce:

Plocha nosných stěn: 125 m x 0,3 m = 37,5 m³

Výška nosných stěn: 3700 mm

Objem nosných stěn: 138,75 m³

Výpočet záběrů: 138,75 / 96 = 1,4 → 2 směny

Pomocné konstrukce:

Bednění:

Pro bednění vnitřních a vnějších betonových stěn je navrženo bednění PERI Vario GT 24.

Standartní panely se dodávají ve výškách po 60 cm a v šířkách 1,0 – 2,5 m. Systém bude opatřen montážní lávkou se zábradlím, výška zábradlí je 1100 mm.

Pro betonáž stropních desek je navržen systém bednění PERI SKYDECK s padací hlavou pro časné odbedňování. Pro tloušťky stropů do 42 cm je potřeba jen 0,29 stojky/m² (s podélným nosníkem 225 cm). Použita bude betonářská deska tl. 27 mm a rozměru 1500 x 750 mm.

Stojky s křížovou hlavou budou rozmístěny v rastru po 2 m, mezi nimi vždy v polovině nosníku stojky s přímou hlavou. Systémové nosníky mají délku max. 2300 mm.

Pro bednění sloupů je navrženo sloupové bednění TRIO pro čtvercové a obdélníkové sloupy. Sloupy až do průřezu 75 cm x 75 cm je možné bednit v modulu po 5 cm. S výškami panelů 2,7 cm a 1,20 m je docíleno výškového modulu po 30 cm. Betonářská plošina s možností plynulého přizpůsobení, žebříkový výstup pro zajištění bezpečného přístupu.

Návrh výrobní, montážní a skladovací plochy:

Skladovací plochy budou umístěny na staveništi v blízkosti stavby v dosahu jeřábu a na zpevněných plochách. Na staveništi budou skladovány prvky výztuže, bednění a další komplementační materiál. Tyto prvky budou skladovány volně, ale s ohledem na provoz staveniště tak, aby nijak neohrožily ani neomezily práce a provoz staveniště. Zároveň, aby byly dobře dostupné pro další dopravu jeřábem. Některé prvky dokončovacích prací budou skladovány i uvnitř objektu.

Bednění stropu:

Bednění bude skladováno na předem vymezených plochách v dosahu jeřábu. Budou použité betonářské desky Spruce, tl. 24 mm o rozměru 1500 x 750 mm. Plocha stropu k vybetonování je 646,57 m³. Plocha desky je 1,125 m² – potřeba 575 ks. Desky jsou v balení po 4 ks na sobě. Maximální výška stohu je 1,5 m. Desky budou skladovány na sobě po 15 balících. 24 mm x 4 = 96 mm – výška jednoho balíku. 1500 / 96 = 15,625 – 15 balíků na sobě. V jednom stohu je 15 x 4 = 60 ks, 575 / 60 = 9,5 → 10 skladovacích ploch.

Bednění stěn:

Délka zdí k vybetonování včetně výtahové šachty činí 125 m. S = 462,5 m² (výška stěn: 3700 mm). Budou použity nosníky GT 24 a panelové dílce Vario S 250x300, výška 60 cm. Za předpokladu použití dílců o délce 2,5 m x 3,0 m, S = 75 m², bude potřeba 62 ks. Dílce se skladují v balení po 4 ks. Bednění je skladováno ve svislé poloze. Počet stohů: 62 / 4 = 15,5 → 16 stohů.

Manipulační prostor pro beton:

Beton bude zpracován bezprostředně po přivezení automixem z betonárny. Plocha pro stání automixu: 3 x 10 = 30 m² plocha pro plnění betonářského koše: 3 x 3 = 9 m².

Výztuž:

Ocelová betonářská výztuž bude na staveniště dopravena v požadovaných délkách a s požadovanými ohyby pomocí nákladních automobilů. Bude uskladněna na prostoru

vyhrazeném pro účely uskladnění výztuže v jednotlivých svazcích s manipulační uličkou šířky 800 mm. Prostor pro skladování výztuže je vymezen o celkové ploše 40 m².

Skladování zeminy:

Vytěžená zemina nebude z důvodů zvýšené prašnosti prostředí skladována na pozemku a bude odvážena na skládku. Zemina potřebná k zasypání stavebních výkopů, garáží a technických úprav bude na pozemek zpětně dovezena

Řešení dopravy materiálu:

Materiál bude dovážen nákladními vozy. Přístup na staveniště pro automobily navrhuji z jižní strany z ulice Dělnická. Taktéž v této části navrhuji vytvořit po dobu výstavby stavební zábor a umístit zde zázemí staveniště. Z důvodu husté okolní zástavby dojde k narušení provozu dopravy ze strany napojení na ulici Argentinská a doprava tím bude odkloněná do ulice U Průhonu. Stavební materiál bude skladován na stropní desce hrubé spodní stavby. V místě stavby nejsou omezení z hlediska rozměrů a váhy nákladních automobilů.

Beton bude dovážen z nejbližší betonárny TBG METROSTAV s.r.o.- Praha Libeň. Vzdálenost je 3 km (7 min). Betonovou směs budou na stavbu vozit automixy. Maximálně do jedné hodiny po příjezdu na stavbu musí být směs zpracována. Do bednění bude ukládána pomocí koše.

Ocelová výztuž bude na staveniště dopravena ve svazcích. Svazky budou řádně označeny. Výztuž se uloží na skládku na proklady. Svazování výztuže bude probíhat v místě jejího určení. Mezi skládkou a montážním prostorem bude ponechán prostor manipulačních uliček 50 cm. Bednění je na stavbu dodáno nákladním automobilem. Bude používáno systémové bednění PERI.

c) návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Zajištění stavební jámy bude provedeno pomocí záporového pažení. Jáma bude mít hloubku

-9,900 m. Odvodnění je nutné navrhnout pouze pro dešťovou vodu. Je řešeno drenáží po obvodu stavební jámy a dále odčerpáno. Řešená část stavby nenapojuje na sávající domy. Pracovníci se dostanou do jámy pomocí žebříku. Obvod stavební jámy je zajištěn tyčovým zábradlím o výšce 1100 mm. Strana přiléhající k veřejné komunikaci je zajištěna příložným pažením.

d) ochrana životního prostředí při výstavbě

Ochrana ovzduší

V případě vysoké prašnosti během zemních prací bude znečištění ovzduší omezeno postříkáním zeminy.

Ochrana půdy

Chemické látky budou skladovány v bezpečném místě na nepropustném podkladu, aby eventuálně nedošlo k prosáknutí do půdy. Po skončení zemních prací znečištěná půda bude zlikvidována.

Ochrana podzemních vod a povrchových vod

Pohonné látky, odbedňovací oleje a další chemikálie budou skladovány v uzavřených nádobách na pevném podkladu. Na staveništi bude pořízen čistící nástroj na mytí bednění a nástrojů, který sníží riziko prosákání znečištěné stavebními materiály vody do půdy. Znečištěná voda bude shromažďovaná a zlikvidovaná.

Ochrana před hlukem

Veškeré stavební práce budou prováděny během určitého času (6:00-21:00). Bude dodržen limit hluku 60 dB. Materiály na stavbu budou dopravovány mimo dopravní špičku.

Ochrana pozemních komunikací

Před výjezdem ze staveniště vozidla budou řádně očištěna, aby nedošlo k znečištění přilehlých komunikací.

Odpady

Odpady budou ukládány pouze na místech k tomu určených v krytých kontejnerech. Odpady budou následně tříděny a odvezeny na recyklaci. Toxické odpady budou uskladněny v speciálních nepronikajících kontejnerech a jejich odvoz bude zajištěn speciální firmou.

Ochranná pásma

Pozemek nezasahuje do žádného ochranného pásma.

e) rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Veškeré práce na staveništi musí být prováděny v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

Osoby pohybující se na staveništi musí mít helmu, nosit pracovní oděv a být obeznámeni s bezpečností práce na staveništi.

Během výstavby na staveništi a v jeho okolí bude zajištěno dopravní a bezpečnostní značení. Při manipulaci s těžkými stroji bude užito zvukového signálu, který upozorní účastníky stavby i nezúčastněné osoby, aby dbali zvýšené opatrnosti.

Začátkem každé směny všechny stroje a bednicí prvky budou pravidelně zkontrolovány a případně vyčištěny. Během montáží bednění a betonování budou využita speciální ochranné lávky opatřené zábradlím, které jsou součástí bednění Vario GT 24, použitého pro bednění stěn. Součástí stropního bednění jsou lávky SKYDECK, které zajišťují ochranu proti pádu při okraji stropní desky. Po jednoduchém usazení bude látka SKYDECK okamžitě pevně uložena bez hrozícího nebezpečí jejího sklopení nebo posunutí.



ČEKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY

ČÁST C
SITUAČNÍ VÝKRESY

Název projektu : Bytový dům Argentinská

Datum: 5/2022

Vypracovala: Daria Slobodina

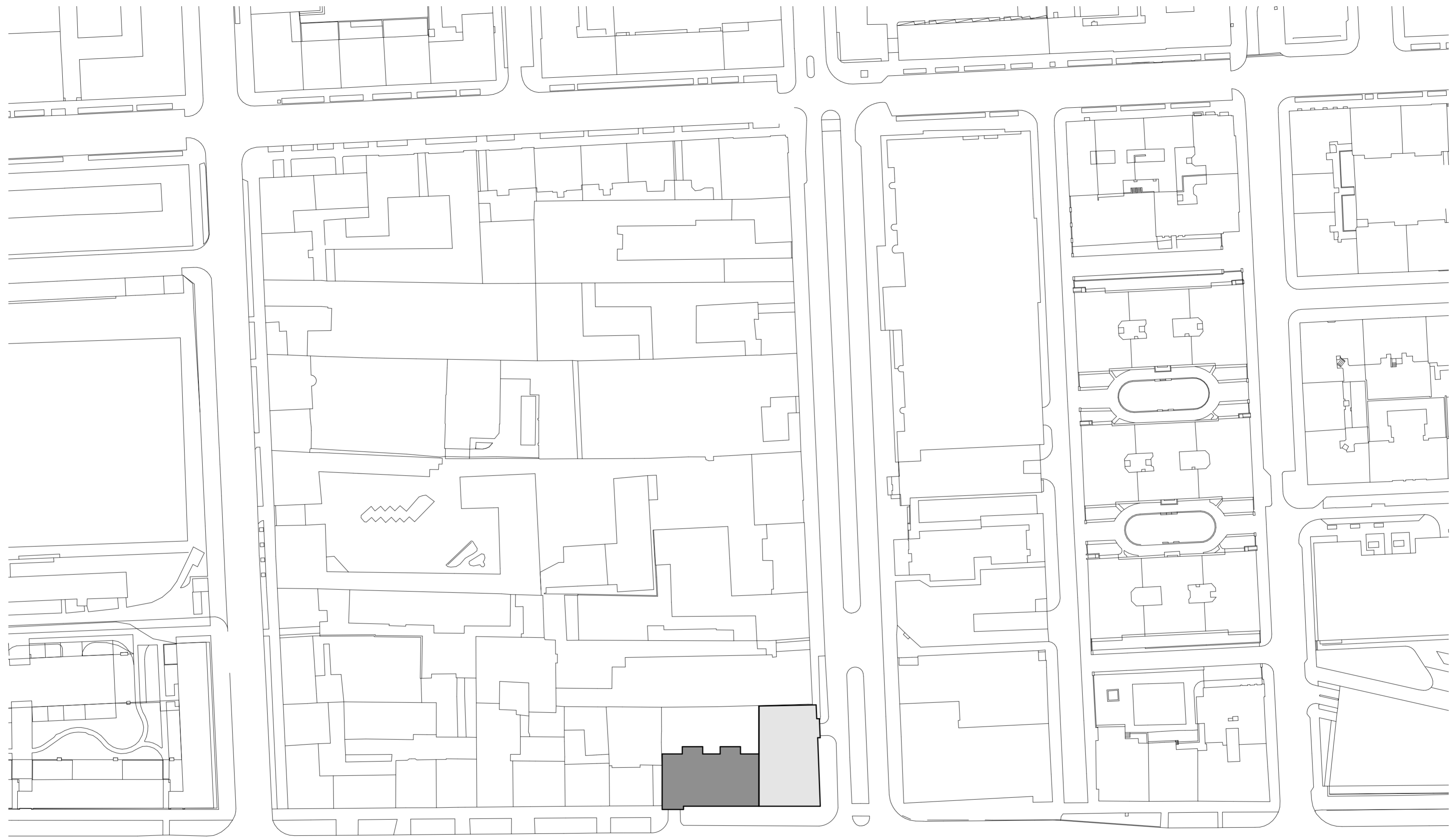
C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1.1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHU

C.1.2 SITUACE KATASTRÁLNÍ

C.1.3 SITUACE KOORDINAČNÍ

C.1.4 SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ



LEGENDA

- Řešený objekt
- Plánovaná zástavba

Bytový dům Argentinská

Praha 7, Holešovice NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláček	VEDOUČÍ PRÁCE
Daria Slobodina	Ing. Arch. Jan Sedláček	KONZULTANT
C. Situační výřezy	ZS 2021/2022	DATUM
1:1000	A2	FORMÁT
Situace širších vztahů	C.1.1	ČÍSLO
VÝKRES		

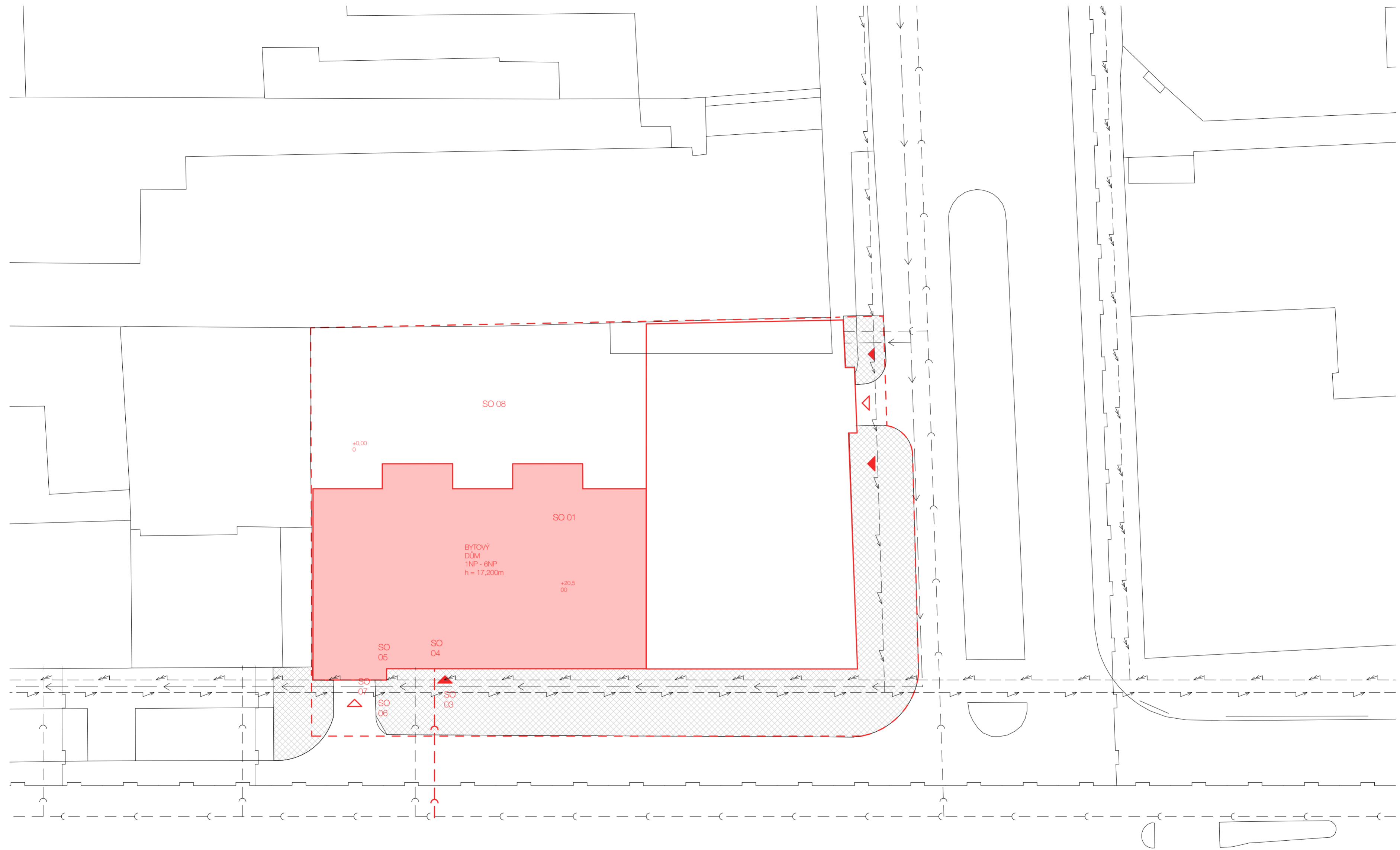


LEGENDA

- Řešený objekt
- Plánovaná zástavba
- Stavební pozemek
- Vodovod
- Splašková kanalizace
- Plynovod
- Vedení NN
- Vedení VN

Bytový dům Argentinská

Praž 7, Holešovice		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláč	VEDOUcí PRÁCE
Dana Slobodina	Ing. Arch. Jan Sedláč	VEDOUcí PRÁCE
VYPRACOVALA	KONZULTANT	
C. Situační výřesy	ZS 2021/2022	DATA
1:500	A2	FORMÁT
MĚŘÍTKO	C.1.2	ČÍSLO
Situace katastrální		
VÝKRES		



LEGENDA

- Řešený objekt
- Plánovaná zástavba
- Stavební pozemek
- Vodovod
- Splašková kanalizace
- Plynovod
- Vedení NN
- Vedení VN

- SO 01 Bytový dům
- SO 02 Chodník
- SO 03 Přípojka kanalizace
- SO 04 Přípojka plynovodu
- SO 05 Přípojka vedení NN
- SO 06 Přípojka vedení VN
- SO 07 Přípojka vodovodu
- SO 08 Čisté terénní úpravy
- ▲ Vstup do objektu
- △ Vjezd do garáže

Bytový dům Argentinská

Praha 7, Holešovice NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláč
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Dana Slobodina	Ing. Arch. Jan Sedláč
VYPRACOVALA	KONZULTANT
C. Situační výkresy	ZS 2021/2022
ČÁST	DATUM
1:250	A2
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Situace koordináční	C.1.3
VÝKRES	ČÍSLO



ČEKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY

ČÁST D

DOKUMENTACE OBJEKTU

Název projektu : Bytový dům Argentinská

Datum: 5/2022

Vypracovala: Daria Slobodina

D. DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

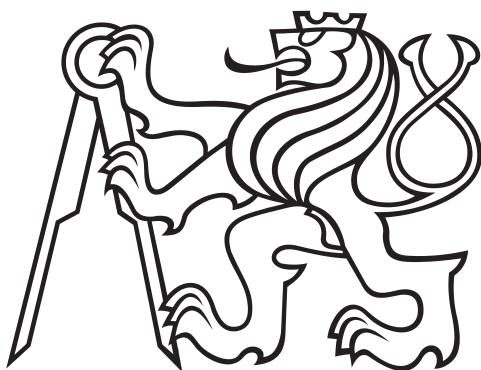
D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.5 INTERIÉR

D.1.6 REALIZACE STAVEB



ČEKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY

ČÁST D .1.1

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu : Bytový dům Argentinská

Datum: 5/2022

Vypracovala: Daria Slobodina

D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**D.1.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA** 2**D.1.1.A.1 ÚČEL OBJEKTU** 2**D.1.1.A.2 ARCHITEKTONICKÉ, FUNKČNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU,
UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE** 2**D.1.1.A.3 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
OBJEKTU** 2**D.1.1.A.4 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI** 4**D.1.1.B VÝKRESOVÁ ČÁST****D.1.1.B.1 PŮDORYS 3.PP****D.1.1.B.2 PŮDORYS 1.PP****D.1.1.B.3 PŮDORYS 1.NP****D.1.1.B.4 PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ****D.1.1.B.5 PŮDORYS STŘECHY****D.1.1.B.6 ŘEZ A-A'****D.1.1.B.7 ŘEZ B-B'****D.1.1.B.8 POHLED ZAPADNÍ****D.1.1.B.9 POHLED VÝCHODNÍ****D.1.1.B.10 DETAILY****D.1.1.B.10.1 DETAIL A - B****D.1.1.B.12.2 DETAIL C - D****D.1.1.B.13 SKLADBY KONSTRUKCI****D.1.1.B.13.1 SKLADBY - VODOROVNÉ KONSTRUKCE****D.1.1.B.13.2 SKLADBY - SVISLÉ KONSTRUKCE****D.1.1.B.14 TABULKY****D.1.1.B.14.1 TABULKA OKEN****D.1.1.B.14.2 TABULKA DVEŘÍ**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.A.1 ÚČEL OBJEKTU

Bytový dům má 3 podzemní a 6 nadzemní podlaží. V podzemním patře je hromadná garáž a sklepní koje. V přízemí se nacházejí technická místnost, kočárkárna, knihkupetství, sklady a místnost pro odpady. Ostatní nadzemní patra plní byty. Střecha není přístupná.

D.1.1.A.2 ARCHITEKTONICKÉ, FUNKČNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Jde o šesti podlažní dům umístěného ve Praze na ulici Argentinska. Dům s šesti nadzemními podlažími a se třemi podzemními podlažími. V prvním nadzemním podlaží (1.NP) se nachází vstupní hala, sklad, WC, technické zázemí (strojovny VZT, strojovna elektrického proudu), odpadky, bezpečnost, knihkupectví, pracovní místnost. Do objektu v tomto podlaží vede 1 hlavní vchod a 1 do vnitrobloku. V druhém, třetím, čtvrtém, patém a šestém nadzemním podlaží (2.NP, 3.NP, 4.NP, 5.NP, 6.NP) je umístěno celkem třicet bytů, (2+kk, 3+kk). V prvním, druhém a třetím podzemním podlaží (- 1.PP, -2PP, -3.PP) se nachází garáže, sklepy, autovýtah. Střecha je přístupná. Schodišťové komunikační jádro je umístěno uvnitř domu.

Vegetační úpravy

Na pozemku nebudou žádné opravy.

Bezbariérové užívání stavby

Obytná podlaží domu bezbariérově přístupna. Výšková úroveň podlahy přízemí navazuje na úroveň ulice.

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

Konstrukční systém:

Nosná konstrukce objektu je kombinace obousměrného stěnového systému z železobetonového monolitu se sloupy.

Založení objektu:

Bylo zvoleno založení na základové desce. Deska má tloušťku 400 mm, u sloupů je zvětšená na 600 mm. Stavební jáma bude zajištěná záporovým pažením a svahováním. Základová spára je ve hloubce -10,250 m vzhledem k $\pm 0,000$ m.

Svislé nosné konstrukce:

Všechny nosné stěny jsou železobetonové monolitické. Tloušťka obvodových stěn je 300 mm, stěny suterénu mají tloušťku 500 mm. Tloušťka vnitřních mezibytových nosných stěn v příčném směru je 300 mm, tloušťka ztužujících stěn v podélném směru je 300 mm. Sloupy v suterénu jsou oválné a mají rozměry 1 00x300 mm. Schodiště je řešeno jako železobetonové monolitické.

Vodorovné nosné konstrukce:

Všechny vodorovné nosné konstrukce jsou železobetonové monolitické. Tloušťka stropní desky je 200 mm. Střešní deska má tloušťku 250 mm.

Střešní konstrukce:

Střecha je navržena jako nepochozí s klasickým pořadím vrstev. Souvrství tvoří pojistná hydroizolace, tepelná izolace, hydroizolace a falcovaná plechová krytina.

Obvodový plášť:

Kontaktní skladbu odvodové stěny tvoří nosný železobeton, tepelná izolace a pohledový monolitický beton.

Dělicí nenosné konstrukce:

V celém objektu budou použity zděné příčky YTONG o tloušťce 100, 120 a 150 mm.

Schodišťové konstrukce:

Schodiště v komunikačním jádře je řešeno jako monolitické. Železobetonová ramena opřena o monolitické podesty a mezipodestě. Schodiště bude opatřeno hliníkovým tyčovým zábradlím o výšce 1100 mm s hliníkovým mádlem. Schodišťová ramena jsou akusticky oddělena pružným izolačním materiálem.

D.1.1.A.4 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI OBJEKTU

Tepelná technika:

Konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty součinitele prostupu tepla $UN.20$ jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky. Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění. Roční potřeba energie na vytápění je $50,8 \text{ kWh/m}^2$, budova má energetickou náročnost třídy B.

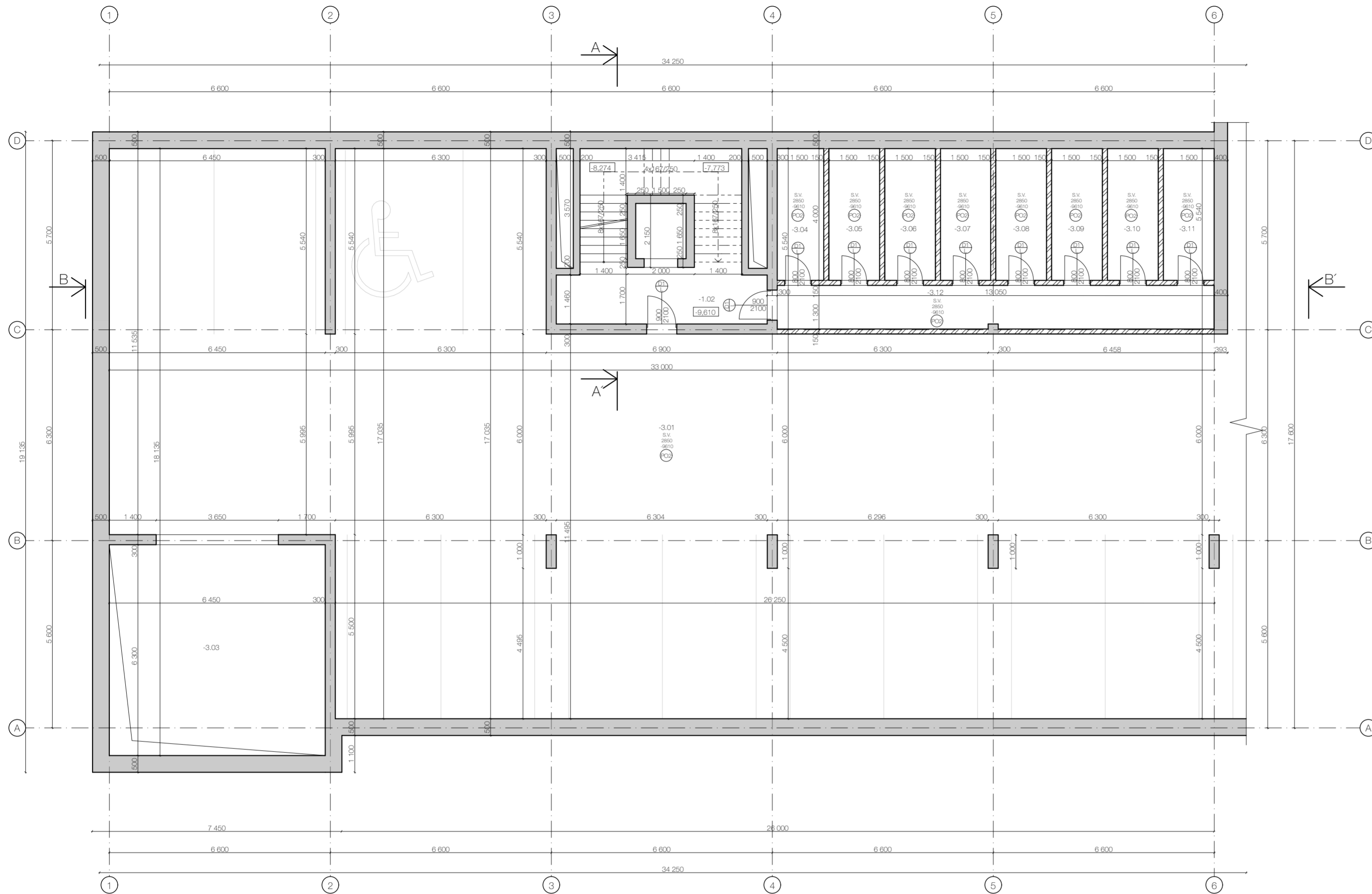
Osvětlení:

Veškeré obytné místnosti jsou opatřeny okenním otvorem. Denní osvětlení obytných místností je zajištěno požadavkem na minimální plochu prosklených výplní otvoru vůči ploše obytné místnosti. Návrh umělého osvětlení není součástí obsahu zpracované dokumentace.


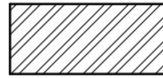
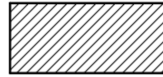
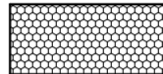
Akustika:

Konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty dle ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků - Požadavky. Požadavky na vzduchovou neprůzvučnost mezi místnostmi v budovách jsou stanoveny na základě charakteru oddělovaných místností a v závislosti na směru přenosu zvuku. Základní požadovaná hodnota zvukové izolace mezi byty v bytových domech, resp. mezi obytnou místností jednoho bytu a všemi ostatními místnostmi druhého bytu, je pro stěny i stropy $R'w = 53 \text{ dB}$. Nosné železobetonové stěny tl. 300 mm splňují požadavky na vzduchovou neprůzvučnost. U konstrukci podlah je kročejová neprůzvučnost zajištěna pomocí návrhu těžkých plovoucích podlah s vloženou izolací proti kročejovému hluku.

PŮDORYS 3PP



LEGENDA MATERIÁLŮ:

-  ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
-  ZDIVO YTONG tl. 150mm
-  ZDIVO YTONG tl. 300mm
-  TEPELNÁ IZOLACE, MIN.VATA

LEGENDA PRVKŮ:

- D - DVEŘE
- P - PODLAHOVÁ KONSTRUKCE
- S - SVISLÉ KONSTRUKCE
- O - OKNA

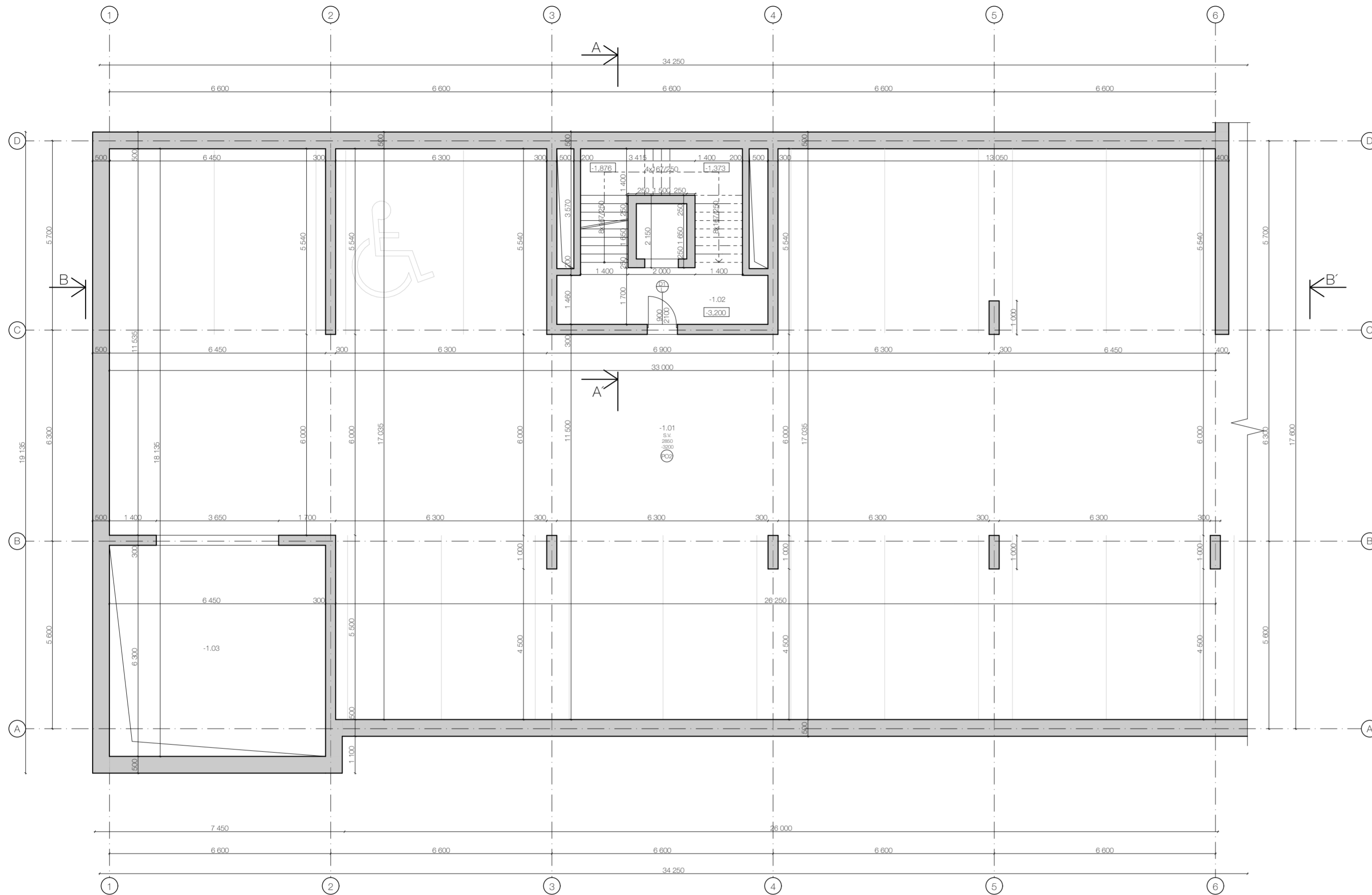
TABULKA MÍSTNOSTI:

C.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	POVRCHOVÁ ÚPRAVA PODLAHY	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚNY
-3.01	GARAŽE	417,70	P1 - Beton	Pohledový beton	Pohledový beton
-3.02	CHŮC A - 1	33,00	P1 - Beton	Pohledový beton	Pohledový beton
-3.03	AUTOVÝTAH	40,60	P1 - Beton	Pohledový beton	Pohledový beton
-3.04	SKLEP	70,30	P1 - Beton	Pohledový beton	Betonová omítka
-3.05	SKLEP	5,50	P1 - Beton	Pohledový beton	Betonová omítka
-3.06	SKLEP	6,00	P1 - Beton	Pohledový beton	Betonová omítka
-3.07	SKLEP	6,00	P1 - Beton	Pohledový beton	Betonová omítka
-3.08	SKLEP	6,00	P1 - Beton	Pohledový beton	Betonová omítka
-3.09	SKLEP	6,00	P1 - Beton	Pohledový beton	Betonová omítka
-3.10	SKLEP	6,00	P1 - Beton	Pohledový beton	Betonová omítka
-3.11	SKLEP	5,50	P1 - Beton	Pohledový beton	Betonová omítka
-3.12	CHODBA	17,00	P1 - Beton	Pohledový beton	Pohledový beton


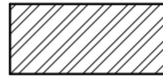
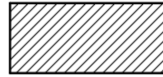
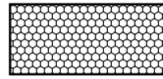
Bytový dům Argentinská

PRAHA 7, HOLEŠOVICE		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláč	VEDOUČÍ PRÁCE
Daria Slobodina	Ing. Arch. Ondřej Vápeník	KONZULTANT
Architektonicko-stavební řešení	ZS 2021/2022	DATEM
1:100	A2	FORMÁT
PŮDORYS 3.PP	D.1.2.	ČÍSLO
VÝKRES		

PŮDORYS 1PP



LEGENDA MATERIÁLŮ:

-  ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
-  ZDIVO YTONG tl.150mm
-  ZDIVO YTONG tl.300mm
-  TEPELNÁ IZOLACE, MIN.VATA

LEGENDA PRVKŮ:

- D - DVEŘE
- P - PODLAHOVÁ KONSTRUKCE
- S - SVISLÉ KONSTRUKCE
- O - OKNA

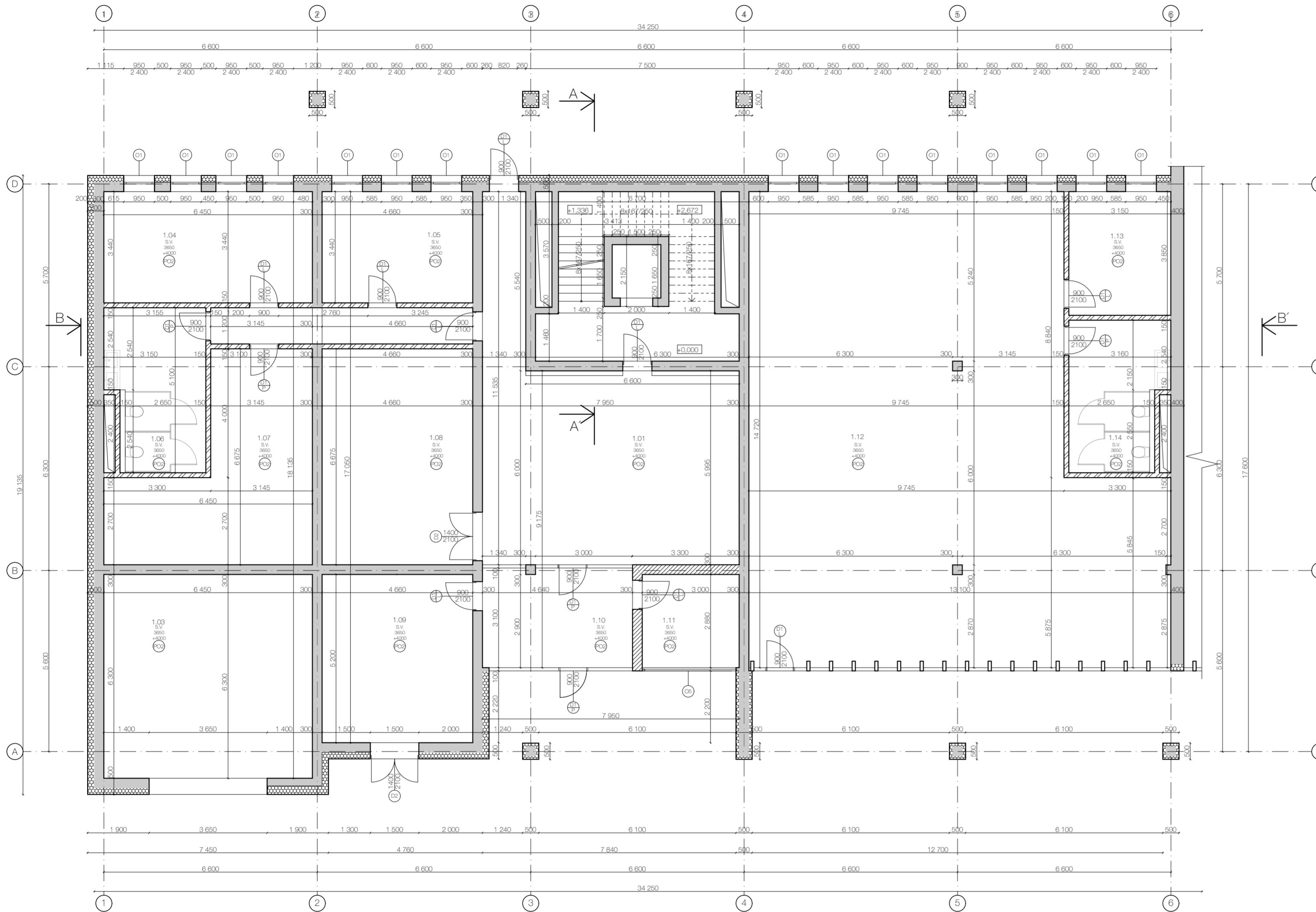
TABULKA MÍSTNOSTI:

C.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	POVRCHOVÁ ÚPRAVA PODLAHY	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚNY
-1.01	GARAŽE	489,30	P1 - Beton	Pohledový beton	Pohledový beton
-1.02	CHÚC A - 1	33,00	P1 - Beton	Pohledový beton	Pohledový beton
-1.03	AUTOVÝTAH	40,60	P1 - Beton	Pohledový beton	Pohledový beton


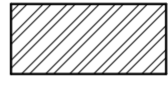
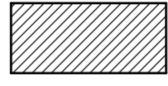
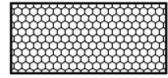
Bytový dům Argentinská

Praž 7, Holešovice		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláček	ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Daria Slobodina	Ing. Arch. Ondřej Vápeník	VYPRACOVALA	KONZULTANT
Architektonicko-stavební řešení	ZS 2021/2022	ČÁST	DATUM
1:100	A2	MĚŘÍTKO	FORMÁT
PŮDORYS 1.PP	D.1.	VÝKRES	ČÍSLO

PŮDORYS 1NP



LEGENDA MATERIÁLŮ:

-  ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
-  ZDIVO YTONG tl.150mm
-  ZDIVO YTONG tl.300mm
-  TEPelná IZOLACE, MIN.VATA

LEGENDA PRVKŮ:

- D - DVEŘE
- P - PODLAHOVÁ KONSTRUKCE
- S - SVISLÉ KONSTRUKCE
- O - OKNA

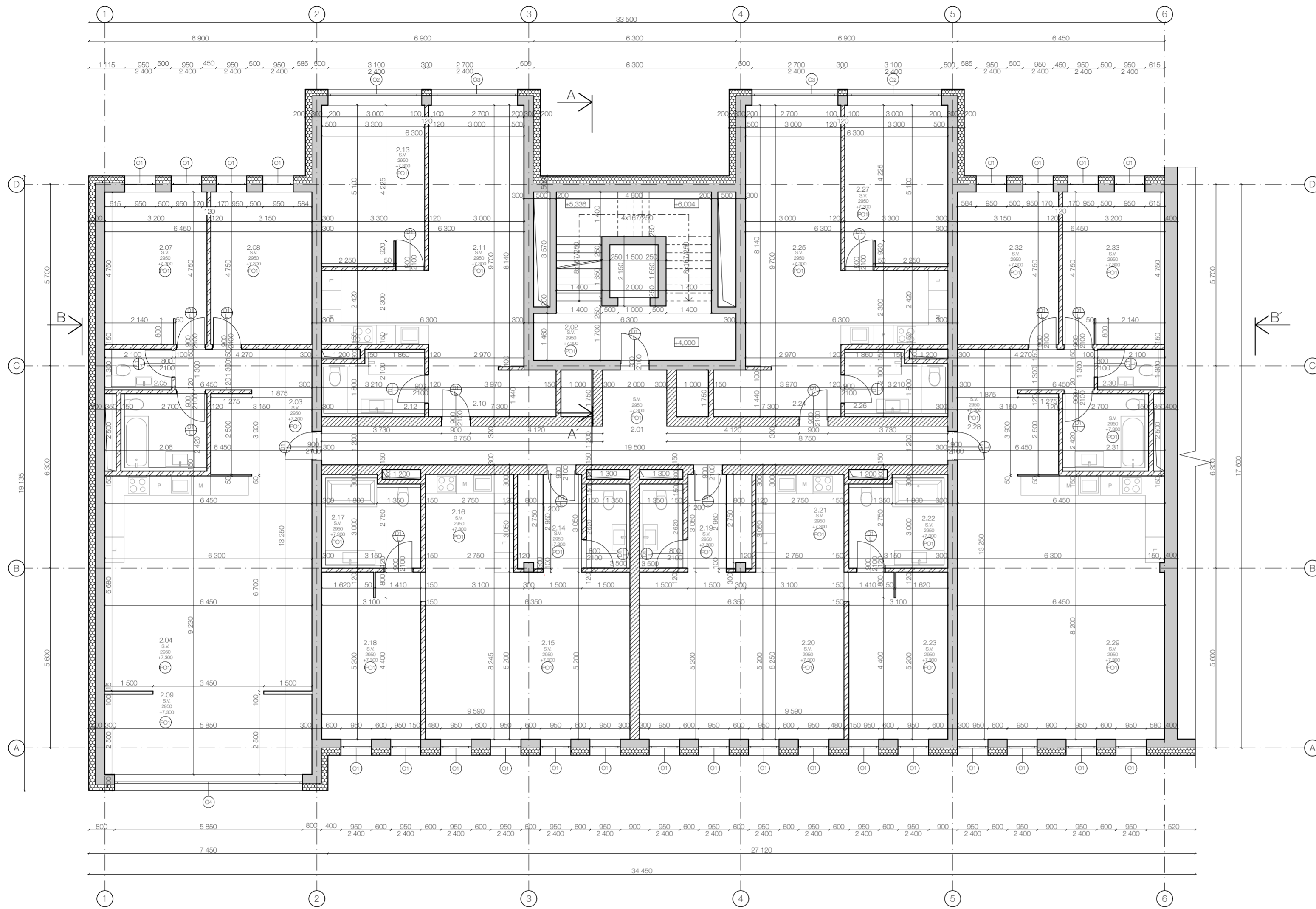
TABULKA MÍSTNOSTI:

C.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m²)	POVRCHOVÁ ÚPRAVA PODLAHY	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚNY
1.01	HLAVNÍ KOMUNIKACE	489,30	P2 - Leštěný beton	Pohledový beton	Betonová omítka
1.02	CHŮC A - 1	33,00	P2 - Leštěný beton	Pohledový beton	Betonová omítka
1.03	AUTOVÝTAH	40,60	P1 - Beton	Pohledový beton	Pohledový beton
1.04	PRACOVNÍ MÍSTNOST	22,00	P2 - Leštěný beton	Pohledový beton	Betonová omítka
1.05	SKLAD	16,00	P2 - Leštěný beton	Pohledový beton	Betonová omítka
1.06	WC	14,80	P3 - Keramická dlažba	Pohledový beton	Keramická dlažba
1.07	SKLAD	29,90	P2 - Leštěný beton	Pohledový beton	Betonová omítka
1.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	31,10	P2 - Leštěný beton	Pohledový beton	Betonová omítka
1.09	ODPADKY	14,20	P2 - Leštěný beton	Pohledový beton	Betonová omítka
1.10	ZADVEŘÍ	14,90	P2 - Leštěný beton	Pohledový beton	Betonová omítka
1.11	CONCIERGE	8,60	P2 - Leštěný beton	Pohledový beton	Betonová omítka
1.12	KNIHKUPECTVÍ	166,20	P2 - Leštěný beton	Pohledový beton	Betonová omítka
1.13	PRACOVNÍ MÍSTNOST	12,00	P2 - Leštěný beton	Pohledový beton	Betonová omítka
1.14	WC	14,80	P3 - Keramická dlažba	Pohledový beton	Keramická dlažba
1.15	CHODBA	9,10	P2 - Leštěný beton	Pohledový beton	Betonová omítka




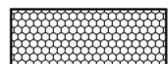
Bytový dům Argentinská

PRAHA 7, HOLEŠOVICE		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláček	ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Daria Slobodina	Ing. Arch. Ondřej Vápeník	VYPRACOVALA	KONZULTANT
Architektonicko-stavební řešení	ZS 2021/2022	ČASŤ	DATUM
1:100	A2	MĚŘÍTKO	FORMÁT
PŮDORYS 1.NP	D.1.2.	VÝKRES	ČÍSLO

PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ



LEGENDA MATERIÁLŮ:

-  ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
-  ZDIVO YTONG tl.150mm
-  ZDIVO YTONG tl.300mm
-  TEPelná IZOLACE, MIN.VATA

LEGENDA PRVKŮ:

- D - DVEŘE
- P - PODLAHOVÁ KONSTRUKCE
- S - SVISLÉ KONSTRUKCE
- O - OKNA

TABULKA MÍSTNOSTI:

C.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	POVRCHOVÁ ÚPRAVA PODLAHY	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚNY	C.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	POVRCHOVÁ ÚPRAVA PODLAHY	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚNY
2.01	HLAVNÍ KOMUNIKACE	26,9	P2 - Leštěný beton	Pohledový beton	Betonová omítka	2.18	LOŽNICE	16,00	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka
2.02	CHŮC A - 1	33,00	P2 - Leštěný beton	Pohledový beton	Betonová omítka	2.19	ZÁDVEŘÍ	6,10	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka
2.03	ZÁDVEŘÍ	13,6	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka	2.20	OBÝVACÍ POKOJ +KK	41,50	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka
2.04	OBÝVACÍ POKOJ +KK	43,10	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka	2.21	WC	3,50	P10 - Keramická dlažba	Sádrová omítka	Keramická dlažba
2.05	WC	2,65	P10 - Keramická dlažba	Sádrová omítka	Keramická dlažba	2.22	KOUPELNA	8,60	P10 - Keramická dlažba	Sádrová omítka	Keramická dlažba
2.06	KOUPELNA	6,47	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka	2.23	LOŽNICE	16,00	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka
2.07	LOŽNICE	15,10	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka	2.24	ZÁDVEŘÍ	5,70	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka
2.08	LOŽNICE	14,90	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka	2.25	OBÝVACÍ POKOJ +KK	3,20	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka
2.09	LODŽIE	16,10	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka	2.26	KOUPELNA	5,70	P10 - Keramická dlažba	Sádrová omítka	Keramická dlažba
2.10	ZÁDVEŘÍ	5,70	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka	2.27	LOŽNICE	16,10	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka
2.11	OBÝVACÍ POKOJ +KK	3,20	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka	2.28	ZÁDVEŘÍ	13,6	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka
2.12	KOUPELNA	5,70	P10 - Keramická dlažba	Sádrová omítka	Keramická dlažba	2.29	OBÝVACÍ POKOJ +KK	52,80	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka
2.13	LOŽNICE	16,10	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka	2.30	WC	2,65	P10 - Keramická dlažba	Sádrová omítka	Keramická dlažba
2.14	ZÁDVEŘÍ	6,10	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka	2.31	KOUPELNA	6,47	P10 - Keramická dlažba	Sádrová omítka	Keramická dlažba
2.15	OBÝVACÍ POKOJ +KK	41,50	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka	2.32	LOŽNICE	15,10	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka
2.16	WC	3,50	P10 - Keramická dlažba	Sádrová omítka	Keramická dlažba	2.33	LOŽNICE	14,90	P6 - Dřevěné parkety	Sádrová omítka	Sádrová omítka
2.17	KOUPELNA	8,60	P10 - Keramická dlažba	Sádrová omítka	Keramická dlažba						

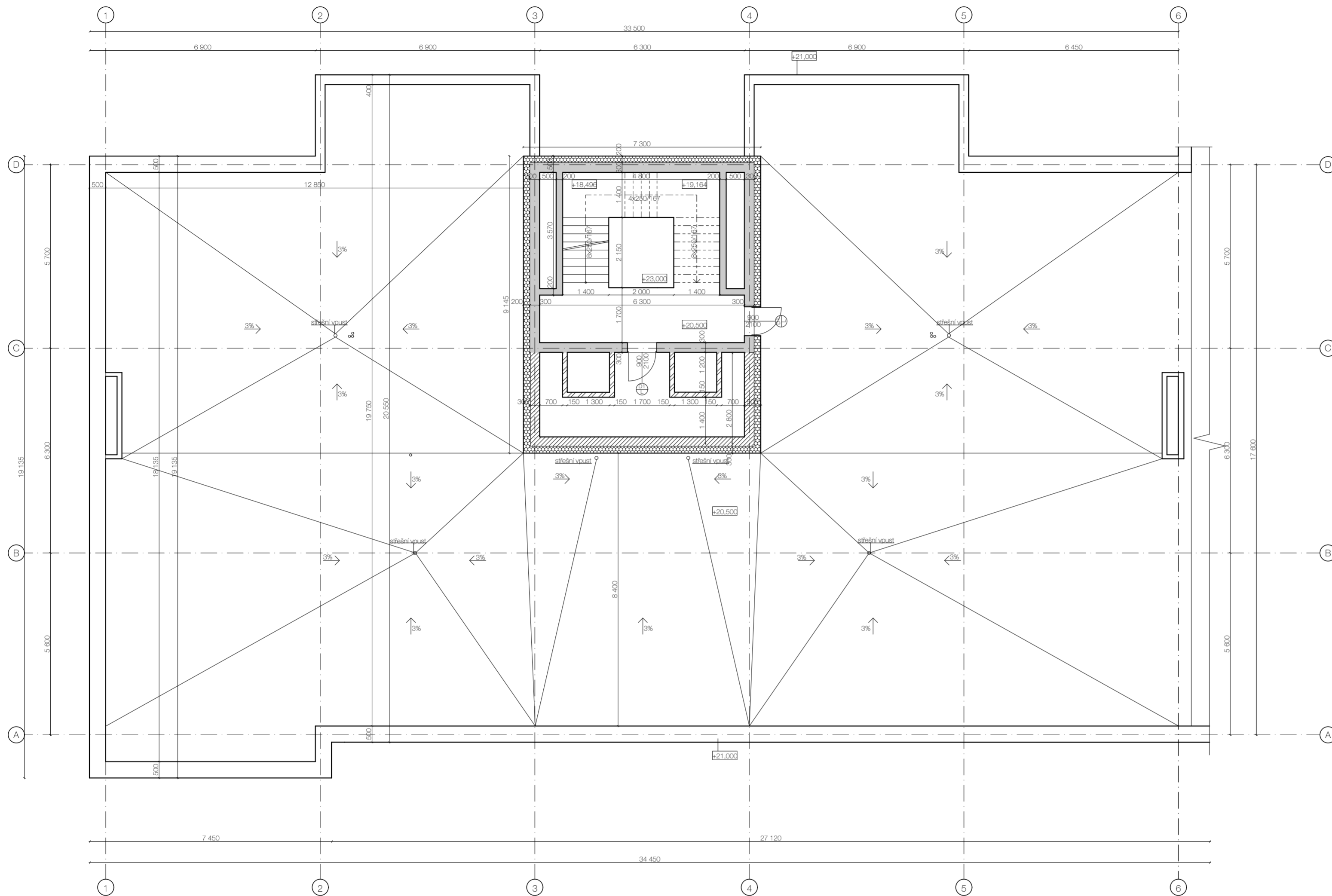
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Bytový dům Argentinská
Praha 7, Holešovice

15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláček
Daria Slobodina	Ing. Arch. Ondřej Vlášek
D. Architektonicko-stavební řešení	ZS 2021/2022
1:100	A2
PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ	D.1.2.05


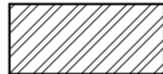

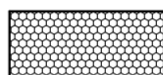
PŮDORYS STŘECHY



LEGENDA:

→ SMĚR SKLONU

LEGENDA MATERIÁLŮ:

-  ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
-  ZDIVO YTONG tl.150mm
-  ZDIVO YTONG tl.300mm
-  TEPelná IZOLACE, MIN.VATA

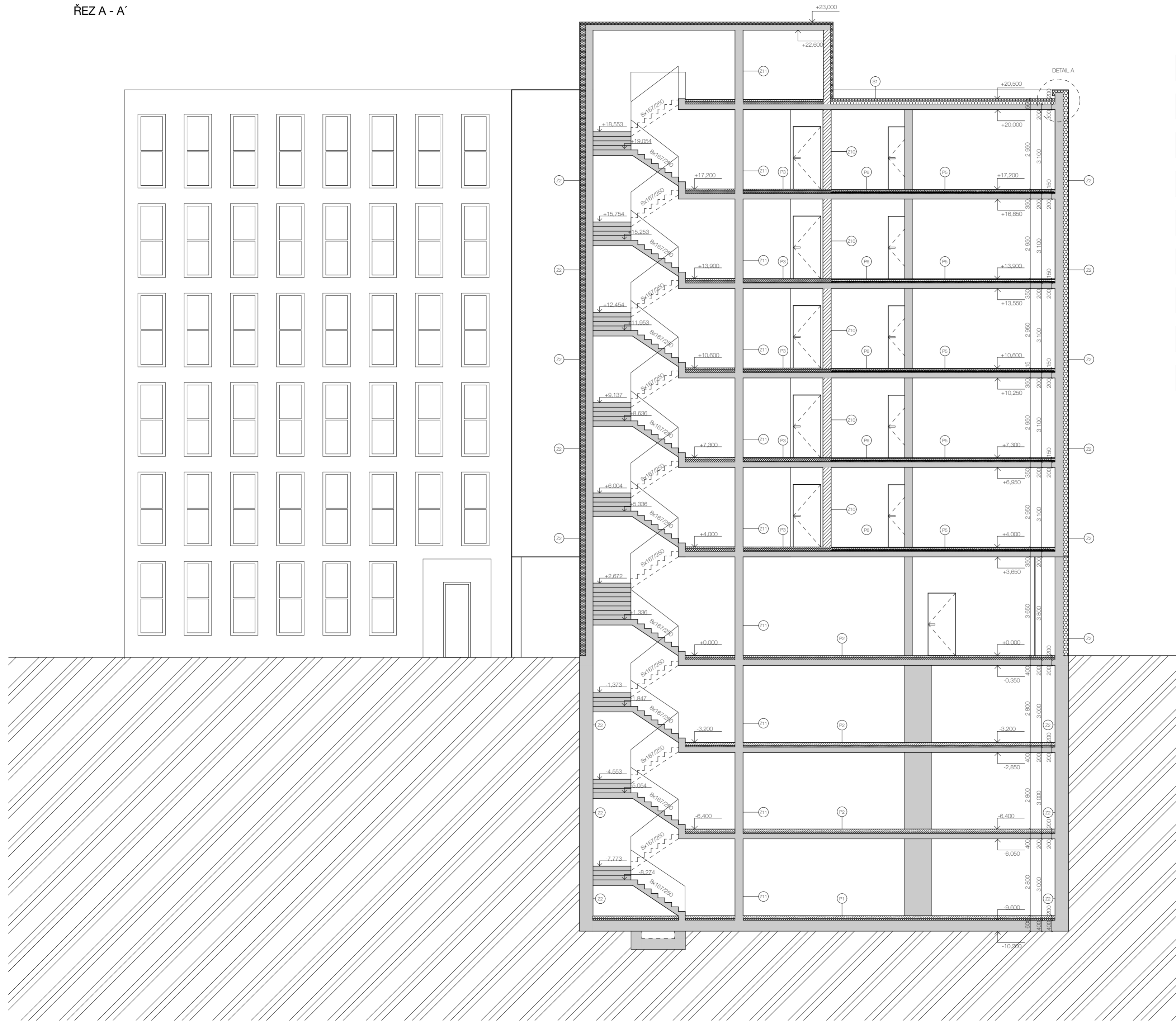
LEGENDA PRVKŮ:

- D - DVEŘE
- P - PODLAHOVÁ KONSTRUKCE
- S - SVISLÉ KONSTRUKCE
- O - OKNA


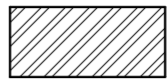

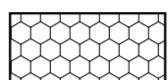





Bytový dům Argentinská

NAZEV STAVBY, LOKALITA	
15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláč
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Daria Slobodina	Ing. Arch. Ondřej Vápeník
VYPRACOVALA	KONZULTANT
Architektonicko-stavební řešení	ZS 2021/2022
ČÁST	DATUM
1:100	A2
MĚŘÍTKO	FORMÁT
PŮDORYS STŘECHY	D.1.2.
VÝKRES	ČÍSLO

ŘEZ A - A'



LEGENDA MATERIÁLŮ:

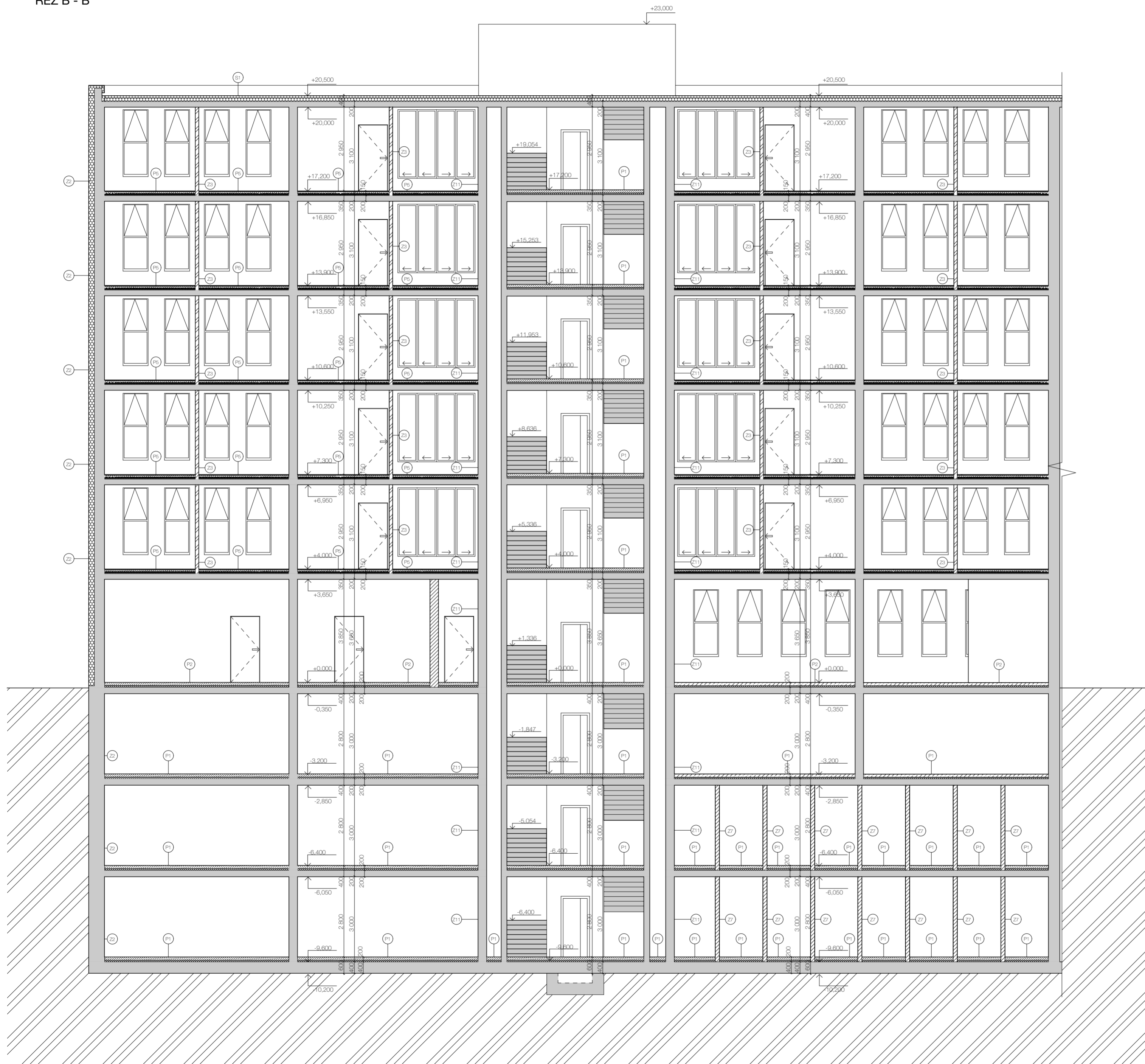
-  ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
-  ZDIVO YTONG tl.150mm
-  ZDIVO YTONG tl.300mm
-  TEPELNÁ IZOLACE, MIN.VATA
-  EPS
-  LEHKÝ BETON LIAPOR
-  XPS IZOLACE
-  PIR IZOLACE
-  ZEMINA

LEGENDA PRVKŮ:




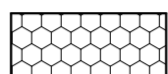





- D - DVEŘE, viz. Tabulka dveří
- O - OKNA, viz. Tabulka oken
- K - KLEMPÍŘSKÝ PRVEK, viz. Tabulka klempířských prvků
- V - DVEŘNÍ SESTAVA, viz. Tabulka dveří
- P - SKLADBA PODLAHY, viz. Skladby vodorovných konstrukcí
- Z - SKLADBA ZDI, viz. Skladby svislých konstrukcí
- S - skladba střechy, viz. Skladby vodorovných konstrukcí

 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
Bytový dům Argentinská	
Praha 7, Holešovice	
15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláček
Daria Slobodina	Ing. Arch. Ondřej Vápeník
Architektonicko-stavební řešení	ZS 2021/2022
1:100	A2
ŘEZ A - A'	D.1.2.
VÝKRES	ČÍSLO

ŘEZ B - B'



LEGENDA MATERIÁLŮ:

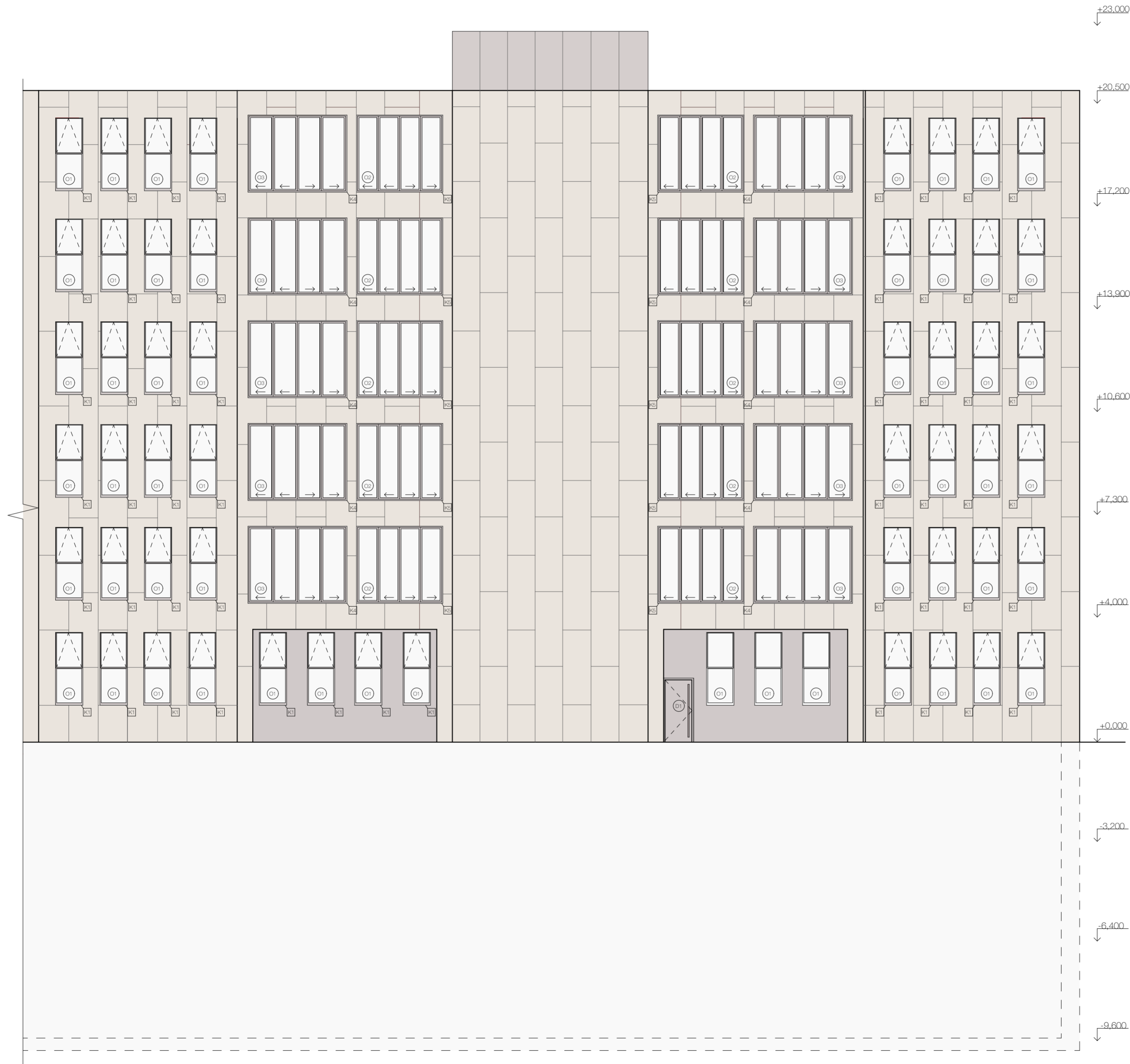
-  ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
-  ZDIVO YTONG tl.150mm
-  ZDIVO YTONG tl.300mm
-  TEPELNÁ IZOLACE, MIN.VATA
-  EPS
-  LEHKÝ BETON LIAPOR
-  XPS IZOLACE
-  PIR IZOLACE
-  ZEMINA

LEGENDA PRVKŮ:


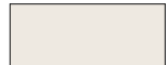


- D - DVEŘE, viz. Tabulka dveří
- O - OKNA, viz. Tabulka oken
- K - KLEMPÍŘSKÝ PRVEK, viz. Tabulka klempířských prvků
- V - DVEŘNÍ SESTAVA, viz. Tabulka dveří
- P - SKLADBA PODLAHY, viz. Skladby vodorovných konstrukcí
- Z - SKLADBA ZDI, viz. Skladby svislých konstrukcí
- S - skladba střechy, viz. Skladby vodorovných konstrukcí

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15129-Ustav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláček
Daria Slobodina	Ing. Arch. Ondřej Vápeník
Architektonicko-stavební řešení	ZS 2021/2022
1:100	A2
ŘEZ B - B'	D.1.2.
VÝKRES	ČÍSLO

VÝCHODNÍ POHLED



LEGENDA MATERIÁLŮ:

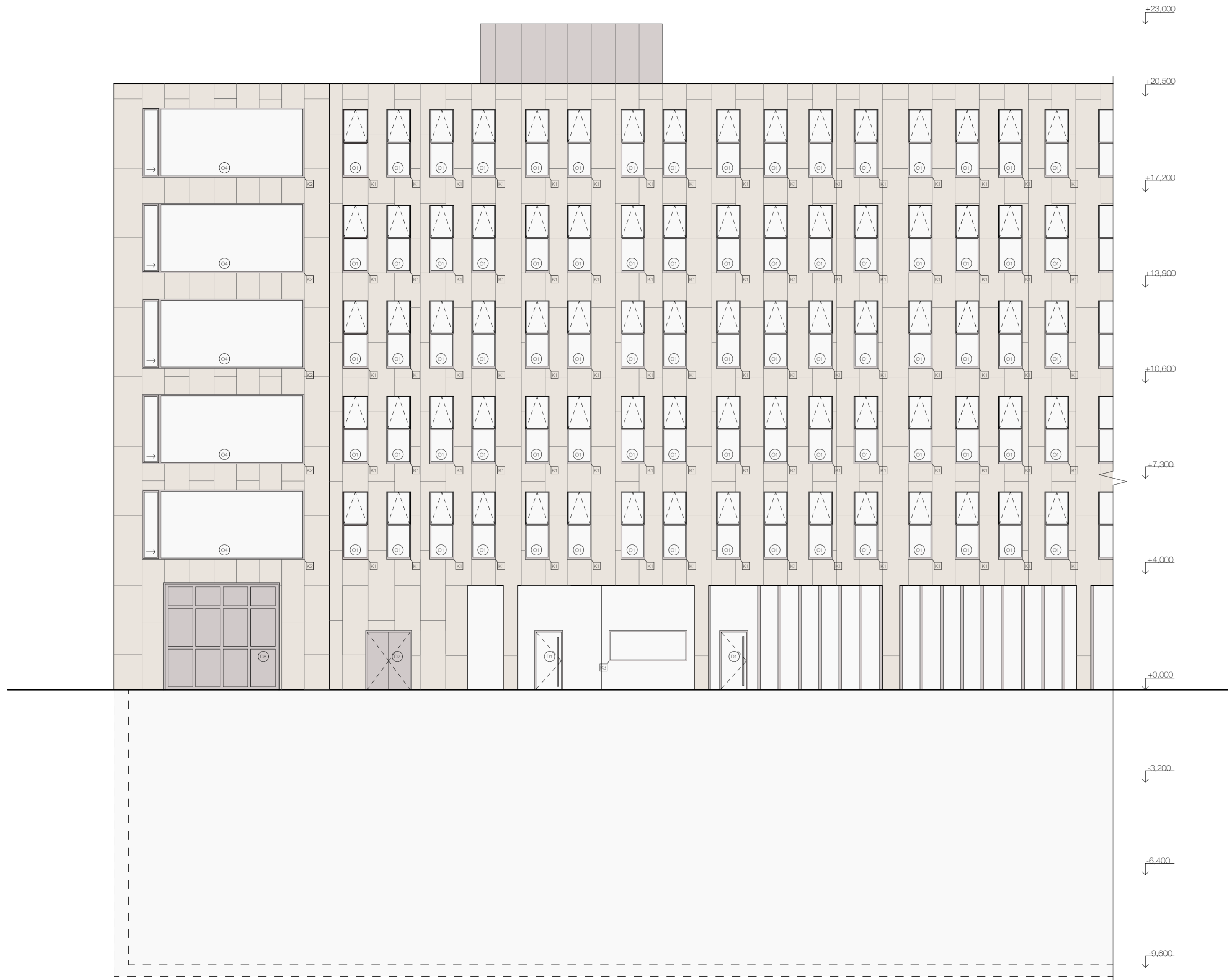
-  OBKLAD - Keramický fasádníveľkoformatový obklad 800 mm x 2 400 m tl. 3,5 mm
-  OBKLAD - Keramický fasádníveľkoformatový obklad 900 m x 2 400 m tl. 3,5 mm
-  PROSKLENĚNÁ FASÁDA-lesklý bezbarvý elax
-  POHLEDOVÝ BETON

LEGENDA PRVKŮ:





- D - DVEŘE, viz. Tabulka dveří
- O - OKNA, viz. Tabulka oken
- K - KLEMPÍŘSKÝ PRVEK, viz. Tabulka klempířských prvků

	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
Bytový dům Argentinská	
Praha 7, Holešovice	
15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláč
OSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Daria Slobodina	Ing. Arch. Ondřej Vápeník
VYPRACOVALA	KONZULTANT
Architektonicko-stavební řešení	ZS 2021/2022
ČAST	DATUM
1:100	A2
MĚŘÍTKO	FORMÁT
VÝCHODNÍ POHLED	D.1.2.
VÝKRES	ČÍSLO

ZÁPADNÍ POHLED




LEGENDA MATERIÁLŮ:

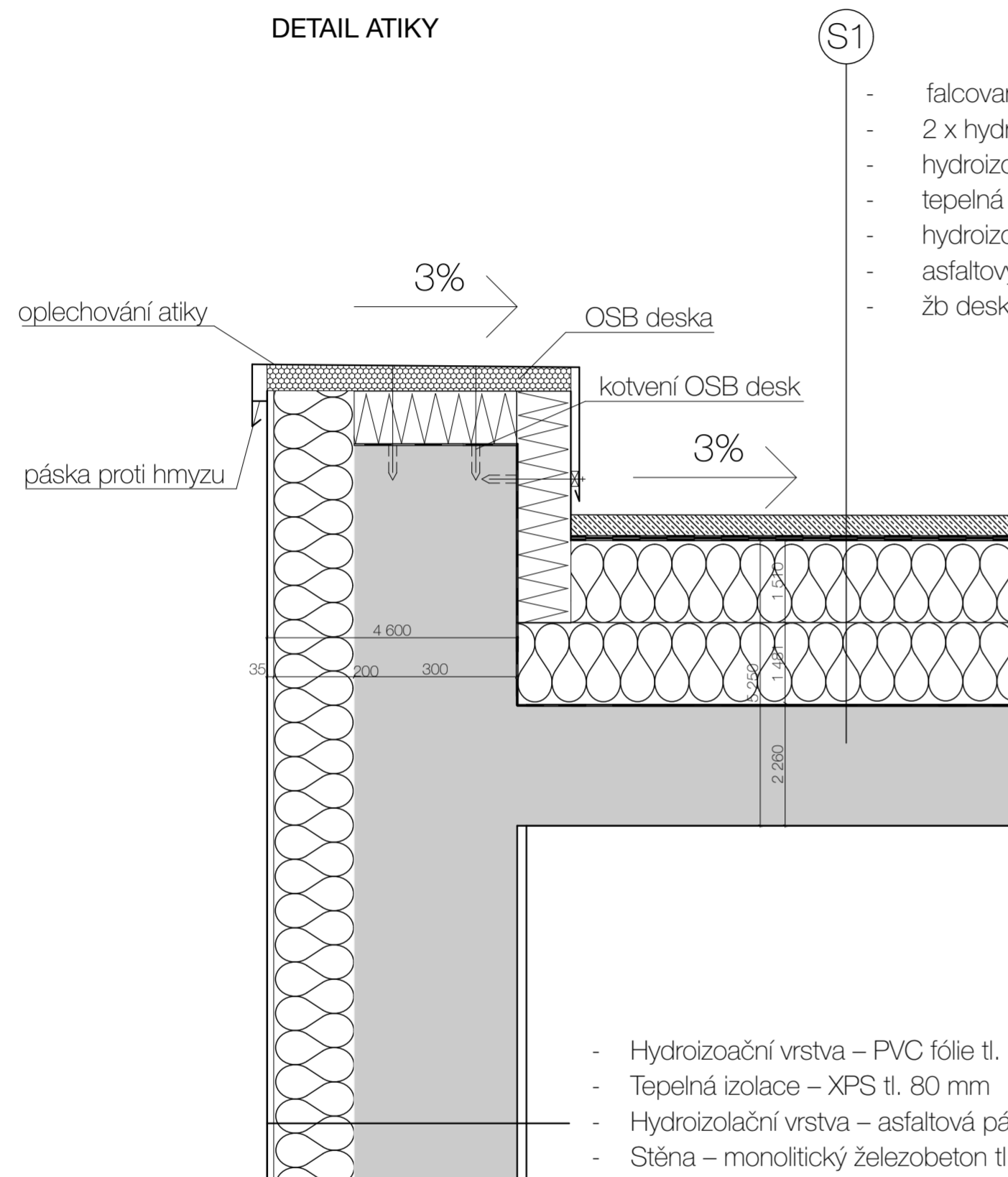
-  OBKLAD - Keramický fasádníveľkoformatový obklad 800 mm x 2 400 m tl. 3,5 mm
-  OBKLAD - Keramický fasádníveľkoformatový obklad 900 m x 2 400 m tl. 3,5 mm
-  PROSKLENĚNÁ FASÁDA-lesklý bezbarový elax
-  POHLEDOVÝ BETON

LEGENDA PRVKŮ:

- D - DVEŘE, viz. Tabulka dveří
- O - OKNA, viz. Tabulka oken
- K - KLEMPÍŘSKÝ PRVEK, viz. Tabulka klempířských prvků

	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
Bytový dům Argentinská	
Praha 7, Holešovice	
15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláček
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Daria Slobodina	Ing. Arch. Ondřej Vápeník
VYPRACOVALA	KONZULTANT
Architektonicko-stavební řešení	ZS 2021/2022
ČÁST	DATUM
1:100	A2
MĚŘÍTKO	FORMÁT
ZÁPADNÍ POHLED	D.1.2.
VÝKRES	ČÍSLO

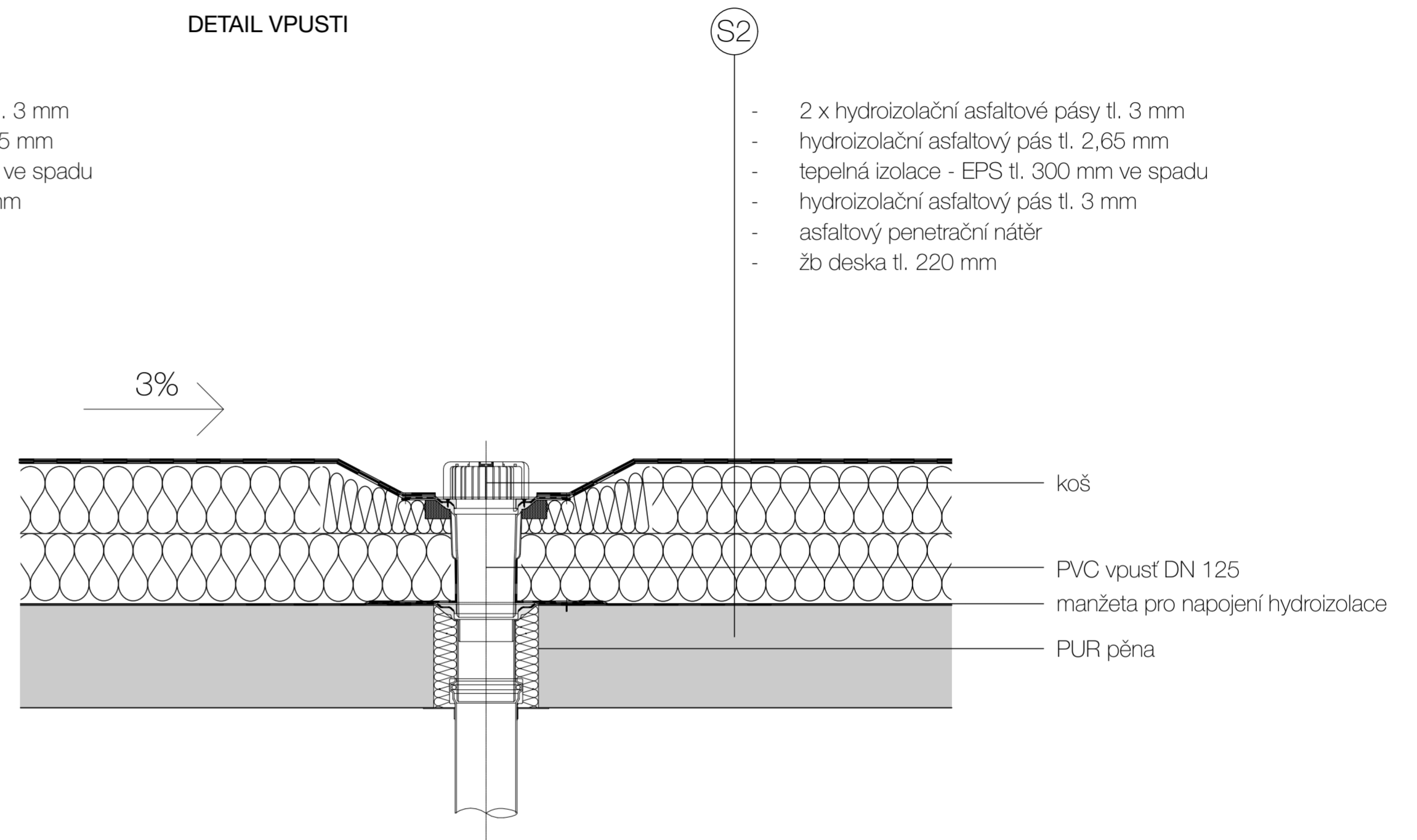
DETAIL ATIKY



S1

- falcovaná krytina tl.0,6 mm
- 2 x hydroizolační asfaltové pásy tl. 3 mm
- hydroizolační asfaltový pás tl. 2,65 mm
- tepelná izolace - EPS tl. 300 mm ve spadu
- hydroizolační asfaltový pás tl. 3 mm
- asfaltový penetrační nátěr
- žb deska tl. 220 mm

DETAIL VPUSTI



S2

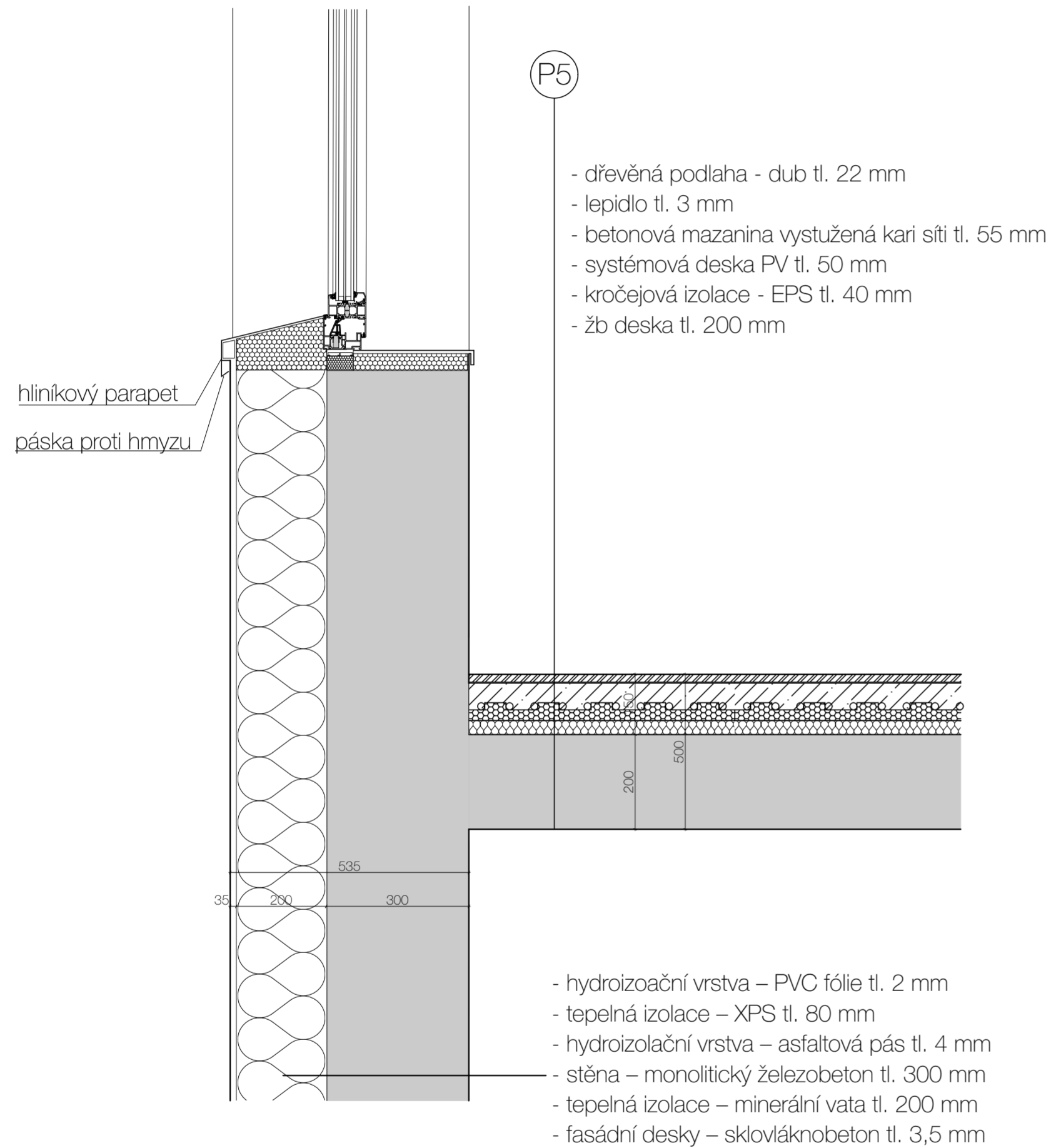
- 2 x hydroizolační asfaltové pásy tl. 3 mm
- hydroizolační asfaltový pás tl. 2,65 mm
- tepelná izolace - EPS tl. 300 mm ve spadu
- hydroizolační asfaltový pás tl. 3 mm
- asfaltový penetrační nátěr
- žb deska tl. 220 mm

- Hydroizoační vrstva – PVC fólie tl. 2 mm
- Tepelná izolace – XPS tl. 80 mm
- Hydroizolační vrstva – asfaltová pás tl. 4 mm
- Stěna – monolitický železobeton tl. 300 mm
- Tepelná izolace – minerální vata tl. 200 mm
- Fasádní desky – sklovláknobeton tl. 3,5 mm

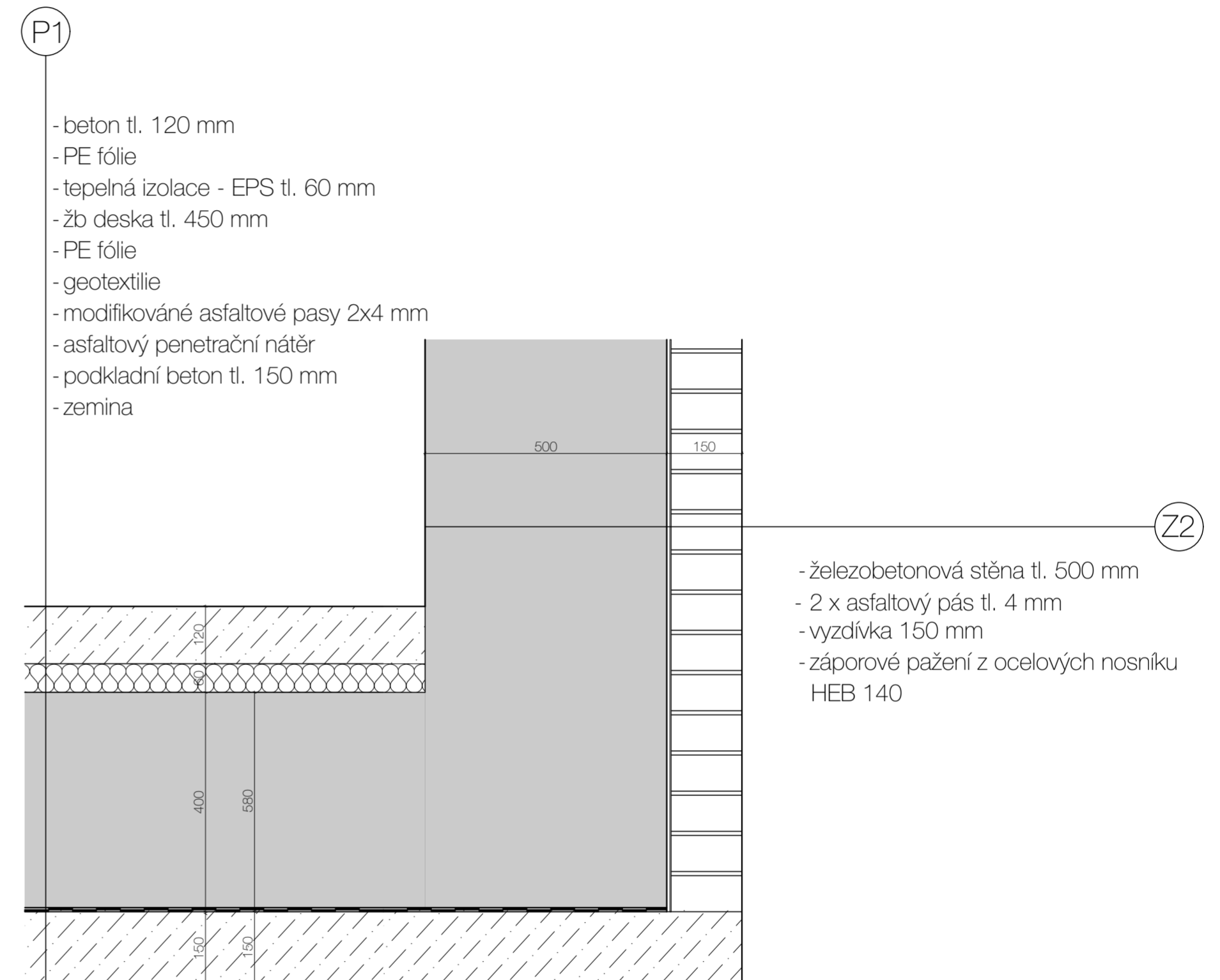
Bytový dům Argentinská

Praž 7, Holešovice		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15129-Ústav navrhování III	ÚSTAV	Ing. Arch. Jan Sedláč	VEDOUČÍ PRÁCE
Daria Štobodina	VYPRACOVALA	Ing. Arch. Ondřej Vápeník	KONZULTANT
Architektonicko-stavební řešení	ČÁST	ZS 2021/2022	DATUM
M 1:10	MĚŘÍTKO	A2	FORMÁT
DETAIL ATIKY DETAIL VPUSTI	VÝKRES	D.1.2.	ČÍSLO

DETAIL PARAPETU

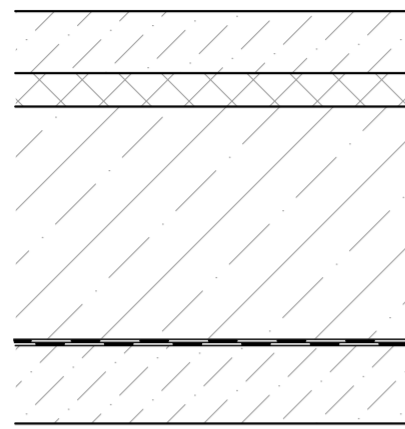


DETAIL ZALOŽENÍ



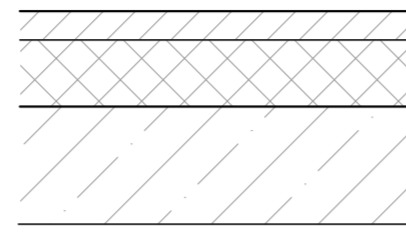
15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedlák
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Daria Slobodina	Ing. Arch. Ondřej Vápeník
VYPRACOVALA	KONZULTANT
Architektonicko-stavební řešení	ZS 2021/2022
ČÁST	DATUM
M 1:10	A2
MĚŘITKO	FORMÁT
DETAIL PARAPETU DETAIL ZALOŽENÍ	D.1.2.
VÝKRES	ČÍSLO

P1 - základová deska



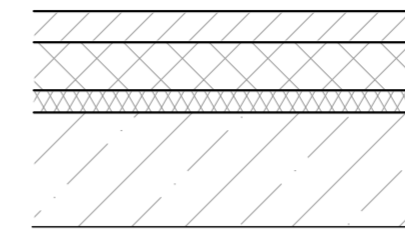
- beton tl. 120 mm
- PE fólie
- tepelná izolace - EPS tl. 60 mm
- žb deska tl. 450 mm
- PE fólie
- geotextilie
- modifikované asfaltové pasy 2x4 mm
- asfaltový penetrační nátěr
- podkladní beton tl. 150 mm
- zemina

P2 - Chodba domovní 1NP



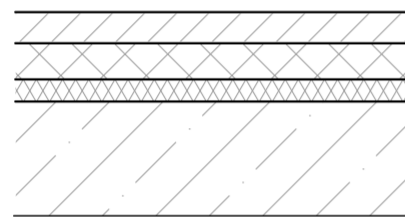
- leštěný beton tl. 60 mm
- tepelná izolace - EPS tl. 130 mm
- žb deska tl. 200 mm

P3 - Chodba domovní 2-6 NP



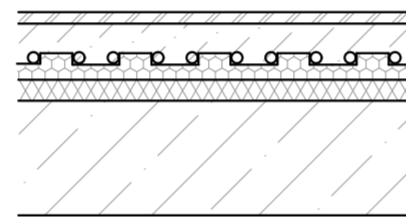
- leštěný beton tl. 60 mm
- tepelná izolace - EPS tl. 90 mm
- kročejová izolace - EPS tl. 40 mm
- žb deska tl. 200 mm

P4 - Mezipodesta



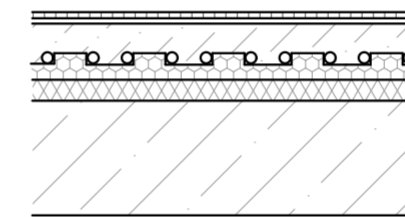
- leštěný beton tl. 60 mm
- tepelná izolace - EPS tl. 60 mm
- kročejová izolace EPS tl. 40 mm
- žb deska tl. 200 mm

P5 - Pokoj 2-3NP



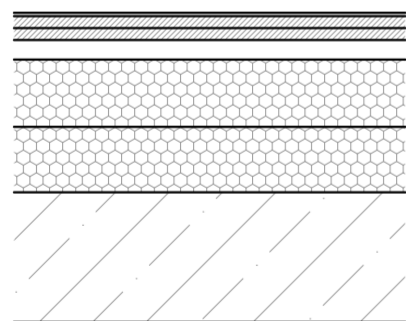
- keramická dlažba tl. 10 mm
- lepicí malta tl. 7 mm
- hydroizolační štěrka tl. 3 mm
- betonová mazanina
- vystužená kari síť tl. 55 mm
- systémova deska PV tl. 50 mm
- kročejová izolace - EPS tl. 40 mm
- žb deska tl. 200 mm

P6 - Koupelna/WC 2-6NP



- keramická dlažba tl. 10 mm
- lepicí malta tl. 7 mm
- hydroizolační štěrka tl. 3 mm
- betonová mazanina
- vystužená kari síť tl. 55 mm
- systémova deska PV tl. 50 mm
- kročejová izolace - EPS tl. 40 mm
- žb deska tl. 200 mm

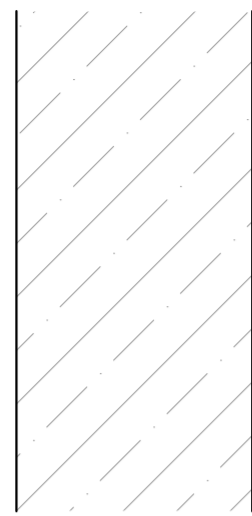
S1 - střecha nepochozí



- falcovaná krytina tl. 0,6 mm
- pojistná hydroizolace
- 2x osb deska tl. 20 mm
- kontralatě 40x60 mm
- + vzduchová mezera
- difuzní fólie
- 2x tepelná izolace
- na bázi PIR tl. 125 mm
- žb deska tl. 250 mm

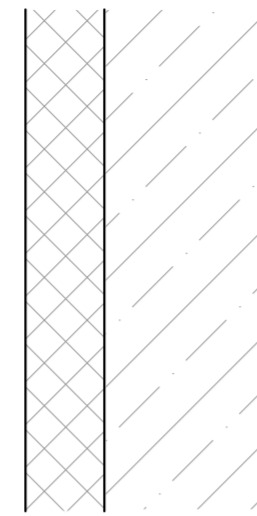
15129-Ústav navrhování III	ÚSTAV	Ing. arch. Jan Sedláček	VEDOUcí PRÁCE
Daria Slobodina	VYPRACOVALA	Ing. arch. Ondřej Vápeník	KONZULTANT
ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	ČÁST	ZS 2021/2022	DATUM
1:20	MĚŘÍTKO	A2	FORMÁT
SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ	VÝKRES	D.1.1.B.13.1	ČÍSLO

Z1 - obvodový plášť 1-3 PP



- žb tl. 500 mm

Z2 - suterén



- tepelná izolace EPS tl. 200mm
- žb tl. 300 mm

Z3 - zděná příčka tl.150mm bytová



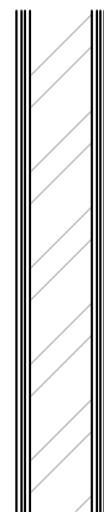
- akustická omítka tl.15 mm
- tvárnice YTONG tl.150 mm
- akustická omítka tl.15 mm

Z4 - zděná příčka tl.125mm byt/ instalační šachta



- keramický obklad tl. 9 mm
- lepidlo na obklady tl. 6 mm
- vyrovnávací omítka tl. 10 mm
- tvárnice YTONG tl. 125 mm

Z5 - zděná příčka tl.150mm koupelna/WC



- keramický obklad tl. 9 mm
- lepidlo na obklady tl. 6 mm
- vyrovnávací omítka tl. 10 mm
- tvárnice YTONG tl. 125 mm
- vyrovnávací omítka tl. 10 mm
- lepidlo na obklady tl. 6 mm
- keramický obklad tl. 9 mm

Z6 - zděná příčka tl.150mm bytová



- omítka tl. 10 mm
- tvárnice YTONG tl. 150 mm
- omítka tl. 10 mm

Z7 - zděná příčka tl.150mm sklepy



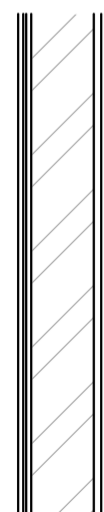
- betonová šterka tl. 5 mm
- tvárnice YTONG tl. 150 mm
- betonová šterka tl. 5 mm

Z8 - zděná příčka tl.125mm technická místnost, kočarkárna/chodba



- betonová šterka tl. 5 mm
- tvárnice YTONG tl. 150 mm
- betonová šterka tl. 5 mm

Z9 - zděná příčka tl.150mm koupelna/byt



- keramický obklad tl. 9 mm
- lepidlo na obklady tl. 6 mm
- vyrovnávací omítka tl. 10 mm
- tvárnice YTONG tl. 125 mm
- akustická omítka tl. 15 mm

NÁZEV STAVBY, LOKALITA			
15129-Ústav navrhování III	ÚSTAV	Ing. arch. Jan Sedláč	VEDOUcí PRÁCE
Daniš Slobodina	VYPRACOVALA	Ing. arch. Ondřej Vápeník	KONZULTANT
ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	ČÁST	ZS 2021/2022	DATUM
1:20	MĚŘÍTKO	A2	FORMÁT
SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ	VÝKRES	D.1.1.8.13.2	ČÍSLO

TABULKA VYBRANÝCH OKENÍ OTVORU

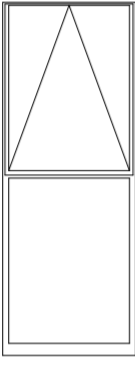
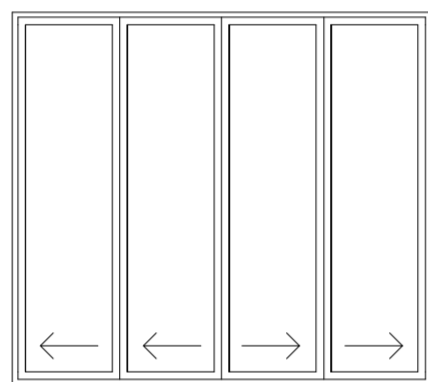
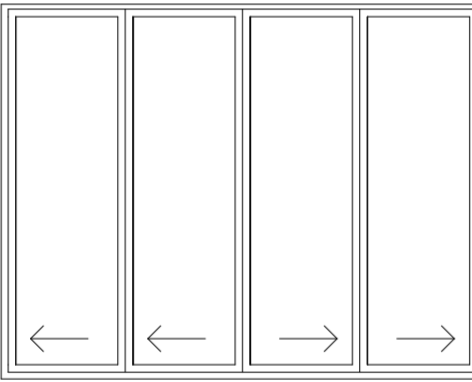


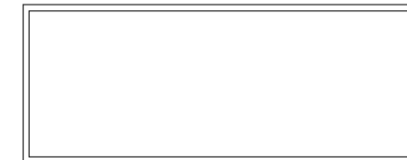
	schéma	šířka	výška	popis	počet
01		950	2 400	Bezpečnostní okno Typ okna: rámové, dělené Zasklení: izolační trojsklo Profil: eloxovaný antracitový hliník U = 0,82 W/(m2K) 1450 4000 sklopné, pevné	135
02		2 700	2 400	Hliníkové okno Schüco ASS 80 FD.HI. Typ okna: otočné, shrnující. Zasklení: izolační trojsklo Profil: eloxovaný antracitový hliník U = 1,3 W/(m2K) Zvuková neprůzvučnost Rw=47 dB(A).	10
03		3 100	2 400	Hliníkové okno Schüco ASS 80 FD.HI. Typ okna: otočné, shrnující. Zasklení: izolační trojsklo Profil: eloxovaný antracitový hliník U = 1,3 W/(m2K) Zvuková neprůzvučnost Rw=47 dB(A).	10
04		5 850	2 400	Hliníkové posuvné dveře Schüco ASS 70.HI. Stavební hloubka 80 mm. Izolační trojsklo tl. 62 mm. Hodnota Uw okna=1,3 W/(m²·K) Zvuková neprůzvučnost Rw=47 dB(A). Barva antracitová.	

	schéma	šířka	výška	popis	počet
05		1 000	2 400	Bezpečnostní okno Typ okna: rámové, dělené Zasklení: izolační trojsklo Profil: eloxovaný antracitový hliník U = 0,82 W/(m2K) 1450 4000 sklopné, pevné	5
06		3 000	1 100	Bezpečnostní uliční okno Typ okna: rámové, dělené, protipožární Zasklení: izolační trojsklo Profil: eloxovaný antracitový hliník U = 0,82 W/(m2K)	1

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Bytový dům Argentinská Praha 7, Holešovice	
15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláček
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Daria Slobodina	Ing. Arch. Ondřej Vápeník
VYPRACOVALA	KONZULTANT
Architektonicko-stavební řešení	ZS 2021/2022
ČAST	DATUM
	A2
MĚŘÍTKO	FORMÁT
TABULKA VYBRANÝCH OKENÍ OTVORU	D.1.2.
VÝKRES	ČÍSLO

TABULKA VYBRANÝCH DVEŘÍ

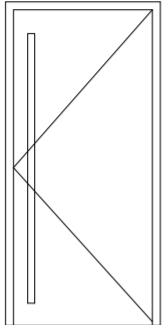
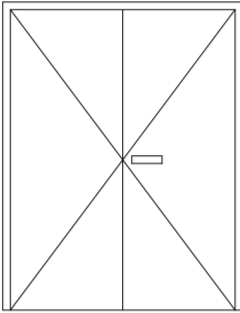
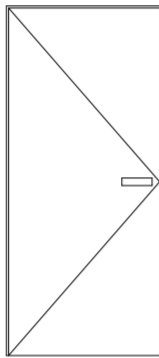
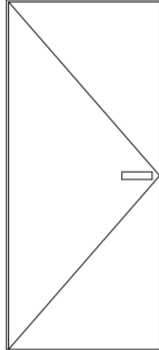
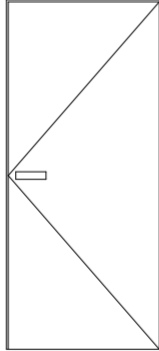
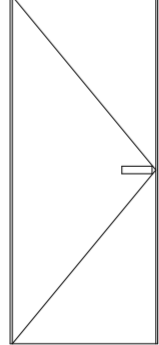
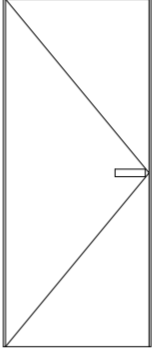
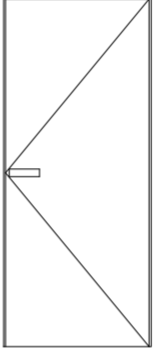
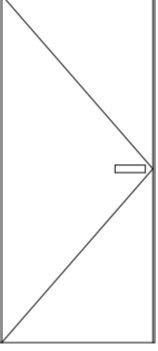
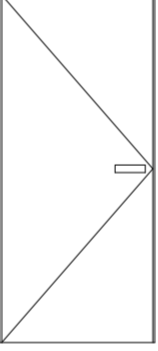

	schéma	šířka	výška	popis	orientace	počet
D1		rozměr stavebního otvoru světý rozměr dveří 1 000 2 100 900 2 000	Vstupní vchodové bezpečnostní dveře Typ dveří: plně, protipožární, kouřotěsné Materiál: eloxovaný antracitový hliník Profil: eloxovaný antracitový hliník Zárubeň: eloxovaný antracitový hliník Kování: nerezové - koule/klika	P	3	
D2		rozměr stavebního otvoru světý rozměr dveří 1 500 2 100 1 400 2 000	Vstupní vchodové bezpečnostní dveře Typ dveří: plně, protipožární, kouřotěsné Materiál: eloxovaný antracitový hliník Profil: eloxovaný antracitový hliník Zárubeň: eloxovaný antracitový hliník Kování: nerezové - koule/klika	P	1	
D3		rozměr stavebního otvoru světý rozměr dveří 1 000 2 150 900 2 100	Schodišťové dveře - jednokřídlé Typ dveří: plně, protipožární, kouřotěsné Materiál: eloxovaný antracitový hliník Profil: eloxovaný antracitový hliník Zárubeň: eloxovaný antracitový hliník Kování: nerezové - klika	L	11	
D4		rozměr stavebního otvoru světý rozměr dveří 1 000 2 150 900 2 100	Vchodové bezpečnostní bytové dveře Typ dveří: plně, protipožární, kouřotěsné Materiál: ocel Povrch: práškování, lakování Zárubeň: ocel Kování: nerezové - klika/koule	L	18	
D5		rozměr stavebního otvoru světý rozměr dveří 1 000 2 150 900 2 100	Vchodové bezpečnostní bytové dveře Typ dveří: plně, protipožární, kouřotěsné Materiál: ocel Povrch: práškování, lakování Zárubeň: ocel Kování: nerezové - klika/koule	P	18	
D6		rozměr stavebního otvoru světý rozměr dveří 900 2 150 800 2 100	Sklepní dveře - jednokřídlé Typ dveří: plně Materiál: dřevotřísková Rám: ocel Zárubeň: ocel Kování: nerezové - klika	L	16	

	schéma	šířka	výška	popis	orientace	počet
D7		rozměr stavebního otvoru světý rozměr dveří 900 2 150 800 2 100	Bytové dveře - jednokřídlé Typ dveří: plně, obložkové, bezfalcové Materiál: dřevotřísková Rám: MDF deska Zárubeň: HPL laminát Kování: nerezové - klika	L	18	
D9		rozměr stavebního otvoru světý rozměr dveří 900 2 150 800 2 100	Bytové dveře - jednokřídlé Typ dveří: plně, obložkové, bezfalcové Materiál: dřevotřísková Rám: MDF deska Zárubeň: HPL laminát Kování: nerezové - klika	P	18	
D10		rozměr stavebního otvoru světý rozměr dveří 1 000 2 150 900 2 100	Technické dveře - jednokřídlé Typ dveří: plně, protipožární, kouřotěsné Materiál: ocel Povrch: práškování, lakování Zárubeň: ocel Kování: nerezové - klika	L	2	
D11		rozměr stavebního otvoru světý rozměr dveří 1 000 2 150 900 2 100	Střešní dveře - jednokřídlé Typ dveří: plně, protipožární, kouřotěsné Materiál: eloxovaný antracitový hliník Profil: eloxovaný antracitový hliník Zárubeň: eloxovaný antracitový hliník Kování: nerezové - klika	L	1	
D8			Hliníková sekční garážová vrata. Povrchová úprava: plně, hladká, barva antracitová. 3 650 x 3 600		1	

**ČESKÉ VYSOKÉ
UCENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Bytový dům Argentinská
Praha 7, Holešovice

15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláček
Daria Slobodina	Ing. Arch. Ondřej Vápeník
Architektonicko-stavební řešení	ZS 2021/2022
A2	
D.1.2.	



ČEKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY

ČÁST D .1.2
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu : Bytový dům Argentinská

Datum: 5/2022

Vypracovala: Daria Slobodina

OBSAH

D.1.2.00 TECHNICKÁ ZPRÁVA

STRANA

1.1 Popis objektu	2
1.2 Konstrukční systém.	2
1.3 Vertikální konstrukce.	2
1.4 Horizontální konstrukce	2
1.5 Základové poměry	2
1.6 Sněhová oblast	2
1.7 Větrná oblast	3
1.8 Užité zatížení	3
	4

D.1.2.00 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1 Popis objektu.

Řešeným objektem je šesti podlažní budova. Parcela se nachází v Praze, Holešovicích, na ulici Argentinská. Řešená parcela obdélníkového tvaru čítá 1 165 m². Parcela je umístěna na mírně svažitém terénu. Zastavěná plocha pozemku je 655 m². Budova má tři podzemní a šest nadzemních podlaží, v přízemí se nachází komerční plocha a vjezd do uvažovaného podzemního parkoviště pod blokem, v dalších šesti podlažích jsou bytové jednotky. Bytová podlaží byty 2+KK a 3+KK. Dohromady dům pojímá třicet šest bytových jednotek různých dispozic. Třetí podzemní podlaží domu zahrnuje sklepní kóje. Dům propojuje jedno centrální schodiště a osobní výtah. Přístupy do bytů jsou z chodby. V bakalářské práci je řešena část objektu bytového domu a vyjma parkování, které je společné pro celý blok. Nosná konstrukce je navržena z železobetonu, stěnový, kombinovaný systém je obousměrný.

1.2 Konstrukční systém.

Konstrukční systém je tvořen obvodovými a vnitřními nosnými zdmi a sloupami z monolitického železobetonu a monolitickými železobetonovými deskami tloušťky 300 mm. Ve druhém až šestém nadzemním podlaží, kde se nachází byty, jsou nosné stěny umístěny ve stejných místech nad sebou a podlaží směrem nahoru ustupují. V prvním nadzemním a prvním podzemním podlaží se umístění nosných stěn nepatrně mění kvůli dispozičním požadavkům a zatížení je zde rozneseno stěnovými nosníky. Základová deska je v jedné úrovni s výjimkou snížených míst v prostorách výtahových šachet. Základová deska roznáší zatížení celé budovy do původní, únosné zeminy.

1.3 Vertikální konstrukce.

Obvodové nosné stěny jsou tvořeny monolitickým železobetonem tloušťky 300 mm, třídy C 30/37. Vnitřní nosné stěny jsou také z monolitického železobetonu tloušťky 300 mm, třídy C 30/37. Stěny spodní stavby jsou tvořeny monolitickým železobetonem tloušťky 200 mm.

1.4 Horizontální konstrukce.

Základová deska má tloušťku 400 mm, je tvořena monolitickým železobetonem třídy C30/37. Stropní železobetonové monolitické desky mají tloušťku 200 mm a jsou tvořeny betonem třídy.

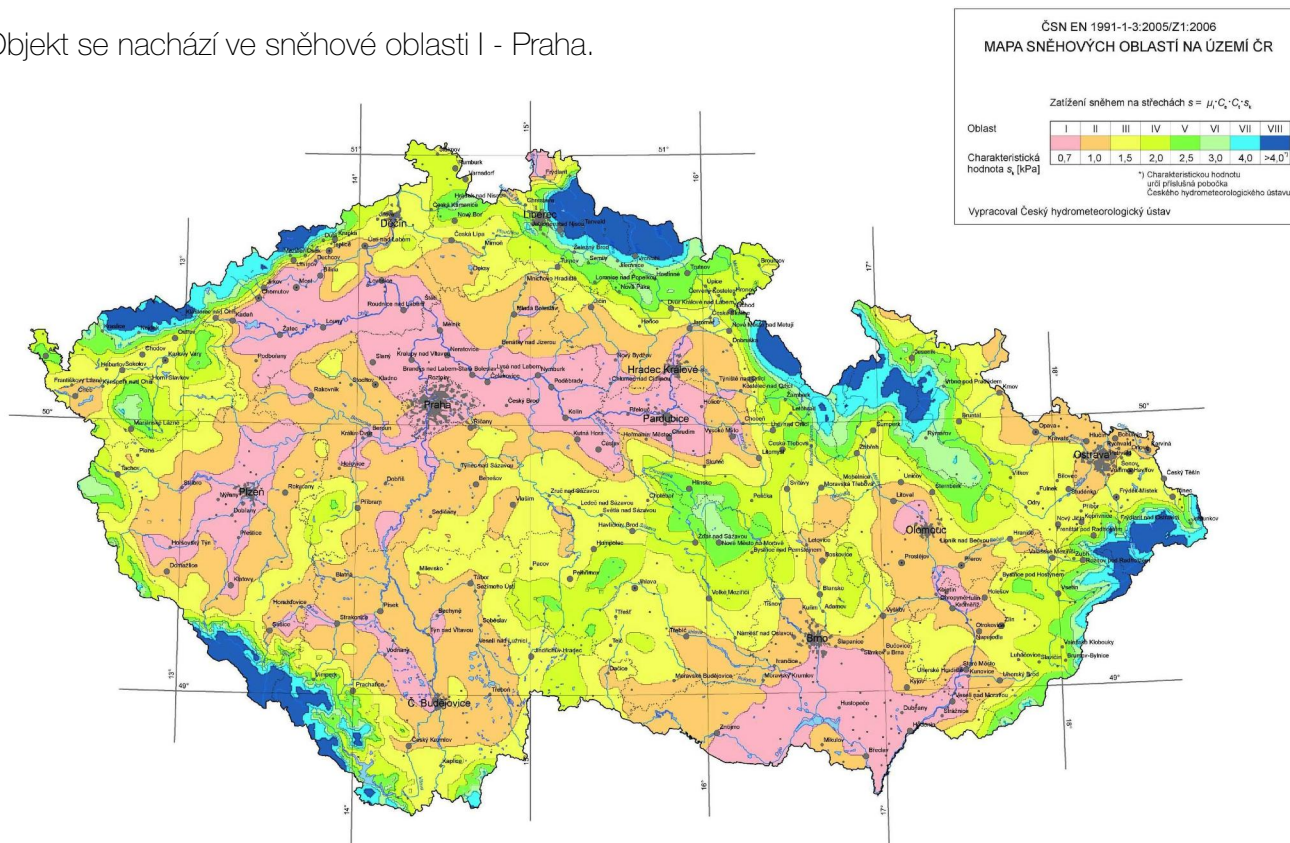
1.5 Základové poměry.

Stavební jáma bude mít půdorysně tvar obdélníku a její dno bude převážně v hloubce 10 m pod navrženou úrovní +/-0,000. Jáma bude zajištěna záporovým pažením s kotvami. K zajištění budou použity ocelové záporové profily HEB, zapuštěné převázky profilu UPE, dřevěné pažiny a pramencové kotvy. Návrh polohy a sklonu kotev bude nutné koordinovat se zaměřeným průběhem inženýrských sítí v přilehlé ulici Argentinská. Záporové pažení se stane po zmonolitnění ztraceným bedněním.

Objekt bude založen na železobetonové monolitické desce tl. 400 mm z vodostavebního betonu. Pod základovou deskou bude zhotovena vyrovnávací betonová deska tl. 100 mm. Základová deska bude prohloubena mít sníženou úroveň v místech dojezdů osobního výtahu a autovýtahu. Základová spára bude převážně v hloubce 10 m pod navrženou úroveň +/-0,000. V místech dojezdu výtahu bude základová spára v hloubce 11,4 m.

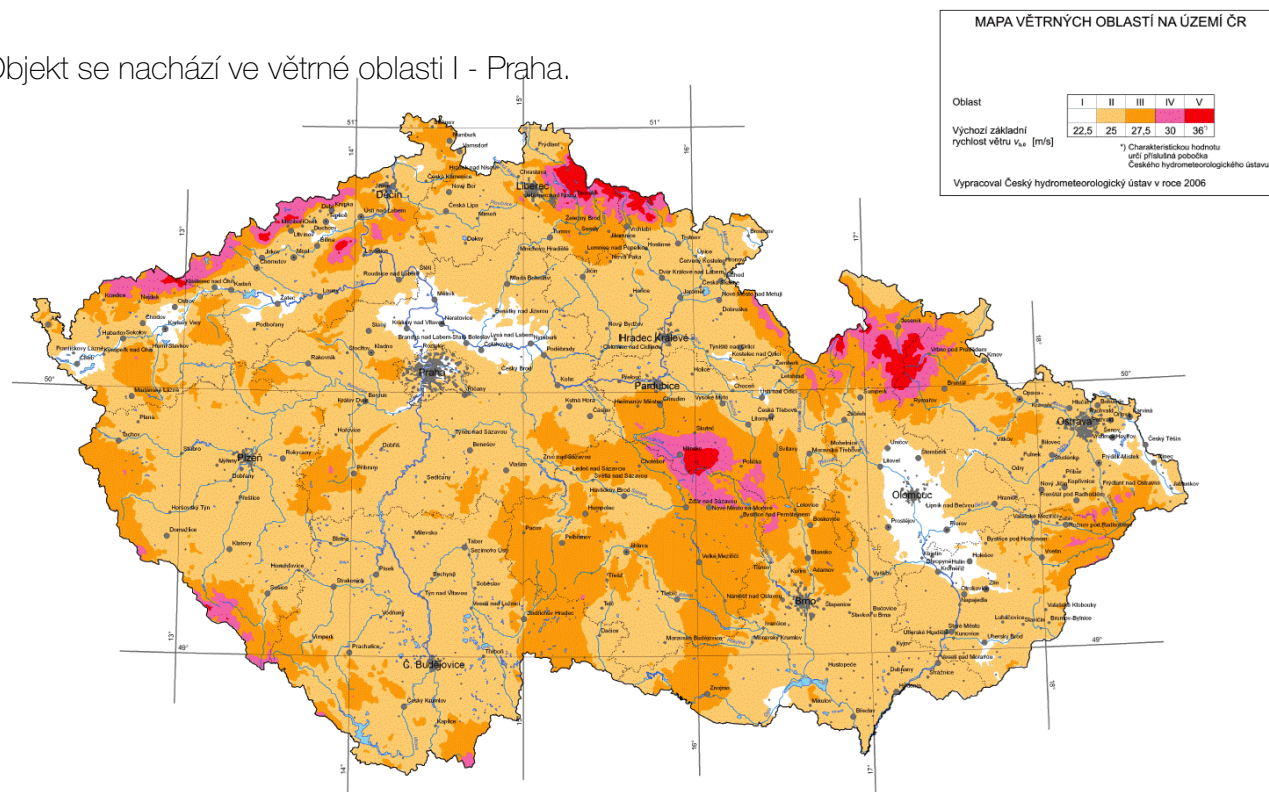
1.6 Sněhová oblast.

Objekt se nachází ve sněhové oblasti I - Praha.



1.7 Větrná oblast.

Objekt se nachází ve větrné oblasti I - Praha.



1.8 Užiténé zatížení.

Stálé $q_k = 5,5 \text{ kN/m}^2$
ŽB strop

Proměnné $q_k = 2,5 \text{ kN/m}^2$
Garažové stání kategorii F

Zatížení celkem $q_k = 11,18 \text{ kN/m}^2$

Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.:

Zákon č. 183/2006 Sb. - O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vyhláška č. 268/2009 Sb. - O technických požadavcích na stavby

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

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

ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-2: Obecná zatížení - Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru

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

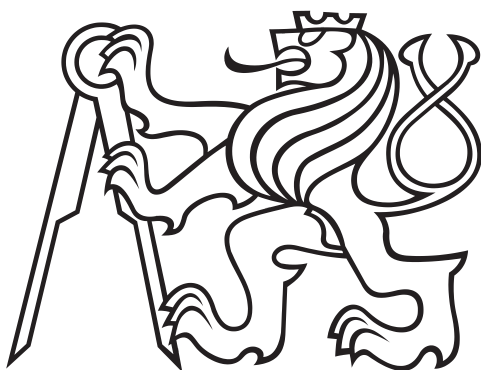
Skriptá ČVUT, FSv Kutner, Kublík, Stavební mechanika 20 – podklady k předmětu Nosné konstrukce (Prof. Ing. Milan Holický, DrSc., Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.)

Podklady k předmětu NK I – NK III (Prof. Ing. Milan Holický, DrSc., Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.)

<https://recoc.cz/ke-stazeni/pro-studenty-cvut/>

Mapa sněhových a větrných oblastí, <http://www.sticka.cz/mapy/>

Česká geologická služba, <http://www.geology.cz/extranet/sluzby/data/ziskani-dat/>



ČEKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY

ČÁST D .1.2.2
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu : Bytový dům Argentinská

Datum: 5/2022

Vypracovala: Daria Slobodina

OBSAH:	STRANY
1. VÝPOČET ZATÍŽENÍ	2
1.1. VÝPOČET STÁLÉHO ZATÍŽENÍ	2
1.2. VÝPOČET UŽITNÉHO ZATÍŽENÍ	2
2. VÝPOČET MOMENTU	2
3. NÁVRH STROPNÍ DESKY	2
3.1 POSOUZENÍ NAVRŽENÉ VÝZTUŽE	3
3.2 POSOUZENÍ KONSTRUKČNÍCH ZÁSAD	3
3.3 VZDALENOST VÝZTUŽE	3
4. NÁVRH ROZDĚLOVACÍ VÝZTUŽE	4
4.1 POSOUZENÍ VÝZTUŽE ŽELEZOBETONOVÉ DESKY	4
5. NÁVRH ŽELEZOBETONOVÉHO TRÁMU	5
5.1 POSOUZENÍ VÝZTUŽE ŽELEZOBETONOVÉHO TRÁMU	6
6. ZATĚŽOVACÍ PLOCHA SLOUPU	7
7. ZATÍŽENÍ STŘECHY	7
8. NÁVRH SLOUPU	9
8.1. POSOUZENÍ NAVRŽENÉ VÝZTUŽE	9
8.2. MAXIMALNÍ MOŽNÉ ZATÍŽENÍ SLOUPU	9
8.3. TŘMINKY	9
8.4. ROZMÍSTĚNÍ V KRITICKÝCH OBLASTECH	9

1. VÝPOČET ZATÍŽENÍ

1.1. VÝPOČET STÁLÉHO ZATÍŽENÍ

	L (m)	(kN/m ³)	g _k (kN/m ²)	γ _g	g _d (kN/m ²)
ŽB strop	0,22	25	5,5	1,35	7,43

$$f_d = 7,43 \text{ kN/m}^2$$

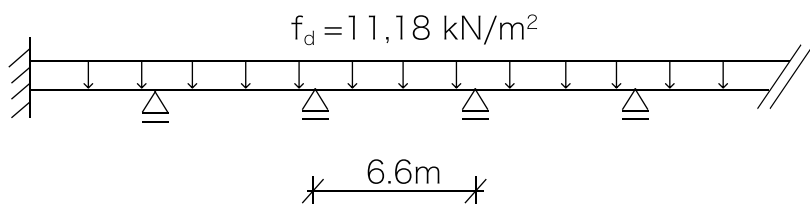
1.2. VÝPOČET UŽITNÉHO ZATÍŽENÍ

	q _k (kN/m ²)	γ _q	q _D (kN/m ²)
Garažové stání kat.F	2,5	1,5	3,75

$$f_D = 3,75 \text{ kN/m}^2$$

Zatížení celkem

$$f_d = g_d + q_d = 7,43 + 3,75 = 11,18 \text{ kN/m}^2$$



2. VÝPOČET MOMENTU

Výpočet momentu v poli

$$m = 1/8 g_d l^2 = 1/8 * 11,18 * 6,6^2 = 60,88 \text{ kNm}$$

Výpočet momentu nad podporou

$$m = 1/12 g_d l^2 = 1/12 * 11,18 * 6,6^2 = 40,58 \text{ kNm}$$

3. NÁVRH STROPNÍ DESKY

Stropní deska (garáž)

Materiálové charakteristiky:

Beton C30/37

Ocel B500B

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

$$f_{yD} = g_{yk} / \gamma_y = 500 / 1,15 = 434,78 \text{ MPa}$$

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

$$f_{cD} = g_{ck} / \gamma_c = 30 / 1,5 = 20 \text{ MPa}$$

$$f_{CTM} = 2,9 \text{ MPa}$$

Návrh stropní desky pro $m_{Ed}=60,88\text{kNm}$ (moment v poli)

$$c = 25\text{mm}$$

$$l_1=220\text{mm}$$

$$\phi=12\text{mm}$$

$$d = h - c - \phi/2 = 220 - 25 - 12/2 = 189\text{mm}$$

$$z_1 = 0,9*d = 0,9*189 = 170,1\text{mm}$$

$$A_{s,req} = m_{max}/f_{yd}*z = 60,88*10^6/434,78*170,1 = 823,19 \text{ mm}^2$$

Podle tabulky ploch výztuže volím $\phi 12$ a 100mm ; $A_{s,prov} = 1130 \text{ mm}^2$

3.1 POSOUZENÍ NAVRŽENÉ VÝZTUŽE

$$x = A_{s,prov} * f_{yd} / 0,8*b*f_{cd} = 1130*434,78 / 0,8*1000*20 = 30,7\text{mm}$$

$$z = d - 0,4x = 189 - 0,4*30,7=176,7\text{mm}$$

$$m_{Rd} = A_{s,prov} * f_{yd} * z = 1130*434,78*176,7 = 86\,812\,957,4 \text{ Nmm} = 86,81 \text{ kNm}$$

$$m_{ed} = 60,88\text{kNm} < m_{Rd}=86,81\text{kNm} \quad \underline{\text{vyhovuje}}$$

Posouzení navržené výztuže

$$\sum \text{lim}=0,45 > \sum = x/d=30,7/189=0,16 \quad \underline{\text{vyhovuje}}$$

3.2 POSOUZENÍ KONSTRUKČNÍCH ZÁSAD

Plocha výztuže

$$\begin{aligned} A_{s,min} &= \max(0,26 * g_{CTM}/g_{yk} * b_t * d ; 0,0013 * b_t * d) \\ &= \max(0,26 * 2,9/500 * 1000 * 189 ; 0,0013 * 1000 * 189) \\ &= \max(285,01 ; 245,7) = 285,01\text{mm}^2 \end{aligned}$$

$$A_{s,max} = 0,04 * A_c = 0,04 * 1000 * 220 = 8800\text{mm}^2$$

$$A_{s,min} = 285,01\text{mm}^2 < A_{g,pov} = 1130,4\text{mm}^2 < A_{s,max} = 8800\text{mm}^2 \quad \underline{\text{vyhovuje}}$$

3.3 VZDALENOST VÝZTUŽE

Maximální vzdálenost výztuže

$$S_{max} = \min(2h ; 250) = \min(2*220 ; 250) = \min(440;250) = 250\text{mm}$$

$$S_{og}=100\text{mm}$$

$$S_{og}=10\text{mm} < S_{max}=250\text{mm} \quad \underline{\text{vyhovuje}}$$

Minimální vzdálenost výztuže

$$S_{max} = \max(1,2*o ; d_g + \beta; 20) = \max(1,2*12 ; 16+5 ; 20) = \max(14,4 ; 21; 20) = 21\text{mm}$$

$$S_{sv}=100-12=88\text{mm}$$

$$S_{sv}=88\text{mm} > S_{min}=21\text{mm} \quad \underline{\text{vyhovuje}}$$

Hlavní výztuž narhují $\phi 12$ á 100mm ($A_{s,prov}=1130,4\text{mm}^2$)

$$S_{roz,max} = \min(3 \cdot l_1 ; 400) = \min(3 \cdot 220 ; 400) = \min(660 ; 400) = 400\text{mm}$$

Minimální plocha výtuže

$$A_{s,roz,min}=0,2 \cdot A_{s,prov}=0,2 \cdot 1130,4=226,1\text{mm}^2$$

Rozdělovací výztuž narhují $\phi 6$ á 100mm ($A_{s,roz,prov}=283\text{mm}^2$)

4.1 POSOUZENÍ VÝTUŽE ŽELEZOBETONOVÉ DESKY

Charakteristická pevnost betonu (f_{ck}) - C30/37MPa

Charakteristická pevnost oceli (f_{yd}) - 500MPa

Výška desky (h) - 220mm

Krytí výtuže (c) - 25mm

Šířka desky 1 metr běžný (b) - 1000mm

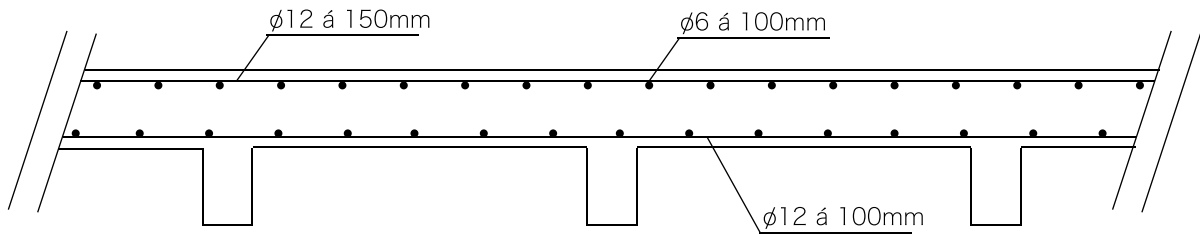
Návrhová pevnost betonu (f_{cd}) - 20,0MPa

Návrhová pevnost oceli (f_{yd}) - 434,8MPa

Tahová pevnost betonu (f_{CTM}) - 2,9MPa

	Zatížení	Návrh výtuže		Výpočet MSÚ						Posudek MSÚ	Posudek konstrukční zásady	Využití průřezu (%)
	$M_{Ed}(\text{kNm})$	$\phi(\text{mm})$	á(mm)	d(mm)	$A_{s,prov}(\text{mm}^2)$	x(mm)	z(mm)	$\Sigma < 0,45$	$M_{Ed} < M_{Rd}$			
								Σ	$M_{Rd}(\text{kNm})$			
1	60,88	12	100	189	1130,4	30,7	176,7	0,16	86,85	OK	OK	0,70
2	40,58	12	150	189	753,6	20,5	180,8	0,11	59,24	OK	OK	0,68

Konstrukční zásady				
$S_{světla}$	$A_{s,prov} > A_{s,min}$	$A_{s,prov} < A_{s,max}$	$S_{osová} < S_{max}$	$S_{světla} > S_{min}$
	$A_{s,min}$	$A_{s,max}$	S_{max}	S_{min}
88	285,012	8800	250	21
138	285,012	8800	250	21



5. NÁVRH ŽELEZOBETONOVÉHO TRÁMU

Zatěžovací šířka z.š = 6,6m

Zatížení plošné od desky $f_{qD}=11,18\text{kN/m}^2$

Zatížení trámu (od desky + vl.tíha) $f_{Dt}=11,18*6,6+25*1,35*b*h$ (kN/m)

$f_{Dt}=73,788+33,75*b*h$ (kN/m)

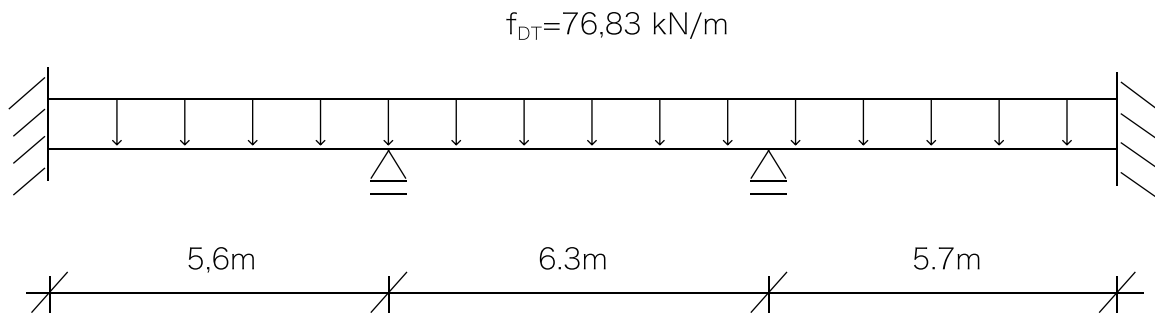
Návrh rozměrů trámu

$b=300\text{mm}=0,3\text{m}$

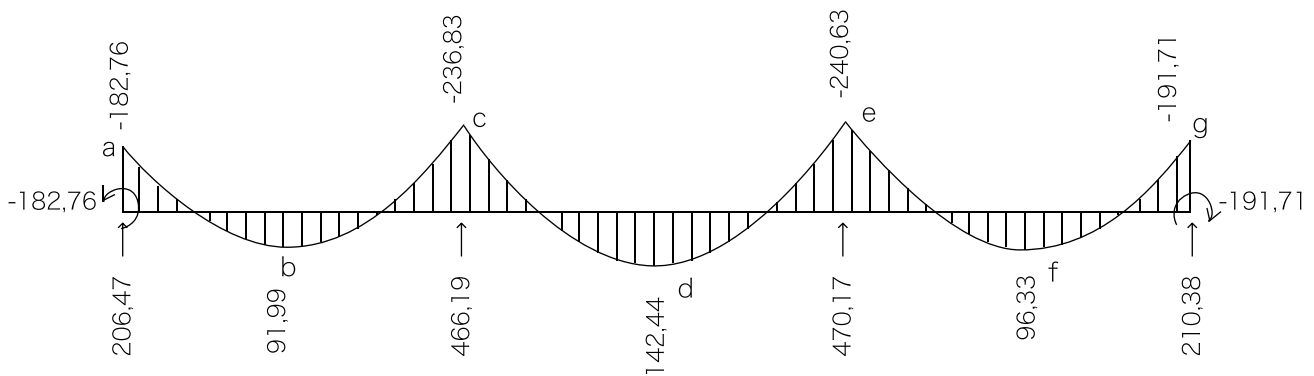
$h=300\text{mm}=0,3\text{m}$

$f_{Dt}=76,83\text{kN/m}$

Geometrie zatížení



Vykreslení momentů



5.1 POSOUZENÍ VÝZTUŽE ŽELEZOBETONOVÉHO TRÁMU

Charakteristická pevnost betonu (f_{ck}) - C30/37MPa

Charakteristická pevnost oceli (f_{yc}) - 500MPa

Výška desky (h) - 220mm

Krytí výztuže (c) - 25mm

Šířka trámu (b) - 300mm

Délka trámu (l) - 0mm

Úhel sklonu smykových trhlin - 1,3

Moment $(1/8)*f*l^2$ od vlastní tíhy trámu (M_{tr}) kNm

i	Zatížení	Návrh výztuže		Výpočet MSÚ		Posudek ohyb		Využití průřezu
	M_{ed} (kNm)	Ohyb		Ohyb		MSÚ	k-ční zásady	Ohyb
		ϕ (mm)		$\Sigma < 0,45$	$M_{ed} < M_{Rd}$			
				Σ	M_{Rd} (kNm)			
a,g	191,71	20	4	0,24	236,72	OK	OK	0,81
c,e	240,63	20	5	0,30	288,14	OK	OK	0,84
d	142,44	16	5	0,19	194,23	OK	OK	0,73
b,f	96,33	16	3	0,11	120,35	OK	OK	0,80

Výpočet MSÚ ohybové výztuže			
d (mm)	$A_{s,prov}$ (mm ²)	x (mm)	z (mm)
479	1256,0	113,8	433,5
479	1570,0	142,2	422,1
481	1004,8	91,0	444,6
481	602,9	54,6	459,2

Konstrukční zásady ohybové výztuže					
$S_{světla}$	$S_{světla}$	$A_{s,prov} > A_{s,min}$	$A_{s,prov} < A_{s,max}$	$S_{osová} < S_{max}$	$S_{světla} > S_{min}$
		$A_{s,min}$	$A_{s,max}$	S_{max}	S_{min}
72,66667	52,66667	216,6996	6240	200	24
54,5	34,5	216,6996	6240	200	24
55,5	39,5	216,6996	6240	200	21
111	95	216,6996	6240	200	21

$$z.p.=6.6*6=39,6m^2$$

$$\text{Střecha} \sim f_D=8,72 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{Byt} \sim f_D=12,36 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{Stěna} \quad F_{ST1}=25*1,35*6*3,3*0,3=200,48 \text{ kN}$$

$$\text{Knihovna} \sim f_D=11,93 \text{ kN/m}^2$$

$$F_{SL1}=25*1,35*0,3^2*3,78=11,48 \text{ kN}$$

$$F_{TR1}=25*1,35*0,3^2*6=18,23 \text{ kN}$$

$$\text{Garaž} \sim f_D=11,18 \text{ kN/m}^2$$

$$F_{SL1}=25*1,35*0,3^2*2,98=9,05 \text{ kN}$$

$$F_{TR2}=18,23 \text{ kN}$$

7. ZATÍŽENÍ STŘECHY

Stálé

	h(m)	γ (kN/m ³)	g_k (kN/m ²)	γ_q	g_d (kN/m ²)
Asfaltový pas	2*0,004=0,008		0,048		
Tepelná izol.+klín	0,2+0,17=0,37	0,3	0,11	1,35	
ŽB	0,22	25	5,5		
Omítka	0,01	18	0,18		
Σ			5,84	1,35	7,88

Proměnné

Sníh I

$$S_k=0,7*1*1*0,8=0,56 \text{ kN/m}^2$$

$$S_D=S_k*\gamma_g=0,56*1,5=0,84 \text{ kN/m}^2$$

Celkové zatížení

$$f_D=7,88+0,84=8,72 \text{ kN/m}^2$$

Interier

	h(m)	γ (kN/m ³)	g_k (kN/m ²)	γ_q	g_d (kN/m ²)
Dubové parkety	0,03	7	0,21		
Lepidlo					
Roznašecí vrstva, betonová mazanina	0,05	24	1,2		
Separáční folie PE					
Tepelná izol. + akust.	0,05	0,3	0,002		
ŽB stropní deska	0,22	25	5,5		
Σ			6,93	1,35	9,36

Zatížení pokoj

$$f_D = 9,36 + 3 = 12,36 \text{ kN/m}^2$$

Užitný pokoj

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

$$q_D = 2 * 1,5 = 3 \text{ kN/m}^2$$

Knihovna

Výpočet zatížení

Stálé

	L (m)	γ (kN/m ³)	g_k (kN/m ²)	γ_q	g_d (kN/m ²)
ŽB strop	0,22	25	5,5	1,35	7,43
$g_d = 7,43 \text{ kN/m}^2$					

Proměnné

	q_k (kN/m ²)	γ_q	q_D (kN/m ²)
Knihovna C ₁	3	1,5	4,5
$q_D = 4,5 \text{ kN/m}^2$			

Zatížení celkem

$$f_d = g_d + q_d = 7,43 + 4,5 = 11,93 \text{ kN/m}^2$$

Zatěžovací plocha sloupu

$$z.p. = 6 * 6 = 39,6 \text{ m}^2$$

Střecha ~ $f_D = 8,72 \text{ kN/m}^2$

Byt ~ $f_D = 12,36 \text{ kN/m}^2$

Stěna $F_{ST1} = 25 * 1,35 * 6 * 3,3 * 0,3 = 200,48 \text{ kN}$

Knihovna ~ $f_D = 11,93 \text{ kN/m}^2$

$$F_{SL1} = 25 * 1,35 * 0,3^2 * 3,78 = 11,48 \text{ kN}$$

$$F_{TR1} = 25 * 1,35 * 0,3^2 * 6 = 18,23 \text{ kN}$$

Garaž ~ $f_D = 11,18 \text{ kN/m}^2$

$$F_{SL1} = 25 * 1,35 * 0,3^2 * 2,98 = 9,05 \text{ kN}$$

$$F_{TR2} = 18,23 \text{ kN}$$

$$F_D = 8,72 \cdot 39,6 + 5 \cdot 12,36 \cdot 39,6 + 5 \cdot 200,48 + 11,93 \cdot 39,6 + 11,48 + 2 \cdot 11,18 \cdot 39,6 + 3 \cdot (9,05 + 18,23) = 5\,264,43 \text{ kN}$$

8. NÁVRH SLOUPU

$$A_{s,req} = (N_{ED} - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cD}) / f_{yD} = (5\,264,43 \cdot 10^3 - 0,8 \cdot 300^2 \cdot 20) / 400 = 9\,561,08 \text{ mm}^2$$

=> příliš velká $A_{s,req}$ z důvodu malé průřezové plochy sloupu

=> Navrhnuji nový rozměr sloupu 300x1000mm

$$A_{s,req} = (5\,264,43 \cdot 10^3 - 0,8 \cdot 300 \cdot 1000 \cdot 20) / 400 = 1161,08 \text{ mm}^2$$

Podle tabulky ploch výztuže volím 8 $\phi 16$ ($A_{s,prov} = 1608 \text{ mm}^2$)

8.1. POSOUZENÍ NAVRŽENÉ VÝZTUŽE

$$A_{s,min} = \max(0,1 \cdot N_{RD} / f_{yD}; 0,002 \cdot A_c) = \max(0,1 \cdot (5264,43 \cdot 10^3 / 400); 0,002 \cdot 300 \cdot 1000) \\ = \max(1316,11; 600) = 1316,11 \text{ mm}^2$$

$$A_{s,max} = 0,04 \cdot A_c = 0,04 \cdot 300 \cdot 100 = 12000 \text{ mm}^2$$

$$A_{s,min} = 1316,11 \text{ mm}^2 < A_{s,prov} = 1608 \text{ mm}^2 < A_{s,max} = 12000 \text{ mm}^2$$

8.2. MAXIMALNÍ MOŽNÉ ZATÍŽENÍ SLOUPU

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot f_{cD} \cdot A_c + A_s \cdot f_{yD} = 0,8 \cdot 20 \cdot 300 \cdot 1000 + 1608 \cdot 400 = 5\,443\,200 \text{ N} = 5\,443,2 \text{ kN}$$

$$N_{Ed} = 5\,264,43 \text{ kN} < N_{Rd} = 5\,443,2 \text{ kN} \quad \underline{\text{vyhovuje}}$$

8.3. TŘMINKY

Rozmístění ve střední oblasti sloupu

$$S_1 < \min(15\phi; \min(b;h); 300) = \min(15 \cdot 16; \min(300; 1000); 300)$$

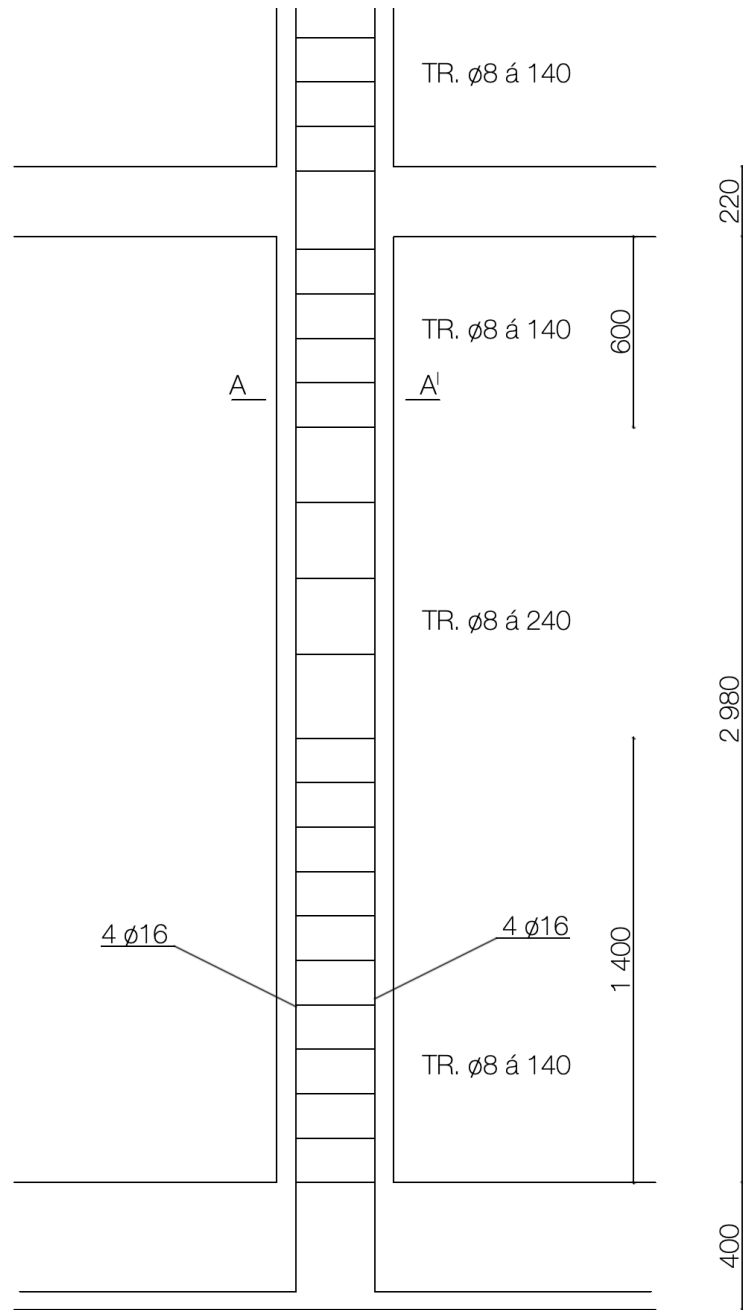
$$S_1 = \min(240; 300; 300) = 240 \text{ mm}$$

Třmínky $\phi 8$ jsou ve střední části sloupu rozmístěny osově $S_1 = 240 \text{ mm}$

8.4 ROZMÍSTĚNÍ V KRITICKÝCH OBLASTECH (stykování výztuže, v patě a hlavě sloupu)

$$S_2 = 0,6 \cdot S_1 = 0,6 \cdot 240 = 144 \text{ mm} = 140 \text{ mm}$$

Třmínky $\phi 8$ jsou v kritických oblastech rozmístěny osově $S_2 = 140 \text{ mm}$



4 $\phi 16$

4 $\phi 16$

220

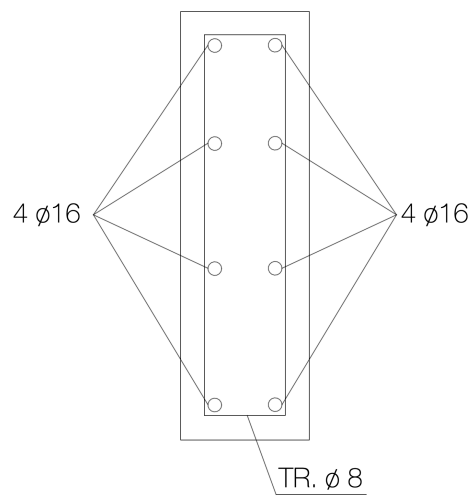
2980

600

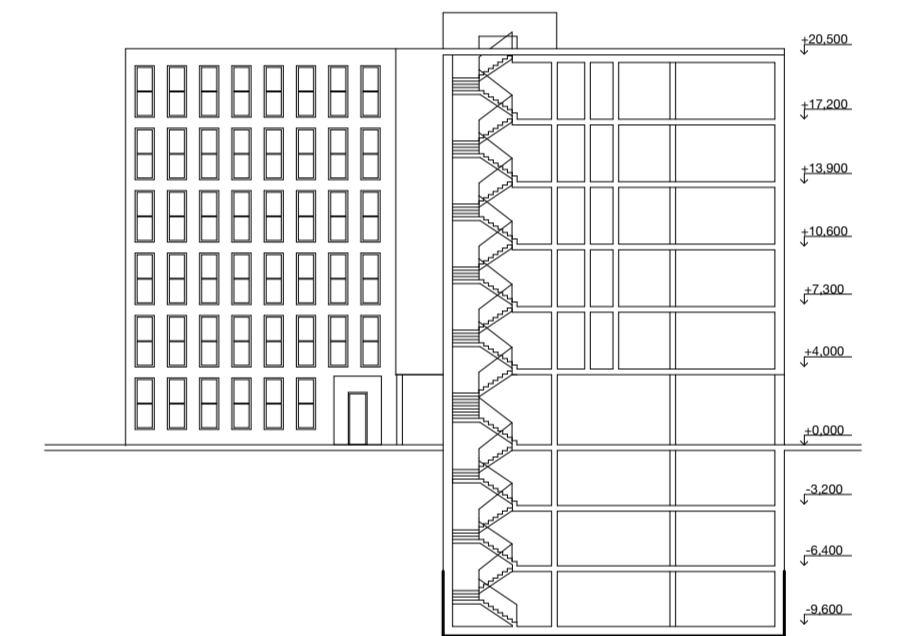
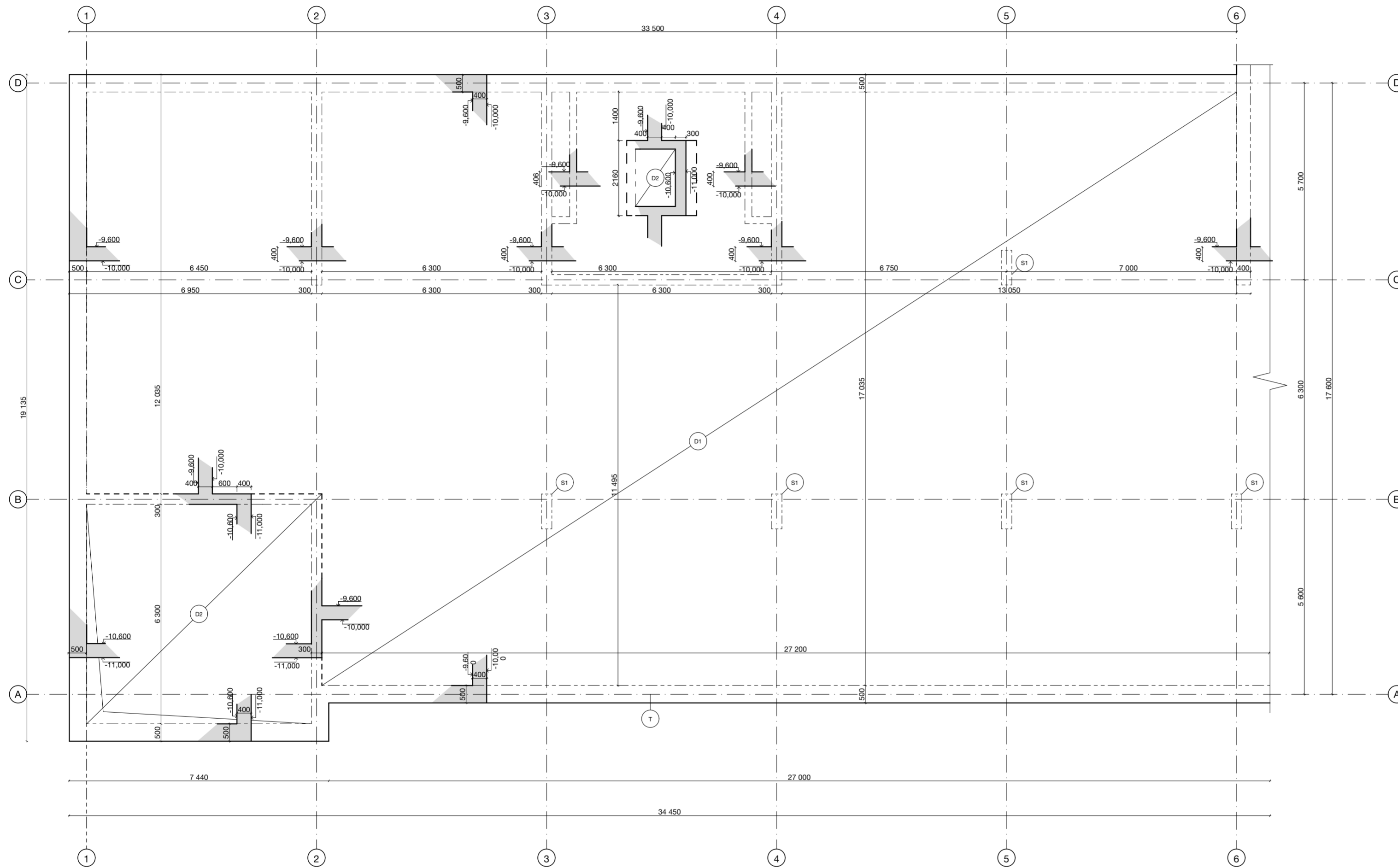
1400

400

A-A'








PŮDORYS ZÁKLADY



SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

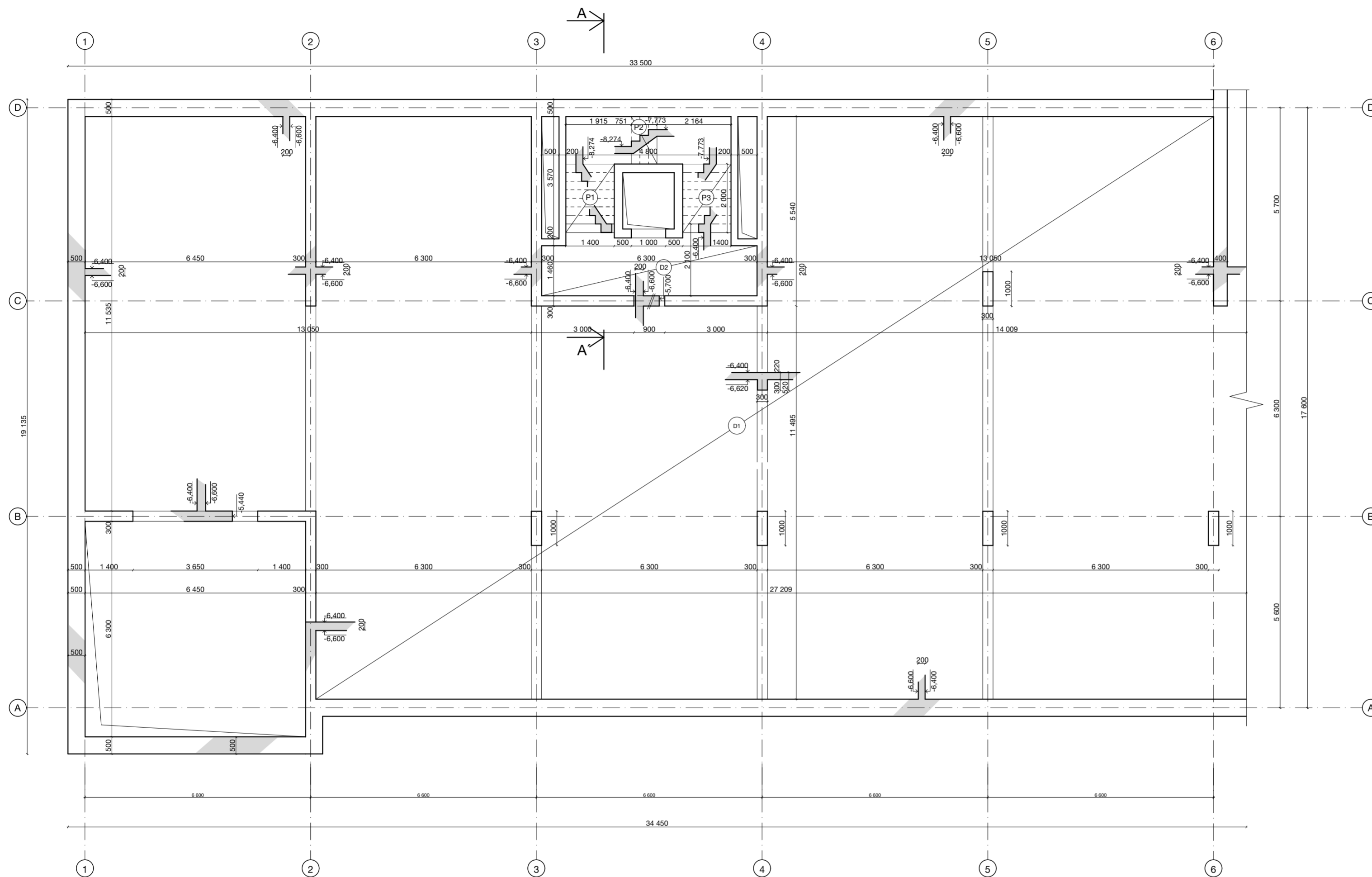
BETON C30-37
 OCEL VÝZTUŽ 500

LEGENDA:

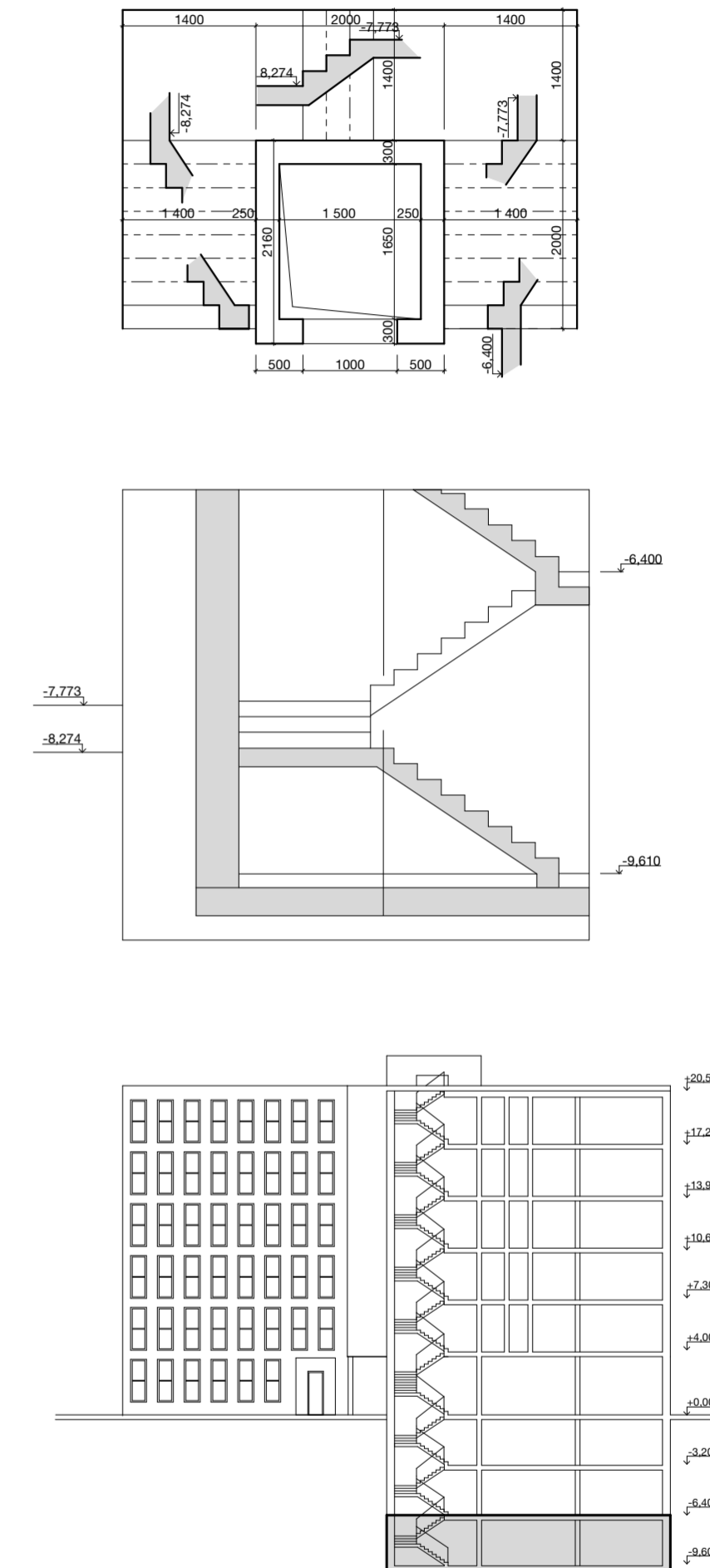
-  ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
-  ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x1000
-  DESKA JEDNOSMĚRNĚ PLNUTÁ
-  DESKA OBOUSMĚRNĚ PLNUTÁ
-  STĚNA ŽB

15129-Ústav navrhování III	ÚSTAV	Ing. arch. Jan Sedláček	VEDOUcí PRÁCE
Daniš Slobodina	VYPRACOVALA	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	KONZULTANT
STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ ČÁST	ZS 2021/2022		DATUM
1:100	MĚŘÍTKO	A2	FORMÁT
TVAR ZÁKLADŮ	VÝKRES	D.1.2.1	ČÍSLO








PŮDORYS 3PP



ŘEZ A - A'



LEGENDA:

-  ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
-  ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x1000
-  DESKA JEDNOSMĚRNĚ PLNUTÁ
-  DESKA OBOUSMĚRNĚ PLNUTÁ
-  PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO
-  PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO
-  PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO

SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

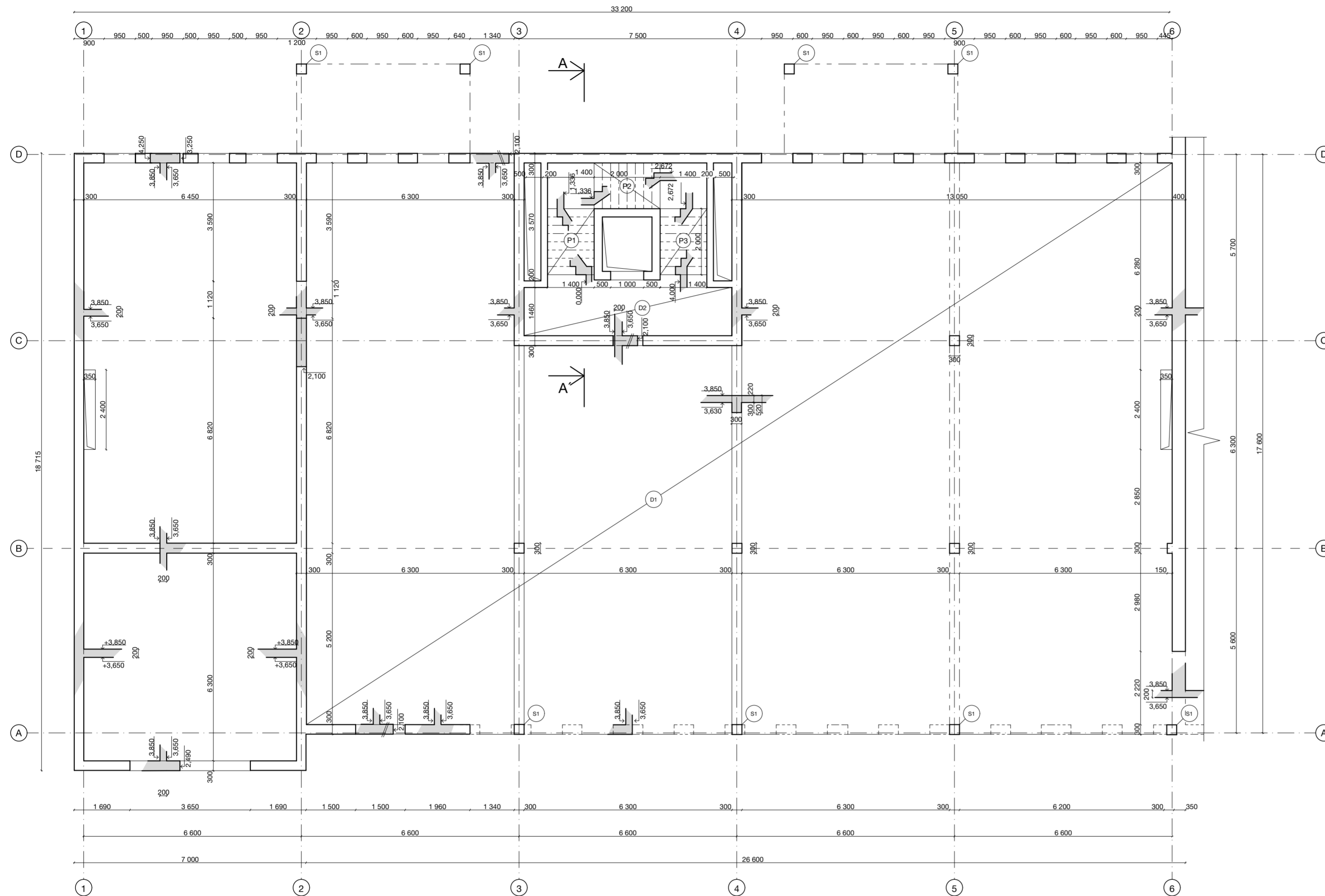
- BETON C30-37
- OCEL VÝZTUŽ 500

Bytový dům Argentinská

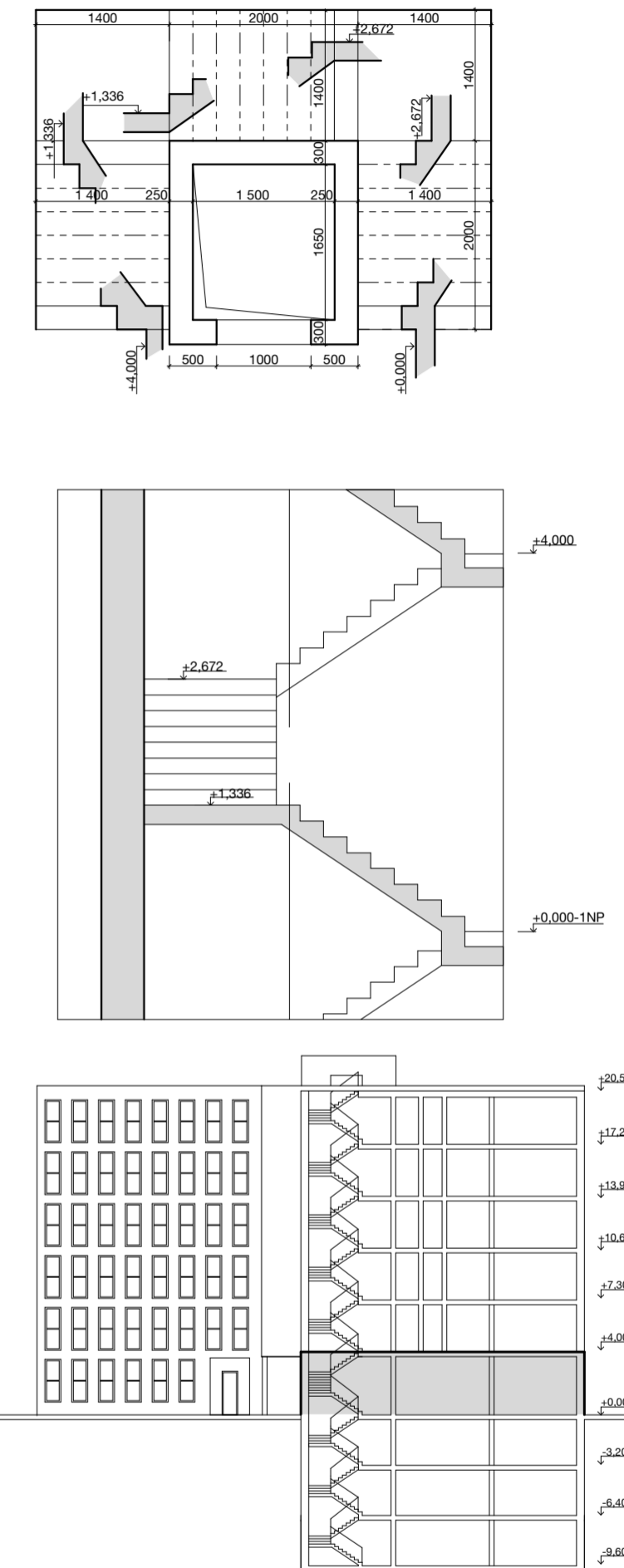
Praha 7, Holešovice NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15129-Ústav navrhování III	ÚSTAV	Ing. arch. Jan Sedláč	VEDOUcí PRÁCE
Daniš Slobodina	VYPRACOVALA	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc	KONZULTANT
STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ ČÁST	ZS 2021/2022		DATUM
1:100	MĚŘÍTKO	A2	FORMÁT
TVAR 3PP	VÝKRES	D.1.2.2	ČÍSLO








PŮDORYS 1NP



ŘEZ A - A'



LEGENDA:

-  ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
-  ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x300
-  DESKA JEDNOSMĚRNĚ PLNUTÁ
-  DESKA OBOUSMĚRNĚ PLNUTÁ
-  PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO
-  PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO
-  PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO

SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

BETON C30-37
 OCEL VÝZTUŽ 500

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

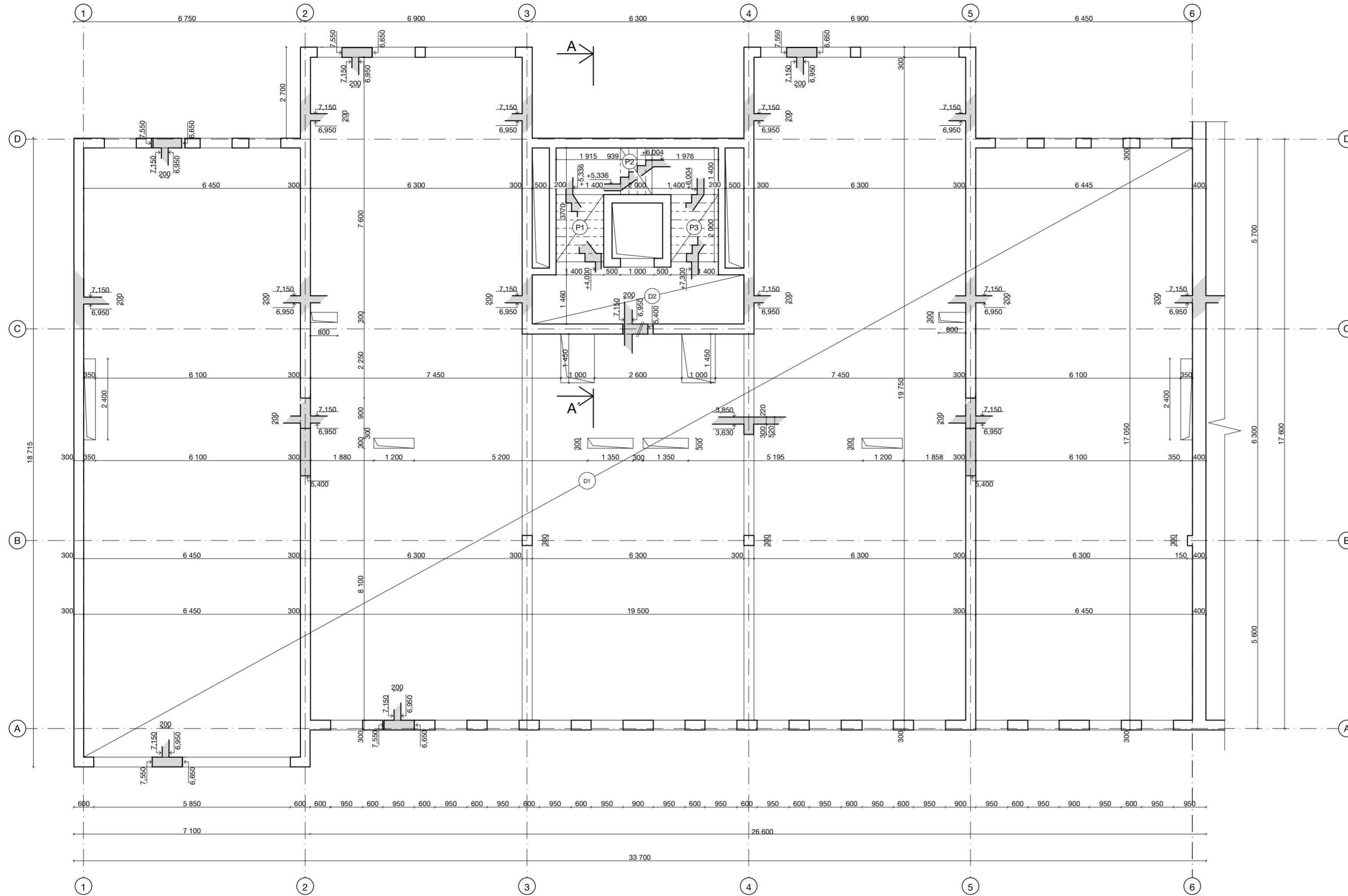


Bytový dům Argentinská

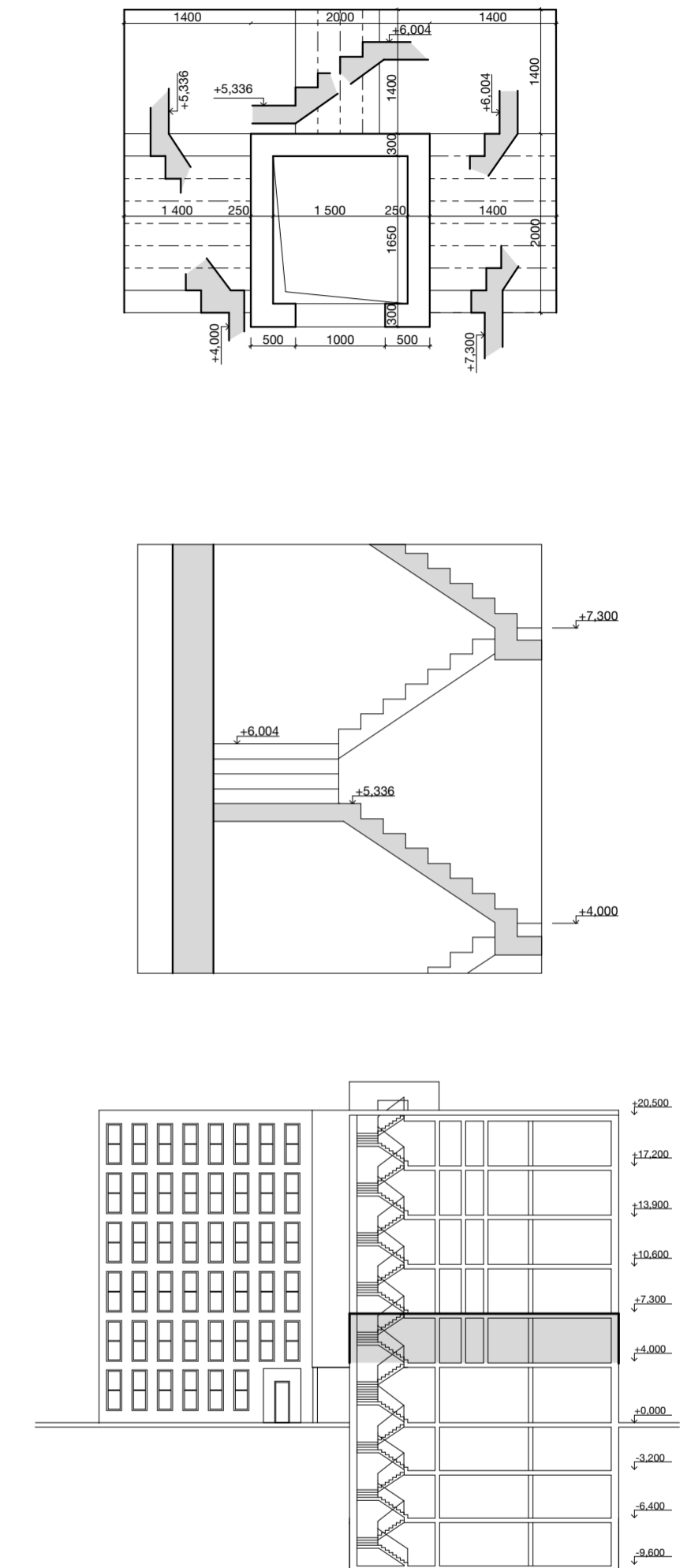
Praha 7, Holešovice

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15129-Ústav navrhování III	ÚSTAV Ing. arch. Jan Sedláč VEDOUcí PRÁCE
Daniš Slobodina	VYPRACOVALA doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. KONZULTANT
STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ ČÁST	ZS 2021/2022 DATUM
1:100	MĚŘÍTKO A2 FORMÁT
TVAR 1NP	VÝKRES D.1.2.4 ČÍSLO








PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ



ŘEZ A - A'



LEGENDA:

-  ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
-  ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x300
-  DESKA JEDNOSMĚRNĚ PLNUTÁ
-  DESKA OBOUSMĚRNĚ PLNUTÁ
-  PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO
-  PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO
-  PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO

SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

BETON C30-37
 OCEL VÝZTUŽ 500

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Bytový dům Argentinská

Praha 7, Holešovice NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15129-Ústav navrhování III	ÚSTAV	Ing. arch. Jan Sedláč	VEDOUcí PRÁCE
Daniš Slobodina	VYPRACOVALA	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	KONZULTANT
STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ ČÁST	ZS 2021/2022		DATUM
1:100	MĚŘÍTKO	A2	FORMÁT
TVAR TYPICKÉHO PODLAŽÍ	VÝKRES	D.1.2.5	ČÍSLO



ČEKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY

ČÁST D .1.3
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu : Bytový dům Argentinská

Datum: 5/2022

Vypracovala: Daria Slobodina

D. DOKUMENTACE OBJEKTU

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

STRANA

D.3.1.1	Popis a umístění stavby	4
D.3.1.2	Rozdělení stavby do požárních úseků	4
D.3.1.3	Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti	5
D.3.1.4	Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí	7
D.3.1.5	Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest	8
D.3.1.6	Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností	10
D.3.1.7	Způsob zabezpečení stavby požární vodou	11
D.3.1.8	Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů	11
D.3.1.9	Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními	11
D.3.1.10	Zhodnocení technických zařízení budovy	11
D.3.1.11	Mezní délky	11
D.3.1.12	Doba evakuace a doba zakouření	12

D.3.2 VÝPOČET STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

D.3.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.3.3.1 Situace M 1:250
- D.3.3.2 Půdorys -3.PP M 1:100
- D.3.3.2 Půdorys -1.PP M 1:100
- D.3.3.3 Půdorys 1.NP M 1:100
- D.3.3.4 Půdorys TYP. PODLAŽÍ M 1:100

Seznam použitých zkratk

CHÚC chráněná úniková cesta

NÚC nechráněná úniková cesta

ÚC úniková cesta

NP nadzemní podlaží

PP podzemní podlaží

PÚ požární úsek

SPB stupeň požární bezpečnosti

PBZ požárně bezpečnostní zařízení

PHP přenosný hasící přístroj

Seznam veličin

a součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska stavebních podmínek a_n součinitel „a“ pro nahodilé požární zatížení

a_s součinitel „a“ pro stálé požární zatížení

b součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu

c součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních zařízení d odstupová vzdálenost

h požární výška objektu

h_o výška otvorů v obvodových konstrukcích

h_p výšková poloha podlaží

h_s světlá výška posuzovaného prostoru

K počet evakuovaných osob v 1 únikovém pruhu

p požární zatížení

p_n nahodilé požární zatížení

p_s stálé požární zatížení

p_v výpočtové požární zatížení

s součinitel vyjadřující podmínky evakuace

S celková půdorysná plocha požárního úseku

S_o celková plocha otvíravých otvorů v obvodových konstrukcích u počet únikových pruhu

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

Vyhláška č. 246/2001 Sb.

Pokorný Marek, Hejtmánek Petr, Požární bezpečnost staveb - Sylabus pro praktickou výuku, 2021

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami

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

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

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

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení

ČSN EN ISO 7010 Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky

D.3.1.1 POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

Jde o šesti podlažní dům umístěného ve Praze na ulici Argentinská. Dům s šesti nadzemními podlažními a se třemi podzemními podlažními. V prvním nadzemním podlaží (1.NP) se nachází vstupní hala, sklad, WC, technické zázemí (strojovny VZT, strojovna elektrického proudu), odpadky, bezpečnost, knihkupectví, pracovní místnost. Do objektu v tomto podlaží vede 1 hlavní vchod a 1 do vnitrobloku. V druhém, třetím, čtvrtém, pátém a šestém nadzemním podlaží (2.NP, 3.NP, 4.NP, 5.NP, 6.NP) je umístěno celkem třicet bytů , (2+kk, 3+kk). V prvním, druhém a třetím podzemním podlaží (- 1.PP, -2PP, -3.PP) se nachází garáže, sklepy, autovýtah.

Nosná konstrukce je navržena z železobetonu, stěnový, kombinovaný systém je obousměrný. Vnější obvodové nosné stěny a vnitřní nosné stěny jsou navrženy z železobetonu tloušťky 300 mm, stropní desky jsou navrženy

z železobetonu tloušťky 150 mm. Konstrukční výška 1.NP je 4,000 m a konstrukční výška ostatních nadzemních podlaží 3,300 m. Požární výška objektu je tedy 18,800 m. Nosná konstrukce budovy je nehořlavá.

Stavba spadá podle určujících parametrů do skupiny OB2.

D.3.1.2 ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Objekt je rozdělen do 56 požárních úseků od sebe navzájem oddělených požárně dělícími konstrukcemi s požadovanou požární odolností. V objektu se nachází jedna chráněná úniková cesta typu A s nuceným odvětráním.

TYP	PODLAŽÍ	ÚČEL	OZNAČENÍ PÚ
PÚ	3.PP	garáže	P03.01 - II
PÚ	3.PP	sklep	P03.02 - III
PÚ	1.PP	garáže	P01.01 - II
PÚ	1.NP	hodba	N01.01 - I
PÚ	1.NP	odpady	N01.02 - III
PÚ	1.NP	technická místnost	N01.03 - II
PÚ	1.NP	concierže	N01.04 - II
PÚ	1.NP	sklad	N01.05 - II
PÚ	1.NP	sklad	N01.06 - II
PÚ	1.NP	pracovní	N01.07 - II
PÚ	1.NP	knihkupetství	N01.08 - III
NÚC	2.PP	hodba	N02.01 - I
PÚ	2.PP	být 3+kk	N02.02 - II
PÚ	2.PP	být 2+kk	N02.03 - II
PÚ	2.NP	být 2+kk	N02.04 - II
PÚ	2.NP	být 2+kk	N02.05 - II
PÚ	2.NP	být 2+kk	N02.06 - II
PÚ	2.NP	být 3+kk	N02.07 - II
NÚC	3.PP	hodba	N03.01 - I
PÚ	3.PP	být 3+kk	N03.02 - II
PÚ	3.PP	být 2+kk	N03.03 - II
PÚ	3.NP	být 2+kk	N03.04 - II
PÚ	3.NP	být 2+kk	N03.05 - II
PÚ	3.NP	být 2+kk	N03.06 - II
PÚ	3.NP	být 3+kk	N03.07 - II

NÚC	4.PP	hodba	
PÚ	4.PP	být 3+kk	N04.02 - II
PÚ	4.PP	být 2+kk	N04.03 - II
PÚ	4.NP	být 2+kk	N04.04 - II
PÚ	4.NP	být 2+kk	N04.05 - II
PÚ	4.NP	být 2+kk	N04.06 - II
PÚ	4.NP	být 3+kk	N04.07 - II
NÚC	5.PP	hodba	N05.01 - I
PÚ	5.PP	být 3+kk	N05.02 - II
PÚ	5.PP	být 2+kk	N05.03 - II
PÚ	5.NP	být 2+kk	N05.04 - II
PÚ	5.NP	být 2+kk	N05.05 - II
PÚ	5.NP	být 2+kk	N05.06 - II
PÚ	5.NP	být 3+kk	N05.07 - II
NÚC	6.PP	hodba	N06.01 - I
PÚ	6.PP	být 3+kk	N06.02 - II
PÚ	6.PP	být 2+kk	N06.03 - II
PÚ	6.NP	být 2+kk	N06.04 - II
PÚ	6.NP	být 2+kk	N06.05 - II
PÚ	6.NP	být 2+kk	N06.06 - II
PÚ	6.NP	být 3+kk	N06.07 - II
NÚC	7.PP	hodba	N07.01 - I
PÚ	7.PP	být 3+kk	N07.02 - II
PÚ	7.PP	být 2+kk	N07.03 - II
PÚ	7.NP	být 2+kk	N07.04 - II
PÚ	7.NP	být 2+kk	N07.05 - II
PÚ	7.NP	být 2+kk	N07.06 - II
PÚ	7.NP	být 3+kk	N07.07 - II

TYP		ÚČEL	OZNAČENÍ PÚ
CHUC		schodiště	A-P03.01/N06
PÚ		výtahová šachta	P03.03/N06 - II
PÚ		autovýtah	P03.04/N01 - III

D.3.1.3 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Pro výpočet požárního zatížení byly zohledněny požadavky dle ČSN 730818.

ÚČEL		p_v [kg/m ²]	SPB
sklepní kóje		45	III
být		45	III
odpady		45	III
garáže		15	II
chodba		7,5	I
kolárna		15	II

PODLAŽÍ	ÚČEL	OZNAČENÍ PÚ	pv [kg/m ²]	SPB
3.PP	garaže	P03.01 - II	15	II
3.PP	sklep	P03.02 - III	45	III
1.PP	garaže	P01.01 - II	15	II
1.NP	hodba	N01.01 - I	7,5	I
1.NP	odpady	N01.02 - III	45	III
1.NP	technická místnost	N01.03 - II	22	II
1.NP	concierže	N01.04 - II	13	II
1.NP	sklad	N01.05 - II	15	II
1.NP	sklad	N01.06 - II	15	II
1.NP	pracovní	N01.07 - II	42	II
1.NP	knihkupetství	N01.08 - III	65	III
2.PP	hodba	N02.01 - I	7,5	I
2.PP	být 3+kk	N02.02 - II	45	II
2.PP	být 2+kk	N02.03 - II	45	II
2.NP	být 2+kk	N02.04 - II	45	II
2.NP	být 2+kk	N02.05 - II	45	II
2.NP	být 2+kk	N02.06 - II	45	II
2.NP	být 3+kk	N02.07 - II	45	II
3.PP	hodba	N03.01 - I	7,5	I
3.PP	být 3+kk	N03.02 - II	45	II
3.PP	být 2+kk	N03.03 - II	45	II
3.NP	být 2+kk	N03.04 - II	45	II
3.NP	být 2+kk	N03.05 - II	45	II
3.NP	být 2+kk	N03.06 - II	45	II
3.NP	být 3+kk	N03.07 - II	45	II
4.PP	hodba	N04.01 - I	7,5	I
4.PP	být 3+kk	N04.02 - II	45	II
4.PP	být 2+kk	N04.03 - II	45	II
4.NP	být 2+kk	N04.04 - II	45	II
4.NP	být 2+kk	N04.05 - II	45	II
4.NP	být 2+kk	N04.06 - II	45	II
4.NP	být 3+kk	N04.07 - II	45	II
5.PP	hodba	N05.01 - I	7,5	I
5.PP	být 3+kk	N05.02 - II	45	II
5.PP	být 2+kk	N05.03 - II	45	II
5.NP	být 2+kk	N05.04 - II	45	II
5.NP	být 2+kk	N05.05 - II	45	II
5.NP	být 2+kk	N05.06 - II	45	II
5.NP	být 3+kk	N05.07 - II	45	II
6.PP	hodba	N06.01 - I	7,5	I
6.PP	být 3+kk	N06.02 - II	45	II
6.PP	být 2+kk	N06.03 - II	45	II
6.NP	být 2+kk	N06.04 - II	45	II
6.NP	být 2+kk	N06.05 - II	45	II
6.NP	být 2+kk	N06.06 - II	45	II
6.NP	být 3+kk	N06.07 - II	45	II

ÚČEL	OZNAČENÍ PÚ	Výška [m]	SPB
výtahová šachta	P03.03/N06 - II		II
autovýtah	P03.04/N01 - III		III

Pro určení pv [kg/m²] a SPB byly použity hodnoty dle tabulek v publikaci Požární bezpečnost staveb – Syllabus pro praktickou výuku.

PÚ	provoz	p _n	p _s	a _n	S _o	S	h _s	h _o	k	a	b	p _v	SBP
P03.01 - II	garaže				0			0				15	II
P03.02 - III	sklep	15			0	417,7		0				45	III
P01.01 - II	garaže				0	58		0				15	II
N01.01 - I	chodba	15			0	489,3		0				7,5	I
N01.02 - III	odpady	75	2	0,8	0	14,20	4,1	0	0,07	0,8	0,691	45	III
N01.03 - II	technická místnost	15	7	1,1	0	31,10	2,6	0	0,09	0,9	1,111	22	II
N01.04 - II	concierže	15			0	10		0				13	II
N01.05 - II	sklad	15			0	16		0				15	II
N01.06 - II	sklad	15			0	29,9		0				15	II
N01.07 - II	pracovní	22	7	1,1	0	12	3	0	0,09	1,1	1,03	42	II
N01.08 - III	knihkupetství	40	7	1,1	0	166,20	3	0	0,09	1,1	1,03	65	III

D.3.1.4 STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

a) Požadovaná požární odolnost

STAVEBNÍ KONSTRUKCE	SPB I	SPB II	SPB III
Požární stěny a požární stropy		REI (strop) REI/EI (stěny)	
v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	30 DP1
v posledním nadzemním	15 DP1	15 DP1	30 DP1
Požární uzávěry		EI (do CHÚC) EW (ostatní)	
v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	30 DP1
v posledním nadzemním	15 DP1	15 DP1	30 DP1
Obvodové nosné stěny		REW/EW (zevníř) REI/EI (pásy, PNP)	
v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	45 DP1
v posledním nadzemním	15 DP1	15 DP1	30 DP1

Vnitřní nosné konstrukce	RE (strop) R (sloup, stěna)		
v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	45 DP1
v posledním nadzemním	15 DP1	15 DP1	30 DP1
Nosná konstrukce vně objektu	R		
	15 DP1	15 DP1	30 DP1
Výtahové a instalační šachty	R		
Požárně dělící konstrukce EI	30 DP1	30 DP1	30 DP1
Požární uzávěry otvorů EW/EI	15 DP1	15 DP1	15 DP1
Konstrukce schodiště NÚC	15 DP1	15 DP1	

b) Skutečná požární odolnost

STAVEBNÍ KONSTRUKCE	MATERIÁL	POŽÁRNÍ ODOLNOST
Obvodové nosné stěny	Monolitický ŽB tl. (10 mm) 300 mm	REW 60 DP1
Vnitřní nosné stěny	Monolitický ŽB tl. (10 mm) 300 mm	REW 60 DP1
Stropní deska	Monolitický ŽB tl. (15 mm) 200 mm	REW 45 DP1
Příčky	zděné - YTONG tl. 120 mm	EI 120 DP1
Skleněné stěny	Protipožární sklo	EI 60 DP1
Požární uzávěry	Ocel + pozinkovaný plech	EI 90 DP1
Sloup	Monolitický ŽB tl. (40 mm) 300 x 300 mm	R 45 DP1

D.3.1.5 EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

a) Obsazenost objektu osobami

ÚDAJE PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE				ČNS 73 0818		
Podlaží	Název místnosti	S [m ²]	Počet osob dle PD	[m ² /os]	součinitel	počet osob
3.PP	garaže	417,7	10		0,5	5
3.PP	sklep	58				
1.PP	garaže	489,3	10		0,5	5
1.NP	hodba	77,2				
1.NP	odpady	14,2				
1.NP	technická míst.	31,1				
1.NP	concierže	12				1
1.NP	sklad	29,9				
1.NP	sklad	16				
1.NP	pracovní	22		5		2
1.NP	knihkupetství	166,2		2,5		22
2.PP	hodba	26,9				
2.PP	být 3+kk	112	3	20	1,5	4
2.PP	být 2+kk	31	2	20	1,5	2
2.NP	být 2+kk	75,7	2	20	1,5	2
2.NP	být 2+kk	75,7	2	20	1,5	2
2.NP	být 2+kk	31	2	20	1,5	2
2.NP	být 3+kk	112	3	20	1,5	4
3.PP	hodba	26,9				
3.PP	být 3+kk	112	3	20	1,5	4
3.PP	být 2+kk	31	2	20	1,5	2
3.NP	být 2+kk	75,7	2	20	1,5	2
3.NP	být 2+kk	75,7	2	20	1,5	2
3.NP	být 2+kk	31	2	20	1,5	2
3.NP	být 3+kk	112	3	20	1,5	4
4.PP	hodba	26,9				
4.PP	být 3+kk	112	3	20	1,5	4
4.PP	být 2+kk	31	2	20	1,5	2
4.NP	být 2+kk	75,7	2	20	1,5	2
4.NP	být 2+kk	75,7	2	20	1,5	2
4.NP	být 2+kk	31	2	20	1,5	2
4.NP	být 3+kk	112	3	20	1,5	4
5.PP	hodba	26,9				
5.PP	být 3+kk	112	3	20	1,5	4
5.PP	být 2+kk	31	2	20	1,5	2
5.NP	být 2+kk	75,7	2	20	1,5	2
5.NP	být 2+kk	75,7	2	20	1,5	2
5.NP	být 2+kk	31	2	20	1,5	2
5.NP	být 3+kk	112	3	20	1,5	4
6.PP	hodba	26,9				
6.PP	být 3+kk	112	3	20	1,5	4
6.PP	být 2+kk	31	2	20	1,5	2
6.NP	být 2+kk	75,7	2	20	1,5	2
6.NP	být 2+kk	75,7	2	20	1,5	2
6.NP	být 2+kk	31	2	20	1,5	2
6.NP	být 3+kk	112	3	20	1,5	4

Celkový maximální počet osob evakuovaných z budovy 115.

b) únikové cesty

V objektu se nachází jedna chráněná úniková cesta (dále jen CHÚC) typu A ($h_p < 22,5$ m, 3 podzemní podlaží, 6 nadzemní podlaží), která zajišťuje bezpečnou evakuaci osob z domů v případě požáru. Sestává se z částí chodeb 6. NP a -3.PP, schodiště, evakuačního výtahu a recepce 1. NP. Objem únikové cesty je odvětráván nuceně VZT jednotkou. CHÚC je vybaveny nouzovým osvětlením.

c) Mezní šířka chráněné únikové cesty

Mezní šířka byla vypočtena v kritických bodech (1 NP). Šířka jednoho únikového proudu je 550 mm, minimální šířka cesty je 1,5 šířky jednoho únikového pruhu, teda 825 mm.

ÚČEL	E	K	S	u(vyp.)	u(min.)	šířka [mm]	skutečná šířka [mm]
schodiště 6NP.-1NP	72	90	1,1	0,88	90	825	1200
schodiště 3PP-1NP	15	30	1,1	0,55	30	825	1200
	87	120	1,1	1,43	120	825	1200

E=Počet evakuovaných osob v posuzovaném kritickém místě

K=Počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu pro CHÚC

s= součinitel vyjadřující podmínky evakuace

u= požadovaný počet únikových pruhů

Šířka únikové cesty v kritických bodech vyhovuje.

D.3.1.6 VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, VÝPOČET ODSŤ.VZDÁLENOSTÍ

Požárně bezpečnostní prostor byl vymezen viz. výkresy.

	Spefikace PÚ a obvodové stěny	b(POP) [m ²]	h(POP) [m ²]	Emisivita	b[m] (otvor)	h[m] (otvor)	počet otvorů	P _o [%]	P _v [kg/m ²]	d [m]
Západ	N02.02	5,80	2,40	1	1,10	2,40	1	52	45	2,62
	N02.03	0,95	2,40	1	0,95	2,40	6	100	45	2,62
	N02.06	0,95	2,40	1	0,95	2,40	6	100	45	2,62
	N02.07	0,95	2,40	1	0,95	2,40	1	100	45	2,62
Východ	N01.04	0,95	2,80	1	0,95	2,80	4	100	15	1,65
	N01.05	0,95	2,80	1	0,95	2,80	3	100	15	1,65
	N01.07	0,95	2,80	1	0,95	2,80	6	100	45,85	1,65
	N01.08	0,95	2,80	1	0,95	2,80	2	100	15	1,65
	N02.02	0,95	2,40	1	0,95	2,40	1	100	45	2,62
	N02.04	2,90	2,40	1	1,10	2,40	6	73	45	2,62
	N02.05	2,90	2,40	1	1,10	2,40	6	73	45	2,62
	N02.07	5,85	2,40	1	1,10	2,40	1	52	45	2,62

D.3.1.7 ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU.

Vnější odběrná místa.

U objektu na ulici Delnická je ve vzdálenosti 20 m je umístěn nadzemní požární hydrant.

Vnitřní odběrná místa.

V PÚ garážích bude instalováno SHZ. Záložní zdroj elektřiny a strojovna sprinklerů jsou umístěny v 1PP.

V CHUC A jsou rozmístěny požární hydranty se sploštitelnou hadicí o délce 20 m a dostřikem 10 m.

Nejvzdálenější místo PÚ je ve vzdálenosti menší než 30 m.

D.3.1.9 POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZP. ZAŘÍZENÍMI.

Systém elektrické požární signalizace (EPS) je nainstalován ve většině bytu. Nejsou jím vybaveny požární úseky bez požárního rizika (toalety, úklidové místnosti). Požární hlásiče jsou vybaveny každý vlastní baterií, kterou jsou napájeny. To samé platí o nouzovém osvětlení únikových cest.

V technické místnosti se nachází ústředna EPS a záložní zdroj elektrického proudu UPS. Je zde také umístěno zařízení dálkového přenosu (ZDP), které v případě požáru signál na požární stanici. Systém EPS a UPS zabezpečuje pomocí samočinné dodávky elektrické energie ze záložního zdroje nepřetržité napájení potřebných zařízení (VZT 03). CHÚC je odvětrávána samočinným odvětrávacím zařízením (SOZ) vzduchotechnickou jednotkou VZT. VZT je umístěna v technické místnosti, která je samostatným požárním úsekem. Vzduchotechnické potrubí zajišťuje přívod čerstvého vzduchu do všech podlaží. Přívod je vždy zaveden do chodby odkud vzduch dále proudí do výtahové šachty a otvorem na vrchu šachty uniká z budovy ven.

D.3.1.10 ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Volné vedení potrubí procházející úsekem CHUC bude opatřeno protipožární izolací. VZT potrubí bude na rozhraní požárních úseku opatřeno požárními klapkami. Vzhledem k tomu že instalační šachty budou součástí úseku bytu, budou požárně odděleny na úrovni každé stropní desky požární ucpávkou.

D.3.1.11 MEZNÍ DÉLKY

CHUC

A - vzdálenost od nejvzdálenějších dveří v 2.NP ke schodišťovému rameni = 14,1 m

B - vzdálenost po schodišťových ramenech, na úroveň prvního schodišťového ramene = 4 m

C - vzdálenost od prvního schodišťového ramene k vstupním dveřím do objektu = 9,5 m

$DL = A + B + C$

$DL = 14,1 + 4 + 9,5$

$DL = 27,6 \text{ m} > \text{VYHOVUJE}$

D.3.1.12 DOBA ZAKOURENÍ A DOBA EVAKUACE

- knihkupetství

$t_e = 1,25 \times \sqrt{hs} / a$ - doba zakouření akumulací vrstvy

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

$l_u = 16\text{m}$; $v_u = 35\text{ m/min}$; $K_u = 22\text{ osob}$; $E = 19\text{ osob}$

$t_e = 1,25 \times \sqrt{3/0,99} = 2,43\text{ minut}$

$t_u = 0,75 \times 16 / 35 + (19 \times 1) / (22 \times 5,025) = 0,5\text{ minut}$

$t_e > t_u \rightarrow 2,43 > 0,5$ – VYHOVUJE

t_u doba evakuace (min)

l_u délka únikové cesty (m)

v_u rychlost pohybu osob v únikovém pruhu (m/min) – tab. 23 ČSN 73 0802

K_u jednotková kapacita jednoho pruhu – tab. 23 ČSN 73 0802

E počet evakuovaných osob v místě

s součinitel podmínek evakuace – tab. 21 ČSN 73 0802

u skutečná nejmenší šířka na posuzované ÚC přepočtená na počet pruhů

SITUACE



LEGENDA

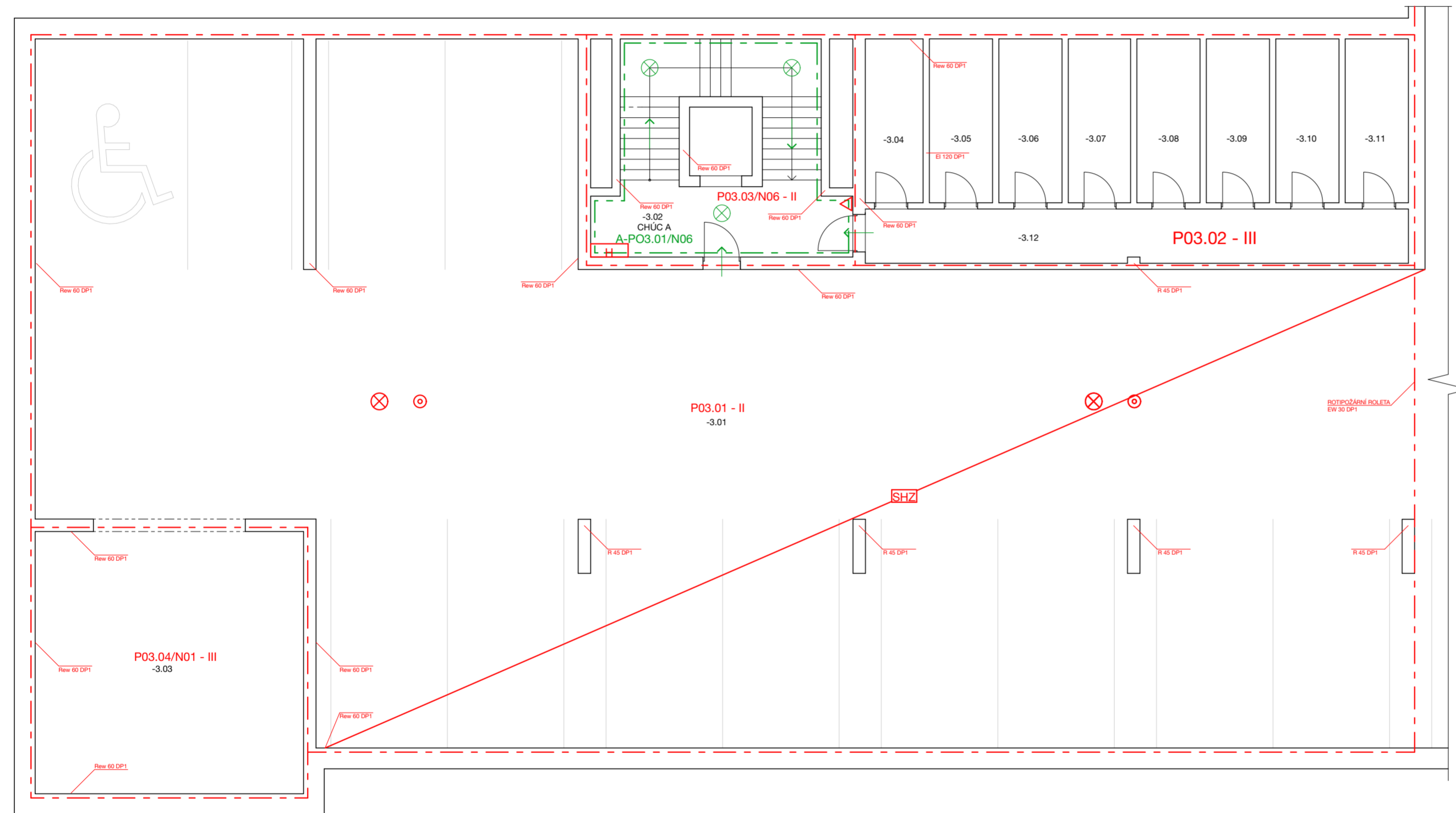
- - - Hranice PÚ
- · - · - Hranice PNP
- N01.01-I Označení PÚ
- REW 60 DP1 Označení PO konstrukce
- H Požární hydrant
- Zařízení autonomní detekci a signalizaci
- △ Práškový přenosný hasící přístroj
- NO Nouzové osvětlení
- Směr úniku / počet evakuovaných osob
- Příjezd požární techniky

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Bytový dům Argentinská

Praha 7, Holešovice NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15129-Ustav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláč
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Daria Slobodina	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
Požárně bezpečnostní řešení	ZS 2021/2022
ČÁST	DATUM
1:250	A2
MĚŘITNO	FORMÁT
Situace	D.1.3.C.1
VÝKRES	ČÍSLO



TABULKA MÍSTNOSTI:

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
-3.01	GARAŽE	417,70
-3.02	CHŮC A - 1	33,00
-3.03	AUTOVÝTAH	40,60
-3.04	SKLEP	70,30
-3.05	SKLEP	5,50
-3.06	SKLEP	6,00
-3.07	SKLEP	6,00
-3.08	SKLEP	6,00
-3.09	SKLEP	6,00
-3.10	SKLEP	6,00
-3.11	SKLEP	5,50
-3.12	CHODBA	17,00

LEGENDA

- Hranice PÚ
- Hranice PNP
- N01.01-I Označení PÚ
- REW 60 DP1 Označení PO konstrukce
- H Požární hydrant
- Zařízení autonomní detekci a signalizaci
- △ Práškový přenosný hasicí přístroj
- NO Nouzové osvětlení
- Směr úniku / počet evakuovaných osob
- SHZ Sprinklerové zařízení

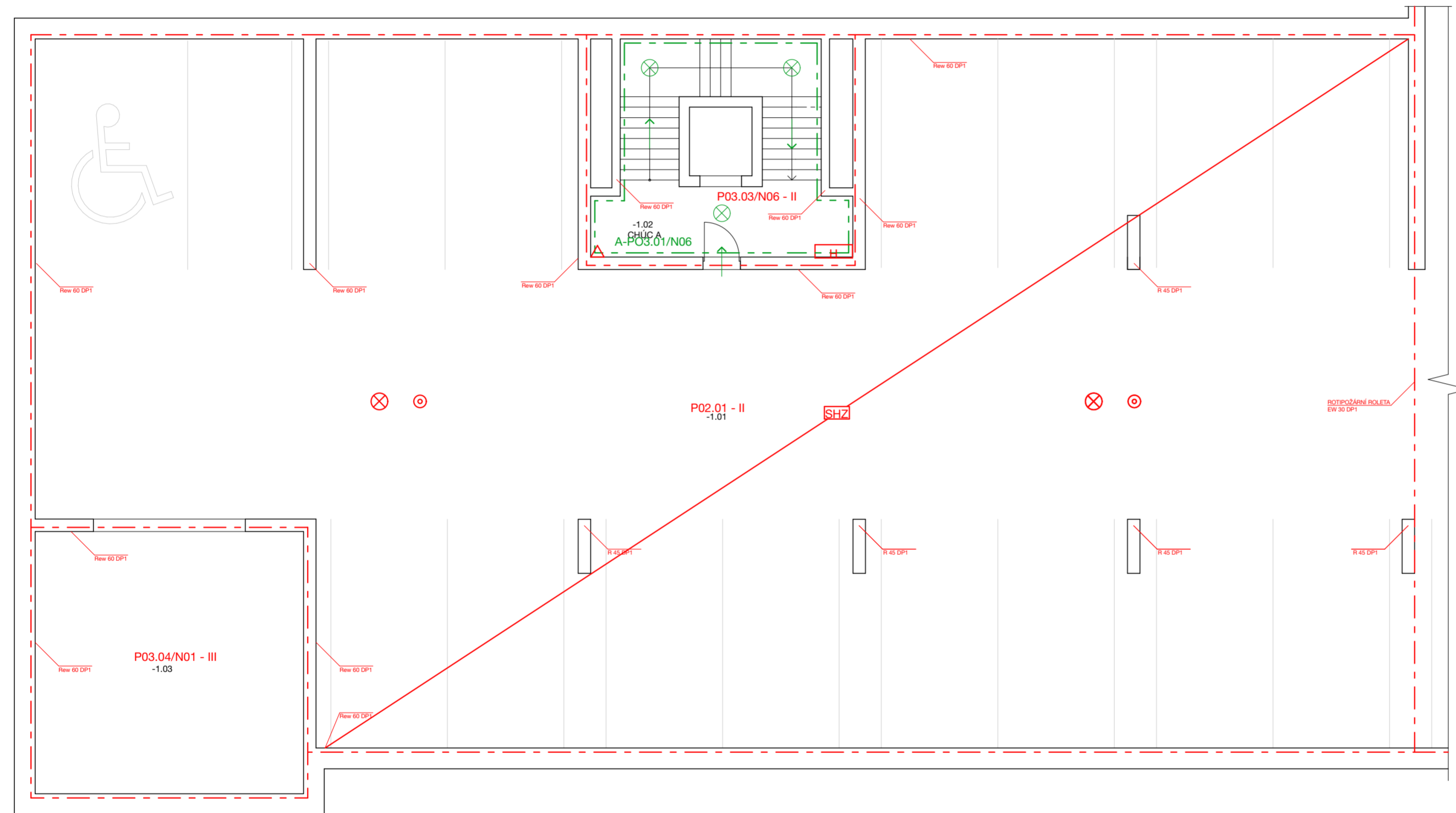
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČESKÉ VYSOKÉ
UCENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

Bytový dům Argentinská
Praha 7, Holešovice

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15129-Ustav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláč
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Daria Slobodina	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
Požárně bezpečnostní řešení	ZS 2021/2022
ČÁST	DATUM
1:100	A2
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Pódorys -3PP	D.1.3.C.2
VÝKRES	ČÍSLO

PŮDORYS -1PP



TABULKA MÍSTNOSTI:

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
-3.01	GARAŽE	489,30
-3.02	CHÚC A - 1	33,00
-3.03	AUTOVÝTAH	40,60

LEGENDA

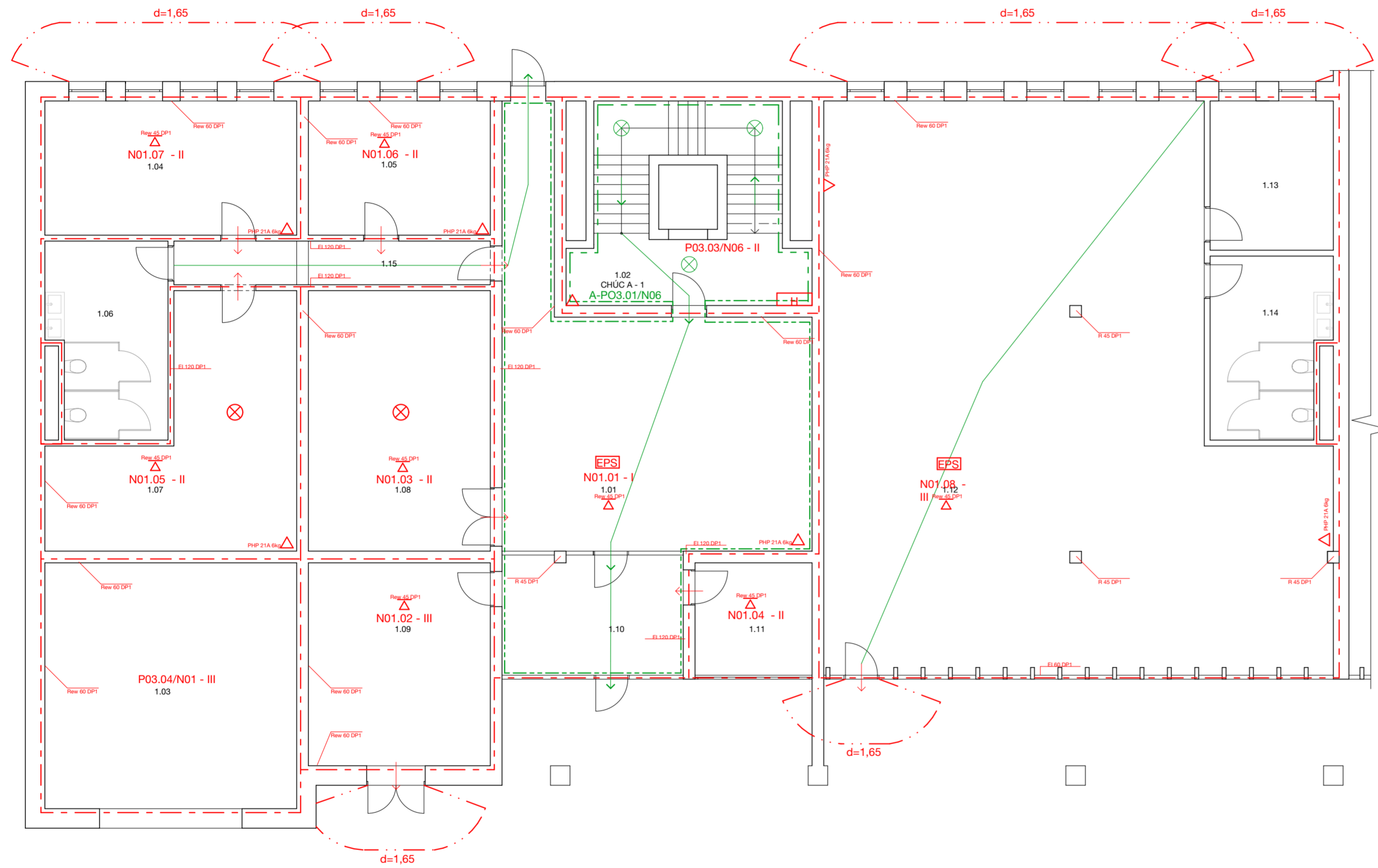
- Hranice PÚ
- Hranice PNP
- N01.01-I Označení PÚ
- R 45 DP1 Označení PO konstrukce
- H Požární hydrant
- NO Nouzové osvětlení
- SHZ Sprinklerové zařízení
- ⊗ Zařízení autonomní detekci a signalizaci
- △ Práškový přenosný hasicí přístroj
- Směr úniku / počet evakuovaných osob

Bytový dům Argentinská

Praha 7, Holešovice NÁZEV STAVBY, LOKALITA

15129-Ustav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláč
Daria Slobodina	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.
Požárně bezpečnostní řešení	ZS 2021/2022
1:100	A2
Pódorys -1PP	D.1.3.C.3

PŮDORYS 1NP



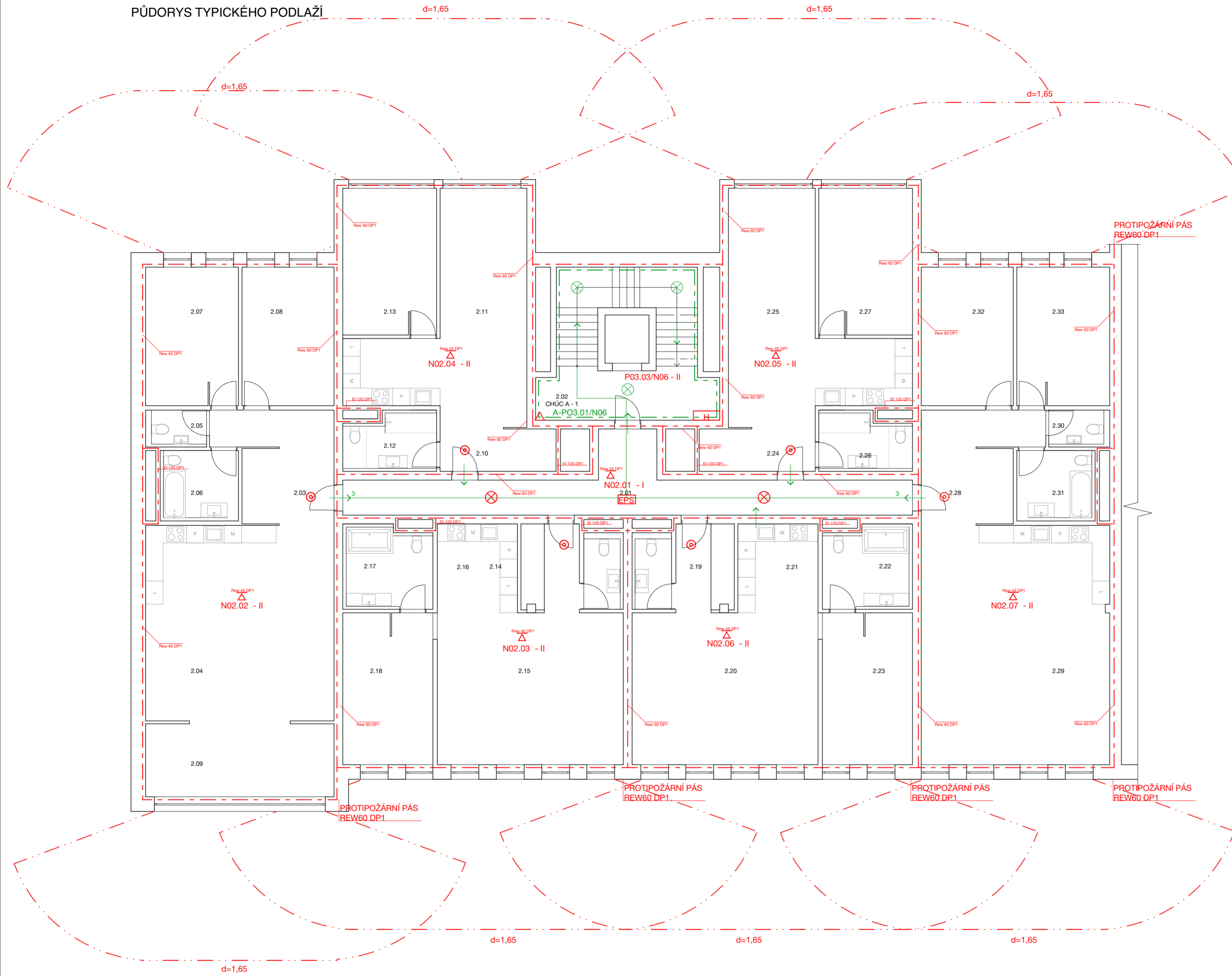
TABULKA MÍSTNOSTI:

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
1.01	HLAVNÍ KOMUNIKACE	489,30
1.02	CHŮC A - 1	33,00
1.03	AUTOVÝTAH	40,60
1.04	PRACOVNÍ MÍSTNOST	22,00
1.05	SKLAD	16,00
1.06	WC	14,80
1.07	SKLAD	29,90
1.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	31,10
1.09	ODPADKY	14,20
1.10	ZÁDVEŘÍ	14,90
1.11	CONCIERGE	8,60
1.12	KNIHKUPECTVÍ	166,20
1.13	PRACOVNÍ MÍSTNOST	12,00
1.14	WC	14,80
1.15	CHODBA	9,10

LEGENDA

- - - Hranice PÚ
- · - · - Hranice PNP
- N01.01-I Označení PÚ
- REW 60 DP1 Označení PO konstrukce
- H Požární hydrant
- NO Nouzové osvětlení
- Zařízení autonomní detekce a signalizaci
- △ Práškový přenosný hasicí přístroj
- Směr úniku / počet evakuovaných osob

PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ



LEGENDA

- Hranice PÚ
- Hranice PNP
- N01.01-I Označení PÚ
- REW 60 DP1 Označení PO konstrukce
- H Požární hydrant
- ⊙ Zařízení autonomní detekce a signalizaci
- △ Práškový přenosný hasicí přístroj
- NO Nouzové osvětlení
- Směr úniku / počet evakuovaných osob

TABULKA MÍSTNOSTI:

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
2.01	Hlavní komunikace	26,9
2.02	CHÚC A - 1	33,00
2.03	ZÁDVĚŘÍ	13,6
2.04	OBÝVACÍ POKOJ +KK	43,10
2.05	WC	2,65
2.06	KOUPELNA	6,47
2.07	LOŽNICE	15,10
2.08	LOŽNICE	14,90
2.09	LOŽNICE	16,10
2.10	ZÁDVĚŘÍ	5,70
2.11	OBÝVACÍ POKOJ +KK	3,20
2.12	KOUPELNA	5,70
2.13	LOŽNICE	16,10
2.14	ZÁDVĚŘÍ	6,10
2.15	OBÝVACÍ POKOJ +KK	41,50
2.16	WC	3,50
2.17	KOUPELNA	8,60
2.18	LOŽNICE	16,00
2.19	ZÁDVĚŘÍ	6,10
2.20	OBÝVACÍ POKOJ +KK	41,50
2.21	WC	3,50
2.22	KOUPELNA	8,60
2.23	LOŽNICE	16,00
2.24	ZÁDVĚŘÍ	5,70
2.25	OBÝVACÍ POKOJ +KK	3,20
2.26	KOUPELNA	5,70
2.27	LOŽNICE	16,10
2.28	ZÁDVĚŘÍ	13,6
2.29	OBÝVACÍ POKOJ +KK	52,80
2.30	WC	2,65
2.31	KOUPELNA	6,47
2.32	LOŽNICE	15,10
2.33	LOŽNICE	14,90

**ČESKÉ VYSOKÉ
UCENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Bytový dům Argentinská
Praha 7, Holešovice

15129-Ustav navrhovani III	Ing. Arch. Jan Sedlak
Daria Slobodina	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	ZS 2021/2022
1:100	A2
Pódorys 2FP	D.1.3.C.5



ČEKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY

ČÁST D .1.4
TECHNIKA PROSTŘEDÍ SRAVEB

Název projektu : Bytový dům Argentinská

Datum: 5/2022

Vypracovala: Daria Slobodina

D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

STRANA

D.4.1.1	Popis a umístění stavby	2
D.4.1.2	Vytápění	2
D.4.1.3	Vzduchotechnika	2
D.4.1.4	Vodovod	2
D.4.1.5	Kanalizace	3
D.4.1.7	Elektrorozvody	3

D.4.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

D.4.2.1	Výpočet vzduchotechniky	3
D.4.2.2	Výpočet vodovodu	4
D.4.2.3	Výpočet kanalizace	4
D.4.2.4	Výpočet Vytápění Tepelné ztráty budovy	5

D.4.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.4.3.1	Situace M 1:250
D.4.3.2	Půdorys 1.PP M 1:100
D.4.3.3	Půdorys 1.NP M 1:100
D.4.3.4	Půdorys Typické podlaží M 1:100
D.4.3.5	Půdorys střechy M 1:250
D.4.3.5	Detail šachty M 1:20

D.3.1.1 POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

Jde o šesti podlažní dům umístěného ve Praze na ulici Argentinska. Dům s šesti nadzemními podlažími a se třemi podzemními podlažími. V prvním nadzemním podlaží (1.NP) se nachází vstupní hala, sklad, WC, technické zázemí (strojovny VZT, strojovna elektrického proudu), odpadky, bezpečnost, knihkupectví, pracovní místnost. Do objektu v tomto podlaží vede 1 hlavní vchod a 1 do vnitrobloku. V druhém, třetím, čtvrtém, patém a šestém nadzemním podlaží (2.NP, 3.NP, 4.NP, 5.NP, 6.NP) je umístěno celkem třicet bytů , (2+kk, 3+kk). V prvním, druhém a třetím podzemním podlaží (- 1.PP, -2PP, -3.PP) se nachází garaže, sklepy, autovýtah.

Nosná konstrukce je navržena z železobetonu, stěnový,kombinovaný systém je obousměrný. Vnější obvodové nosné stěny a vnitřní nosné stěny jsou navrženy z železobetonu tloušťky 300 mm, stropní desky jsou navrženy z železobetonu tloušťky 200 mm. Konstrukční výška 1.NP je 4,000 m a konstrukční výška ostatních nadzemních podlaží 3,300 m. Požární výška objektu je tedy 20,500 m. Nosná konstrukce budovy je nehořlavá.

D.4.1.2 VYTÁPĚNÍ.

Objekt je vytápěn horkovodním vytápěním. K vytápění celého objektu je využita společná kotelna, která se nachází v 1.NP. Ve všech bytech je navrženo podlahové topení. Rozvody s otopnou vodou jsou vedeny volně pod stropem v 1.NP a stoupačí potrubí je vedeno instalačními šachtami. V rámci bytu jsou rozvody vedeny skladbou podlahy. Jako zdroj tepla je navrženo tepelné čerpadlo na principu země-voda. Teplo je odebíráno z střechy pomocí 2 vrtů.

D.4.1.3 VZDUCHOTECHNIKA.

Objekt je větrán částečně přirozeně a částečně nuceně. Byty jsou větrány přirozeně okny, prostory v -1. PP jsou větrány nuceně. Koupelny bytu jsou odvětrány nad střechu lokálními ventilátory. Rozvody vzduchotechniky jsou vedeny částečně v podhledu (sklady, WC, místnosti, CHÚC – protipožární podhled, chodba -1.PP). Vertikální rozvody vzduchotechniky jsou vedeny v šachtách tak, aby se nedotýkaly sebe navzájem ani okolních konstrukcí.

D.4.1.4 VODOVOD.

Objekt je napojen na veřejný vodovodní řád DN100, napojení je řešeno pomocí odbočky. Přípojka je řešena z litinového potrubí DN 80. Vodoměrná soustava s hlavním uzávěrem vody je umístěna v rámci kotelny v suterénu. Vnitřní rozvody jsou navrženy z PVC a slouží k rozvodu studené vody (SV), teplé vody (TV) a cirkulace teplé vody (CTV). Rozvody teplé vody jsou izolovány, aby nedocházelo k tepelným ztrátám. Svislé stoupačí potrubí je vedeno v šachtách, vodorovné potrubí je vedeno volně pod stropními deskami nebo v podhledu. Potrubí vedoucí k zařizovacím předmětům je vedeno ve zděných příčkách nebo v instalačních předstěnách anebo v podlaze. Požární voda je rozváděna vlastním požárním potrubím v šachtách. Na potrubí je v každém podlaží napojen požární hydrant s hadicovým systémem typu D. Ohřev teplé vody je zajištěn kotlem, který je umístěn i se zásobníkem teplé vody objemu 2000l v kotelně v suterénu (1.NP).

D.4.1.5 KANALIZACE.

Dešťová a splašková kanalizace jsou napojeny na veřejný kanalizační řád.

a) Dešťová kanalizace.

Dešťová voda je z povrchu střechy odvedena pomocí střešních vpustí a svodných potrubí v rámci instalačních šachet. Největší úsek odvodňované střechy má plochu 249 m² a tato plocha bude odvodněna svodem DN100.

b) Splašková kanalizace

Připojovací potrubí zařizovacích předmětů jsou vedena ležatě v instalačních předstěnách, podlaze a v příčkách do svodného potrubí v instalačních šachtách. Splašková voda je přečerpávána a dále vedena pod stropem -1.PP, kde dochází k napojení všech svodných potrubí na hlavní kanalizační svodnou větev a napojení na veřejný kanalizační řád.

D.4.1.7 ELEKTROROZVODY.

Přípojka elektrického proudu je vedena z ulice Argentinská. Přípojková skříň s hlavními domovními jističi je umístěna na fasádě ve výklenku poblíž vstupu. Ke každému bytu je proud přiveden skrze bytový rozváděč, který je umístěn u vstupu do bytu v předsíni. Z bytového rozváděče jsou vedeny jednotlivé okruhy (světelné, zásuvkové).

D.4.2.1 VÝPOČET VZDUCHOTECHNIKY.

Větrání schodiště:

Schodišťový prostor je chráněnou únikovou cestou typu B, proto musí být nuceně větrán. Dle ČSN 73 0802 je potřeba dodávat 25násobek objemu vzduchu za hodinu.

Objem větracího vzduchu:

$$V_p = 25 \times 71,65 = 1791,25 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$v = 7 \text{ m/s}$$

Rychlost proudění vzduchu:

$$A = V_p \div (3600 \times v) = 12\,538,75 \div (3600 \times 7)$$

Plocha průřezu hlavního vzduchovodu:

$$A = 0,500 \text{ m}^2 = 50\,000 \text{ mm}^2 \div 2 = 25\,000$$

→ návrh 250×1000 mm (25 000 mm²)

Větrání garáží:

Objem větracího vzduchu:

$$V_p = 25 \times 1308,87 = 32\,721,75 \text{ m}^3/\text{h}$$

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

Rychlost proudění vzduchu:

$$A = V_p \div (3600 \times v) = 32\,721,75 \div (3600 \times 4)$$

Plocha průřezu hlavního vzduchovodu:

$$A = 2,280 \text{ m}^2 = 2\,280\,000 \text{ mm}^2 \div 2 = 1\,140\,000$$

→ návrh 800×1425 mm (1 140 000 mm²)

D.4.2.2 VÝPOČET VODOVODU.

Průměrná potřeba vody:

$$Q_p = q \times n$$

q ... potřeba vody, q = 150 l/os /dle vyhlášky č. 428/2001 Sb)

n ... počet osob, n = 20

$$Q_{pq} = 150 \times 20 = 3000 \text{ l/de}$$

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \times k_d$$

k_d ... součinitel denní nerovnoměrnosti, k_d = 1,35

$$Q_m = 3000 \times 1,35 = 4050 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová spotřeba vody:

$$Q_h = (Q_m \times k_h) / z$$

k_h ... součinitel nerovnoměrnosti, k_h = 1,8

z ... doba čerpání vody, z = 24 h

$$Q_h = (4050 \times 1,8) / 24 = 304 \text{ l/h}$$

Návrh dimenze vodovodní přípojky:

$$Q_v = s \times v \rightarrow d = \sqrt{(4 \times Q_v) / (p \times v)}$$

d ... vnitřní průměr potrubí

Q_v ... výpočtový průtok

v ... rychlost vody potrubí, v = 1,5 m/s

$$Q_v = 0,00203 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$d = 0,0415 \text{ m}$$

Z důvodu požárního zabezpečení navrhuji DN 80.

D.4.2.3 VÝPOČET KANALIZACE.

zařizovací předmět	odtok	počet	celkem n1
umyvadlo	0,5	38	19
umývatko	0,3	24	7,2
sprcha	0,6	12	7,2
koupelňová vana	0,8	24	19,2
kuchyňský dřez	0,8	36	28,8
bytová myčka nádobí	0,6	36	21,6
pračka (do 12kg)	1,5	36	54
záchodová mísa	1,8	64	115,2
			272,2

$$K = 0,7$$

$$Q_s = 95,27 \text{ l/s}$$

Navrhuji průměr kanalizačního potrubí DN 100 a průměr hlavní větve kanalizační přípojky DN 170 (vyhovuje dle ČSN 12 056-2)

D.4.2.4. VYTÁPĚNÍ

Objekt je vytápěn horkovodním vytápěním. K vytápění celého objektu je využita společná kotelna, která se nachází v 1.NP. Ve všech bytech je navrženo podlahové topení. Rozvody s otopnou vodou jsou vedeny volně pod stropem v 1.NP a stoupací potrubí je vedeno instalačními šachtami. V rámci bytu jsou rozvody vedeny skladbou podlahy. Jako zdroj tepla je navrženo tepelné čerpadlo na principu země-voda.

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	<input type="text" value="Praha"/> ?
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	<input type="text" value="-13"/> °C
Délka otopného období d	<input type="text" value="216"/> dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em}	<input type="text" value="4"/> °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	<input type="text" value="20"/> °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	<input type="text" value="12300"/> m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	<input type="text" value="440"/> m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	<input type="text" value="3600"/> m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	<input type="text" value="0.04"/> m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	<input type="text" value="380"/> W
Solární tepelné zisky H_{s+} <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	<input type="text" value="33210"/> kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupe tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? / nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	1.10	200 mm	1953	1.00	1.00	2148.3	330.5
Stěna 2				1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	0.25		619	0.40	0.40	61.9	61.9
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)				0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)			619	0.65	0.65	0	0
Střecha	0.11		656	1.00	1.00	72.2	72.2
Strop pod půdou				0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	2.35		250	1.00	1.00	587.5	587.5
Okna - typ 2	0		150	1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	1.2		2	1.00	1.00	2.4	2.4
Jiná konstrukce - typ 1		?		1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1.00	1.00	0	0

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	50.8 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	12.7 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

BYTOVÉ DOMY

Úspora: 75%

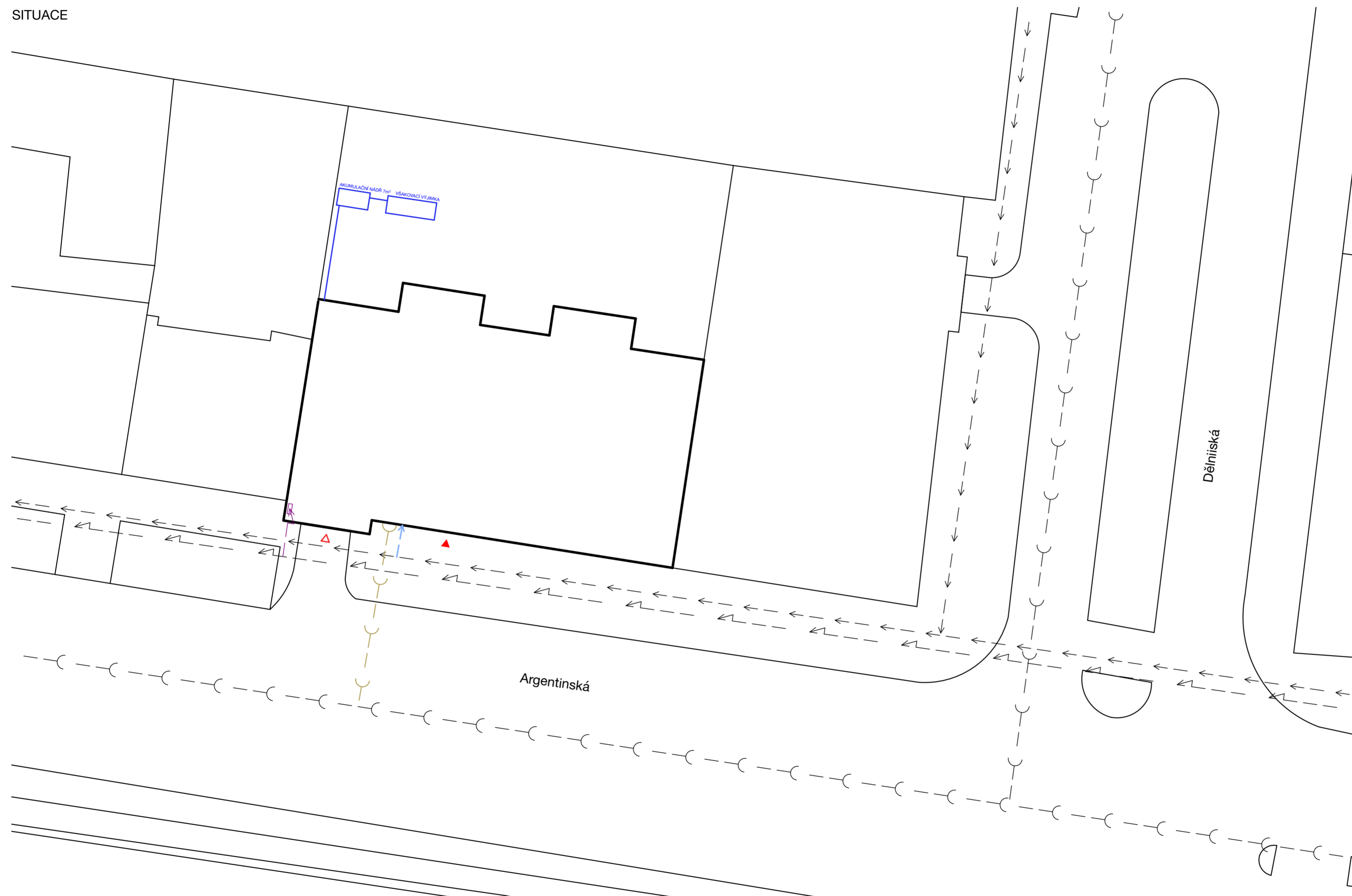
Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celková



Seznam použitých zdrojů:

Portál TZB-info, dostupný z <https://www.tzb-info.cz/> Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D, Ing. Lenka Prokopová, Ph. D. Přednášky a podklady cvičení TZB a infrastruktura sídel I

SITUACE



LEGENDA

- Veřejný elektrorozvod
- Veřejná kanalizační síť
- Veřejný vodovodní řád
- Elektrická přípojka
- Kanalizační přípojka
- Vodovodní přípojka
- Hlavní vstup do objektu
- Vjezd do objektu

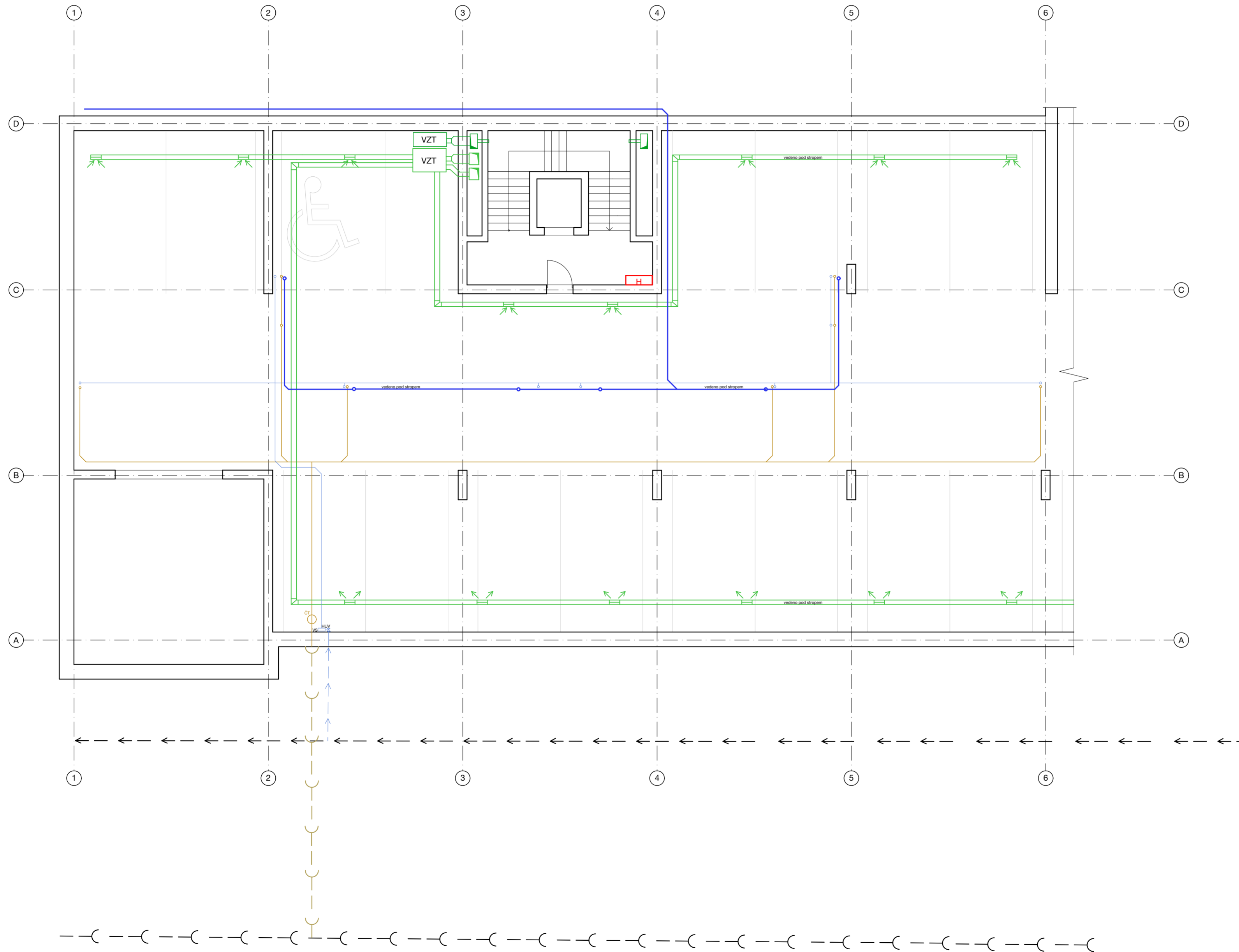


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE





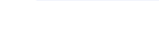









Bytový dům Argentinská

Praž 7, Holešovice		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláč	ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Daria Slobodina		VYPRACOVALA	KONZULTANT
Architektonicko-stavební řešení	ZS 2021/2022	ČÁST	DATUM
1:100	A2	MĚŘITKO	FORMÁT
SITUACE	D.1.3.C.6	VÝKRES	ČÍSLO

PŮDORYS 1PP



LEGENDA

-  Veřejný elektrorozvod
-  Veřejná kanalizační síť
-  Veřejný vodovodní řád
-  Vodovod - SV
-  Vodovod - TV
-  Vodovod - C
-  Kanalizace - splašková
-  Kanalizace - dešťová
-  Vytápění - přívod
-  Vytápění - odvod
-  Vytápění podlahové
-  Vzduchotechnika
-  Elektrorozvody
-  Vytápění/chlazení

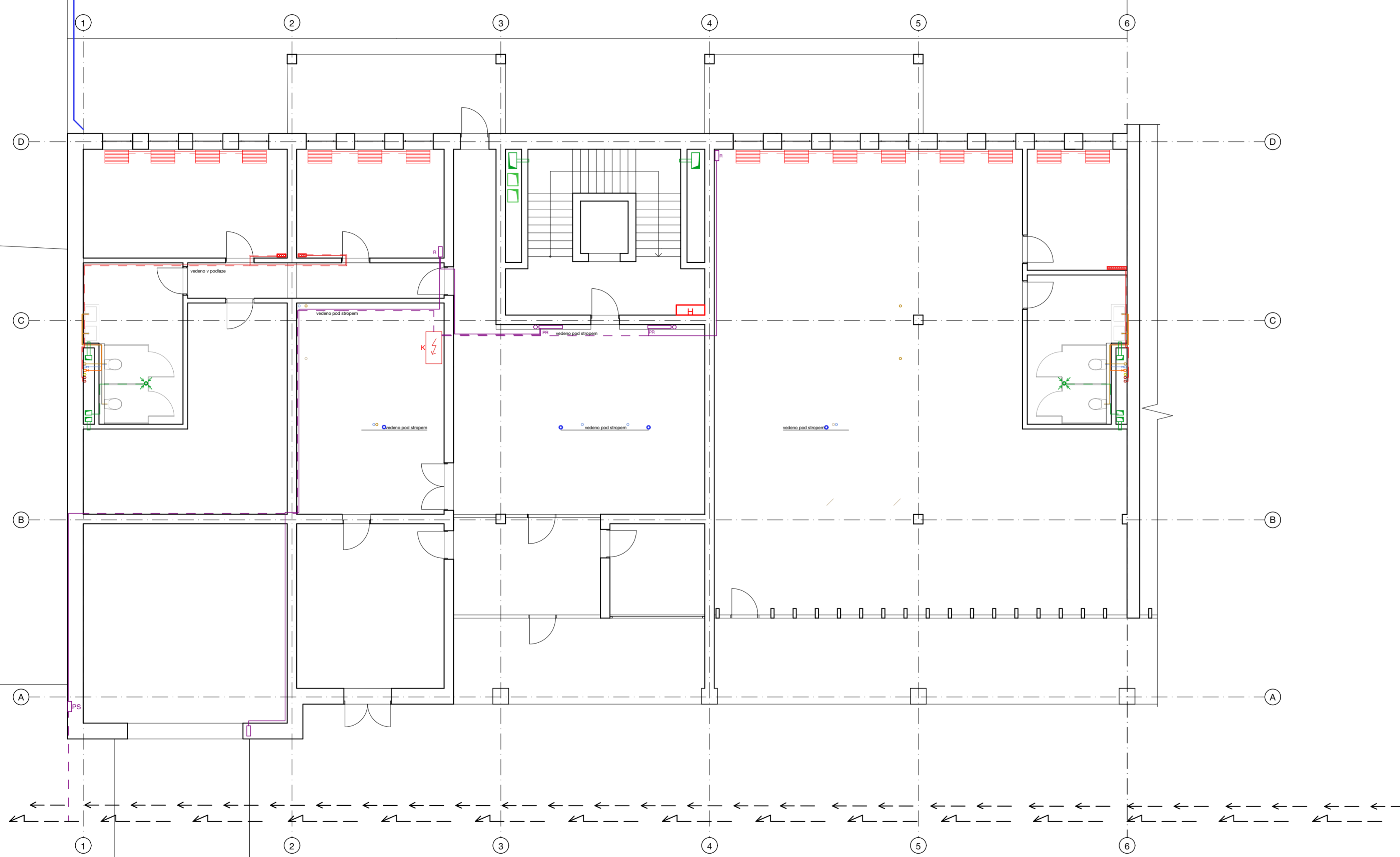
- H** Hydrant
- TČ** Tepelné čerpadlo
- K** Kotel
- R/S** Rozdělovač/sběrač
- PS** Přípojková skříň
- PoS** Pojistková skříň
- HDR** Hlavní domovní rozvačč
- PR** Patrový rozvaděč
- BR** Bytový rozvaděč

Bytový dům Argentinská

Praž 7, Holešovice		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláč	VEDOUČÍ PRÁCE
Daria Slobodina		KONZULTANT
Architektonicko-stavební řešení	ZS 2021/2022	DATEM
1:100	A2	FORMÁT
PŮDORYS 1PP	D.4.3.2	ČÍSLO

AKUMULAČNÍ NÁDRŽ 7m³ VŠAKOVACÍ VÝJIMKA

PŮDORYS 1NP



LEGENDA

- Veřejný elektrorozvod
- Veřejná kanalizační síť
- Veřejný vodovodní řád
- Vodovod - SV
- Vodovod - TV
- Vodovod - C
- Kanalizace - splašková
- Kanalizace - dešťová
- Vytápění - přívod
- Vytápění - odvod
- Vytápění podlahové
- Vzduchotechnika
- Elektrorozvody
- Podlahový konvektor
- Přívodní a vratné potrubí konvektorového vytápění
- H** Hydrant
- TČ** Tepelné čerpadlo
- K** Kotel
- R/S** Rozdělovač/sběrač
- PS** Přípojková skříň
- PoS** Pojistková skříň
- HDR** Hlavní domovní rozvačč
- PR** Patrový rozvaděč
- BR** Bytový rozvaděč

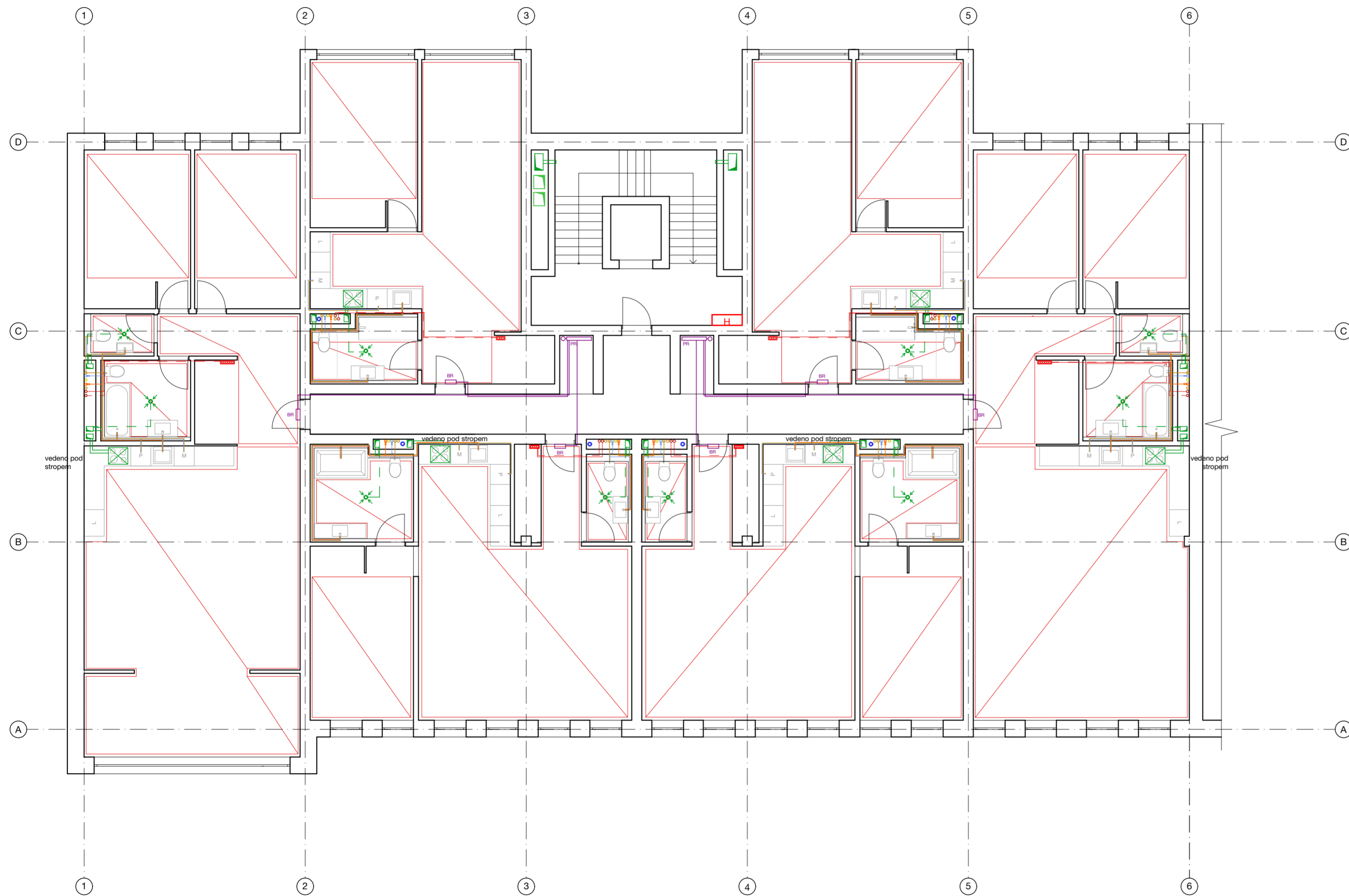


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE




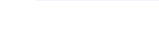










Bytový dům Argentinská

Praha 7, Holešovice		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláček	VEDOUČÍ PRÁCE
Daria Slobodina		KONZULTANT
Architektonicko-stavební řešení	ZS 2021/2022	DATEM
1:100	A2	FORMÁT
PŮDORYS 1NP	D.4.3.3	ČÍSLO

PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ



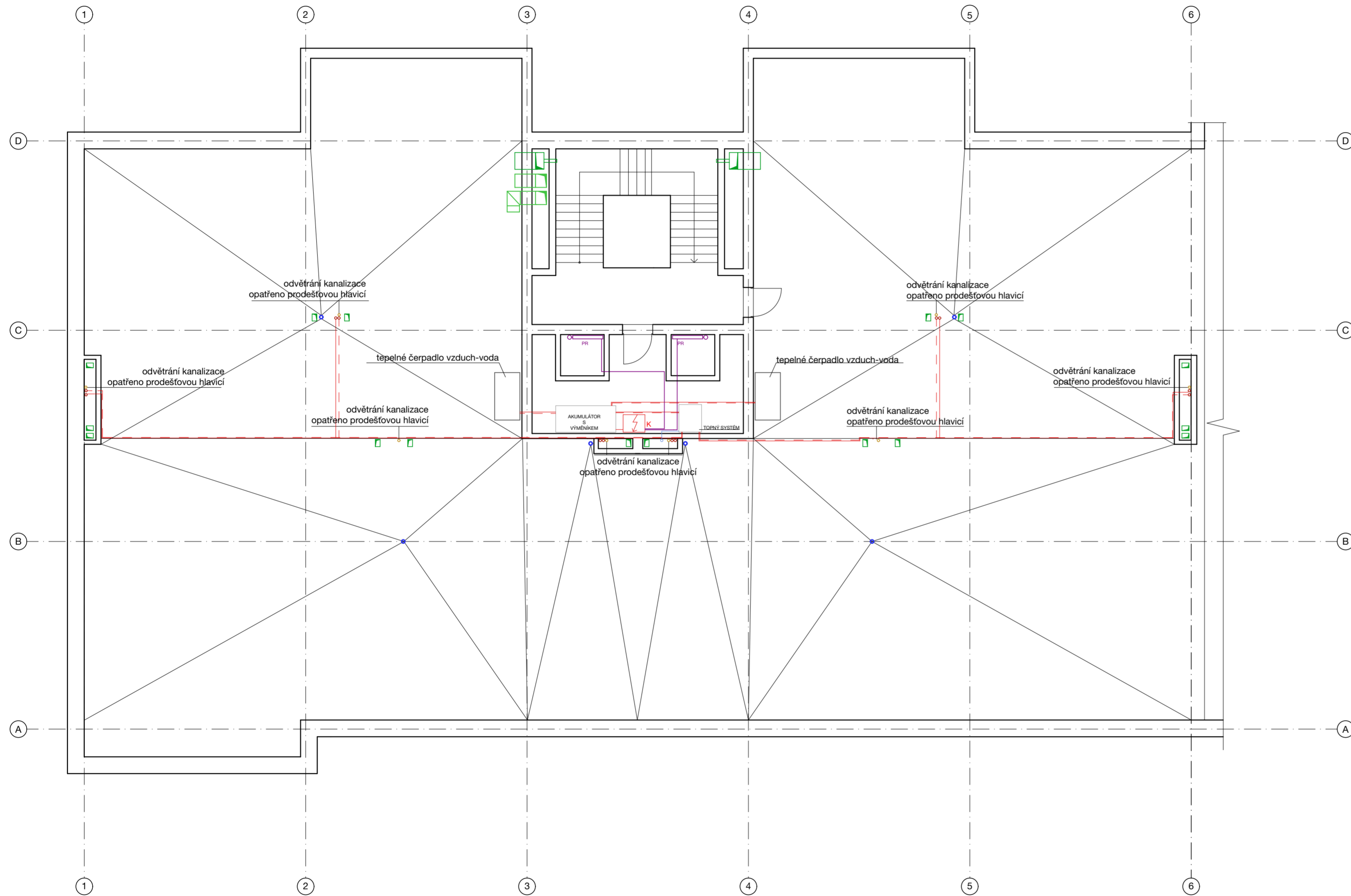
LEGENDA

-  Veřejný elektrorozvod
-  Veřejná kanalizační síť
-  Veřejný vodovodní řád
-  Vodovod - SV
-  Vodovod - TV
-  Vodovod - C
-  Kanalizace - splašková
-  Kanalizace - dešťová
-  Vytápění - přívod
-  Vytápění - odvod
-  Vytápění podlahové
-  Vzduchotechnika
-  Elektrorozvody
-  Vytápění/chlazení
- H** Hydrant
- TČ** Tepelné čerpadlo
- K** Kotel
- R/S** Rozdělovač/sběrač
- PS** Přípojková skříň
- PoS** Pojistková skříň
- HDR** Hlavní domovní rozvaděč
- PR** Patrový rozvaděč
- BR** Bytový rozvaděč

Bytový dům Argentinská

Praž 7, Holešovice		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláček	ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Daria Slobodina		VYPRACOVALA	KONZULTANT
Architektonicko-stavební řešení	ZS 2021/2022	ČÁST	DATUM
1:100	A2	MĚŘITKO	FORMÁT
PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ	D.4.3.4	VÝKRES	ČÍSLO

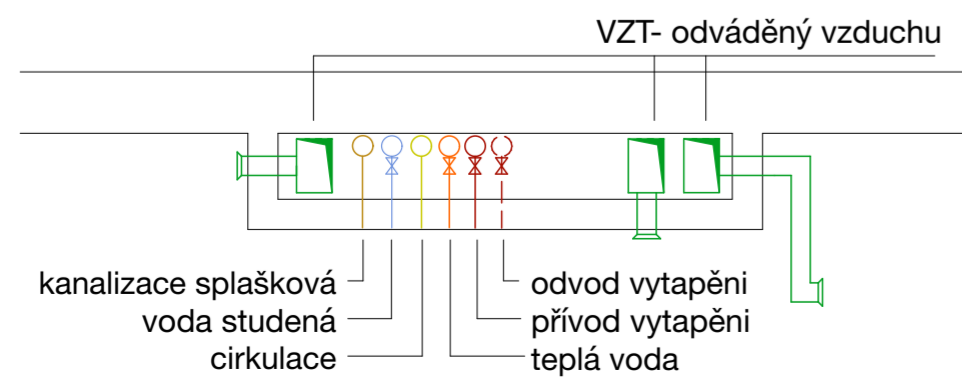
PŮDORYS STŘECHY



LEGENDA

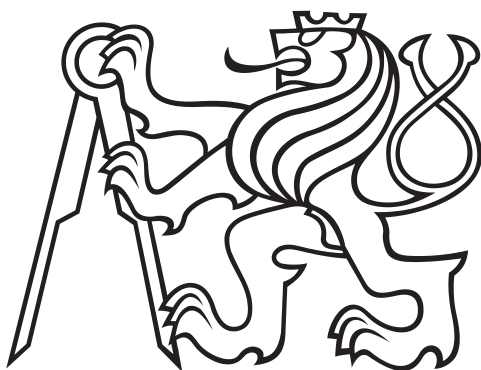
- Veřejný elektrorozvod
- Veřejná kanalizační síť
- Veřejný vodovodní řád
- Vodovod - SV
- Vodovod - TV
- Vodovod - C
- Kanalizace - splašková
- Kanalizace - dešťová
- Vytápění - přívod
- Vytápění - odvod
- Vytápění podlahové
- Vzduchotechnika
- Elektrorozvody
- Vytápění/chlazení
- H Hydrant
- TČ Tepelné čerpadlo
- K Kotel
- R/S Rozdělovač/sběrač
- PS Přípojková skříň
- PoS Pojistková skříň
- HDR Hlavní domovní rozvazěč
- PR Patrový rozvaděč
- BR Bytový rozvaděč

S1 TYPICKÉHO PODLAŽÍ



Bytový dům Argentinská

Praž 7, Holešovice		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláček	
Daria Slobodina	ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
	VYPRACOVALA	KONZULTANT
Architektonicko-stavební řešení	ZS 2021/2022	
	ČÁST	DATUM
1:100	A2	
	MĚŘÍTKO	FORMÁT
PŮDORYS STŘECHY	D.4.3.5	
	VÝKRES	ČÍSLO



ČEKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY

ČÁST D .1.5
REALIZACE STAVEB

Název projektu : Bytový dům Argentinská

Datum: 5/2022

Vypracovala: Daria Slobodina

D. 5.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D. 5.1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

D. 5.1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.

D. 5.1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.

D. 5.1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.

D. 5.1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.

D. 5.1. 6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

D.5.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

D. 5.2.1. Situace stavby M 1:250

D. 5.2.2 Zařízení staveniště M 1:250

Technická zpráva

Základní údaje o stavbě:

Řešený objekt se nachází v pražské čtvrti Holešovice na rohu ulic Argentinská a Dělnická. V jeho okolí se nachází bloková výstavba a železniční trať Bubny – Zátory. Budova je navrhovaná v místě proluky a území pozemku je rovinaté. Řešeným objektem je šesti podlažní budova bytového domu s komerčním parterem, ve kterém je umístěna kavárna a knihovna. Dále má budova čtyři pozemní podlaží, která zahrnují sklepní kóje, technické místnosti a garáže. V bakalářské práci je řešena pouze část objektu, propojuje dům jedním centrálním schodištěm a výtahem. Nosný systém je navržený železobetonový monolitický s nosnými stěnami a sloupy. Objekt je založen na základových mikropilotách, základových pásech a základové desce.

Popis základní charakteristiky staveniště:

Stavební pozemek se nachází v rovinatém území proluky. V současné době se na parcelách nachází veřejné parkoviště. Ochranná pásma stávajících sítí nejsou stavbou narušena. Staveniště se nachází na hranici záplavového území. Na staveniště je možný příjezd z ulice Dělnická. K zastavení automixů s čerpadly bude sloužit úsek ulice Dělnická. Tím dojde k narušení provozu v ulici ze strany napojení na ulici Argentinská, doprava bude odkloněná do ulice U Průhonu.

Vymezení podmínek pro zakládání a zemní práce

Pro posouzení byl použit archivní geologický vrt GDO č. 582880 z roku 1967. Hloubka vrtu je 15 metrů. Hladina podzemní vody je ustálená a sahá do hloubky -10,300 m. Hladina je ustálená. Základová spára se nachází nad hladinou podzemní vody. Základová půda je tvořena převážně navážkami, štěrkem a pískem. Ve větší hloubce, které se stavba nedotýká, se nachází břidlice.

Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch:

Pomocné konstrukce, doprava materiálu a způsob skladování:

Materiál bude dovážěn nákladními vozy. Přístup na staveniště pro automobily navrhuji z jižní strany z ulice Dělnická. Taktéž v této části navrhuji vytvořit po dobu výstavby stavební zábor a umístit zde zázemí staveniště. Z důvodu husté okolní zástavby dojde k narušení provozu dopravy ze strany napojení na ulici Argentinská a doprava tím bude odkloněná do ulice U Průhonu. Stavební materiál bude skladován na stropní desce hrubé spodní stavby. V místě stavby nejsou omezení z hlediska rozměrů a váhy nákladních automobilů.

Beton bude dovážěn z nejbližší betonárny TBG METROSTAV s.r.o. - Praha Líbeň. Vzdálenost je 3 km (7 min). Betonovou směs budou na stavbu vozit automixy. Maximálně do jedné hodiny po příjezdu na stavbu musí být směs zpracována. Do bednění bude ukládána pomocí koše.

Ocelová výztuž bude na staveniště dopravena ve svazcích. Svazky budou řádně označeny. Výztuž se uloží na skládku na proklady. Svazování výztuže bude probíhat v místě jejího určení. Mezi skládkou a montážním prostorem bude ponechán prostor manipulačních uliček 50 cm. Bednění je na stavbu dodáno nákladním autem. Bude používáno systémové bednění PERI.

Záběry pro betonářské práce:

Navrhuji koš na beton StaveZa, typ 1022 1000 L. Na jeden záběr je možno vybetonovat 96 m³ betonu s košem o objemu 1 m³. (koš: 1,0 m³/5 min – 12x/hod směna – 8 hod – 96x/směna – 96 x 1,0 = 96 m³ → 1 záběr)

Vodorovné konstrukce:

Plocha stropní desky: 646,27 m³

Tloušťka stropní desky: 250 mm

Objem stropní desky: 161,56 m³

Výpočet záběrů: $161,56 / 96 = 1,68 \rightarrow 2$ směny

Svislé konstrukce:

Plocha nosných stěn: 125 m x 0,3 m = 37,5 m³

Výška nosných stěn: 3700 mm

Objem nosných stěn: 138,75 m³

Výpočet záběrů: $138,75 / 96 = 1,4 \rightarrow 2$ směny

Pomocné konstrukce pro díčí procesy:

Bednění:

Pro bednění vnitřních a vnějších betonových stěn je navrženo bednění PERI Vario GT 24. Standardní panely se dodávají ve výškách po 60 cm a v šířkách 1,0 – 2,5 m. Systém bude opatřen montážní lávkou se zábradlím, výška zábradlí je 1100 mm.

Pro betonáž stropních desek je navržen systém bednění PERI SKYDECK s padací hlavou pro časně odbedňování. Pro tloušťky stropů do 42 cm je potřeba jen 0,29 stojky/m² (s podélným nosníkem 225 cm). Použita bude betonářská deska tl. 27 mm a rozměru 1500 x 750 mm.

Stojky s křížovou hlavou budou rozmístěny v rastru po 2 m, mezi nimi vždy v polovině nosníku stojky s přímoúhlou hlavou. Systémové nosníky mají délku max. 2300 mm.





Pro bednění sloupů je navrženo sloupové bednění TRIO pro čtvercové a obdélníkové sloupy. Sloupy až do průřezu 75 cm x 75 cm je možné bednit v modulu po 5 cm. S výškami panelů 2,7 m a 1,20 m je docíleno výškového modulu po 30 cm. Betonářská plošina s možností plynulého přizpůsobení, žebříkový výstup pro zajištění bezpečného přístupu.

Sloupové bednění TRIO pro čtvercové a obdélníkové sloupy

S panely sloupového bednění TRIO mohou být zhotoveny čtvercové i obdélníkové sloupy. Panely s šířkou 90 cm je možné použít také u stěn.

Sloupové bednění TRIO doplňuje stěnové bednění TRIO. Sloupy až do průřezu 75 cm x 75 cm je možné bednit v modulu po 5 cm. S výškami panelů 60 cm, 1,20 m a 2,70 m je docíleno výškového modulu po 30 cm.

Rychlé řešení pro nejvyšší hrany sloupů nabízí trojhranná lišta s délkou hrany 15 mm. Nasazuje se na panel sloupového bednění a bez dalšího připevňování je s ním spojena.

Pro bezpečný přístup na bednění jsou k dispozici betonářské plošiny, které umožňují plynulé přizpůsobení libovolnému průřezu sloupu a vhodné žebříky s ochranným košem.



Návrh výrobní, montážní a skladovací plochy:

Skladovací plochy budou umístěny na staveništi v blízkosti stavby v dosahu jeřábu a na zpevněných plochách. Na staveništi budou skladovány prvky výztuže, bednění a další komplementační materiál. Tyto prvky budou skladovány volně, ale s ohledem na provoz staveniště tak, aby nijak neohrožily ani neomezily práce a provoz staveniště. Zároveň, aby byly dobře dostupné pro další dopravu jeřábem. Některé prvky dokončovacích prací budou skladovány i uvnitř objektu.

Bednění stropu:

Bednění bude skladováno na předem vymezených plochách v dosahu jeřábu. Budou použité betonářské desky Spruce, tl. 24 mm o rozměru 1500 x 750 mm. Plocha stropu k vybetonování je 646,57 m³. Plocha desky je 1,125 m² – potřeba 575 ks. Desky jsou v balení po 4 ks na sobě. Maximální výška stohu je 1,5 m. Desky budou skladovány na sobě po 15 balících. 24 mm x 4 = 96 mm – výška jednoho balíku. 1500 / 96 = 15,625 – 15 balíků na sobě. V jednom stohu je 15 x 4 = 60 ks, 575 / 60 = 9,5 → 10 skladovacích ploch.

Bednění stěn:

Délka zdí k vybetonování včetně výtahové šachty činí 125 m. S = 462,5 m² (výška stěn: 3700 mm). Budou použity nosníky GT 24 a panelové dílce Vario S 250x300, výška 60 cm. Za předpokladu použití dílců o délce 2,5 m x 3,0 m, S = 75 m², bude potřeba 62 ks. Dílce se skladují v balení po 4 ks. Bednění je skladováno ve svislé poloze. Počet stohů: 62 / 4 = 15,5 → 16 stohů.

Manipulační prostor pro beton:

Beton bude zpracován bezprostředně po přivezení automixem z betonárny. Plocha pro stání automixu: 3 x 10 = 30 m² plocha pro plnění betonářského koše: 3 x 3 = 9 m².

Výztuž:

Ocelová betonářská výztuž bude na staveništi dopravena v požadovaných délkách a s požadovanými ohyby pomocí nákladních automobilů. Bude uskladněna na prostoru vyhrazeném pro účely uskladnění výztuže v jednotlivých svazcích s manipulační uličkou šířky 800 mm. Prostor pro skladování výztuže je vymezen o celkové ploše 40 m².

Jeřáb:

Pro stavbu navrhují věžový jeřáb Liebherr 130 EC-B 6 do maximální vzdálenosti 47,8m. Zpevněná plocha základny má 6,0 x 6,0 m. Po jejím obvodu je manipulační prostor šířky 1 m. Dle tabulky břemen nejtěžším zvedným prvkem je paleta svazku bednění stěn, které má celkovou hmotnost 3 t.

Věžový jeřáb slouží k dopravě betonářského koše, bednění pro železobetonové konstrukce, ocelové výztuže, betonu pro betonáž monolitických železobetonových konstrukcí, prvků prefabrikovaného schodiště a palet s tvárnici. Základ jeřábu je umístěn mimo základovou desku v jižní části objektu.

Betonový koš o objemu 1 m³ má hmotnost 250 kg. Hmotnost betonu je 2500 kg/m³.

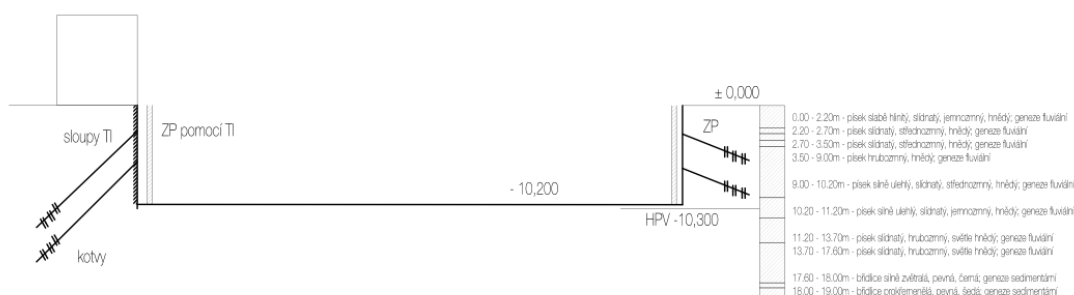
Hmotnost přeměn a jejich potřebné maximální vyložení je uvedeno v následující tabulce:

břemeno	hmotnost [t]	maximální vyložení [m]
plný betonářský koš	2,750	47,8
jeden svazek výztuže	0,066	47,8
bednění stěn (paleta)	3,000	27,5
bednění sloupů (paleta)	0,072	37,6
bednění stropu (paleta)	0,450	47,8
schodiště (rameno)	1,800	44,8
tvárnice Ytong (paleta)	0,919	47,8

m	r	m/kg	m/kg																
			20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0	57,5	60,0
60,0	(r = 61,5)	$\frac{2,8-34,1}{3000}$	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2910	2680	2480	2310	2160	2020	1890	1780	1680	1590	1500
57,5	(r = 59,0)	$\frac{2,8-36,0}{3000}$	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2860	2650	2470	2300	2160	2030	1910	1800	1700	
55,0	(r = 56,5)	$\frac{2,8-37,6}{3000}$	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2790	2600	2430	2270	2140	2010	1900			
52,5	(r = 54,0)	$\frac{2,8-38,9}{3000}$	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2900	2710	2530	2370	2230	2100				
50,0	(r = 51,5)	$\frac{2,8-39,9}{3000}$	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2990	2790	2610	2450	2300					
47,5	(r = 49,0)	$\frac{2,8-41,3}{3000}$	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2910	2720	2550						
45,0	(r = 46,5)	$\frac{2,8-42,4}{3000}$	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2990	2800							
42,5	(r = 44,0)	$\frac{2,8-42,5}{3000}$	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000							
40,0	(r = 41,5)	$\frac{2,8-40,0}{3000}$	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000							
37,5	(r = 39,0)	$\frac{2,8-37,5}{3000}$	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000								
35,0	(r = 36,5)	$\frac{2,8-35,0}{3000}$	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000									
32,5	(r = 34,0)	$\frac{2,8-32,5}{3000}$	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000										
30,0	(r = 31,5)	$\frac{2,8-30,0}{3000}$	3000	3000	3000	3000	3000												
27,5	(r = 29,0)	$\frac{2,8-27,5}{3000}$	3000	3000	3000	3000													
25,0	(r = 26,5)	$\frac{2,8-25,0}{3000}$	3000	3000	3000														
22,5	(r = 24,0)	$\frac{2,8-22,5}{3000}$	3000	3000															
20,0	(r = 21,5)	$\frac{2,8-20,0}{3000}$	3000																

Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy:

Zajištění stavební jámy bude provedeno pomocí záporového pažení. Jáma bude mít hloubku -9,900 m. Vytěžená zemina nebude z důvodů zvýšené prašnosti prostředí skladována na pozemku a bude odvážena na skládku. Zemina potřebná k zasypání stavebních výkopů, garáží a technických úprav bude na pozemek zpětně dovezena. Odvodnění je nutné navrhnout pouze pro dešťovou vodu. Je řešeno drenáží po obvodu stavební jámy a dále odčerpáno. Pracovníci se dostanou do jámy pomocí žebříku. Obvod stavební jámy je zajištěn tyčovým zábradlím o výšce 1100 mm.



Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém:

Staveniště bude po celou dobu probíhající stavby oploceno. Vstup na staveniště je možný z ulice Dělnická, vjezd a výjezd bude možný z ulice Argentinská. K zastavení automixů s čerpadly bude sloužit uzavřený úsek ulice Dělnická. Tím dojde k narušení provozu v ulici ze strany napojení na ulici Argentinská, doprava bude odkloněná do ulice U Přihonu.

Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém:

Nakládání s odpady:

Pro skladování stavebního odpadu budou vymezeny příslušné nádoby či plochy tak aby bylo možné ho třídít. V případě nebezpečného odpadu se bude jednat o nepropustné nádoby a na jeho likvidaci budou najaty specializované firmy dle druhu odpadu. Veškerý odpad bude evidován.

Ochrana ovzduší:

Zajištění ochrany ovzduší proti prachu bude zajištěno překrytím prašných ploch tkaninami. Popřípadě skrápěním těchto ploch při pohybu stavební techniky po jejich povrchu.

Ochrana půdy:

Před započítím stavby bude z pozemku sejmutá ornice o tloušťce 100 mm. Během stavby bude s chemickými látkami zacházeno pouze nad záchytnými pomůckami (PVC vany, podložky...) aby bylo zabráněno jejich průniku do půdy.

Ochrana zeleně:

Na pozemku se nenachází žádné rostlé stromy. Stromy rostoucí v jeho blízkosti jsou v dostatečné vzdálenosti od staveniště, tedy není potřeba je chránit. Zabrané stávající zelené plochy budou po dokončení upraveny a osázeny novou zelení.

Ochrana před hlukem a vibracemi:

Práce budou probíhat od 6 do 22 hodin. Práce se stavební technikou, která má zvýšenou hlučnost bude probíhat od 7 do 21 hodiny. Práce budou probíhat i o víkendech. Limit hluku nesmí překročit 65 dB. Práce v době mezi 22. a 6. hodinou je pouze ve výjimečném případě. Na západní straně sousedí pozemek s bytovým domem. Hluk bude měřen ve vzdálenosti 2 m před fasádou nejbližší obytné budovy každou hodinu hlukoměrem.

Pozemní komunikace vnější infrastruktury:

Bude zajištěno čištění dopravních prostředků a také přilehlých komunikací užívaných k obsluze staveniště. Dopravní prostředky budou čištěny pomocí vody v bezprostřední blízkosti jímky umístěné na staveništi, do které bude odpadní voda odvedena.

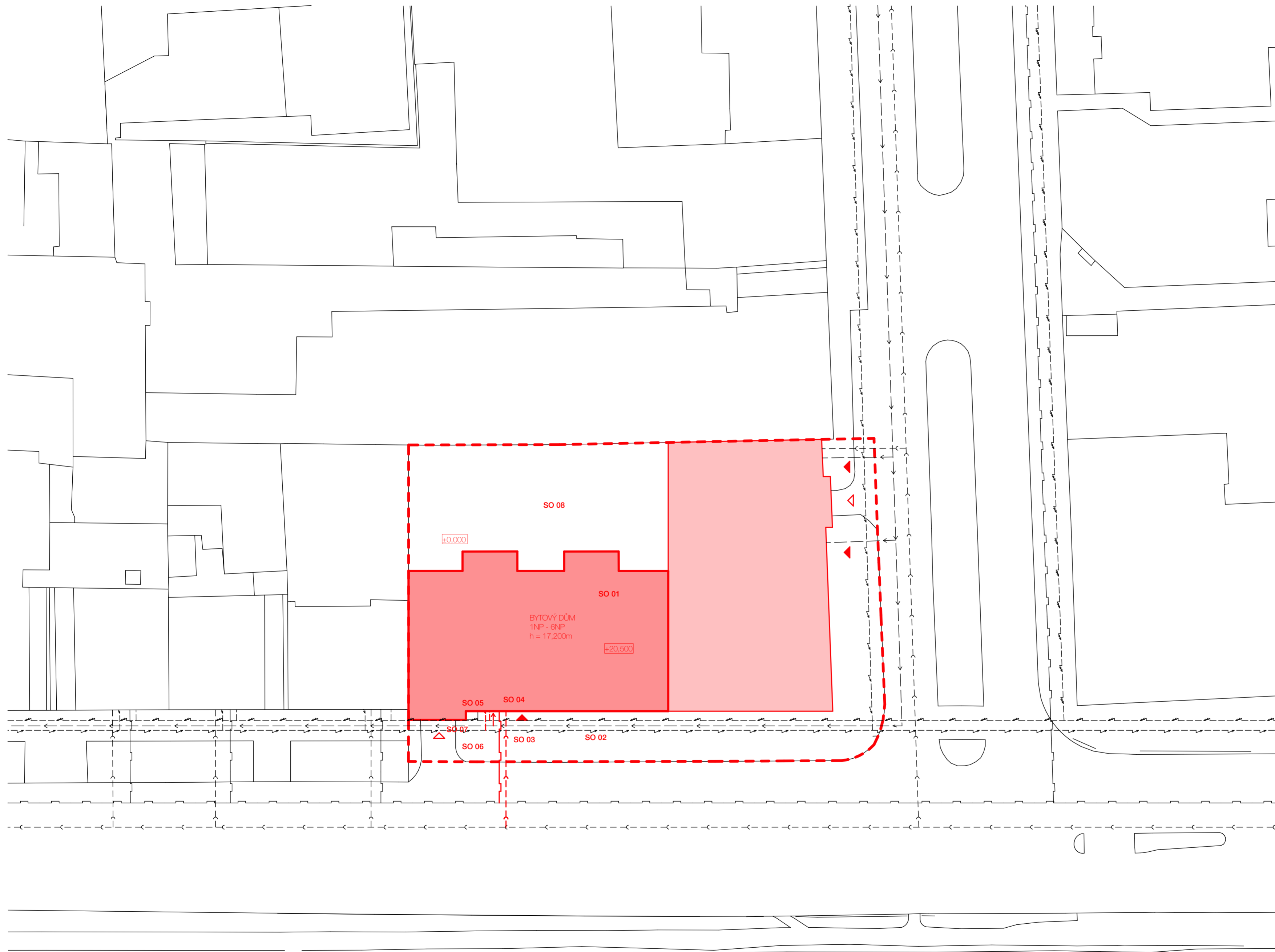
Ochrana inženýrských sítí:

Pozemek staveniště nezasahuje do žádného speciálního ochranného pásma.

Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi:

Staveniště bude oploceno mobilním plechovým oplocením do výšky 1,8 m. Stavební jáma bude po celém svém otevřeném obvodu bude obehána zábradlím o výšce 1100 mm. Pro přístup dělníků bude použit žebřík (převyšující hranu jámy o 1100 mm). V SZ části staveniště, v níž se počítá s dopravním zásobováním stavby, bude pruh doplněn o reflexní značky upozorňující řidiče dopravních prostředků na hranu stavební jámy i za špatné viditelnosti. Okraje výkopů nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 500 mm od okraje. Navržené sestavy dílců bednění PERI budou obsahovat doplňky pro práci a její bezpečnost (pracovní lávka, žebřík, zábradlí.) Konzola pro betonářskou lávku Peri GB 80 vytvoří pracovní prostor o šířce 80 cm. Pro bezpečný pohyb po betonované desce budou rozmístěny bednicí překližky nebo OSB desky, aby bylo zamezeno pocházení po výztuži. Podlaží pod betonovaným stropem bude v průběhu betonáže nebo během odbedňování uzavřeno. U prací, u kterých nelze zajistit bezpečnost práce ochrannou konstrukcí budou pracovníci používat osobní zajištění (postroj, bezpečnostní lano, karabiny, kotvicí bod). Mimo prostor staveniště je zákaz manipulace jeřábem. Při nepříznivém počasí (vítr, sníh, déšť) budou výškové práce pozastaveny.

SITUACE KOORDINAČNÍ



LEGENDA:

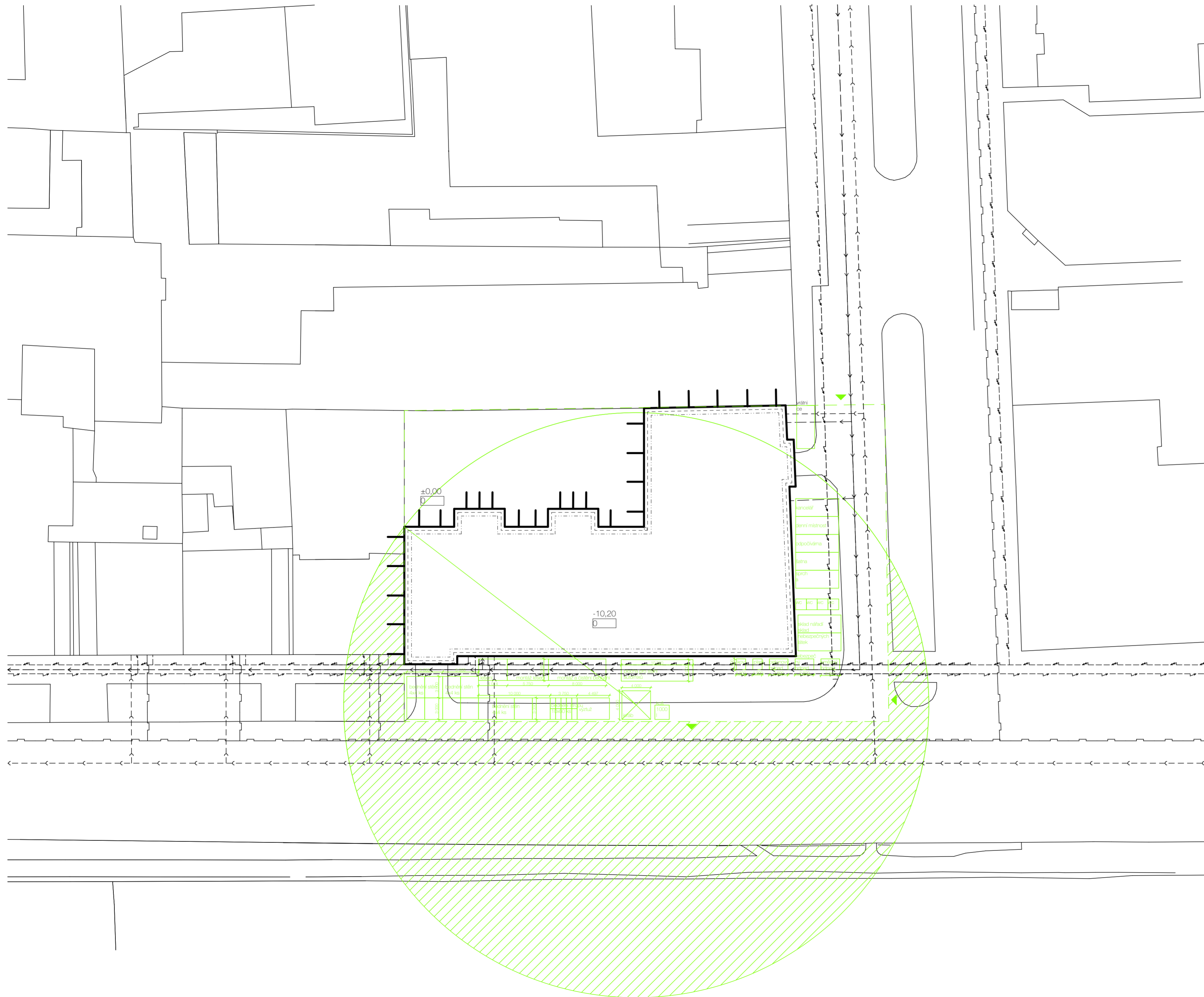
- Řešená parcela
- Řešená část objektu
- Stavební pozemek
- Stávající stavební objekty
- Vodovod
- Splašková kanalizace
- Plynovod
- Vedení NN
- Vedení VN

- SO 01 Bytový dům
- SO 02 Chodník
- SO 03 Přípojka kanalizace
- SO 04 Přípojka plynovodu
- SO 05 Přípojka vedení NN
- SO 06 Přípojka vedení VN
- SO 07 Přípojka vodovodu
- SO 08 Čistě terénní úpravy

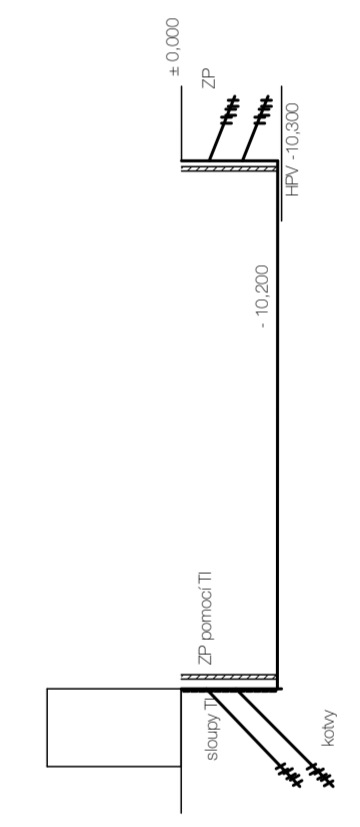
- Vstup do objektu
- Vjezd do garáže

Bytový dům Argentinská

Praha 7, Holešovice		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15129-Ústav navrhování III		Ing. Arch. Jan Sedláček	
ÚSTAV		VEDOUČÍ PRÁCE	
Daria Slobodina		Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	
VYPRACOVALA		KONZULTANT	
C. Situační výkresy		ZS 2021/2022	
ČAST		DATUM	
1:250		A2	
MĚŘÍTKO		FORMÁT	
SITUACE KOORDINAČNÍ		C.1.3	
VÝKRES		ČÍSLO	

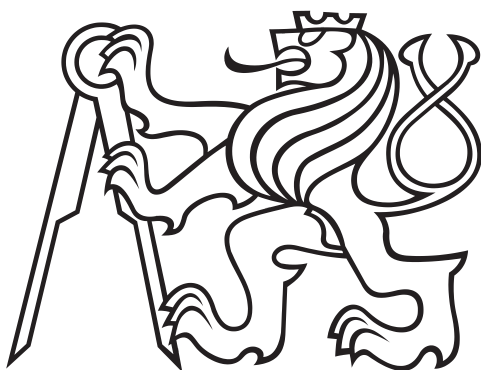


- LEGENDA:**
- Obvod stavební jámy
 - Stávající stavební objekty
 - Oplotení staveniště
 - Vymezení pracovních ploch staveniště
 - Vymezení zákazu manipulace s břemenem
 - Vodovod
 - Splašková kanalizace
 - Plynovod
 - Vedení NN
 - Vedení VN
 - ▲ Vstup na staveniště



Bytový dům Argentinská

Praha 7, Holešovice		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15129-Ústav navrhování III	ÚSTAV	Ing. Arch. Jan Sedláč	VEDOUcí PRÁCE
Daria Slobodina	VYPRACOVALA	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	KONZULTANT
C. Situační výkresy	ČÁST	ZS 2021/2022	DATUM
1:250	MĚŘÍTKO	A2	FORMÁT
Situace zařízení staveniště	VÝKRES	C.1.4	ČÍSLO



ČEKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY

ČÁST D .1.6

INTERIÉR

Název projektu : Bytový dům Argentinská

Datum: 5/2022

Vypracovala: Daria Slobodina

OBSAH:

D.6.1 Textová část

D.6.1.1 Popis knihkupectví

D.6.1.2 Zařizovací předměty

D.6.1.3 Osvětlení a elektrická zařízení

D.6.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.6.2.1 Půdorys.

D.6.2.1 Řezopohled A - B

D.6.2.1 Řezopohled C - D

D.6.2.2 Mobiliiář

D.6.3 VIZUALIZACE

D.6.1.1 POPIS KNIHKUPECTVÍ.

Knihkupectví se nachází v přízemí. Má soukromý vchod z ulice Argentinská. Prostor má funkci jak nákupu zboží, tak čtení knih a trávení volného času. Tento prostor je také určen pro výstavy. Z urbanistického hlediska se místo domu nachází v blízkosti galerií a divadel, proto bylo rozhodnuto vytvořit stěny pro instalace. S možností vystavovat práce mladých umělců jako reklama nakupování. Kromě knih a obrazů budou k vidění i vinylové desky. Plocha knihkupectví je 166 metrů čtverečních, dále jsou zde toalety a místnost pro pracovníka. Výška stropu je 3650 cm. Na východní straně jsou vysoká okna s výhledem do dvora. Na západní straně je prosklená stěna v kombinaci s panely. Poskytují více světla během dne. Koncept knihovny počítá s decentně tmavým prostorem s důrazem na knihy a obrazy. Stěny jsou z černého betonu a podlaha a strop jsou z leštěného betonu. Knihovny umístěné podél linií stěn jsou také černé, skříňky uprostřed z tmavého dubu. A prodejní pult je také betonový. U oken jsou křesla inspirovaná stylem Miese van de Rohe, respektive jeho Barcelonského křesla. Stejně tak dřevěné čajové stolky ze stejného tmavého dubu. Celá knihovna je vyrobená v tmavých barvách, aby zdůraznila to hlavní.

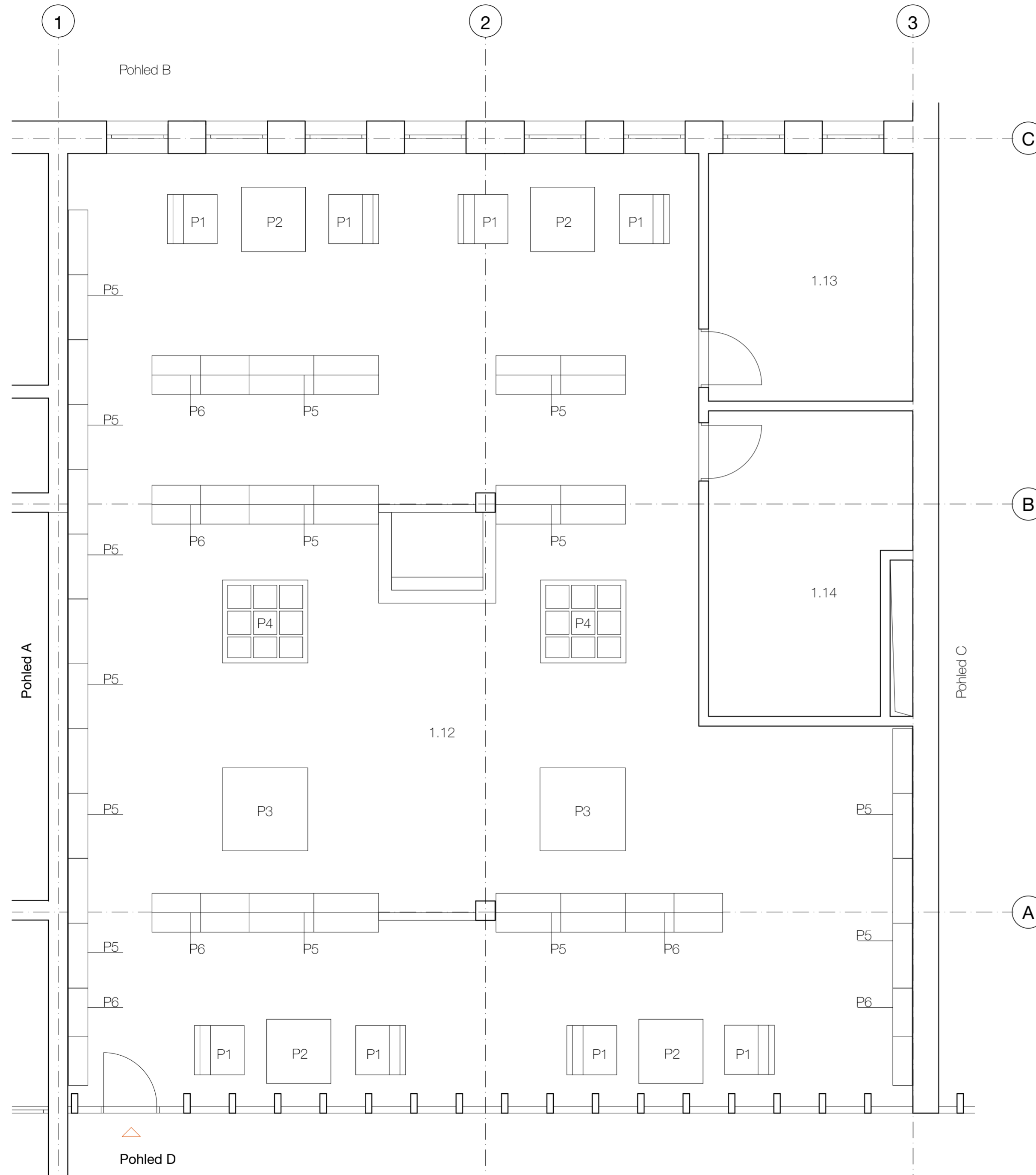
D.6.1.2 ZAŘÍZOVACÍ PŘEDMĚTY

Také v knihkupectví je zcela nový modelovaný nábytek. Plány jsou označeny jako P3 a P4. P3 - knihovna pro vertikální uspořádání knih ve tvaru kudy a desky nahoře a má vnější rozměry 1 300 × 1 280 × 700 mm. P4 - komoda na vinylové desky i v podobě kam, na každé straně jsou police a má vnější rozměry 1 300 × 1 280 × 900 mm. Materiál - tmavý dub. Hlavní knihovny P5, P6 umístěné po obvodu celé plochy jdou od podlahy ke stropu a zapadají do stěn a má vnější rozměry 3 650 × 2 000 × 200 mm a 3 650 × 1 500 × 200. Dřevěné čajové stolky ze stejného tmavého dubu má vnější rozměry 1 000 × 1 000 × 260mm. P1 křesla Barcelona má vnější rozměry 770 x 760 x 770. Místo hlavního osvětlení budou na policích instalovány bezdrátové LED páskové lampy. Obrazy, které visí na stěnách, byly vybrány přímo pro tento interiér z osobního archivu. Veškerý nábytek, s výjimkou P1 křesla, byl modelován speciálně pro kontext navrženého knihkupectví.

D.6.1.3 OSVĚTLENÍ A ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ.

Hlavní osvětlení pochází z oken a prosklené stěny ve dne. Večer se prostor knihkupectví stává soukromým. Umělé osvětlení je využíváno minimálně. Páskové bezdrátové LED lampy připevněné k policím. Hlavní sál je spíše osvětlen závěsnými lampami.

PŮDORYS

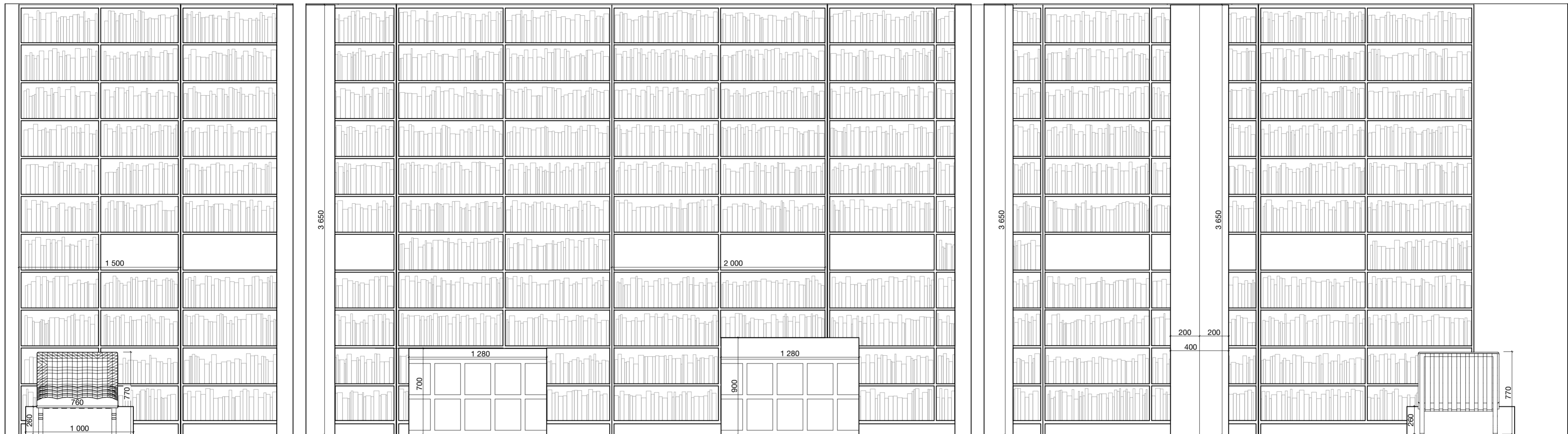


TABULKA MÍSTNOSTI:

C.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	POVRCHOVÁ ÚPRAVA PODLAHY	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚNY
1.12	KNIHKUPECTVÍ	166,20	P2 - Leštěný beton	Pohledový beton	Betonová omítka
1.13	PRACOVNÍ MÍSTNOST	12,00	P2 - Leštěný beton	Pohledový beton	Betonová omítka
1.14	WC	14,80	P3 - Keramická dlažba	Pohledový beton	Keramická dlažba

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	
Bytový dům Argentinská			
Praha 7, Holešovice			
15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sadlák	NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Darja Slobodina	Ing. arch. Ivan Hřízdil	ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
D. Interier	ZS 2021/2022	VYPRACOVALA	KONZULTANT
1:50	A2	ČÁST	DATUM
PŮDORYS	D.6.2.1	MĚŘÍTKO	FORMÁT
		VÝKRES	ČÍSLO

POHLED A



POHLED B



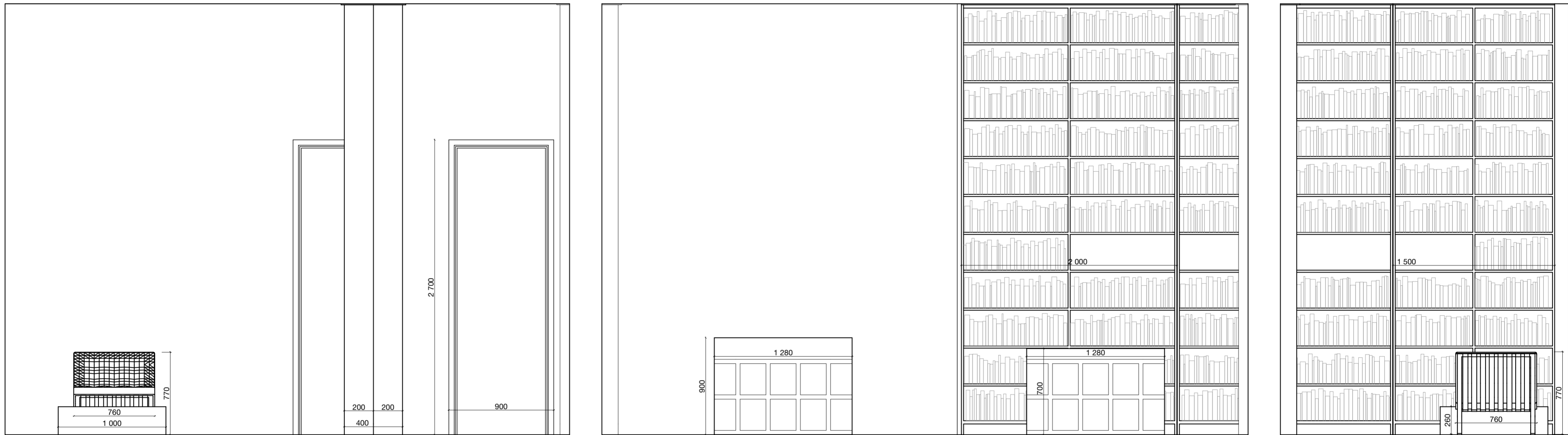
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

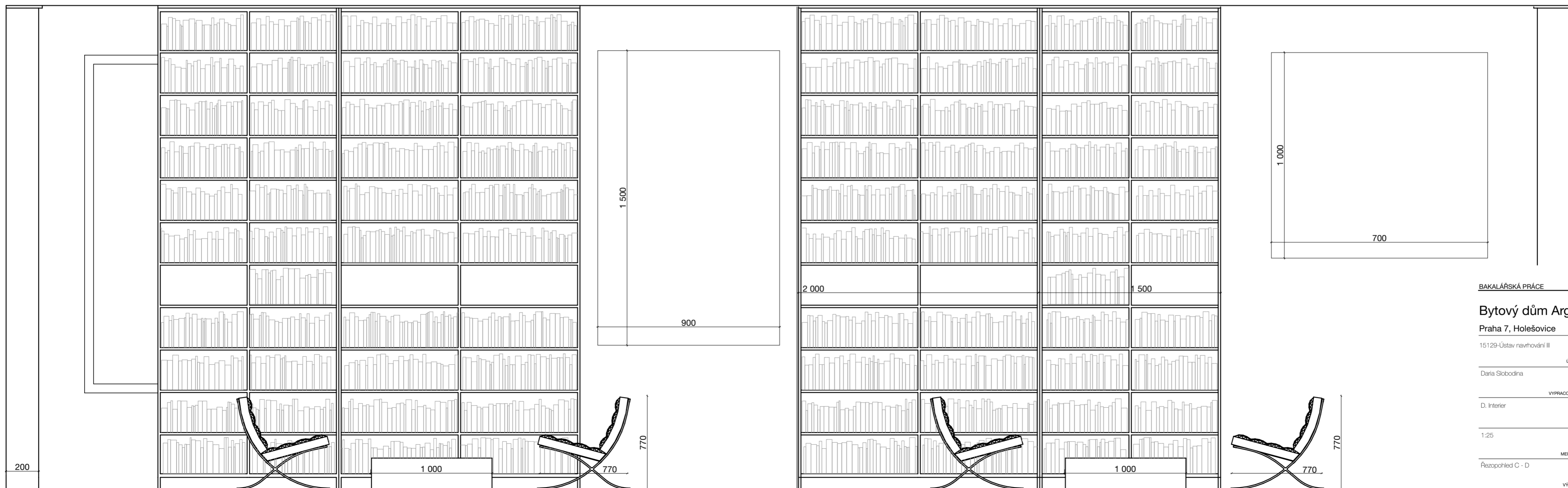
Bytový dům Argentinská
Praha 7, Holešovice

15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sadlak
Darla Slobodina	Ing. arch. Ivan Hřízdil
D. Interier	ZS 2021/2022
1:25	A2
Řezopohled A - B	D.6.2.1
VÝKRES	ČÍSLO

POHLED C



POHLED D



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

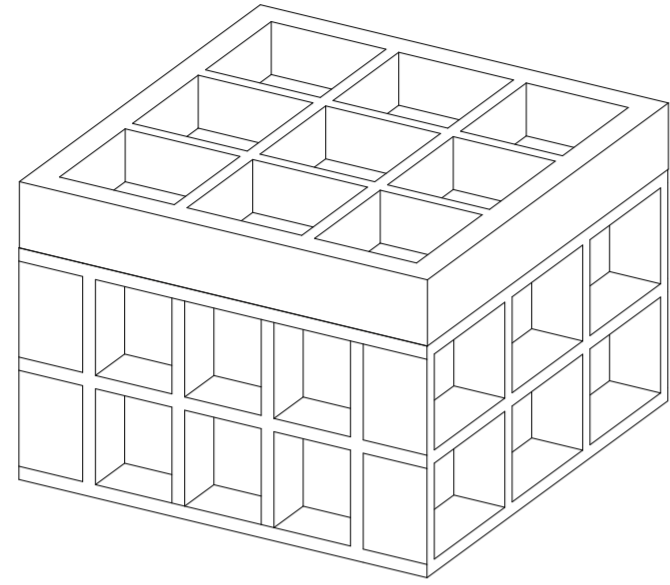
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Bytový dům Argentinská
Praha 7, Holešovice

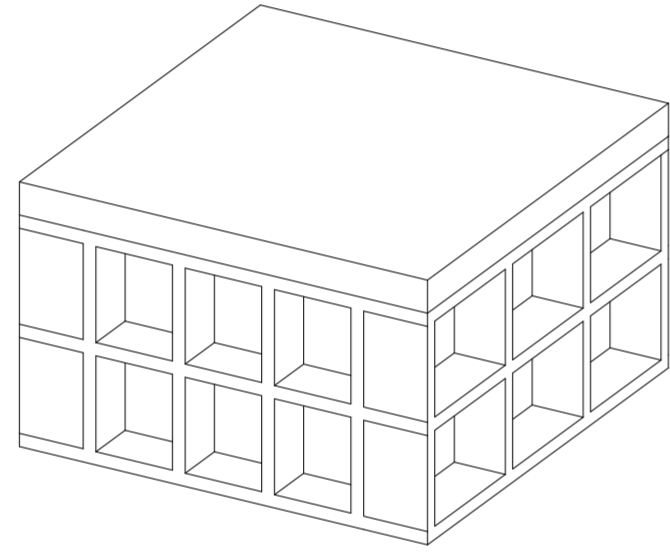
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	UŠTAV	VEDOUcí PRÁCE
15129-Ustav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sedláček	
Daria Slobodina	Ing. arch. Ivan Hřízdil	
VYPRACOVALA	KONZULTANT	
D. Interior	ZS 2021/2022	
ČAST	datum	
1:25	A2	
MEŘITKO	FORMÁT	
Rezopohled C - D	D.6.2.1	
VÝKRES	ČÍSLO	

MOBILIÁŘ

AXONOMETRIE



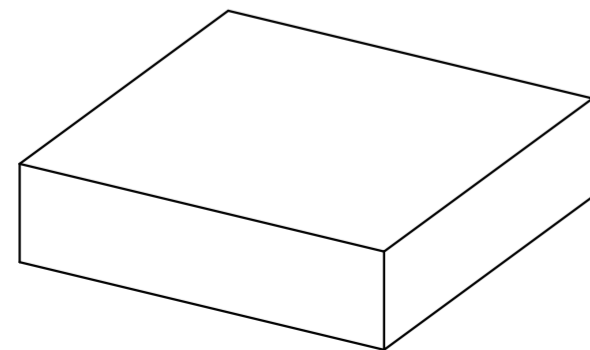
P - 4 STOJAN NA VINYLÓVÉ DESKY
1 300 x 1 280



P - 3 SKŘÍŇ NA KNIHY
1 300 x 1 280

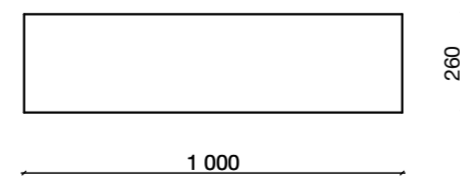
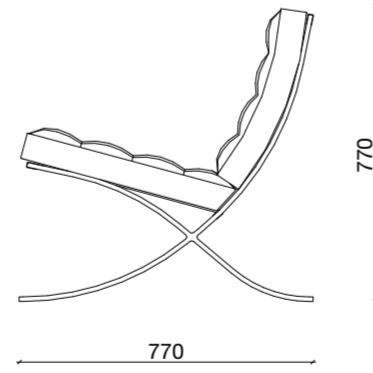
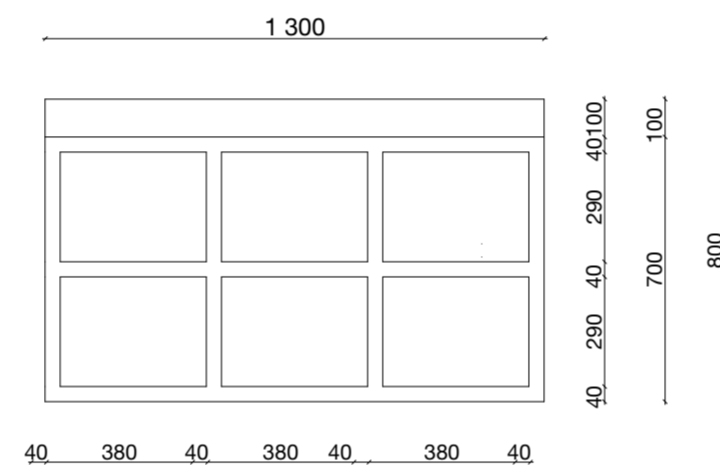
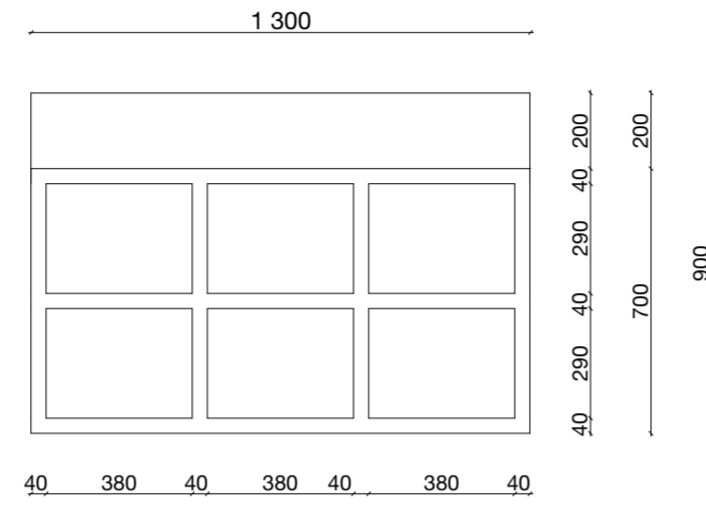


P - 1 KŘESLO BARCELONA
770 x 760

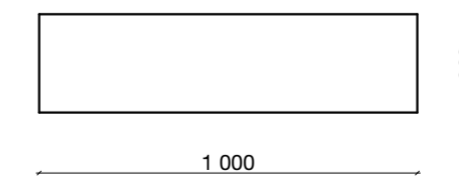
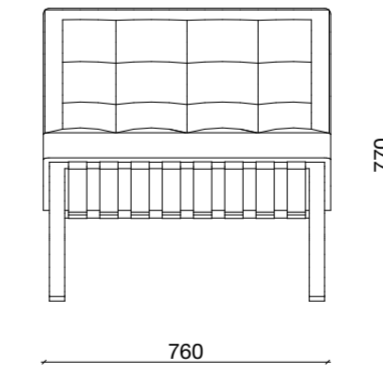
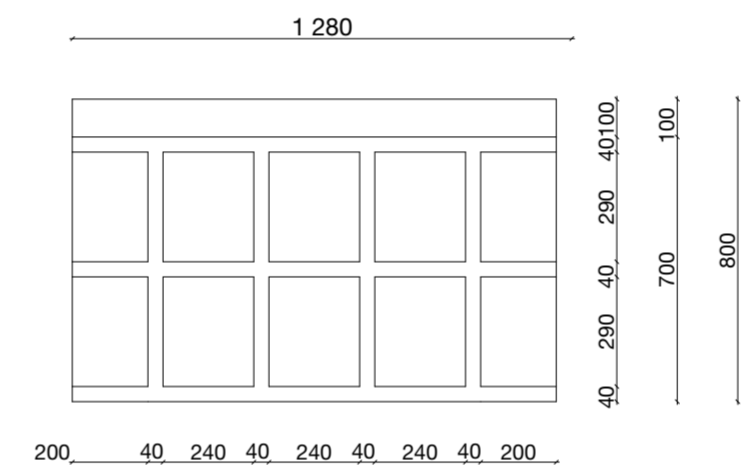
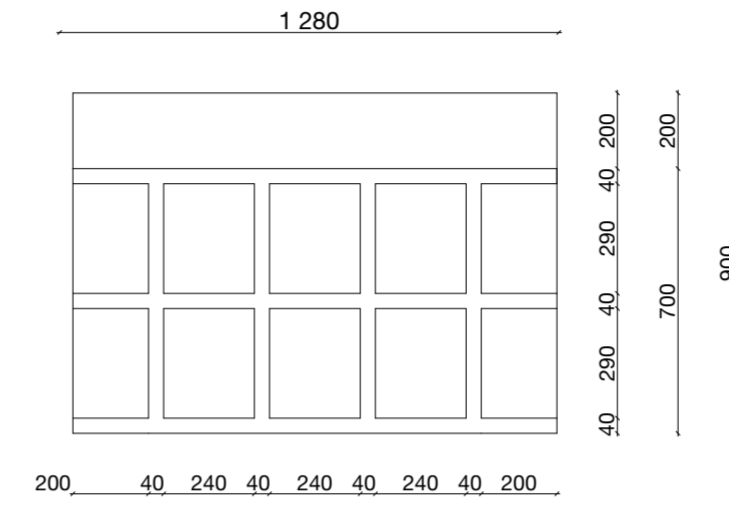


P - 2 KONFERENČNÍ STOLEK
1 000 x 1 000

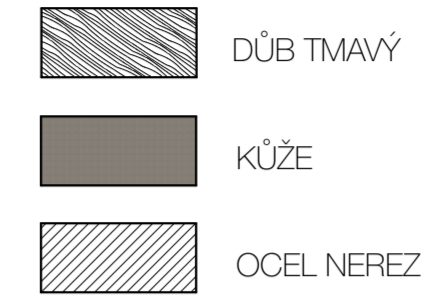
POHLED A



POHLED B



LEGENDA MATERIÁLŮ:



Bytový dům Argentinská

PRAHA 7, HOLEŠOVICE		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
15129-Ústav navrhování III	Ing. Arch. Jan Sadláč	ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Daria Slobodina	Ing. arch. Ivan Hnízdil	VYPRACOVALA	KONZULTANT
D. Interier	ZS 2021/2022	ČÁST	DATUM
1:20	A2	MĚŘÍTKO	FORMÁT
MOBILIÁŘ	D.6.2.2	VÝKRES	ČÍSLO









ČEKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ FAKULTA ARCHITEKTURY

ČÁST E
DOKLADOVÁ ČÁST

Název projektu : Bytový dům Argentinská

Datum: 5/2022

Vypracovala: Daria Slobodina

E. DOKLADOVÁ ČÁST

E.1 PRŮVODNÍ LIST

E.2 RÁMCOVÉ ZADÁNÍ ČÁSTI TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

E.3 RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

E.4 RÁMCOVÉ ZADÁNÍ ČÁSTI REALIZACE STAVEB



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr		
Ateliér		
Zpracovatel	Slobodina Daria	
Stavba		
Místo stavby		
Konzultant stavební části	ONDŘOS VAŘŠNÍK	
Další konzultace (jméno/podpis)	Daniela ŽOSOVÁ	
	POKORŮŇ TŽB	
	Karel Lorenc	
	Radka Pernicová	

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	<p>SPLNĚNO DLE POŘADKŮ</p>	
Řezy		
Pohledy		
Výkresy výrobků		
Details		



PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	<i>viz zadání, RW</i>	
TZB	<i>VIZ ZADANÍ</i>	
Realizace	<i>viz zadání, RW</i>	
Interiér	<i>VIZ ZADANÍ</i>	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		

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

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

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta:.....*Daria Šteblová*.....

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

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

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a) Technická zpráva

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

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

D.1.2.b) Statické posouzení

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

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

D.1.2c) Výkresová část

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

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

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.

Praha,.....podpis vedoucího statické části

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : *2021-2022*
Semestr : *letní semestr*
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	<i>Daria Slobodina</i>
Konzultant	<i>POKORNY A</i>

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

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

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

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

Púdorysy v měřítku 1 : *100*.....

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

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


Měřítko : 1 : *25*.....

- **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, 21.2.2022


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

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

Jméno studenta	<i>Slobodina Darja</i>	Podpis	
Konzultant	<i>Radka Pernicová</i>	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

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