



BAKALÁRSKA PRÁCA

Názov bakalárskej práce:

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížíkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Ateliér:

 **TESAŘ - BARLA**
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Meno vedúceho bakalárskej práce:

doc. Ing. arch. Jan Jakub Tesař, Ph.D.

Vypracovala:

Mária Jacová

Dátum:

01 / 2023

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor:..... <i>MÁRIA MAČOVÁ</i>	
Akademický rok / semestr:..... <i>2022-2023 / 7. SEMESTER</i>	
Ústav číslo / název:..... <i>15 127, ÚSTAV NAVRŤOVANÍ I</i>	
Téma bakalářské práce - český název: <i>MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, UL. KŘÍŽÍKOVÁ</i>	
Téma bakalářské práce - anglický název: <i>HOUSING KŘÍŽÍKOVÁ</i>	
Jazyk práce:..... <i>SLOVENSKÝ</i>	
Vedoucí práce: <i>doc. Ing. Jan Jakub Tesař, Th.D.</i>
Oponent práce: <i>Ing. arch. Luděk Černej</i>
Klíčová slova (česká): <i>Bytový dom, Karlín, prieluka</i>
Anotace (česká):	Bakalárska práca sa zaoberá prielukou v Karlíne, Praha 8. Navrhnutý polyfunkčný objekt uzatvára priestor prieluky a vytvára kompaktnú blokovoú zástavbu, ktorá svojím charakterom ponúka celkovo kvalitné mestské prostredie. Pôdorysný tvar navrhnutej stavby rešpektuje blokovoú štruktúru existujúcej zástavby a výškovo je zosúladená s objektami existujúcej zástavby. Novostavba je navrhnutá pre hlavnú funkciu bývania s podstavanou občianskou vybavenosťou v 1.NP kaviarne a kancelárskeho priestoru. V objekte je navrhnutých 20 bytových jednotiek kategórie 1+kk, 2+kk, 3+kk vrátane hromadného podzemného parkovania či spoločných pobytových plôch určeným residentom bytového domu. Práca reaguje na súčasné potreby a núdzu mestských bytov v meste Praha.
Anotace (anglická):	The bachelor's thesis deals with gap site located in Karlín, Prague 8. The proposed multi-functional object encloses the space of the gap site and creates a compact build-up area, which by its character offers an overall high-quality urban environment. The shape of the proposed building respects the block structure of the build-up area and is aligned with them in terms of height. The building is designed for the main function of housing with built-in civic amenities on the ground floor of a cafe and office space. In the building, 20 housing units of the category 1+kk, 2+kk, 3+kk are designed, including mass underground parking or common living areas designated by the residents of the building. The work responds to the current needs and shortage of housing in the city of Prague.

Prohlášení autora

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

V Praze dne *13. 7. 2023*


Podpis autora bakalářské práce

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

PROLUKA

ATELIER LAMPA - DOC. ING. ARCH. R. LAMPA. ODB. ASISTENT - ING. ARCH. M. BARLA, ODB. ASISTENT - ING. ARCH. J. MACKOVIČ
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT, ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I - VEDOUCÍ ÚSTAVU - PROF. ING. ARCH. J. ŠTEMPEL

MÁRIA JACOVÁ - DOSTUPNÉ BYDLENÍ UPPERCROSS

ATZBP 6. SEMESTR, LS 2022 - ZADÁNÍ C) PROLUKA - UL. KŘÍŽÍKOVA, PRAHA 8 - KARLÍN - POLYFUNKČNÍ DŮM

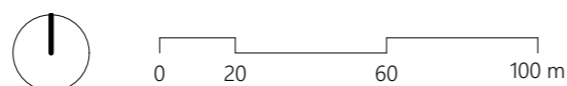
DOSTUPNÉ BÝVANIE UPPERCROSS

Riešená parcela sa nachádza v lokalite Karlín - Praha 8 s typickou blokovou zástavbou vytvárajúcou vnútrobloky. Svojím charakterom ponúka lokalita celkové kvalitné mestské prostredie.

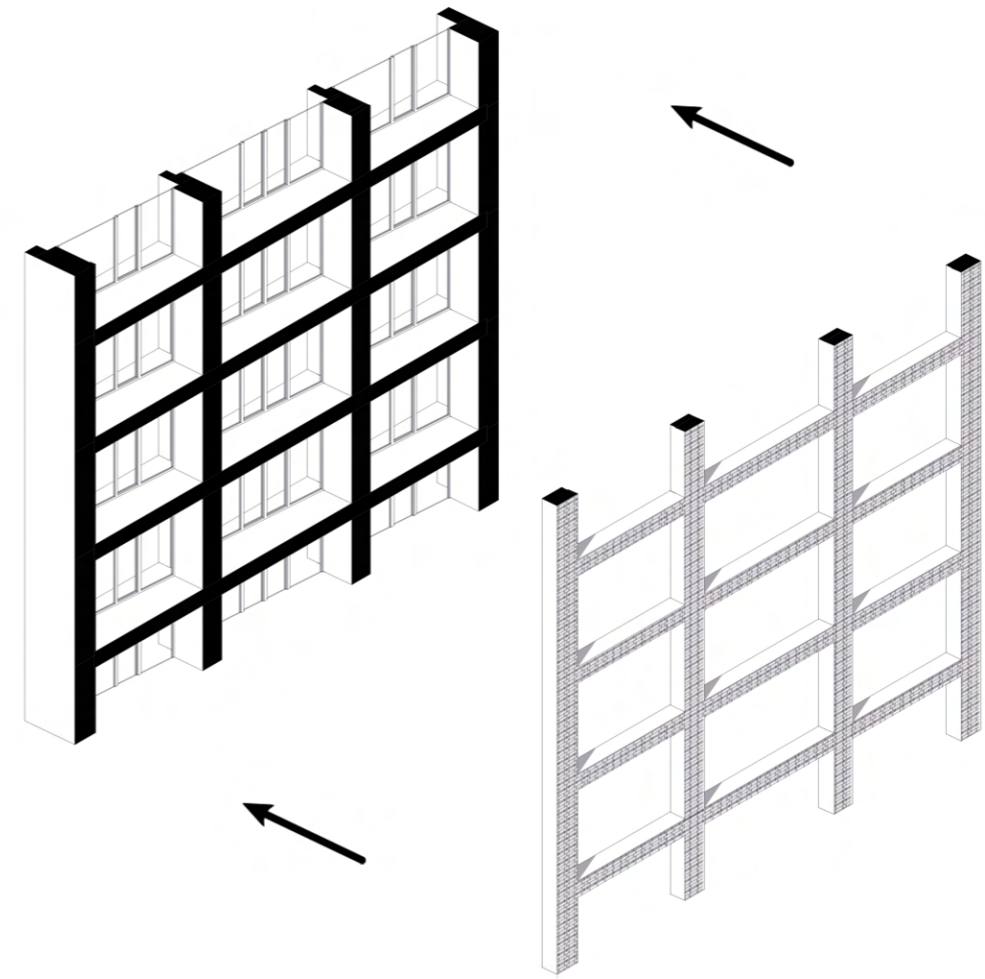
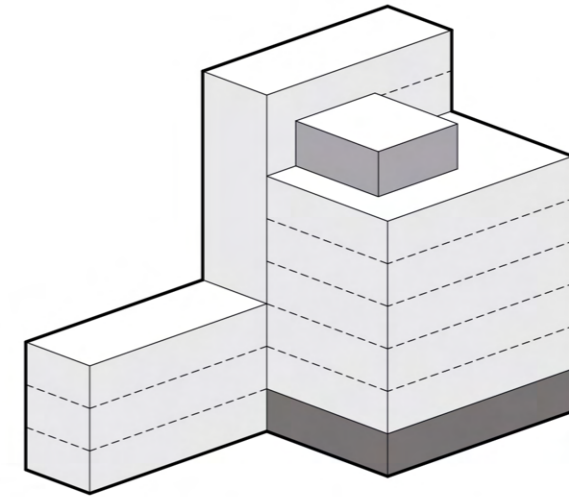
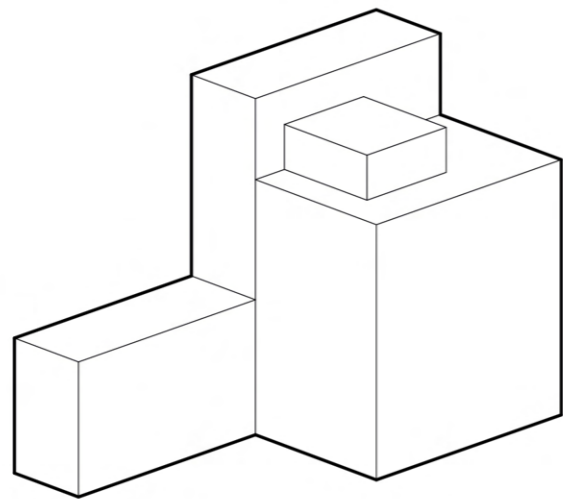
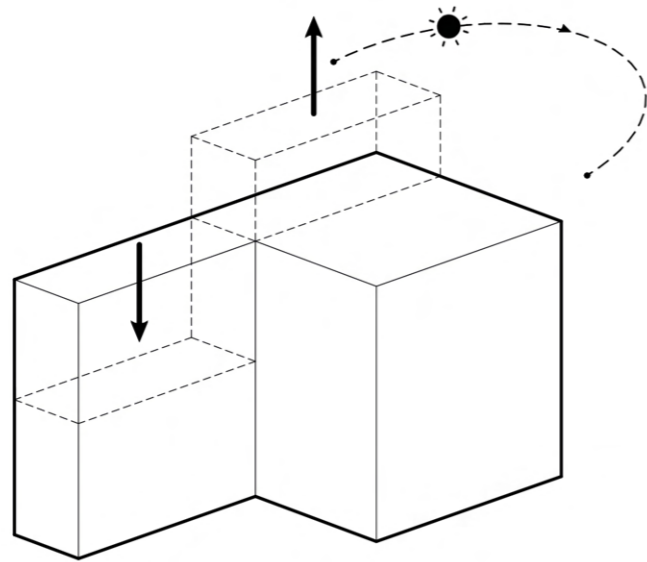
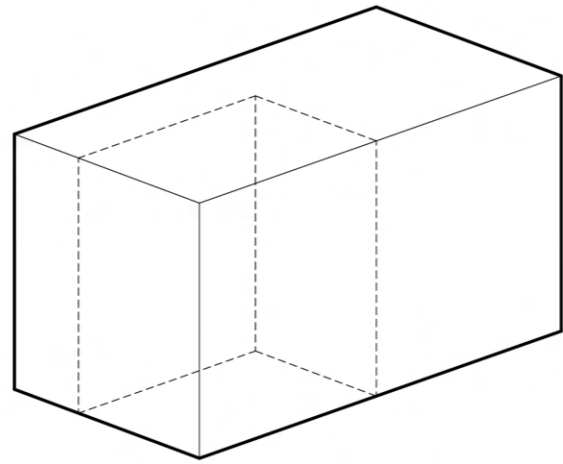
Mestský bytový dom s polyfunkčným využitím pre prevádzky kaviarne a prenajímateľného priestoru z ulice Križíkova je navrhovaný v jestvujúcej prieluke, medzi trojpodlažným klasicistickým objektom zo západnej strany a osempodlažným bytovým domom z východnej strany z obdobia 70. rokov 20. storočia.

Navrhovaný bytový dom s podstavanou občianskou vybavenosťou v 1.NP je riešený v tvare L v zmysle pôvodnej historickej zástavby s dopravným prístupom z ulice Križíkova. Pozostáva z dvoch podzemných podlaží vrátane rezidentského parkovania, technického zázemia objektu a ôsmich nadzemných podlaží.

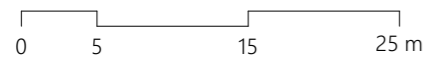
V rámci parteru 1. NP objektu sú riešené prevádzky kaviarne a prenajímateľného priestoru. Vo vyšších nadzemných podlažiach sú navrhované malometrážne bytové jednotky kategórie 1+kk vrátane loggie v celkovej počte 27 bytov. V domovom krídle sú navrhované 3 bytové jednotky kategórie 3+kk s balkónmi a v prízemí príslušnou obytnou predzáhradou. V rámci využitia parcely je riešený súkromná vnútrobloková obytná zeleň. Na 7. NP sú navrhované spoločné priestory a vytvorenou komunitnou záhradou na strešnej terase. Povrchové úpravy vonkajšej rámovej konštrukcie sú riešené tehlovým obkladom.



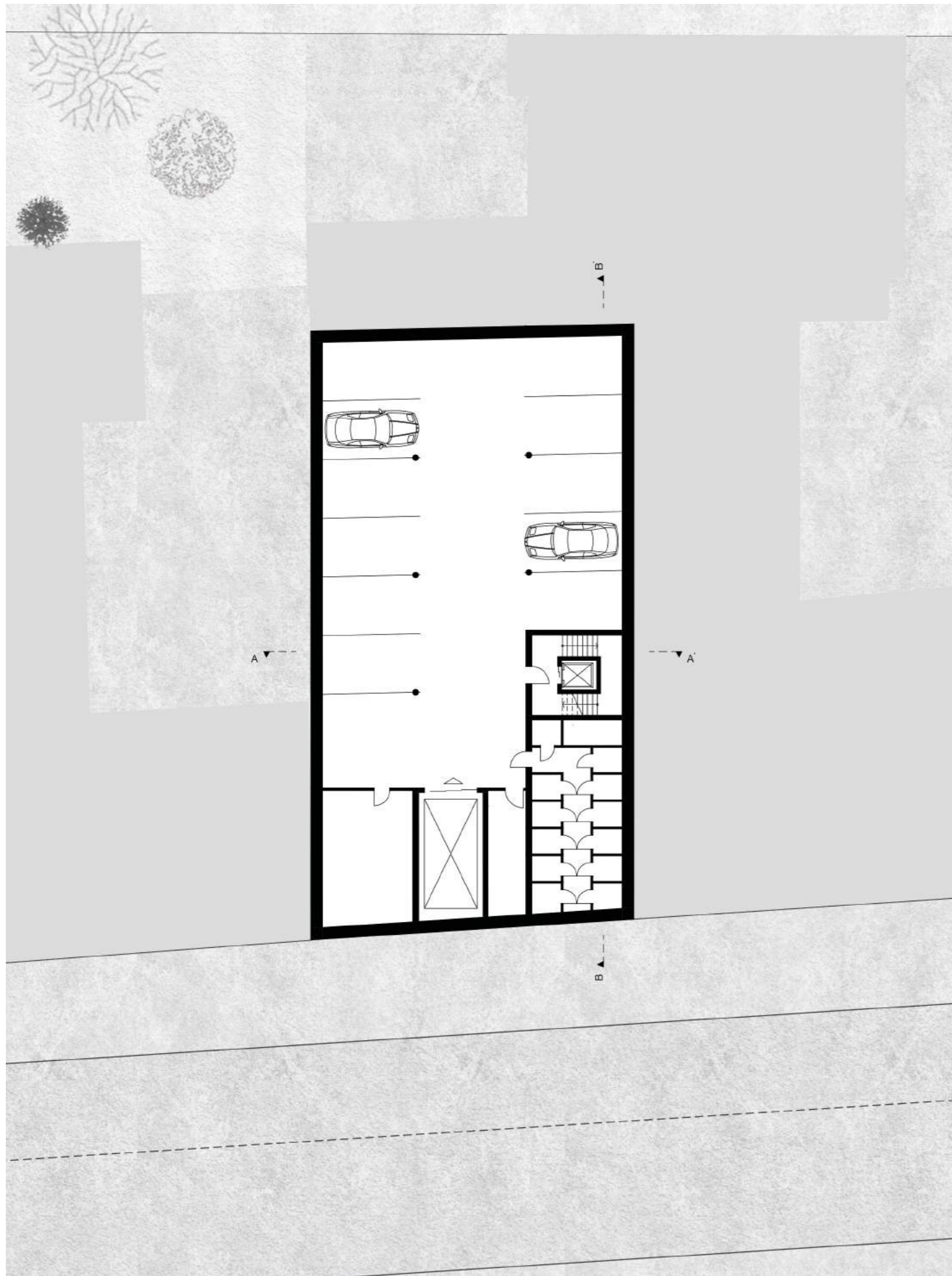
ŠIRŠIE VZŤAHY M 1:2000



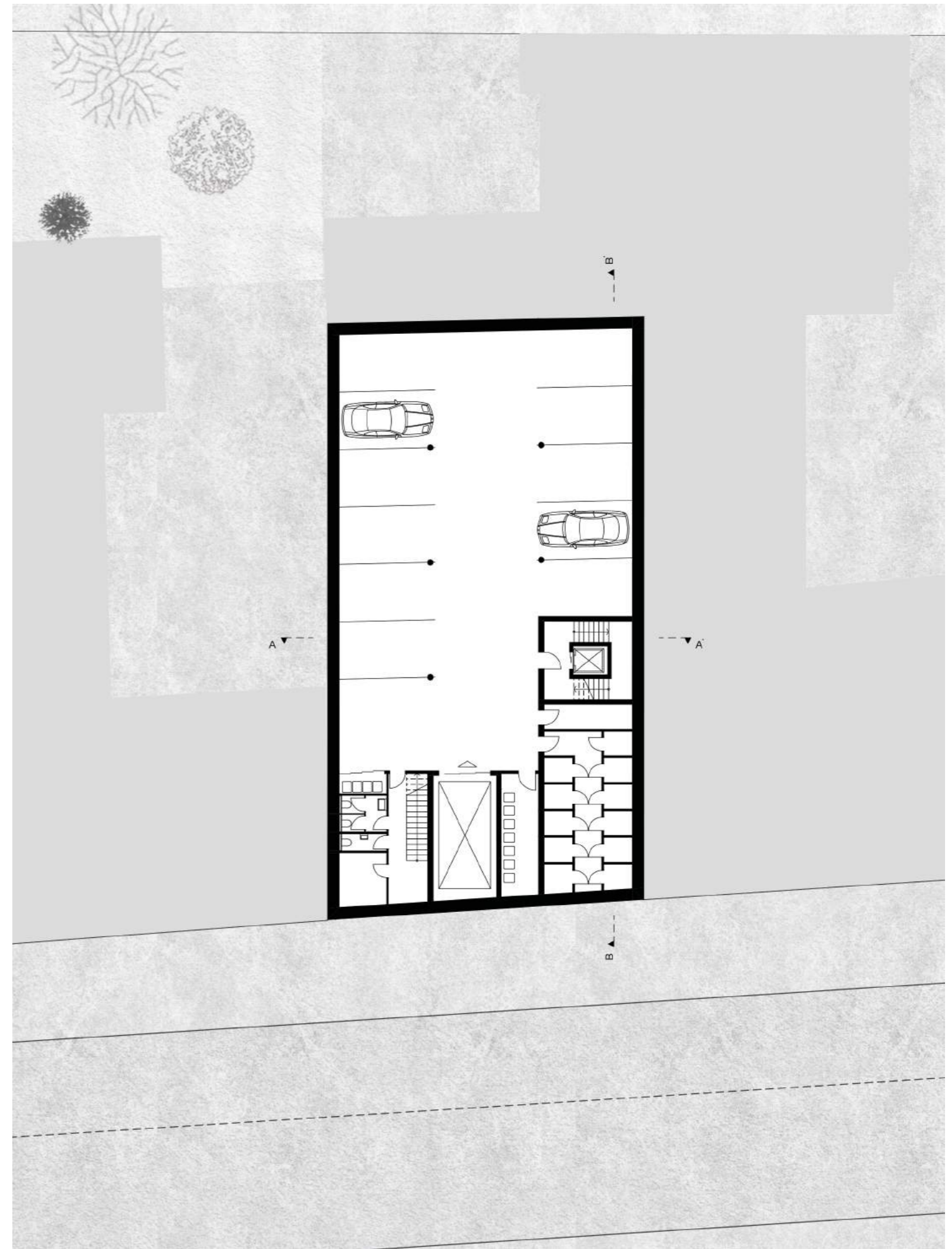




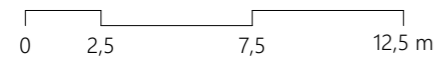
SITUÁCIA M 1:500

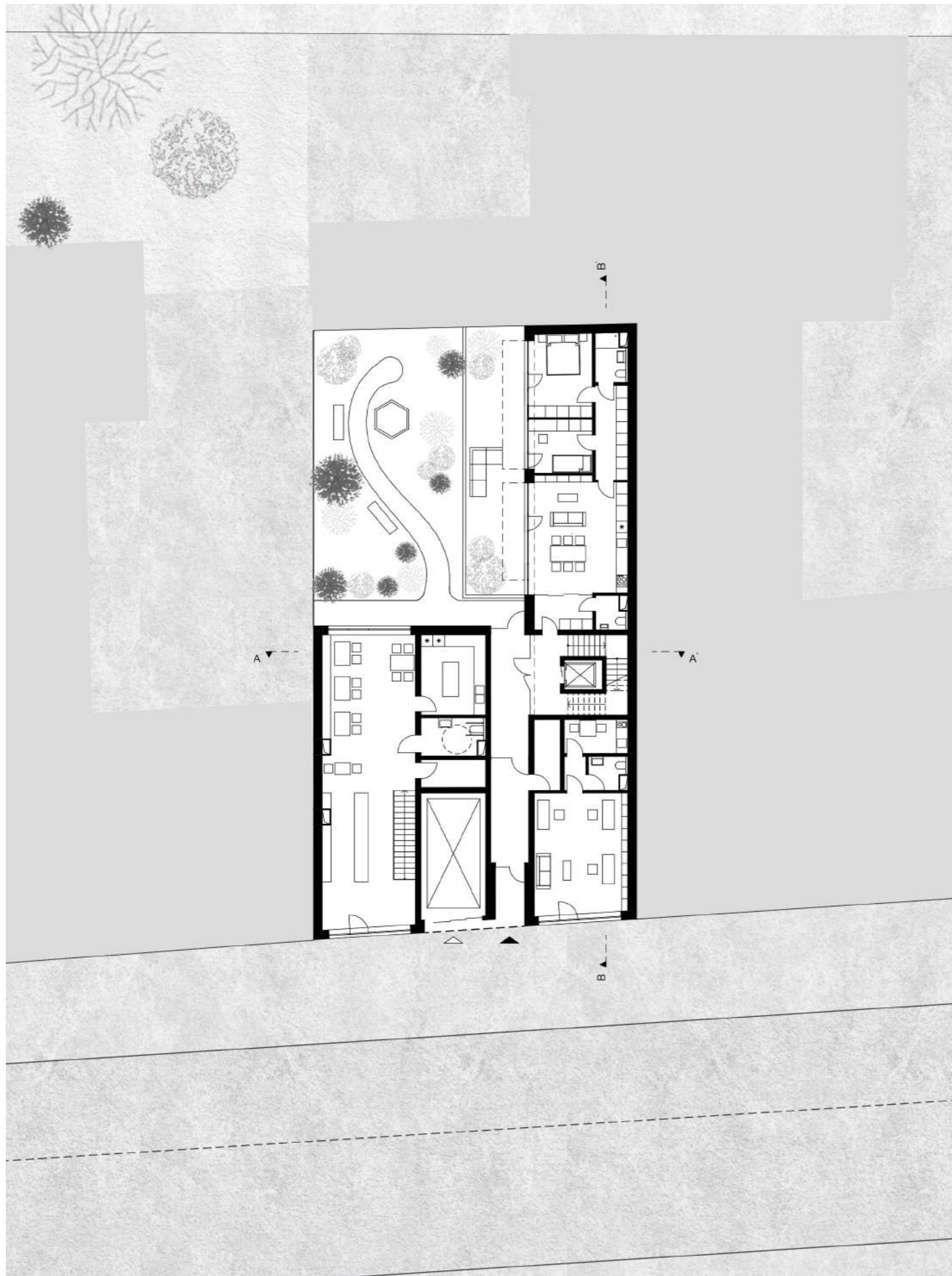


PÔDORYS 2.PP M 1:250

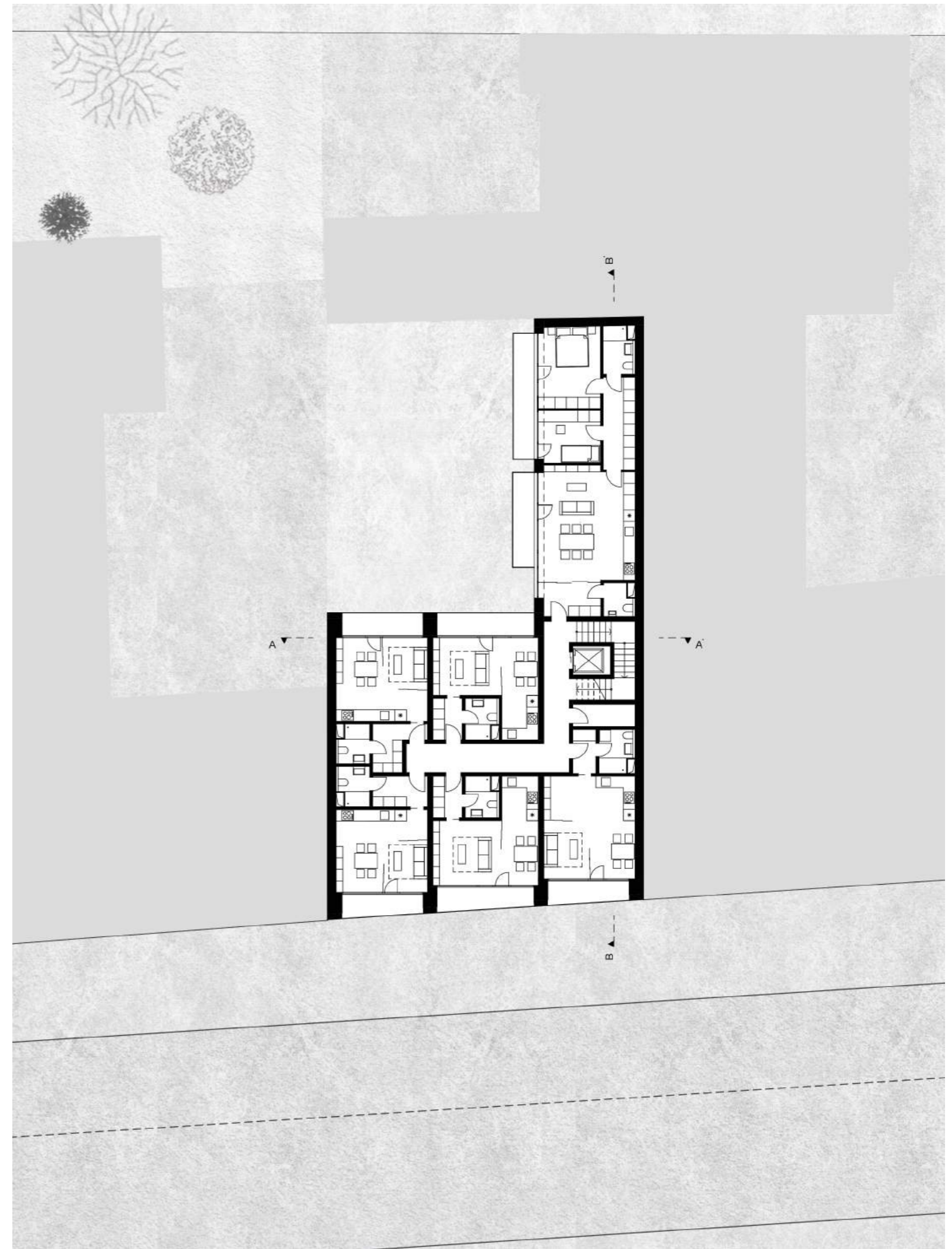


PÔDORYS 1.PP M 1:250





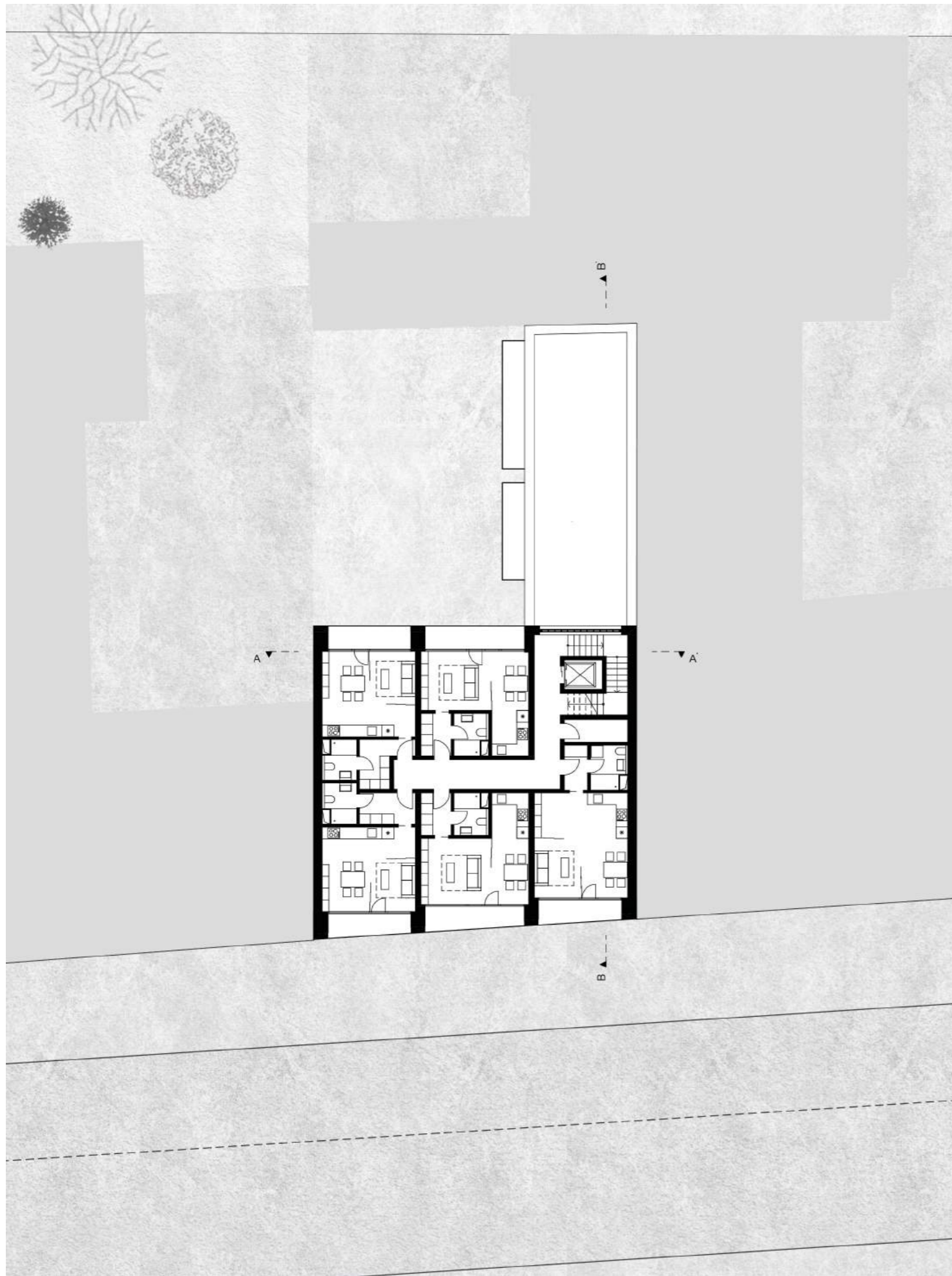
PÔDORYS 1.NP M 1:250



PÔDORYS 2.-3.NP M 1:250

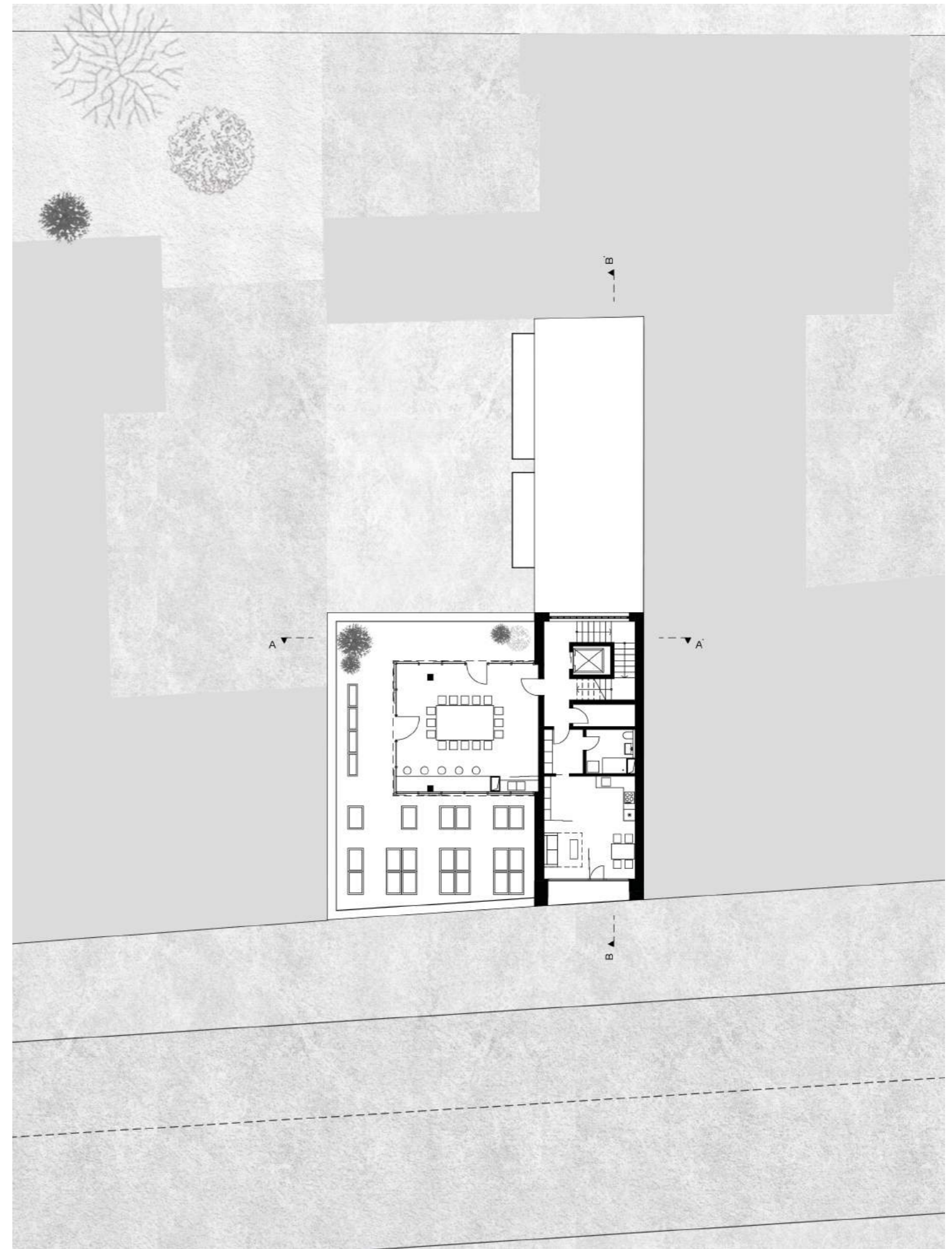


0 2,5 7,5 12,5 m

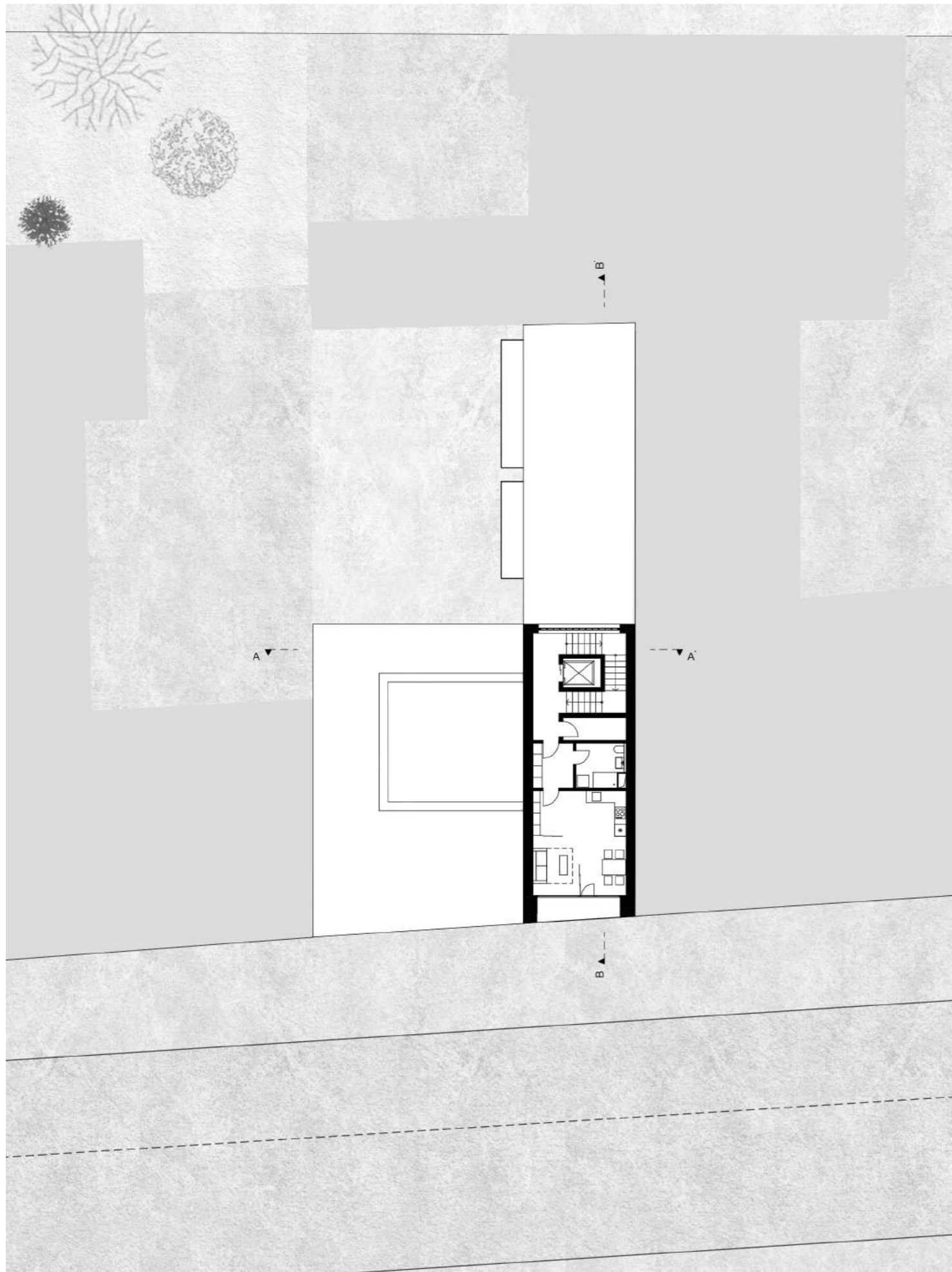


0 2,5 7,5 12,5 m

PÔDORYS 4.-6.NP M 1:250

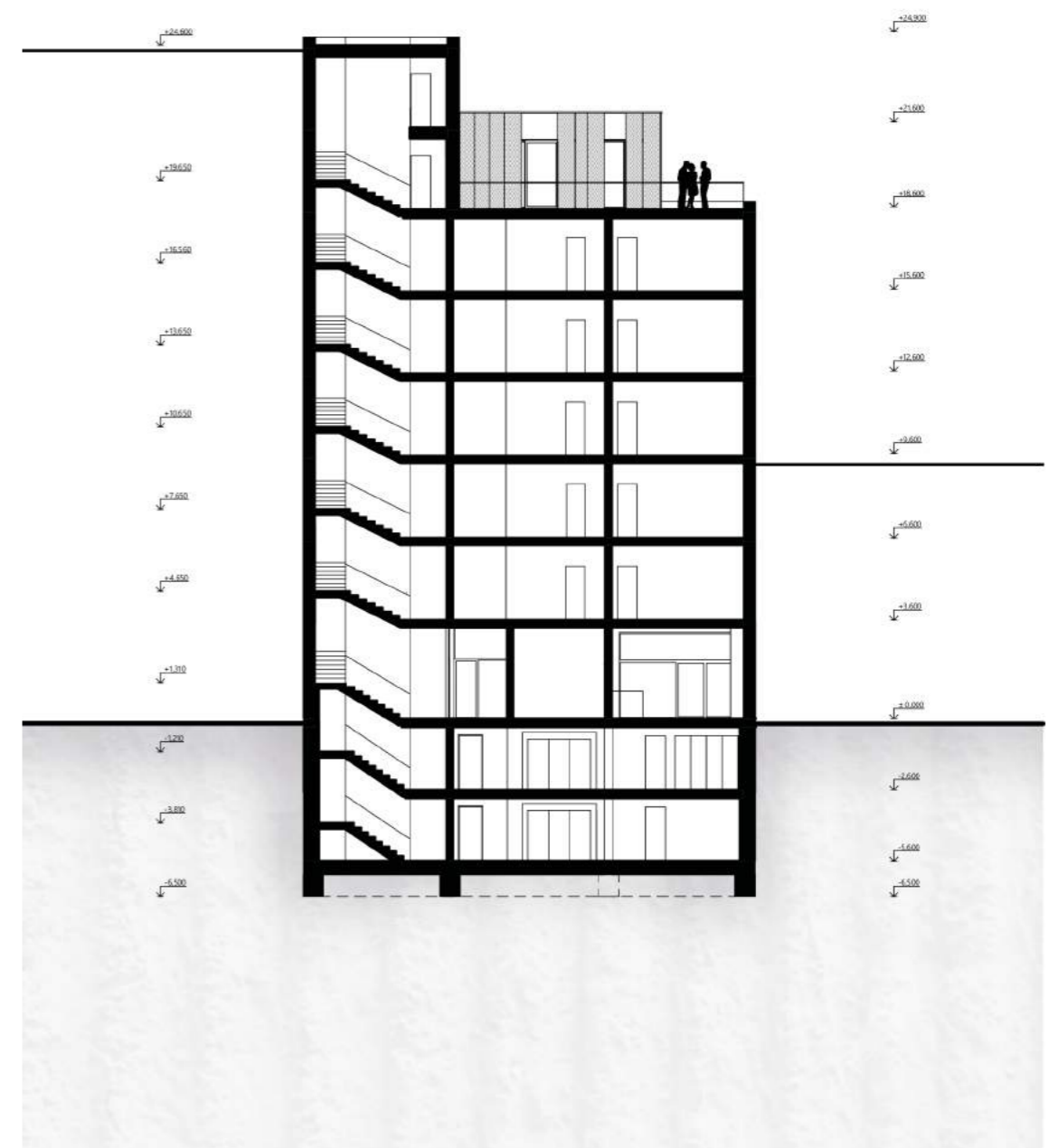
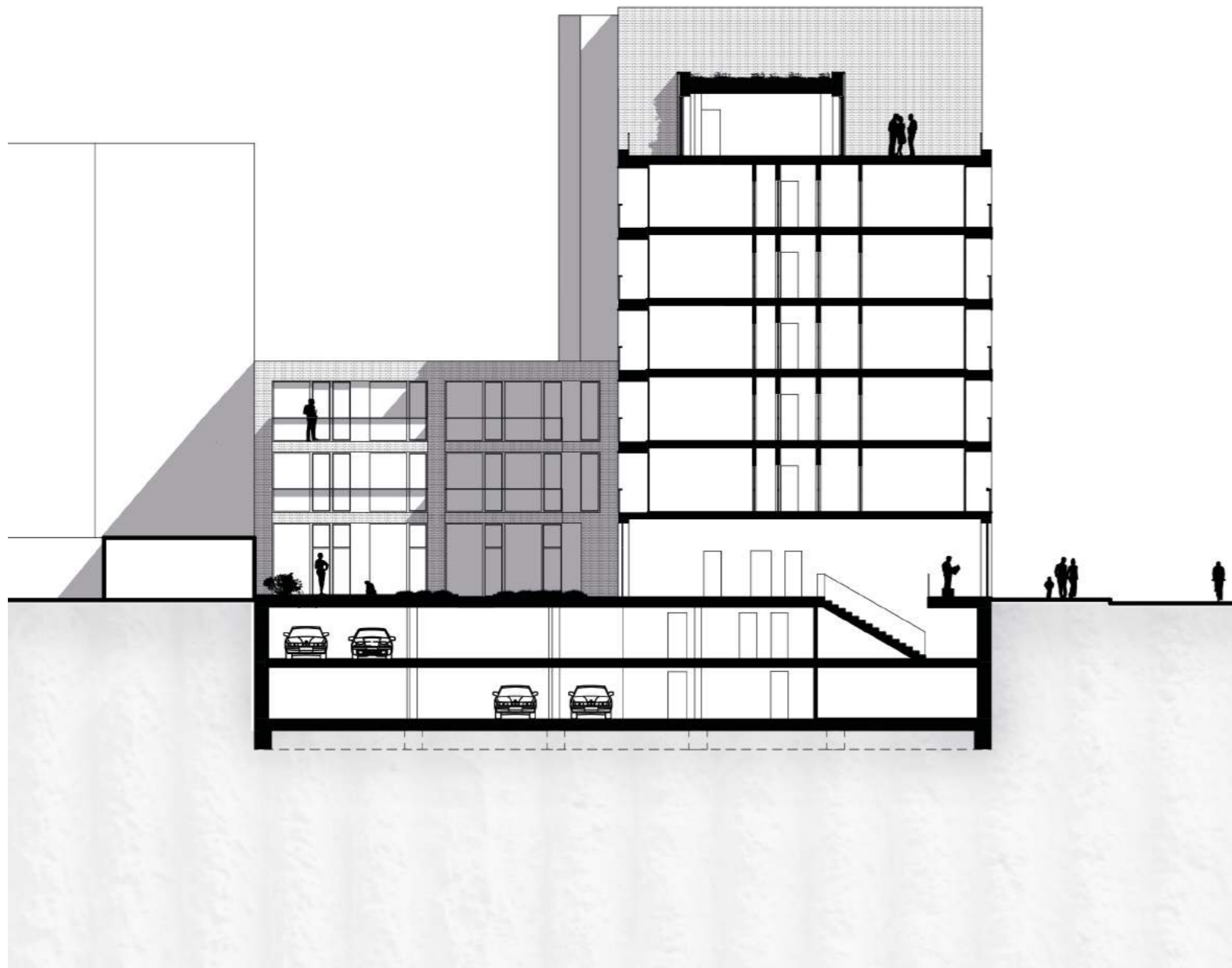


PÔDORYS 7.NP M 1:250



0 2,5 7,5 12,5 m

PÔDORYS 8.NP M 1:250



0 2,5 7,5 12,5 m

POHĚAD JUHOZÁPADNÝ M 1:250

REZ A-A' M 1:250

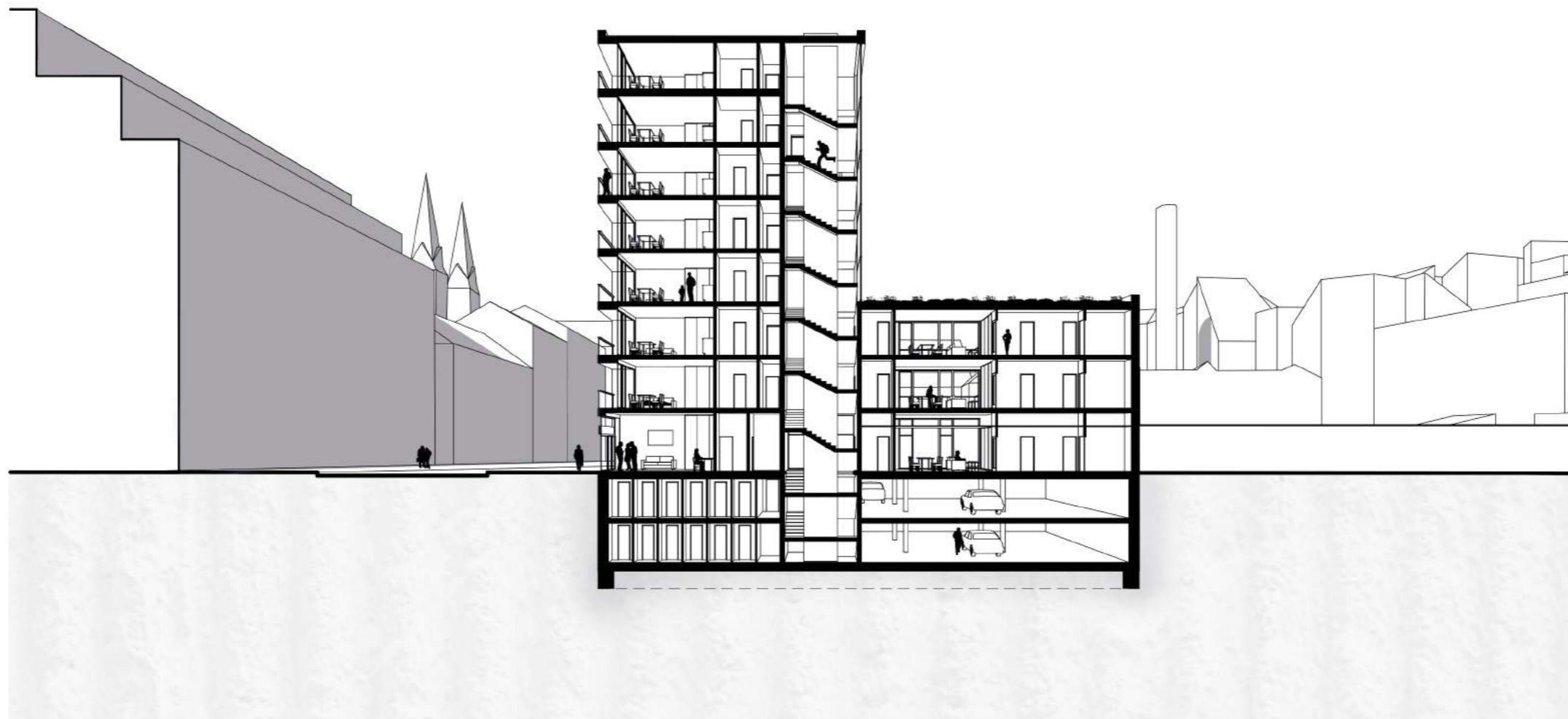


POHĹAD JUHOVÝCHODNÝ M 1:250



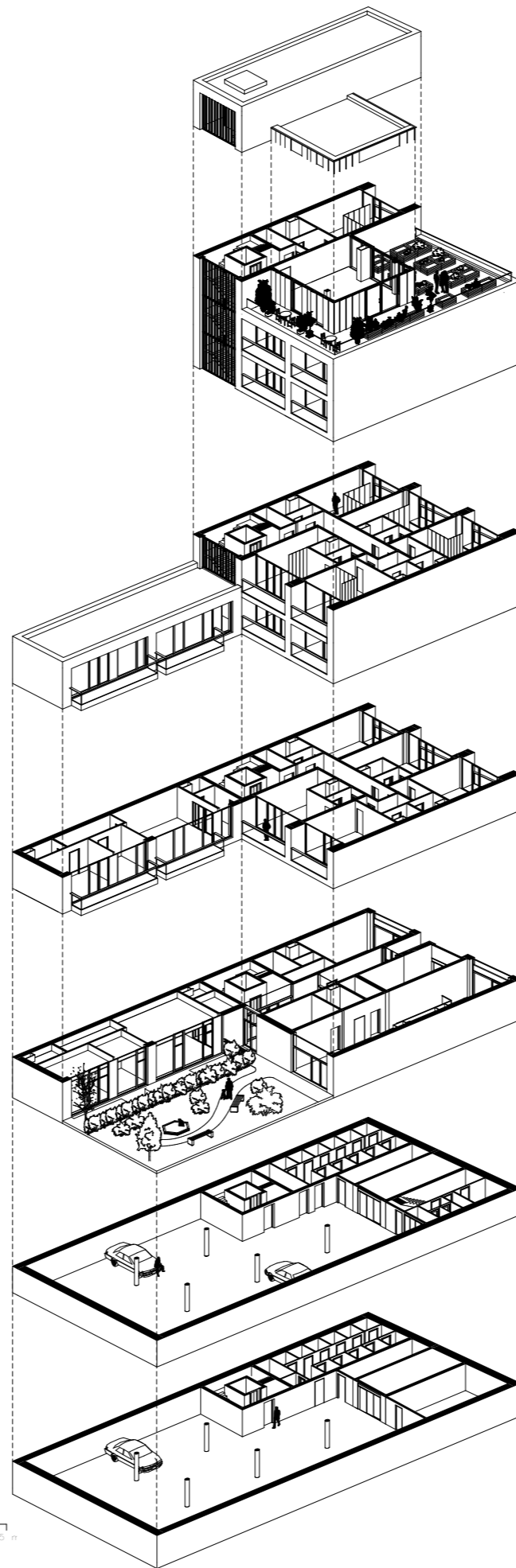
POHĹAD SEVEROZÁPADNÝ M 1:250

0 2,5 7,5 12,5 m

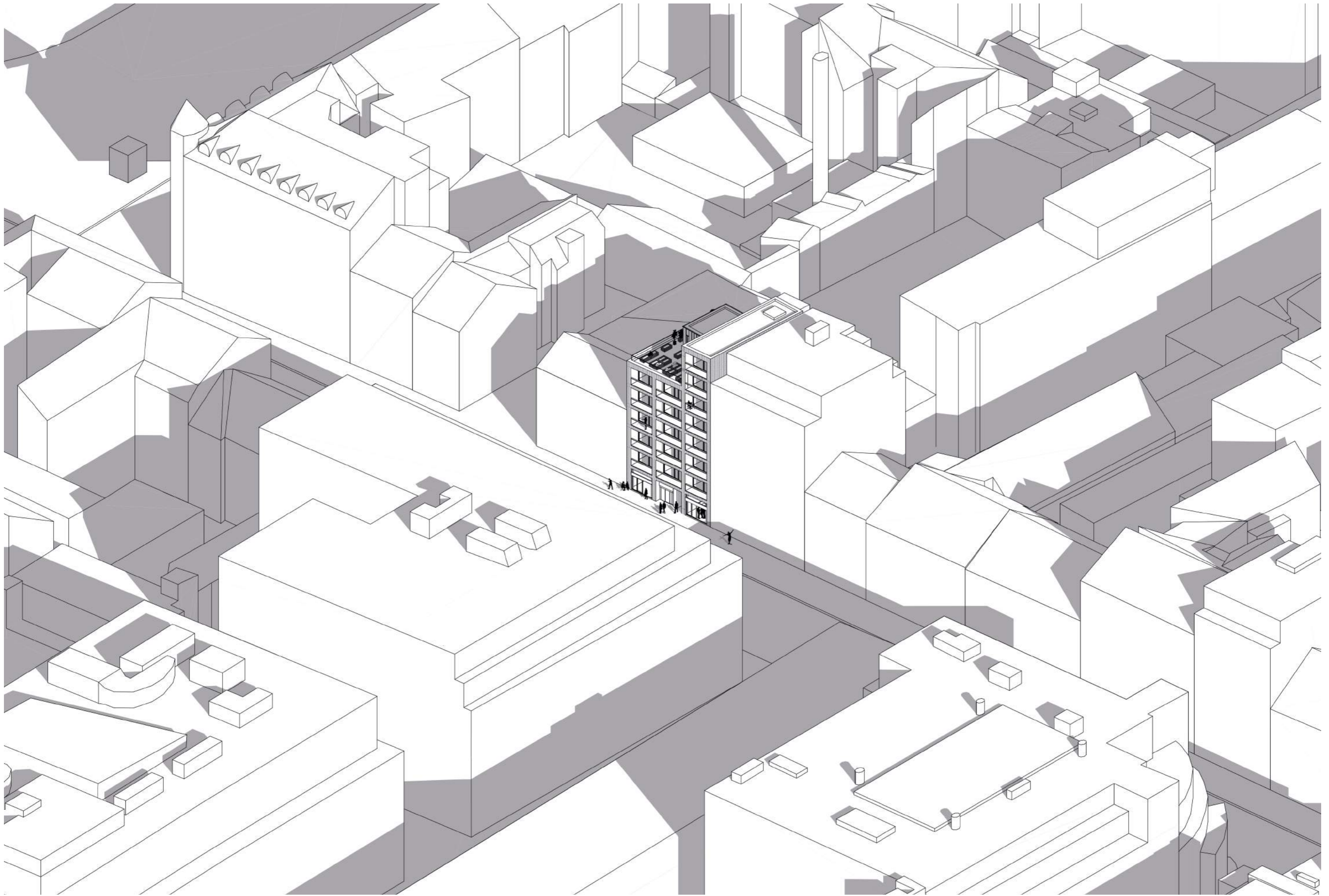


0 2,5 7,5 12,5 m

REZ B-B' M 1:250



0 5 15 25 ft







MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. arch. Tomáš Klanc

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Paré:

1

**CELKOVÁ
DOKUMENTÁCIA**

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2022/2023 2P	
Ateliér	TERAŽ	
Zpracovatel	MAŘIA JACOVÁ	
Stavba	BYTOVÝ DŮM, UL. KŘIŽÍKOVÁ	
Místo stavby	KŘIŽÍKOVÁ, PRAHA 8 - KARLÍN, 186 00, 702P.Č 377	
Konzultant stavební části	ING. ARCH. TOMAŠ KLANEC	
Další konzultace (jméno/podpis)	ING. RADKA ŽERNICOVÁ, Ph.D.	
	doc. Ing. DANIELA ŽOŠOVÁ, Ph.D.	
	ING. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.	
	Doc. Ing. VOU VAKUB TESAŘ, Ph.D.	
	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	

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	PŮDORYS ZÁKLADOV 1:50	POPLÁD NA STŘECHU 1:50
	PŮDORYS 2.PP 1:50	STAVEBNÍ VĚTVA 1:200
	PŮDORYS 1.PP 1:50	
	PŮDORYS 1.NP 1:50	
	PŮDORYS 2.-3.NP 1:50	
	PŮDORYS 4.-6.NP 1:50	
	PŮDORYS 7.NP 1:50	
	PŮDORYS 8.NP 1:50	
Řezy	REZ A-A 1:50	
	REZOPOHLED B-B 1:50	
Pohledy	POPLÁD VŮZNÝ 1:50	
	REZOPOHLED PEVERNÍ 1:50	
Výkresy výrobků		
Detaily	DETAIL A	
	DETAIL B	
	DETAIL C	
	DETAIL D	
	DETAIL E	

PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	viz radem	
TZB	viz radem	
Realizace	viz radem	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

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

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

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

Jméno a příjmení: Mária Jacová

datum narození: 15.12.1999

akademický rok / semestr: AR 2022 / 2023, ZS
obor: Architektura a urbanismus
ústav: Ústav navrhování I
vedoucí bakalářské práce:
doc. Ing. arch. Jan Jakub Tesař, Ph.D.
téma bakalářské práce:
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Vypracovanie BP na základe projektu ATZBP v LS 2021/2022 - zadanie rieši prieluku nachádzajúcu sa na ulici Křížkova v lokalite Karlín – Praha 8. Navrhovaný je mestský bytový dom s polyfunkčným využitím obchodného parteru.

Cieľom bakalárskej práce je definované riešenie, ktoré smeruje k realizácii objektu v zmysle pôvodného zámeru architekta a je spracované formou projektu stavby podľa platných predpisov a zvyklostí tak, aby sa v dokumentácii správne orientovali všetci účastníci výstavby. Bude Rozsah a obsah projektovej dokumentácie bude spracované jako projekt pre stavebné povolenie podľa vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentácii stavieb.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Podrobný obsah bakalárskej práce je definovaný v zadávacom dokumente na webových stránkach fakulty architektúry, spracovaný dňa 13.09.2022 Ing. Alešem Markem, PhD. – vedúcim Ústavu staviteľství I, pod názvom „Obsah bakalářské práce, Studijní program Architektura a urbanismus BAKALÁŘSKÁ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANIZMUS: akademický rok 2022-23“.

Spríevodná a súhrnná technická správa

Situácia M 1:200 – 1:500

Pôdorysy M 1:100

2 Rezy

Pohľady

Detaily M 1:5 – 1:10

Projekt interiéru

Tabuľky prvkov, skladby konštrukcií

Realizácia stavby, požiarne bezpečnostné riešenie, zdrav. Tech. Inštalácia, elektrotechnika, vytápanie, interiér

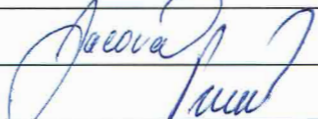

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Datum a podpis studenta 29. 9. 2022 Jacová

Datum a podpis vedoucího DP

registrováno studijním oddělením dne

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	JACOVA' MARIJA	Podpis	
Konzultant	ING. JAKUB TESAŘ, PH.D.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

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

2. Výkresová část:

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

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta:.....*MARIE JACOVA'*.....

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

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

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a) Technická zpráva

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

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

D.1.2b) Statické posouzení

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

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

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 : 2022./2023.....
Semestr : zimní, 7. semestr.....
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	Mária Jacová
Konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

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

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

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

Půdorysy v měřítku 1 :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 :²⁵⁰.....

- **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,^{10. 1. 2023}.....

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem


.....
Podpis konzultanta

Obsah dokumentácie

ČÍSLO	NÁZOV PRÍLOHY	POZNÁMKA
A	SPRIEVODNÁ SPRÁVA	
B	SÚHRNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA	
C	SITUAČNÉ VÝKRESY	
C.1	SITUAČNÝ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZŤAHOV	1 : 2 000
C.2	KATASTRÁLNY SITUAČNÝ VÝKRES	1 : 500
C.3	KOORDINAČNÝ SITUAČNÝ VÝKRES	1 : 200
C.4	SITUÁCIA ZARIADENIA STAVENISKA	1 : 250
D	DOKUMENTÁCIA OBJEKTOV A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ	
D.1.1	ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÉ RIEŠENIE	
D.1.2	STAVEBNO - KONSTRUKČNÉ RIEŠENIE	
D.1.3	POŽIARNO - BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE	
D.1.4	TECHNIKA PROSTREDIA STAVIEB	

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘIŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křižíkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. arch. Tomáš Klanc

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Číslo prílohy PD:

Paré:

A

1

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA**A.1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY****A.1.1. ÚDAJE O STAVBE**

Názov stavby: Mestský bytový dom
 Charakter stavby: Novostavba
 Miesto stavby: Křížíkova, Praha 8 – Karlín
 Číslo parcely: 317
 Katastrálne územie: Karlín
 Okres: Hlavní město Praha

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Investor: Městská část Praha 8

A.1.3. ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

Projekt spracovaný ako bakalárska práca v ak. roku 2022/2023 na fakulte architektúry ČVUT v Prahe.

Vedúci bakalárskej práce: Doc. Ing. arch. Jan Jakub Tesař, Ph.D.
 Vypracoval: Mária Jacová

A.1.4. ZODPOVEDNÍ KONZULTANTI PROFESIÍ

Architektonicko – stavebné riešenie: Ing. arch. Tomáš Klanc
 Stavebno – konštrukčné riešenie: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
 Požiarna bezpečnostné riešenie: Doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
 Technika prostredia stavby: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
 Zásady organizácie stavby: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
 Interiérové riešenie: Doc. Ing. arch. Jan Jakub Tesař, Ph.D.

A.2. ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA

SO 01 Hrubé terénne úpravy
 SO 02 Bytový dom
 SO 03 Čisté terénne úpravy vnútroblok
 SO 04 Vodovodná prípojka
 SO 05 Kanalizačná prípojka
 SO 06 El. NN prípojka
 SO 07 Vonkajšie spevnené plochy

A.3. ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV

- Katastrálna mapa ČUZK
- Geodetické polohopisné a výškopisné zameranie riešeného územia
- Radónový prieskum
- Geologický prieskum
- Vyhláška č. 499/2006 Sb.
- Vyhláška č. 398/2006 Sb.
- Pražské stavební předpisy s aktualizovaným odůvodněním 2018
- ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- ČSN 73 6058 – Jednotlivé, radové, hromadné garáže
- Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy
- Pokorný, Marek: Požární bezpečnost staveb: Sylabus, vydanie 2021

Praha, 13. januára 2023

.....
 vypracovala Mária Jacová

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížíkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. arch. Tomáš Klanc

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Číslo prílohy PD:

Paré:

B

1

**SÚHRNÁ TECHNICKÁ
SPRÁVA**

B. SÚHRNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B.1. POPIS ÚZEMIA STAVBY

Charakteristika územia a stavebného pozemku, zastavaného územia a nezastavaného územia, súlad navrhovanej stavby s charakterom územia, doterajšie využitie a zastavanosť územia

Projekt Mestský bytový dom je riešený na prieluke na parc. č. 317, KÚ Praha 8 – Karlín. Jedná sa o rovinatý stavebný pozemok s dopravným prístupom z ulice Křížíkova. Okolité zástavba je tvorená kompaktnou zástavbou stavebných objektov s vnútroblokovými priestormi. Objekty sú napojené na infraštruktúrou technického vybavenia územia.

Plocha parcely:	510 m ²
Zastavaná plocha:	510 m ²
Obytná plocha:	778,02 m ²
Obostavaný priestor:	7906,91 m ²
Užitná plocha:	510 m ²

Prieluka bývala doplnená dvojpodlažnou budovou, ktorá bola v minulosti asanovaná. V súčasnosti prieluka je nevyužitá s trávnatým povrchom. Navrhovaný bytový dom uzatvára priestor prieluky a vytvára kompaktnú blokovoú zástavbu.

B.1.1. ÚDAJE O SÚLADE S ÚZEMNÝM ROZHODNUTÍM ALEBO S REGULAČNÝM PLÁNOM, ALEBO VEREJNOPRÁVNOU ZMLUVOU ÚZEMNÉHO ROZHODNUTIA NAHRADZUJÚCEHO, ALEBO ÚZEMNÝM SÚHLASOM

Podľa platného územného plánu sídelného útvaru hl. m. Prahy, schváleného v roku 1999, je miera využitia predmetného územia definovaná ako OV – všeobecne obytná s hlavným využitím plochy pre bývanie s možnosťou umiestňovania ďalších funkcií pre obsluhu obyvateľov.

Riešená parcela sa nachádza v stabilizovanej obytnej lokalite. Navrhované funkčné využitie objektu je v súlade s platným územným plánom a vyhláškou 269/2009 Sb., o všeobecných požiadavkách na využívanie územia.

ZASTAVANOSŤ

Hlavná stavba je bytový dom vrátane 20 bytových jednotiek a občianskou vybavenosťou umiestnenou v parteri domu.

Plocha pozemku	510 m ²
Zastavaná plocha podzemných garáží	510 m ²
Zastavaná plocha hlavnej stavby	340,7 m ²
Zastavaná plocha celkom	340,7 m²
Zastavanosť celkom	66,92 %

PODLAŽNOSŤ A VÝŠKY OBJEKTU

Bytový dom pozostáva z dvoch podzemných podlaží a ôsmich nadzemných podlaží, pričom posledné dve podlažia sú ustúpené a svojou plochou zaberajú menej než polovicu zastavanej plochy domu. Dvorové krídlo pozostáva z troch nadzemných podlaží.

Výška ±0,000 v prízemí objektu odpovedá výške okolitého upraveného terénu. Nadmorská výška ±0,000 je 186,2 m. n. m. Výška atiky hlavného priečelia objektu bytového domu v 7. NP je +19,000, v 8. NP +25,150 metrov. Výška atiky dvorového krídla je +10,000 metrov.

B.1.2. INFORMÁCIE O VYDANÝCH ROZHODNUTIACH O POVOLENÍ VÝNIMKY ZO VŠEOBECNÝCH POŽIADAVIEK NA VYUŽITIE ÚZEMIA

Dňa 23.10.2018 nariadením č. 14/2018 Sb. hl. m. Prahy, boli zrušené požiadavky na povinné preslenie obytných miestností.¹

B.1.3. INFORMÁCIE O TOM, ČI A V AKÝCH ČASTIACH DOKUMENTÁCIE SÚ ZOHLADNENÉ PODMIENKY ZÁVÄZNÝCH STANOVÍSK DOTKNUTÝCH ORGÁNOV

Podmienky nie sú stanovené.

B.1.4. VYMENOVANIE A ZÁVERY VYKONANÝCH PRIESKUMOV A ROZBOROV – GEOLOGICKÝ PRIESKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRIESKUM, STAVEBNO-HISTORICKÝ PRIESKUM A POD.

Na danom území bol vykonaný hydrogeologický prieskum za účelom určenia spôsobu zakladania objektu z databázy Českej geologickej služby. Základové podložie obsahuje horniny 1. triedy rozpojiteľnosti. V mieste základovej škáry sa nachádza podložie ... Hladina podzemnej vody je v hĺbke 5,1 m pod povrchom.

Na mieste bol vykonaný radónový prieskum, ktorý preukázal stredný radónový index. Stavebno-historický prieskum nebolo potrebné vykonávať.

B.1.5. OCHRANA ÚZEMIA PODĽA INÝCH PRÁVNÝCH PREDPISOV – PAMIATKOVÁ REZERVÁCIA, PAMIATKOVÁ ZÓNA, OBZVLÁŠŤ CHRÁNENÉ ÚZEMIE, STÁVAJÚCE OCHRANNÉ A BEZPEČNOSTNÉ PÁSMA A POD.

Územie sa nachádza v ochrannom pásme pražskej pamiatkovej rezervácie, ochrannom pásme letiska Praha – Kbely s výškovým obmedzením stavieb do výšky VVP a ochrannom pásme so zákazom laserových zariadení. Navrhovaný objekt neprekračuje výškový limit 380 m.

B.1.6. POLOHA VZHĽADOM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMIU, PODDOLOVANÉMU ÚZEMIU A POD.

Riešené územie sa nachádza v záplavovom území- Vltava a Berounka, t.j. záplavovom území určenom k ochrane mesta.

¹ Pražské stavební předpisy s aktualizovaným odůvodněním 2018 [online]. IPR Praha [cit. 2022-11-12]. Dostupné z: www.iprpraha.cz/psp

B.1.7. VPLYV STAVBY NA OKOLITÉ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLIA, VPLYV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMERY V ÚZEMÍ

Navrhovaný objekt v prieluke nemá negatívny vplyv na okolie- dopĺňa kompaktnú blokovú zástavbu. Na jestvujúcu zástavbu sa objekt napája z 3 strán. Susedná zástavba je tvorená dvoma bytovými domami zo strany západnej a východnej a radovými garážami zo strany severnej.

B.1.8. POŽIADAVKY NA ASANÁCIE, DEMOLÁCIE A VÝRUB DREVÍN

Na pozemku sa nenachádzajú žiadne objekty, ani vysoká zeleň.

B.1.9. POŽIADAVKY NA MAXIMÁLNE DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBERY HOSPODÁRSKEHO PÔDNEHO FONDU ALEBO POZEMKOV URČENÝCH K PLNENIU FUNKCIE LESA

Plocha parcely nebude mať za dôsledok záber hospodárskeho pôdneho fondu.

B.1.10. ÚZEMNE TECHNICKÉ PODMIENKY- OBZVLÁŠŤ MOŽNOSŤ NAPOJENIA NA STÁVAJÚCU DOPRAVNÚ A TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU, MOŽNOSŤ BEZBARIÉROVÉHO PRÍSTUPU K NAVRHOVANEJ STAVBE

Navrhovaný objekt má dopravný prístup riešený z ulice Křížíkova. Napája sa novovybudovanými prípojkami na inžinierskych siete vedené na ulici Křížíkova. Bezbariérový prístup do objektu je riešený v rámci všetkých vstupov vrátane riešeného hygienického zázemia v komerčných priestoroch. Bezbariérový prístup do bytových jednotiek je riešený formou osobného výtahu splňujúceho minimálne požiadavky na pôdorysné rozmery kabíny výtahu pre imobilných v novostavbe a jeho manipulačnou nástupnou plochou.

B.1.11. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY, PODMIEŇUJÚCE, VYVOLANÉ, SÚVISIACE INVESTÍCIE

Stavba nemá vecné a časové väzby.

B.1.12. ZOZNAM POZEMKOV PODĽA KATASTRU NEHNUTEĽNOSTÍ, NA KTORÝCH SA STAVBA VYKONÁ

Stavebný pozemok sa nachádza na parc. č. 317, katastrálneho územia Praha 8 – Karlín.

B.1.13. ZOZNAM POZEMKOV PODĽA KATASTRU NEHNUTEĽNOSTÍ, NA KTORÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ ALEBO BEZPEČNOSTNÉ PÁSMO

Novostavba bytového domu nevyžaduje žiadne ochranné či bezpečnostné pásmo.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJ BUDÚCEHO UŽÍVANIA

B.2.1.1 Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Navrhnutá stavba bytového domu je novostavbou. Nachádza sa v centrálnej časti mesta Prahy, v mestskej časti Praha 8 – Karlín. Parcela č. 317 sa nachádza na ulici Křížíkova. Statické posúdenie je súčasťou samostatnej prílohy celkovej projektovej dokumentácie D.1.3 *Stavebno – konštrukčné riešenie*.

B.2.1.2 Účel užívania stavby

Novostavba bytového domu je navrhnutá pre hlavnú bývanie s podstavanou občianskou vybavenosťou v 1.NP kaviarne a kancelárskeho priestoru. V objekte je navrhnutých 20 bytových jednotiek vrátane 18 parkovacích miest umiestnených v dvoch podzemných podlažiach pod objektom.

B.2.1.3 Trvalá alebo dočasná stavba

Jedná sa o trvalú stavbu.

B.2.1.4 Informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z technických požiadaviek na stavby a technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby

Dňa 23.10.2018 nariadením č. 14/2018Sb. hl. m. Prahy, boli zrušené požiadavky na povinné preslnenie obytných miestností (IPR Praha, 2022).

B.2.1.5 Ochrana stavby podľa iných právnych predpisov, kultúrna pamiatka a pod.

Parcela sa nachádza v ochrannom pásme pražskej pamiatkovej rezervácie a ochrannom pásme s výškovým obmedzením stavieb do výšky. Objekt neprekračuje výškový limit 380 m. Navrhovaná stavba nie je chránená podľa iných právnych predpisov.

B.2.1.6 Navrhované parametre stavby – zastavaná plocha, obostavaný priestor, úžitková plocha, bilancie funkčných jednotiek a pod.

Plocha parcely:	510 m ²
Zastavaná plocha:	510 m ²
Obytná plocha:	778,02 m ²
Obostavaný priestor:	7906,91 m ²
Počet park. miest:	16 park. miest+ 2 park. miesta urč. invalidom

B.2.1.7 Základná bilancia stavby – potreby a spotreby médií a hmôt, hospodárenie s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadov a emisií, trieda energetickej náročnosti

Spotreba pitnej vody a množstvo splaškových vôd:

Denná spotreba:	6230 l/deň
Maximálna denná spotreba:	7476 l/deň
Maximálna hodinová spotreba:	751,8 l/hod.
Ročná spotreba:	2273,95 m ³ /rok

Množstvo vsakovaných dažďových vôd:

Ročný úhm zrážok:	cca 600 mm/rok
Zastavaná plocha – plocha striech	A = 217,794 m ²

Stavba neprodukuje žiadne ďalšie odpady ani emisie. Stavba je zaradená do triedy energetickej náročnosti „B“.

B.2.1.8 Základné predpoklady výstavby – časové údaje o realizácii stavby, členenie na etapy

Stavbu je možné zrealizovať za 2 roky od vydania stavebného povolenia.

B.2.1.9 Orientačné náklady stavby

46, 68 miliónov korún českých (cca 60 tis. Kč/ m² úžitkovej plochy)

Typ jednotky	Plocha [m ²]	Počet
Komerčný priestor – kaviareň	108,32	1
Komerčný priestor – kancelária	64,52	1
3+kk	71,42	3
3+kk	67,93	5
2+kk	68,52	5
1+kk	38,80	2
1+kk	31,13	5
Nebytové jednotky celkom	172,84	2
Bytové jednotky celkom	1129,76	20

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

B.2.2.1 Urbanizmus – územná regulácia, kompozícia priestorového riešenia

Pôdorysný tvar navrhovanej stavby rešpektuje blokovú štruktúru jestvujúcej zástavby a výškovo je zosúladená s objektami jestvujúcej zástavby. Objekt pozostáva z 2 hlavných hmôt. Hlavná hmota je situovaná vo väzbe na ulicu Křížíkova a vyrovnáva tak výškový rozdiel siluetnej línie blokovej zástavby riešením ustupujúcich posledných dvoch podlaží a tým vzniknutej strešnej terasy na úrovni 7. nadzemného podlažia. Druhá hmota je riešená ako dvorové krídlo naväzujúce na hlavnú hmotu objektu s výškou troch nadzemných podlaží z dôvodu zabezpečenia dostatočného oslnenia bytových priestorov jestvujúcich obytných budov parc.č. 316/1, 316/6. Súčasťou objektu je riešenie vnútrobloku s funkciou obytnej zelene. Súčasťou navrhovanej stavby je podzemné parkovanie pre osobné automobily v dvoch podzemných podlažiach s prístupom nákladným výtahom pre osobné automobily s prístupom z ulice Křížíkova.

B.2.2.2 Architektonické riešenie – kompozícia tvarového riešenia, materiálové a farebné riešenie

Architektonické riešenie priečelia je tvorené rámovou konštrukciou nosných prvkov dotvorené presklenými plochami lodží obytných miestností. V dvorovej časti sú jednotlivé byty doplnené vystupujúcimi balkónmi. Pre návrh fasády bol navrhnutý kontaktný zatepľovací systém ETICS s povrchovou úpravou tehlových pásikov Ströher, 480 Beige fired hrúbky 25 mm v odtieni prírodného pieskovca. Povrchová úprava priečelí objektu je navrhovaná z obkladu tehlových pásikov v odtieni svetlohnedej farby za účelom zabezpečenia minimálneho pohlcovania tepla konštrukciou, ktorá bola odsúhlasená v rámci riešenia štúdie projektu.

B.2.3. CELKOVÉ PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE, TECHNOLÓGIA VÝROBY

Nejedná sa o výrobný objekt.

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVANIE STAVBY

Zásady riešenia prístupnosti a užívania stavby osobami so zníženou schopnosťou pohybu alebo orientácie vrátane údajov o podmienkach pre výkon práce osôb so zdravotným postihnutím

Objekt je bezbariérový riešený v zmysle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o všeobecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby. Bezbariérový prístup do bytových jednotiek je riešený formou osobného výtahu splňujúceho minimálne požiadavky na pôdorysné rozmery kabíny výtahu pre prepravu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie a jeho manipulačnou nástupnou plochou. Dvere sú navrhované do bytov s priechodovou šírkou dverí 900 mm. Na chodníku s prístupom od bytového domu sú riešené bezpečnostné prvky a vodiace línie.

B.2.5. BEZPEČNOSŤ PRI UŽÍVANÍ STAVBY

V navrhovanom objekte sú splnené všeobecné pravidlá a podmienky bezpečnosti odpovedajúce hlavnému účelu bývania. Schodiská, balkóny, lodžie sú zabezpečené skleneným zábradlím s dreveným madlom vo výške 1100 mm.

B.2.6. ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

a) Stavebné riešenie

b) Konštrukčné a materiálové riešenie

ZALOŽENIE OBJEKTU

Navrhnuté založenie objektu je hlbinné pomocou pilotov pod miestami navrhnutých stĺpov umiestnených v podzemných podlažiach a základovej dosky z betónu C 30/37. Základová doska je lokálne ponížená v miestach navrhnutých výťahmi s výškovým rozdielom 1,000 m. Základová škára je v hĺbke – 6,550 m. Na základe hladiny podzemnej vody v úrovni – 5,100 m je paženie stavebnej jamy zaistené podzemnými monolitickými železobetónovými milánskymi stenami, ktoré súčasne plnia funkciu vodotesných obvodových nosných stien. Po vyhlbení stavebnej jamy sa na dno položí vyrovnávajúci podkladový betón, tepelná izolácia proti tlakovej vode, hydroizolácia z PVC fólie s ochrannou nadbetónávkou. Na celú plochu bude uložená železobetónová základová doska 400 mm z betónu triedy C30/37, ocele B500B.

ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Nosné steny v objekte vrátane medzibytových sú navrhnuté ako monolitické železobetónové hr. 220 mm a 200 mm, betón triedy C30/37, ocele B500B. V podzemných podlažiach, priestoroch hromadného parkovania sú navrhnuté ŽB stĺpy oválneho prierezu 500 x 300 mm. Pre steny výťahovej šachty určenej na umiestnenie autovýťahu sú navrhnuté stužujúce železobetónové steny hrúbky 200 mm, steny výťahovej šachty osobného výťahu sú navrhnuté železobetónové steny hrúbky 150 mm.

DELIACE PRIEČKY

Vnútorne deliace priečky sú navrhnuté z tehliel Porotherm 11,5 AKU hr. 115 mm a Porotherm 8 Profi na maltu.

VODOROVNÉ STROPNÉ KONŠTRUKCIE

Stropné dosky v objekte sú navrhnuté monolitické železobetónové hrúbky 250 mm, betón C30/37, ocele B500B. V doskách sú navrhnuté prestupy inštalčných bytových jadier, centrálnej VZT šachty a prestup výťahu pre osobné automobily. Stropné železobetónové dosky lodžií a balkónov sú zabezpečené proti zvýšenému tepelnému toku z exteriéru do konštrukcie budovy pomocou isonosníkov Schöck Isokorb T typu K-O a Schöck Isokorb T typu K. Nad miestami vytápaných priestorov sú tieto stropné konštrukcie zateplené tepelnou izoláciou XPS hrúbky 200 mm.

VNÚTORNÉ VERTIKÁLNE KOMUNIKÁCIE

Komunikačný priestor vnútorného schodiska v objekte je navrhnuté z monolitických železobetónových nosných stien hrúbky 200 mm. Konštrukcia schodiska pozostáva z časti prefabrikovaných ramien vrátane medzipodest uložených na monolitické závesné tiahla a na ozub na monolitickú železobetónovú podestu. Steny výťahovej šachty, určené na umiestnenie autovýťahu, sú navrhnuté ako stužujúce železobetónové steny hrúbky 200 mm, steny výťahovej šachty osobného výťahu sú navrhnuté železobetónové steny hrúbky 150 mm.

STREŠNÁ KRYTINA, KLEMPIARSKÉ VÝROBKÝ A ODVOD DAŽDOVEJ VODY

Strešná krytina plochých nepochôdznych striech má povrchovú úpravu z PVC fólie. Pre dvorové krídlo objektu a plochu vnútrobloku nachádzajúcu sa nad priestormi hromadných garáží, je navrhnutá extenzívna vegetačná strecha s hrúbkou substrátu 120 mm. Pre strešnú terasu na 7.NP je navrhnutá pochôdzna strecha s nášľapnou vrstvou z betónovej dlažby. Všetky klempierske výrobky priečeli a prvky odvodnenia strechy budú zhotovené zo systémových prvkov Rheizink. Každá strecha je zabezpečená odvádzaním dažďovej vody minimálne jednou vpust'ou s poistným prepadom. Odvodnenie lodžií je zabezpečené dažďovým zvodom umiestneným v tepelnej izolácii obvodovej

konštrukcie budovy. Zvodová dažďová voda z PE profilov DN 125 je vedená v inštalčných šachtách a odvedená do retenčnej nádrže umiestnenej v 2.PP.

OKNÁ A DVERE

Všetky okná a vstupné dvere sú navrhnuté drevoaluníkové s izolačným trojskom a súčiniteľom prestupu tepla $U = 0,77 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, od spoločnosti Makrowin, s.r.o.

FASÁDA

Obvodový plášť je navrhnutý obvodovými železobetónovými stenami hr. 220 mm s kontaktným zatepľovacím systémom ETICS s povrchovou úpravou tehlových pásikov Ströher, 480 Beige fired hrúbky 12 mm (dátum neznámy) v odtieni prírodného pieskovca.

c) Mechanická odolnosť a stabilita

Stavba je navrhnutá a musí byť zhotovená tak, aby zaťaženie a iné vplyvy, ktorými je vystavená počas výstavby u jej užívania - pri riadne zhotovenej bežnej údržbe, po dobu predpokladanej životnosti, nemohli spôsobiť zrútenie stavby alebo jej časti, väčší stupeň neprípustného pretvorenia, poškodenie iných časti stavby, technického zariadenia alebo inštalovaného vybavenia v dôsledku väčšieho pretvorenia nosnej konštrukcie či poškodenia v prípade, kedy je rozsah neúmernej pôvodnej príčine.

B.2.7. ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ

Stavba je odvetraná kombinovaným systémom kompaktnej VZT jednotky umiestnenej na streche a prirodzeného vetrania. Pre bytové priestory je navrhnutý lokálny rekuperačný systém. Rekuperačné jednotky sú montované v vstupných priestoroch jednotlivých bytových jednotiek.

Ako zdroj tepla sú navrhované tepelné čerpadla vzduch – voda ako vonkajšie monobloky inštalované v exteriéri - na streche objektu. Objekt je vykurovaný teplovodnou dvojtrubkovou nízkoteplotnou otopnou sústavou s teplotným spádom 45/35 °C, ktorá je riešená formou rozdeľovača vrátane spodného rozvodu ležateho potrubia vedeného pod stropnou doskou. Teplá voda je pre celý objekt pripravovaná centrálné, v akumulčných zásobníkoch umiestnených v miestnosti č. -1.02.01.

Objekt je napojený na novovybudovanú vodovodnú a kanalizačnú prípojku na verejný vodovod a kanalizáciu v južnej časti objektu v ulici Křížíkova. Vodomerová sústava s hlavným uzáverom vody je umiestnený v 1.PP. Nahromadená dažďová voda bude využívaná pre systém zavlaženia extenzívnych striech a ako šedá voda pre splachovanie a prívod vody v upratovacích miestnostiach.

Objekt je napojený na verejnú elektrickú sieť prípojkou silnoprúdu 1,1 m pod úrovňou terénu. Prípojková skriňa je navrhovaná v rámci nástupnej časti 1.NP z ulice Křížíkova a bude vybavená elektromerom.

B.2.8. ZÁSADY POŽIARNE – BEZPEČNOSTNÉHO RIEŠENIA

Požiarne bezpečnostné riešenie je súčasťou samostatnej prílohy dokumentácie projektu *D.1.4. Požiarne bezpečnostné riešenie*. Požiarne nebezpečný priestor nezasahuje na susedné pozemky.

B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA**B.2.9.1 Energetická náročnosť**

Navrhnutá novostavba bytového domu je nulová stavba v kategórii energetickej náročnosti „B“.

B.2.9.2 Tepelná technika

- Podzemná časť obvodových stien do výšky 300 mm nad terénom je zateplená XPS izoláciou 200 mm.
- Priečelia navrhovaného objektu sú zateplené kontaktným zatepľovacím systémom ETICS z minerálnej vlny hrúbky 200 mm a fasádnym obkladom z tehlových pásov hrúbky 12 mm. Kotvenie zatepľovacieho systému na priečeliach objektu bude realizované v zmysle technologického postupu dodávateľa.
- Ploché strechy sú zateplené 200 mm XPS izoláciou + 20-200 mm spádovou vrstvou XPS izolácie.
- Atiky sú zateplené z troch strán; vonkajšej strany 200 mm MW, z hornej 60-90 mm XPS izolácie, vnútornej strany 150 mm XPS izolácie.
- Dažďový zvislý zvod lodžii umiestnený v mieste zateplenia konštrukcie objektu, je zateplený 120 mm minerálnej vlny.

B.2.10. HYGIENICKÉ POŽIADAVKY NA STAVBU, POŽIADAVKY NA PRACOVNÉ A KOMUNÁLNE PROSTREDIE

Zásady riešenia parametrov stavby – vetranie, vytápanie, osvetlenie, zásobovanie vodou, odpadov a pod., ďalej zásady riešenia vplyvu stavby na okolie – vibrácie, hluk, prašnosť a pod.

Stavba je odvetraná kombinovaným systémom kompaktnej VZT jednotky umiestnenej na streche a prirodzeného vetrania. Výkon VZT jednotky je 13 300 m³/h . Obytné miestnosti bytových jednotiek sú doplnené o rovnotlakový systém s rekuperáciou tepla včítane zabudovanej chladiacej jednotky, ktorá je napojená na tepelné čerpadlo. Zvislé potrubie čerstvého a odpadového vzduchu je vedené v inštaláčnej šachte VZT. Odvetranie digestorov v bytových jednotkách je riešené samostatným potrubím pre odvod vzduchu alebo recirkulačné digestory doplnené o pachové filtre. Odvetranie odpadovej miestnosti č. 1.00.05 je riešené formou mriežkou umiestnenej v obvodovej konštrukcii.

Kúrenie celého objektu bytového domu je navrhované lokálne. Ako zdroj tepla sú navrhované 3 kusy tepelného čerpadla vzduch – voda Vitocal 300-A prostredníctvom kaskády- vonkajšie monobloky inštalované v exteriéri - na streche objektu. Výkon zdroja tepla je 141,6 kW. Tepelné čerpadlo je navrhnuté na 90 % tepelnej straty budovy. Svojou činnosťou nevylučuje do ovzdušia žiadne nečistoty.

Teplá voda je pre celý objekt pripravovaná centrálnou. Ohrev teplej úžitkovej (TUV) a otopnej vody je zaistený v troch akumuláčnych zásobníkoch vody s výkonom 26,5 kW umiestnených v miestnosti č. - 1.02.01. Pre bytové jednotky je zvolený systém podlahového vykurovania v kombinácii s otopnými rebríkmi. Priestory kaviarne a kancelárske priestory sú vytápané kombinovaným systémom doskovými topnými telesami, podlahovým vykurovaním a vzduchotechnikou.

Bytový dom je riešený v prieluke a dopĺňa blokovú súvislú zástavbu. Na základe toho sa nestanovujú minimálne požiadavky na preslnenie obytných miestností. Požiadavky na povinné preslnenie obytných miestností boli zrušené nariadením vlády č. 14/2018 Sb. HMP z dňa 23.10.2018. ²Objekt zachytáva pôdorysný rozsah a výškovú úroveň zástavby susedných objektov. Denné osvetlenie obytných miestností je navrhnuté okennými otvormi, ktoré pre osvetlenie obytných miestností sú vyhovujúce.

Na parcele a v jej blízkosti sa nachádzajú všetky potrebné inžinierske siete, na ktoré navrhovaný objekt bude napojený formou prípojok vo väzbe na miestnu komunikáciu ulice Křížíkova.

² Pražské stavební předpisy s aktualizovaným odůvodněním 2018 [online]. IPR Praha [cit. 2023-01-02]. Dostupné z: www.iprpraha.cz/psp

Objekt je napojený na novovybudovanú vodovodnú prípojku profilu DN 80 na verejný vodovod. Splaškové vody sú vedené do novovybudovanej prípojky DN 150 napojenej na verejnú kanalizačnú stoku.

Všetka dažďová voda je zhromaždená do zásobnej nádrže dažďových vôd umiestnenej v 2.PP opatrenej bezpečnostným prepacom. Nadbytočná dažďová voda bude odvádzaná do kanalizačnej splaškovej prípojky. Nahromadená dažďová voda bude využívaná pre systém zavlaženia extenzívnych striech a ako šedá voda pre splachovanie a prívod vody v upratovacích miestnostiach.

B.2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PRED NEGATÍVNYMI ÚČINKAMI VONKAJŠIEHO PROSTREDIA**B.2.11.1 Ochrana pred prenikaním radónu z podlažia**

Novostavba je zaizolovaná pred stredným indexom radónového zaťaženia PVC fóliami v základovej konštrukcii stavby. Všetky prestupy naprieč základovou konštrukciou sú plynotesné.

B.2.11.2 Ochrana pred bludnými prúdmi

Nevyskytuje sa.

B.2.11.3 Ochrana pred technickou seizmicitou

Nevyskytuje sa.

B.2.11.4 Ochrana pred hlukom

Nevyskytuje sa.

B.2.11.5 Protipovodňové opatrenia

Nevyskytujú sa.

B.2.11.6 Ostatné účinky – vplyv poddolovania, výskyt metánu a pod.

Nevyskytujú sa.

**B.3. PRIPOJENIE NA TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU
NAPÁJACIE MIESTA TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY**

Všetky siete (vodovodná prípojka, kanalizačná prípojka, prípojka energie) sú napojené novonavrhovanými prípojkami na siete technickej infraštruktúry, ktoré sú umiestnené v ulici Křížíkova. Hlavný uzáver vody a rozvodná skriňa el. energie sú navrhované v priestoroch vybavenia objektu v 1.PP. Prípojková skriňa je navrhovaná v rámci nástupnej časti 1.NPz ulice Křížíkova.

PRIPOJOVACIE ROZMERY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DLŽKY

- Vodovodná prípojka – DN 80 dĺžky 8,70 m
- Prípojka splaškovej kanalizácie – DN 150 dĺžky 14,02 m
- Prípojka el. energie NN – dĺžky 3,42 m

B.4. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

B.4.1. POPIS DOPRAVNÉHO RIEŠENIA VRÁTANE BEZBARIÉROVÝCH OPATRENÍ PRE PRÍSTUPNOSŤ A UŽÍVANIE STAVBY OSOBAMI SO ZNÍŽENOU SCHOPNOSŤOU POHYBU ALEBO ORIENTÁCIE

Stavba bude napojená na stávajúcu komunikáciu v ulici Křížíkova vytvoreným prejazdom cez vedľajšiu pešiu komunikáciu o šírke 5,4 metrov.

Objekt je bezbariérovo riešený v zmysle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o všeobecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby. Hlavný prístup do prízemnia objektu z ulice Křížíkova bude riešený preskladanou kamennou dlažbou, ktorá spĺňa podmienky pre bezbariérový prístup. Bezbariérový prístup do bytových jednotiek je riešený formou osobného výťahu splňujúceho minimálne požiadavky na pôdorysné rozmery kabíny výťahu pre prepravu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie a jeho manipulačnou nástupnou plochou. Povrchy podláh v spoločných priestoroch bytového domu majú protišmykovú povrchovú úpravu, presklenné steny a dvere sú opatrené okopovou lištou. Komunikačné plochy a priestory sú vybavené bezpečnostnými prvkami a vodiacimi líniami.

B.4.2. NAPOJENIE ÚZEMIA NA STÁVAJÚCU DOPRAVNÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Dopravný prístup je riešený z ulice Křížíkova – komunikáciou III. triedy.

B.4.3. DOPRAVA V KLÚDE

Objekt sa nachádza v zóne mesta 01 pre účely stanovenia počtu parkovacích miest. Pre zaistenie dopravy v klúde na pozemku navrhutej novostavby bude zaistený dostatočný počet, t.j. 18 parkovacích miest navrhnutých do dvoch podzemných hromadných garáží.

B.4.4. PEŠIE A CYKLISTICKÉ CHODNÍKY

Nie sú stavbou riešené.

B.5. RIEŠENIE VEGETÁCIE A SÚVISIACICH TERÉNNYCH ÚPRAV

Vnútroblokový priestor v dvorovej časti objektu je riešený ako extenzívna vegetačná strecha podzemných garáží. V rámci tohto priestoru je riešená predzáhradka bytovej jednotky dvorového krídla 1.NP s oddelením priestorových prvkov. Zvyšná časť bude využitá predovšetkým pre pobytovú funkciu rezidentov. Bude navrhované sedenie vrátane atypickej výsadbovej mise pre vyššiu zeleň – kry, kvetiny, riešenie plochy pešieho chodníka dlažby a plochy nízkej zelene.

Na pozemku budú po dokončení novostavby budú zrealizované odborné záhradné a sadové úpravy. Ostatná časť pozemku bude zatrávená anglickým trávnikom. Stavba nevyžaduje biotechnické opatrenia.

B.6. POPIS VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A JEHO OCHRANU

B.6.1. VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE- OVZDUŠIE, HLUK, VODA, ODPADY A PÔDA

Stavba nemá negatívny vplyv na životné prostredie.

B.6.2. VPLYV NA PRÍRODU A KRAJINU- OCHRANA DREVÍN, OCHRANA PAMÄTNÝCH STROMOV, OCHRANA RASTLÍN A ŽIVOČÍCHOV, ZACHOVANIE EKOLOGICKÝCH FUNKCIÍ A VÄZIEB V KRAJINE A POD.

Stavba nemá negatívny vplyv na prírodu a krajinu.

B.6.3. NAVRHOVANÉ OCHRANNÉ A BEZPEČNOSTNÉ PÁSMA, ROZSAH OBMEDZENÍ A PODMIENKY OCHRANY PODĽA INÝCH PRÁVNÝCH PREDPISOV

Stavba nevyžaduje navrhnutie ochranných a bezpečnostných pásiem.

B.7. OCHRANA OBYVATEĽSTVA

Splnenie základných požiadaviek z hľadiska splnenia úloh ochrany obyvateľstva.

B.8. ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

B.8.1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Navrhovaná stavba sa nachádza v širšom centre mesta Prahy, mestskej časti Praha 8 – Karlín. Projekt Mestský bytový dom, ul. Křížíkova je riešený ako desaťpodlažná novostavba bytového domu, ktorý sa nachádza na parc. č. 317 o výmere 510 m²– dve podzemné podlažia, osem nadzemných podlaží, s plochými strechami, pričom posledné dve podlažia budú hmotovo ustúpené. Zámerom je realizovať novostavbu bytového domu v prieluke, ktorého hlavnou funkciou bude bývanie spolu s podvstanou občianskou vybavenosťou kaviarne a priestorov administratívy. Parkovanie je riešené 18 parkovacími miestami umiestnených v dvoch podzemných podlažiach pod objektom.

Na pozemku nie je potrebné vykonať asanačné práce, na koľko jeho súčasný stav je plocha po asanácii objektu predošlého obdobia. Okolitá zástavba je tvorená kompaktnou zástavbou stavebných objektov s vnútroblokovými priestormi. Na jestvujúcu zástavbu sa objekt napája z 3 strán. Susedná zástavba je tvorená dvoma bytovými domami zo strany západnej a východnej a radovými garážami zo strany severnej.

Navrhovaný nosný systém je monolitický železobetónový kombinovaný. Medzibytové železobetónové steny sú navrhované hr. 220 mm. Vnútorne deliace priečky sú navrhované z tehiel Porotherm 11,5 AKU hr. 115 mm, ktoré spĺňajú podmienky na dodržanie normovej zvukovej nepriezvučnosti miestností bytovej jednotky. V mieste celom obvode atiky je nutné realizovať železobetónový veniec, ktorý je nutné zatepliť. Riešená stavba má navrhovanú hydroizoláciu proti podzemnej tlakovej vode a radónovému zaťažaniu vloženú medzi vrstvy separačnej geotextílie. Pre návrh fasády bol navrhnutý kontaktný zatepľovací systém ETICS s povrchovou úpravou tehlových pásikov hrúbky 25 mm v odtieni prírodného pieskovca.

B.8.2. POPIS ZÁKLADNEJ CHARAKTERISTIKY STAVENISKA

Stavenisko určené pre výstavbu bytového domu dopĺňa blokovú zástavbu v tejto lokalite.

Pozemok je rovinatý. Hlavný vjazd na stavenisko je riešený z miestnej komunikácie ulice Křížíkova, ktorá je umiestnená v južnej časti, v nadväznosti na stavebný pozemok. V rámci staveniska je riešené dočasné zabratie časti pešieho chodníka a pruhu vyhradených pre parkovanie automobilov. Nadmorská výška miesta je 186,20 m n. m.

Prípojky bytového domu- slaboprúdová prípojka, prípojka elektriny, vody a napojenie na verejnú kanalizáciu sú napojené novovybudovanými sieťami v južnej časti stavebného pozemku, vo väzbe na miestnu komunikáciu ul. Křížikova. Prístup na stavenisko je riešený z ulice Křížikova.

B.8.3. ČLENENIE A CHARAKTERISTIKA NAVRHOVANÉHO STAVEBNÉHO OBJEKTU

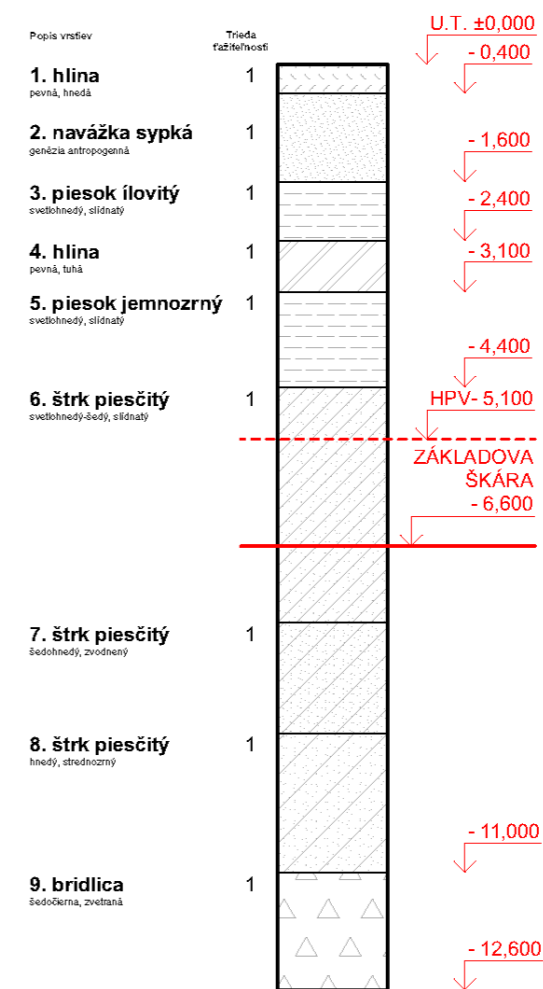
Číslo SO	Popis SO	Technologická etapa	Popis TE
SO 01	Hrubé terénne úpravy	Zemné práce	odstránenie náletových vegetácie odstránenie suče po asanácii objektu a zeminy
SO 02	Bytový dom	Zemné konštrukcie	Výkopové práce Milánske steny
		Základové konštrukcie	Podkladová betónová vrstva, hydroizolácia proti tlakovej vode, Základová železobetónová doska,
		Hrubá spodná stavba	Tepelná izolácia XPS, železobetónové monolitické steny, železobetónové monolitické stĺpy, železobetónové monolitický strop, Prefabrikované železobet. schodisko
		Hrubá vrchná stavba	Obvodové železobetónové monolitické steny, Vnútorne deliace železobetónové monolitické steny, železobetónové monolitický strop, oplechovanie atiky
		Strešná konštrukcia	Extenzívna plochá strecha vrát. atiky, Pochôdzna železobetónová strecha s klasickým poradím vrstiev vrát. atiky, Nepochôdzna železobetónová strecha jednoplášťová s klasickým poradím vrstiev vrát. atiky
		LOP	Hliníková konštrukcia, Sklenské tabule, Otvárateľné okná a dvere
		Úprava povrchov	Kontaktný zatepľovací systém z MW Obklad tehlové pásiky
		Hrubé vnútorné konštrukcie	Murované nenosné priečky Porotherm, Inštalčné murované šachty, Omietka Osadenie zárubní dverí a okien, Hrubá podlaha
		Dokončovacie konštrukcie	Obklady, nátery, Nášľapná vrstva podlahy – dlažba, laminátová, Parapety, truhlárske prvky, Osadenie dverí, zábradlia
SO 03	Terénne úpravy vnútroblok	Oplotenie obytnej terasy	Dlažba, Trvalky, kere, trávnik
		Spevnené plochy	Dlažba,

		Terénne úpravy	Trávnik, Výsadba nízkej zelene - trvalky, prízemné kroviny Výsadba mobilnej zelene
SO 04	Vodovodná prípojka	Výkopové práce	Uloženie vodovodnej prípojky do pieskového lôžka s napojením na verejný vodovod
SO 05	Kanalizačná prípojka	Výkopové práce	Uloženie kanalizačnej prípojky do pieskového lôžka s napojením na verejný vodovod
SO 06	El. NN prípojka	Výkopové práce	Uloženie kanalizačnej prípojky do pieskového lôžka
SO 07	Vonkajšie spevnené plochy	Povrchová úprava terénu chodníka	Preskladanie dlažby pre vjazd a výjazd automobilov

B.8.4. VYMEDZOVACIE PODMIENKY PRE ZEMNÉ PRÁCE

Po asanácii objektu došlo k zrovnaniu pozemku - sute z asanovaného objektu, pričom nebola zrealizovaná definitívna povrchová úprava terénu. V súčasnosti sa nachádza na teréne náletová vegetácia - kriky, ktorú je nutné pred začatím výstavby odstrániť a premiestniť na určenú skládku odpadu. Hĺbka základovej škáry základov je na úrovni – 6,600 m.

Na území parcely bol vykonaný vrt. Hĺbka vrtu bola 13,0 m od terénu. Základovú pôdu tvoria sedimenty kvartéru. Kvartérne povrchové vrstvy sú zastúpené antropogénnymi sedimentmi. Zeminy, v ktorých sa predpokladajú zemné práce patria do 1. triedy ťažiteľnosti a rozpojiteľnosti (viď. Obr.1).



Obr. 1 Geologický profil terénu

Hladina podzemnej vody na stavenisku v rozsahu vykonaného geologického vrtu, bola zistená v úrovni -5,100 m od terénu. Voda nadobúda tendenciu zvýšenia hladiny + 2,000 m v záplavovom období.

B.8.5. STAVEBNÁ JAMA

Stavebná jama bude vyhlbená do úrovne - 6,600 metrov. Ochrana stavebnej jamy bude zabezpečená z južnej časti stavebného pozemku dvojtyčovým zábradlím, 1,1 m vysokým. Hladina podzemnej vody na stavenisku v rozsahu overovanej hĺbky bola zistená v úrovni -5,100 m. Dažďová voda bude zo stavebnej jamy odčerpávaná drenážnymi trúbkami čerpadlom.

B.8.6. KONŠTRUKČNE VÝROBNÝ SYSTÉM

B.8.6.1 Riešenie dopravy materiálu

Doprava stavebného materiálu na stavenisko bude zabezpečená mimo staveniskovou dopravou a do jednotlivých častí staveniska vežovým žeriavom vrátane betonárskeho koša. Prístup na stavenisko je riešený z miestnej komunikácie ulice Křížkova. Doprava materiálu na stavenisko bude zabezpečená nákladnými automobilmi. Priestor pre skládku stavebného materiálu bude prevažne riešený na chodníku mimo stavebný pozemok. Ďalšia časť stavebného materiálu betonárskej výstuže a lešenia bude skladovaná na stropnej doske hromadných podzemných garáží. Spevnené plochy - parkovacie miesta a pešia komunikácia pred stavebným pozemkom, budú dočasne zabraté pre zariadenie staveniska a v konečnej fáze tieto spevnené plochy budú uvedené do pôvodnej prevádzky komunikácií.

Dovoz stavebného materiálu na stavenisko bude pri práci priebežne dopravovaný po miestnej komunikácii Křížkova. Betónova zmes bude na stavenisko dovezená pomocou autodomiešavačov z najbližšej betonárne spoločnosti TBG METROSTAV s.r.o., vzdialenej 1,8 km – adresou Rohanský ostrov, 186 00 Praha 8- Karlín.

B.8.6.2 Zábery pre betonárske práce (typické podlažie)

- Vodorovné debnenie

Hrúbka dosky: 250mm

Plocha dosky: $294,51 - 12,99 - 1,52 - 0,6 - 0,5 - 0,72 = 278,18 \text{ m}^2$

Množstvo betónu pre dosku: $69,545 \text{ m}^3$

Otočka žeriavu: 1 ot./ 5 min. → 12 ot./ hod. → 96 ot./ smena

Objem bádie: 1 m^3

Max. uloženého betónu/ smenu: 96 m^3

Počet smien: $278,18 : 96 = 0,72 \rightarrow 1 \text{ záber}$

- Zvislé debnenie

$0,22 \times (15,46 + 15,10 + 29,11 + 30,06 + 11,12 + 4,73 + 3,13) = 23,92 \text{ m}^2$

$0,20 \times (1,66 + 6,34) = 1,6 \text{ m}^2$

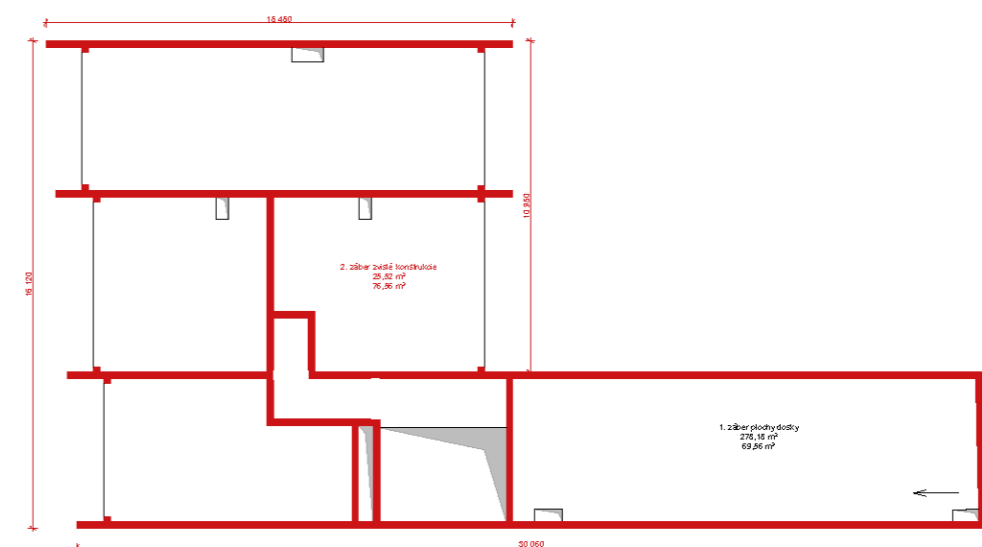
Plocha stien celkom: $25,52 \text{ m}^2$

Množstvo betónu pre steny: $76,56 \text{ m}^3$

Objem bádie: 1 m^3

Max. uloženého betónu/ smenu: 96 m^3

Počet smien: $76,56 : 96 = 0,8 \rightarrow 1 \text{ záber}$



Obr. 2 Betonársky záber stropnej konštrukcie a zvislých konštrukcií

B.8.6.3 Pomocné konštrukcie

V rámci debnenia vodorovných a zvislých konštrukcií bude použitý systém ľahkého rámového debnenia DUO pre steny, stĺpy a stropy od spoločnosti Peri. Na vybetónovanie stropnej dosky sú použité DUO panely $135 \times 90 \text{ cm}$ a $135 \times 60 \text{ cm}$, podporné stropné stojky Peri ERGO B s výškou 286 cm. Na vybetónovanie stien sú použité DUO panely $135 \times 90 \text{ cm}$ a $135 \times 60 \text{ cm}$. Množstvo a typ panelov, stojek a ďalších potrebných dielov na montáž je určený na základe kalkulačky pre debnenie DUO od spoločnosti Peri. Všetky činnosti s DUO je možné realizovať bez náradia.



Obr. 3 Ľahké rámové debnenie DUO pre steny, stĺpy a stropy

1. Záber stropnej dosky

$278,18 \text{ m}^2 : 1,215 \text{ m}^2 = 229 \text{ panelov celkom}$

Peri kalkulačka celkom: **252 panelov**

Seznam materiálu		
128 280	DUO panel 135 x 90	218ks
128 282	DUO panel 135 x 60	24ks
128 245	Doplňkový profil 18 DFS 135 - Pro překližku tl. 18mm	27ks
dle typu	Stropní stojka (PERI ERGO B) - 286cm	299ks
128 298	Podpěrná hlava DUO DFH	299ks
028 000	Trojnožka	12ks
128 247	Klip DUO	756ks
128 299	Pracovní vidlice DUO	4ks
128 263	Stěnový držák DUO 82	17ks
030 010	Táhlo 0,85m	17ks
003 370	Kloubová matice	34ks
231 470	Odbedňovací olej Plastoclean	1 x 5l
104 890	PERI stříkačka na olej	1ks
128 278	Škrabka DUO	1ks
128 274	Zátka D 20 DUO	50ks

Souhrné informace	
Počet stojek:	299ks
Počet panelů:	252ks
Pokrytí:	97,96%
Výška vysunutí:	286cm

Obr. 4 Výpis prvkov debnenia stropnej konštrukcie

2. Záber zvislých konštrukcií

Výška steny 3m: 2 ks DUO panel 135 x 90 cm, 1 ks DUO panel 135 x 30 cm

123 m : 1,35 m = 91 panelov x 2 = 182 panelov DUO 135 x 90 cm

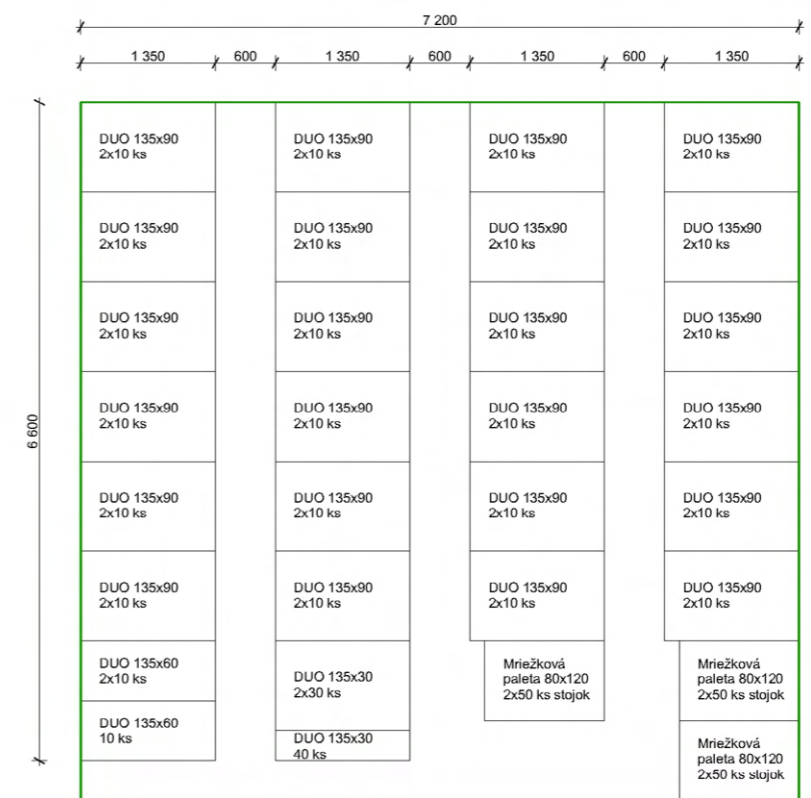
91 panelov DUO 135 x 30 cm

Celkom 273 panelov

B.8.6.4 Montážne výrobné, montážne a skladovacie plochy

Konštrukčné diely určené na montáž systémového debnenia stropov a stien budú skladované na stavenisku a prepravované tak, aby nedošlo k ich prevráteniu, posunu či spadnutiu. Skladovacia plocha je navrhnutá pre 1 záber betonáže zvislých konštrukcií a pre 1 záber betonáže stropnej konštrukcie. Na základe požiadaviek pre skladovanie a prepravu daných výrobcov, budú panely a stojky skladované na paletových príložkách, max. dve nad sebou. Pri skladovaní musia byť panely debnenia chránené pred vonkajšími vplyvmi počasia.

Typ konštrukčného dielu	Počet ks/paleta	Počet paliet ks	Hmotnosť ks [kg]	Hmotnosť paleta [kg]	Hmotnosť celkovo [kg]
Panel DUO 135 x 90	10	40	24,9	249	9960
Panel DUO 135 x 60	10	3	17,1	171	410,4
Panel DUO 135 x 30	10	10	9,37	93,7	852,67
Stojky PERI ERGO B	50	6	15,6	780	4664,4



Obr. 4 Skladovanie debnenia systému Peri DUO

B.8.7. STAVENISKOVÁ ZVISLÁ DOPRAVA

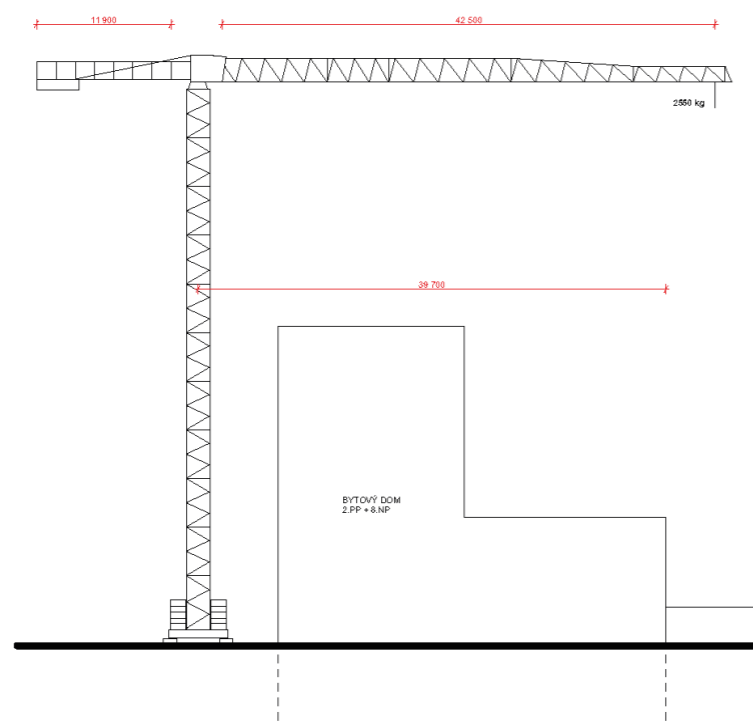
Pre stavbu je navrhovaný vežový žeriav značky Liebherr, typu 110 EC-B 6 Nachádza sa v blízkosti navrhovaného objektu, v južnej časti staveniska. Maximálnu vzdialenosť dosahuje 42,5 m a unesená záťaž 2,55 t (viď. Obr. 6)

Bremeno	Hmotnosť [kg]	Hmotnosť [kg]
Betonársky kôš BOSCARO -99	215	4,5
Betón 1 m³	2500	
Debnenie – paleta panelov 135 x 90	249	22,5
Debnenie – paleta panelov 135 x 60	171	
Debnenie – paleta stojok	780	
Schodiskové rameno prefabrikované	1417,5	14
Nástupné prefabrikované rameno	2022,5	
Výstupné prefabrikované rameno	2022,5	

Věžový jeřáb LIEBHERR 110 EC-B 6 TABULKA NOSNOSTI

délka výložníku		Vodorovný výložník 2-závěs m/kg	Vodorovný výložník 2-závěs m/kg														
m	r		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
55,0	(r = 56,5)	2,5 - 31,1 3000	3000	3000	3000	3000	3000	2860	2620	2410	2240	2080	1940	1810	1700	1590	1500
52,5	(r = 54,0)	2,5 - 32,8 3000	3000	3000	3000	3000	3000	2780	2560	2380	2210	2060	1930	1810	1700		
50,0	(r = 51,5)	2,5 - 34,1 3000	3000	3000	3000	3000	3000	2910	2690	2490	2320	2160	2020	1900			
47,5	(r = 49,0)	2,5 - 35,1 3000	3000	3000	3000	3000	3000	2780	2580	2400	2240	2100					
45,0	(r = 46,5)	2,5 - 35,9 3000	3000	3000	3000	3000	3000	2850	2650	2460	2300						
42,5	(r = 44,0)	2,5 - 37,0 3000	3000	3000	3000	3000	3000	2950	2740	2550							
40,0	(r = 41,5)	2,5 - 37,7 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2800								
37,5	(r = 39,0)	2,5 - 37,5 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000									
35,0	(r = 36,5)	2,5 - 35,0 3000	3000	3000	3000	3000	3000										
32,5	(r = 34,0)	2,5 - 32,5 3000	3000	3000	3000	3000											
30,0	(r = 31,5)	2,5 - 30,0 3000	3000	3000	3000												
27,5	(r = 29,0)	2,5 - 27,5 3000	3000	3000													
25,0	(r = 26,5)	2,5 - 25,0 3000	3000														
22,5	(r = 24,0)	2,5 - 22,5 3000	3000														
20,0	(r = 21,5)	2,5 - 20,0 3000	3000														

Obr. 5 Špecifikácia žeriavu Liebherr 110 EC-B 6



Obr. 5 Situácia staveniska- žeriav Liebherr 110 EC-B 6

B.8.8. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA NA STAVENISKU

Pri stavebných a montážnych prácach je potrebné dodržiavať technologické predpisy, príslušné bezpečnostné, hygienické, protipožiarne predpisy, nariadenia a normy všeobecne platné, zákon č. 309/2006 Sb. o zaistení ďalších podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, nariadenie vlády č.362/2005 Sb. požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia pri nebezpečí pádu, nariadenie vlády č.591/2006 Sb. nariadenie vlády o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na staveniskách. Je treba dbať na bezpečnosť pohybu pracovníkov v priestore staveniska. Pracovníci musia mať potrebné ochranné pomôcky (ochranný odev, prilba, ochranná obuv, rukavice) a pred začatím prác musia byť všetky osoby pohybujúce sa na stavenisku poučené BOZP. Počas výstavby je potrebné sa riadiť nariadením vlády č. 390/2021 Sb. o bližších podmienkach poskytovania osobných ochranných pracovných prostriedkov, umývacích, čistiacich a dezinfekčných prostriedkov.

Stavba sa bude uskutočňovať na danom stavebnom pozemku stavebníka.

Stavenisko z južnej strany, zo strany miestnej komunikácie, bude oplotené staveniskovým plotom výšky 2 m. Vstup na stavenisko bude označený značkou so zákazom vstupu nepovolaným osobám. Vjazd na stavenisko bude zabezpečený bezpečnostnými tabuľami a dopravnými značkami upozorňujúcimi na stavebnú činnosť, ktorá obmedzuje plynulosť prevádzky miestnej komunikácie. Z dôvodu záberu časti verejného chodníka na ulici Křížíkova, bude pohyb chodcov v tejto časti zabezpečený koridorom chráneného chodníka pozdĺž oplotenia staveniska.

Ochrana stavebnej jamy bude zabezpečená z južnej časti stavebného pozemku dvojtyčovým zábradlím, 1,1 m vysokým a vzdialeným 0,5 m od priestoru jamy. Do stavebnej jamy bude zabezpečený prístup po rebríku.

Montáž debnenia pre stropný systém bude realizovaný dodávateľskou firmou Peri. Pri ukladaní ťažkých predmetov na debnenie musí byť dodržaná únosnosť systému debnenia. Taktiež musí byť zabránené vodorovnému posunu stropného debnenia. Stenový držiak DUO 82 je určený pre vodorovné upevnenie stropného debnenia. Pri betonáži stropu sú využívané lávky zaistené dreveným zábradlím, 1,1m vysokým, ktorý je súčasťou debnenia. Osobná bezpečnosť pracovníkov pri výškových prácach bude ďalej zabezpečená zachycovačmi pádov osôb, rebríkmi, lešením po obvode stavby a pohyblivými plošinami so zábradlím. V priebehu montáže sa nesmie vkročiť na debniacu plochu bez namontovaného vodorovného upevnenia. Pri pokladaní výstuže železobetónového stropu je nutné mať ochranné rukavice. Stropné debnenie môže pri nedokončenej montáži spadnúť. Preto nie je povolený vstup pracovníkov na stropné debnenie, pokiaľ nie je vodorovne ukotvené a nie je namontované zabezpečenie proti pádu z výšky či nie je ukotvené vyloženie max. 60 cm. Zvislý pohyb pracovníkov medzi jednotlivými úrovňami bude zabezpečený rebríkmi opatrenými zábradlím, ktoré zabezpečí bezpečný zostup a výstup. Pri stavebných prácach bude použité lešenie pre pohyb pracovníkov. Jednotlivé plošiny lešenia budú opatrené zábradlím proti prepadnutiu. Rovnako bude zábradlie umiestnené na všetky ostatné konštrukcie, prestupy, otvory na schodisko, kde je pracovníkom hrozený pád z výšky. Je nutné vykonať opatrenie pracovníkov proti pádu z výšky, buď využitím osobného istiaceho systému alebo osadením latí zábradlia a následného pribitia klincami o stĺpiky zábradlia. Diely debnenia sa môžu oddebníť až po dostatočnom zatvrdnutí betónu a odsúhlasením zodpovednou osobou. Zároveň sa zamedzí prístup pracovníkov počas betónovania stropu a následným tuhnutím.

Počas čistenia debnenia odpadávajú zvyšky betónu, ktoré môžu spôsobiť úraz pracovníkov. Preto je nutné nosiť počas čistenia debnenia ochranné okuliare a rukavice. Pri skladovaní systému vonku musia byť panely debnenia chránené pred poveternostnými vplyvmi, priamym slnečným žiarením a dažďovými zrážkami.

Pri prevádzke žeriavu musia byť bremená riadne zaistené a zavesené. Bremeno je potrebné pred premiestnením nadvihnúť nad terén a vykonať kontrolu zaistenia a vyváženia bremena. Žeriav musí byť v najvyššom bode vybavený príslušným výstražným zariadením pre vzdušný priestor.

B.8.9. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRI VÝSTAVBE

B.8.9.1 Ochrana proti hluku a vibráciám

Vzhľadom na to, že parcela sa nachádza medzi objektami s funkciou administratívy a bývania, je nutné dodržať hlukovú hladinu stanovenú nariadením vlády č. 272/2011 Sb. o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií. Počas realizácie stavby v čase od 7:00 – 15:00 hod. sa nepredpokladá zvýšená hladina hluku $L_{Aeq,T} = 60$ dB.

B.8.9.2 Ochrana proti znečisťovaniu ovzdušia výfukovými plynmi a prachom

Dodávateľ je povinný zabezpečiť prevádzku dopravných prostriedkov produkujúce vo výfukových plynch škodliviny v množstve odpovedajúcom platným vyhláškam, predpisom a zákonom č. 56/2001 Sb. o podmienkach prevádzky vozidiel na pozemných komunikáciách. Pri stavebných prácach, ktoré produkujú prašnosť bude zabezpečené kropenie vodou.

B.8.9.3 Ochrana proti znečisťovaniu komunikácie a nadmernej prašnosti

Vozidlá opúšťajúce stavenisko budú v plnom rozsahu rešpektovať podmienky vyplývajúce zo zákona č. 13/1997 Sb. o pozemných komunikáciách. Vozidlá vychádzajúce zo staveniska budú pred vjazdom na miestnu komunikáciu riadne očistené voči znečisteniu zeminou, betónovou zmesou a pod. Prípadné znečistenie komunikácie musí byť pravidelne odstraňované. Výjazd zo stavby bude pod stálou kontrolou. Vozidlá prepravujúce sypké materiály musia používať ochrannú vrstvu plachty na zakrytie. Súť je nutné v prípade zvýšenej prašnosti kropiť. Vnútrostavenisková komunikácia a plochy budú pravidelne čistené a kropené vodou.

B.8.9.4 Ochrana proti znečisťovaniu podzemných a povrchových vôd a kanalizácie

Dodávateľ stavebných prác bude pravidelne kontrolovať technický stav strojnej techniky, aby neznečisťovala a neznižovala kvalitu podzemných vôd. Dažďová voda bude zo stavebnej jamy odčerpávaná drenážnymi trúbkami čerpadlom a odvádzaná do verejnej kanalizácie, aby sa zabránilo rozmočeniu povrchov plôch staveniska. V rámci čistenia stavebných nástrojov a debnenia bude zabezpečený odvoz znečistenej odpadovej vody priamo do čističky odpadových vôd, čím nedôjde ku kontaminácii spodných vôd. Znečistená odpadová voda zhromaždená v jímke bude odčerpávaná dodávateľom a následne ekologicky zlikvidovaná. Podmienky ochrany spodných vôd sú stanovené zákonom č. 254/2001 Sb. o vodách.

B.8.9.5 Pracovná doba

Stavebné práce budú prebiehať v rámci pracovnej doby pracovných dní, t.j. od 7:00 hod. do 15:30 hod.

B.8.9.6 Zabezpečenie odpadov

V priebehu realizácie stavby bude stavebný odpad priebežne likvidovaný. Bytový dom po realizácii. Všetky odpady počas realizácie budú na stavenisku triedené a uskladnené do veľkokapacitných kontajnerov, ktoré po naplnení budú odvezené na určenú povolenú skládku odpadov podľa dohody so správcom skládky. Všetky odpady počas realizácie budú zbierané oddelene a zneškodňované prostredníctvom oprávnenej organizácie na skládku jednotlivých druhov odpadov. Druhotné suroviny

budú zhromažďované samostatne a následne odovzdané do zberných surovín na opätovné využitie. Vhodné skládky pre uloženie zo stavebnej činnosti zaistí zhotoviteľ stavby v rámci dodávky stavby.

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížíkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. arch. Tomáš Klanc

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Číslo prílohy PD:

Paré:

C

1

SITUAČNÉ VÝKRESY

OBSAH

ČÍSLO	NÁZOV PRÍLOHY	POZNÁMKA
01	SITUAČNÝ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZŤAHOV	1 : 2 000
02	KATASTRÁLNY SITUAČNÝ VÝKRES	1 : 500
03	KOORDINAČNÝ SITUAČNÝ VÝKRES	1 : 200
04	SITUÁCIA ZARIADENIA STAVENISKA	1 : 250



- LEGENDA**
- Navrhovaný objekt
 - Stávající zástavba
 - Zeleň
 - Stanice metra Křížikova
 - Zástavka MHD

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽIKOVA

Miesto stavby:
Křížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:
MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:
 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:
Mária Jacová

Kontroloval:
Ing. arch. Tomáš Klanc

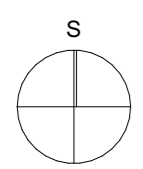
Stupeň PD:	Dátum:	Mierka:
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP	01 / 2023	1:2000

Časť PD:
SITUAČNÉ VÝKRESY

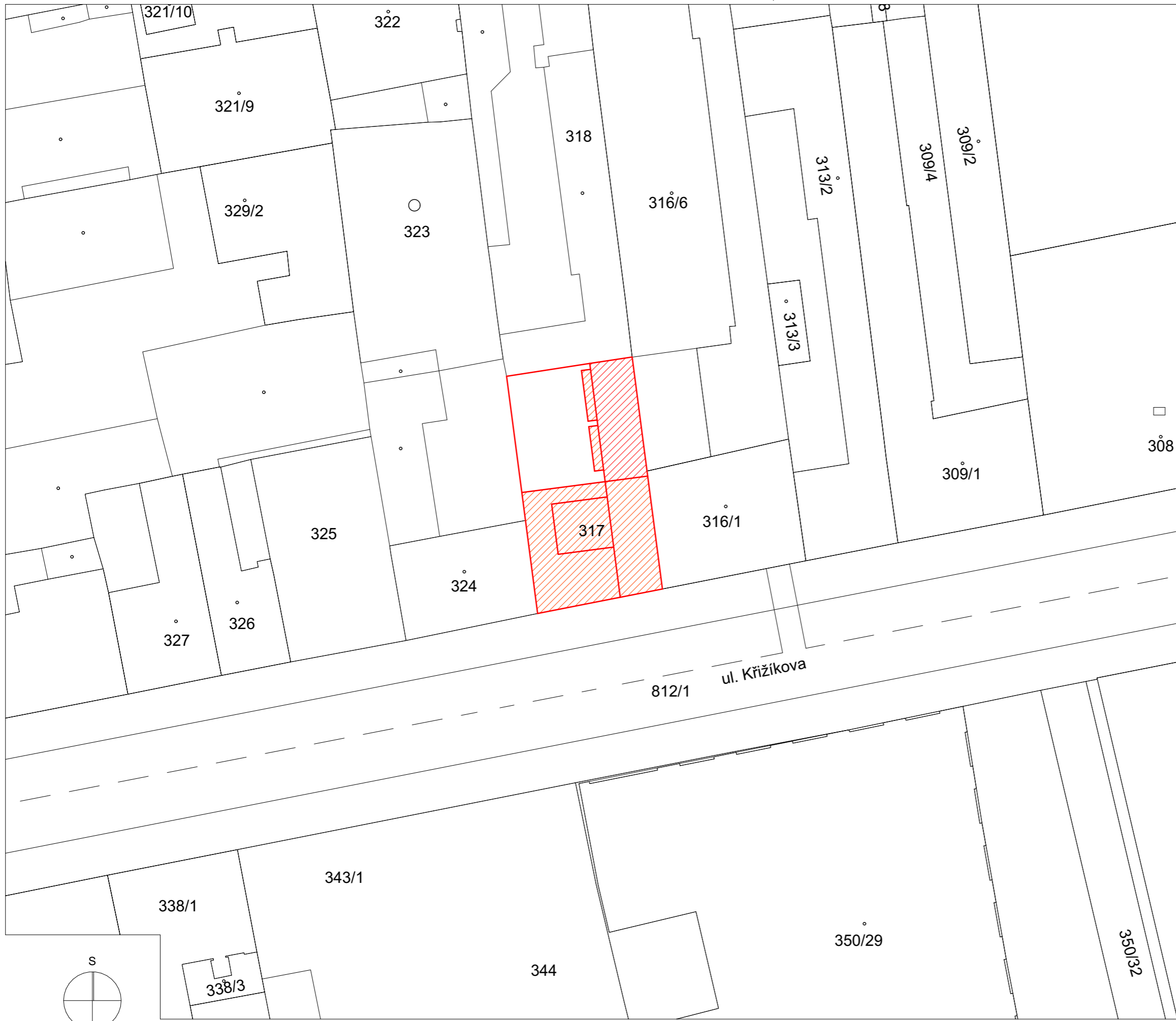
Číslo prílohy PD: Paré:

C.1 1

Situačný výkres širších vzťahov



±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 | 260 | 280 | 300 | 320 | 340 | 360 | 380 | 400 MIERKA 1:2000



LEGENDA

- Riešený pozemok
- Navrhovaný objekt
- Stávajúca zástavba
- 335/1 Parcelné číslo
- Druh pozemku - zahrada
- Druh pozemku - zastavaná plocha a nádvorie
- ◻ Ochrana nehnuteľnosti - nehnuteľná kultúrna pamiatka

**MESTSKÝ BYTOVÝ DOM,
ul. KŘÍŽKOVA**

Miesto stavby:

Křížkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 **TESAŘ - BARLA**
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. arch. Tomáš Klanc

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Mierka:

1:500

Časť PD:

SITUAČNÉ VÝKRESY

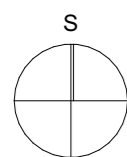
Číslo prílohy PD:

Paré:

C.2

1

**Katastrálny situačný
výkres**



±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 MIERKA 1:500




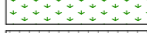
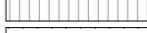


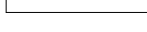
LEGENDA BÚRANÝCH OBJEKTOV

BO 04 Vonkajšie spevnené plochy














LEGENDA STAVEBNÝCH OBJEKTOV

- SO 01** Hrubé terénne úpravy
- SO 02** Bytový dom
- SO 03** Terénne úpravy vnútroblok
- SO 04** Vodovodná prípojka
- SO 05** Kanalizačná prípojka
- SO 06** El. NN prípojka
- SO 07** Vonkajšie spevnené plochy

LEGENDA ŠRAF

-  Riešený pozemok
-  Požiarne nebezpečný priestor
-  Jestvujúca zástavba
-  Terénne úpravy - trávnik
-  Drevené lamely
-  Terénne úpravy - zemina nasypaná
-  Vonkajšie spevnené plochy - pešia komunikácia
-  Vonkajšie spevnené plochy

LEGENDA

-  Stavebné objekty 335/1 Parcelné číslo
-  Búrané objekty
-  Stávajúce objekty
-  Obrys konštrukcie
-  Vodovodný rád
-  Kanalizačný rád
-  Slaboprúd rozvod
-  Silnoprúd rozvod
-  Plynovod NTL
-  Plynovod STL
-  Potrubná pošta
-  **NAP** Nástupná plocha
-  Podzemný požiarly hydrant

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘIŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. arch. Tomáš Klanc

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Mierka:

1:200

Časť PD:

SITUAČNÉ VÝKRESY

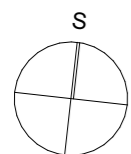
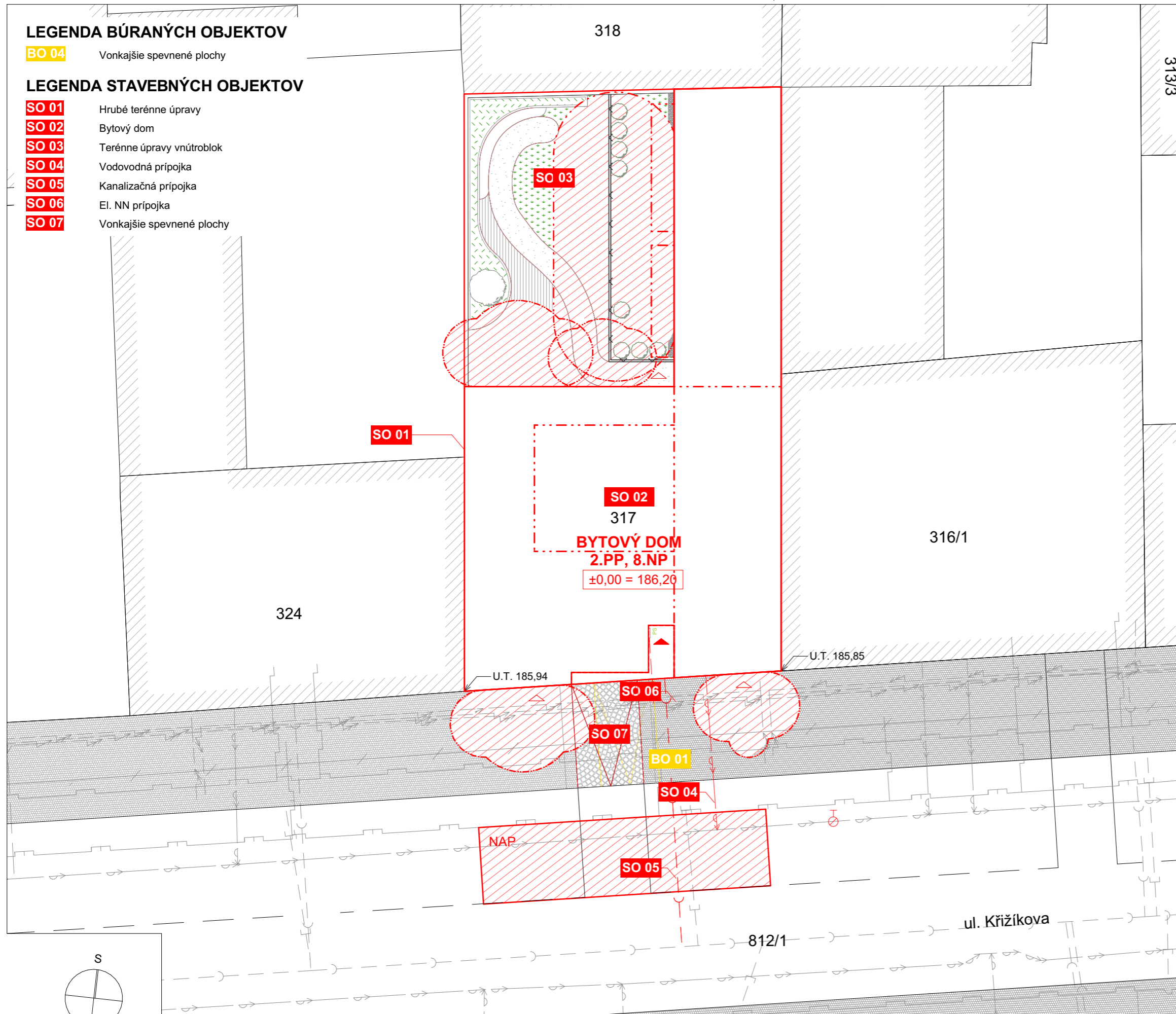
Číslo prílohy PD:

C.3

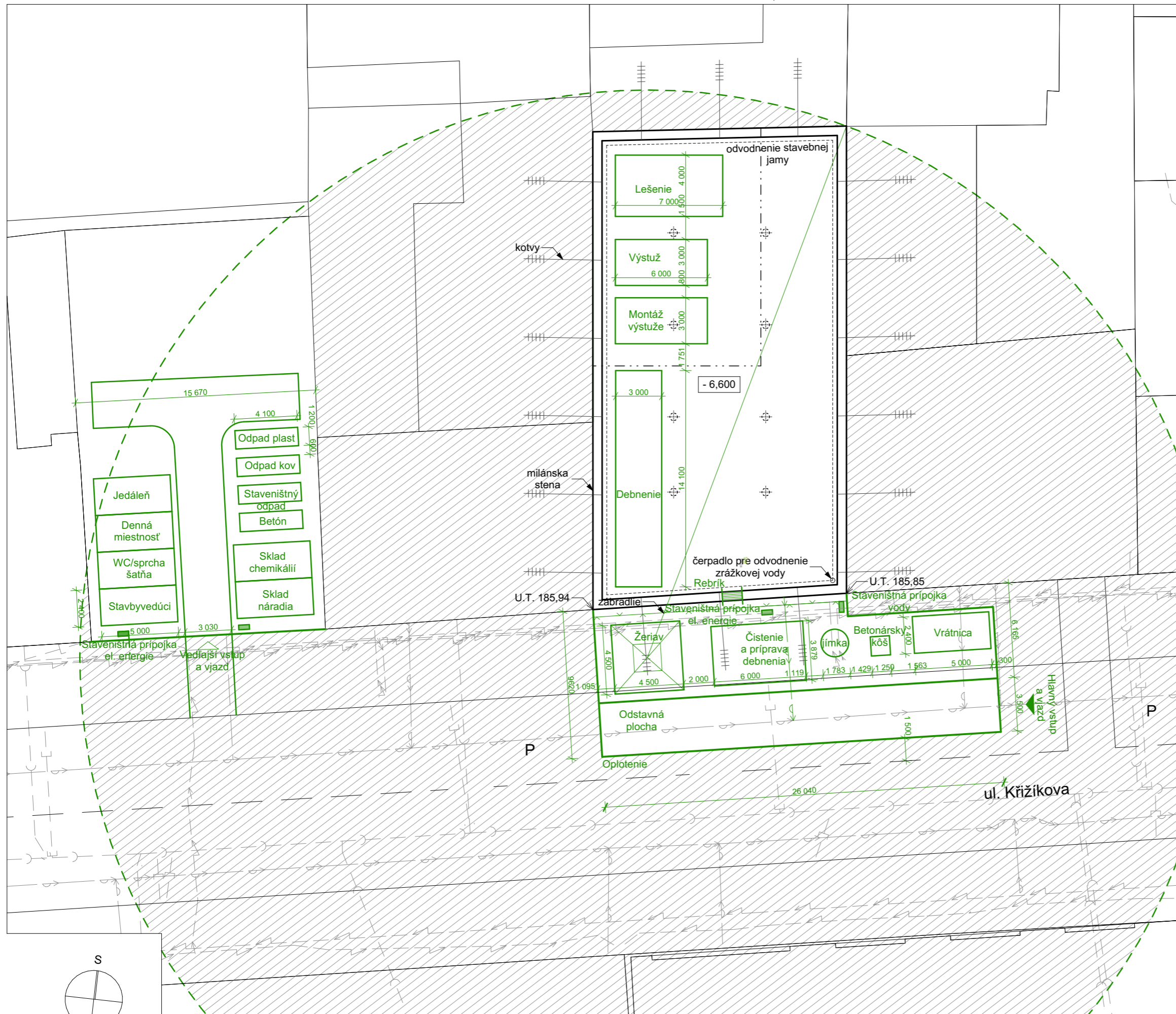
Paré:

1

**Koordináčny situačný
výkres**



±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 MIERKA 1:200



- LEGENDA**
- Zariadenie staveniska
 - Zábradlie
 - Stávajúce objekty
 - Stavebné objekty
 - Vodovodný rád
 - Kanalizáčny rád
 - Slaboprúd rozvod
 - Silnoprúd rozvod
 - Zákaz manipulácie s ramenom žeriavu

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽIKOVA

Miesto stavby:
Křížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:
MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:
TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:
Mária Jacová

Kontroloval:
Ing. Radka Pernicová, Ph.D

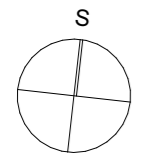
Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Dátum: **01 / 2023** Mierka: **1:250**

Časť PD: **SITUAČNÉ VÝKRESY**

Číslo prílohy PD: Paré:

C.4 1

Situácia zariadenia staveniska



±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0 | 2,5 | 5 | 7,5 | 10 | 12,5 | 15 | 17,5 | 20 | 22,5 | 25 | 27,5 | 30 | 32,5 | 35 | 37,5 | 40 | 42,5 | 45 | 47,5 | 50 MIERKA 1:250

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘIŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křižikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. arch. Tomáš Klanc

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Číslo prílohy PD:

Paré:

D.1.1

1

Architektonicko - stavebné
riešenie

OBSAH

ČÍSLO	NÁZOV PRÍLOHY	POZNÁMKA
00	TECHNICKÁ SPRÁVA	
01	VÝKRES STAVEBNEJ JAMY	1 : 200
02	PÔDORYS ZÁKLADOV	1 : 50
03	PÔDORYS 2.PP (DRUHÝ SUTERÉN)	1 : 50
04	PÔDORYS 1.PP (PRVÝ SUTERÉN)	1 : 50
05	PÔDORYS 1.NP (PRÍZEMIE)	1 : 50
06	PÔDORYS 2.- 3.NP	1 : 50
07	PÔDORYS 4.- 6.NP	1 : 50
08	PÔDORYS 7.NP	1 : 50
09	PÔDORYS 8.NP	1 : 50
10	POHĽAD NA STRECHU	1 : 50
11	REZ A-A	1 : 50
12	REZOPOHĽAD B-B	1 : 50
13	POHĽAD JUŽNÝ	1 : 50
14	REZOPOHĽAD SEVERNÝ	1 : 50
15	SKLADBY KONŠTRUKCIÍ	
16	STAVEBNÉ DETAILY	
17	VÝPISY PRVKOV	
18	INTERÉROVÉ RIEŠENIE	

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. arch. Tomáš Klanc

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Časť PD:

Architektonicko - stavebné riešenie

Číslo prílohy PD:

00

Paré:

1

Technická správa

D.1.1. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÉ A PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE

D.1.1.1 Stavebný zámer

Zámerom návrhu je dostavba prieluky nachádzajúcej sa v jestvujúcej blokovej zástavbe. Projekt Mestský bytový dom je riešený na prieluke na parc. č. 317, KÚ Praha 8 – Karlín. Jedná sa o rovinatý stavebný pozemok s dopravným prístupom z ulice Křížikova.

Podľa platného územného plánu sídelného útvaru hl. m. Prahy, schváleného v roku 1999, je miera využitia predmetného územia definovaná ako OV – všeobecne obytná s hlavným využitím plochy pre bývanie s možnosťou umiestňovania ďalších funkcií pre obsluhu obyvateľov.

Riešená parcela sa nachádza v stabilizovanej obytnej lokalite. Navrhované funkčné využitie objektu je v súlade s platným územným plánom a vyhláškou 269/2009 Sb., o všeobecných požiadavkách na využívanie územia.

D.1.1.2 Urbanistické riešenie

Pôdorysný tvar navrhovanej stavby rešpektuje blokovú štruktúru zástavby a výškovo je zosúladená s objektami jestvujúcej zástavby. Objekt pozostáva z 2 hlavných hmôt. Hlavná hmota je situovaná vo väzbe na ulicu Křížikova, ktorá rešpektuje výškové zónovanie zástavby riešením optimálnej siluetej linky formou ustupujúcich posledných dvoch. Dvorové krídlo – druhá hmota objektu je riešené s tromi nadzemnými podlažiami z dôvodu zabezpečenia dostatočného oslnenia bytových priestorov jestvujúcich obytných budov parc.č. 316/1, 316/6 a ktorá priamo nadväzuje na hlavnú hmotu. Súčasťou objektu je riešenie vnútrobloku s funkciou obytnej zelene. Súčasťou navrhovanej stavby je podzemné parkovanie pre osobné automobily v dvoch podzemných podlažiach s prístupom nákladným výťahom pre osobné automobily s prístupom z ulice Křížikova.

D.1.1.3 Architektonické riešenie

Architektonické riešenie novostavby je tvorené rámovou konštrukciou nosných prvkov dotvorené presklenými plochami lodžií obytných miestností. V dvorovej časti sú jednotlivé byty doplnené vystupujúcimi balkónmi. Pre riešenie priečelí objektu bol navrhnutý kontaktný zateplovací systém ETICS s povrchovou úpravou obkladom z tehlových pásikov Ströher, 480 Beige fired hrúbky 25 mm v odtieni prírodného pieskovca. Povrchová úprava priečelí objektu je navrhovaná z obkladu v odtieni svetlohnedej farby za účelom zabezpečenia minimálneho pohlcovania tepla konštrukciou.

Novostavba bytového domu je navrhnutá pre hlavnú bývanie s podstavanou občianskou vybavenosťou v 1.NP kaviarne a kancelárskeho priestoru. V objekte je navrhnutých 20 bytových jednotiek vrátane 18 parkovacích miest umiestnených v dvoch podzemných podlažiach pod objektom.

DISPOZÍCIA

Na úrovni – 2.PP (druhom suteréne) sú navrhnuté hromadné garáže 8 parkovacích miest a 1 parkovacie miesto vyhradené pre invalidov alebo osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie s dopravným prístupom z ulice Křížikova autovýťahom. Súčasne sú navrhnuté priestory technického zázemia objektu (strojovňa SHZ, zásobná nádrž požiarneho vodovodu, akumulčná nádrž dažďovej vody) a bytového domu (sklepné kóje).

Na úrovni – 1.PP (prvom suteréne) sú navrhnuté osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Súčasne sú navrhnuté priestory technického zázemia objektu (rozvodňa a záložný zdroj energie, kolárna, výmenníková stanica), bytového domu (sklepné kóje) a zázemia kaviarne. Z podzemných podlaží je riešený vstup do hlavného komunikačného priestoru centrálného schodiska.

Na úrovni 1.NP (prízemia) je navrhnutá občianska vybavenosť, vstup a priestory vybavenia bytového domu (kočíkareň, miestnosť pre odpady) a v dvorom krídle bytová jednotka 3+kk. V juhozápadnej časti 1.NP sú navrhnuté komerčné priestory kaviarne so vstupom z ulice Křížikova. V juhovýchodnej časti je navrhnutý kancelársky priestor vrátane zázemia.

V 2. – 6. NP sú navrhnuté bytové jednotky kategórií 1+kk, 2+kk, 3+kk s jednotlivými lodžiami alebo balkónmi.

7. – 8. NP sú hmotovo ustúpené, v ktorých sa nachádza bytová jednotka kategórie 1+kk vrátane lodžie. V 7.NP je navrhnutá otvorená spoločenská miestnosť určená rezidentom, z ktorej je riešený vstup na strešnú obytnú terasu s orientáciou na 3 svetové strany. Strešná terasa je navrhnutá primárnej funkcie komunitnej záhrady rezidentom.

D.1.1.4 Bezbariérové užívanie stavby

Objekt je bezbariérový riešený v zmysle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o všeobecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby. Navrhnutá novostavba je desať podlažná. Bezbariérový prístup do bytových jednotiek je riešený formou osobného výťahu splňujúceho minimálne požiadavky na pôdorysné rozmery kabíny výťahu pre prepravu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie a jeho manipulačnou nástupnou plochou. Dvere sú navrhované do bytov s priechodovou šírkou dverí 900 mm. Na chodníku s prístupom od bytového domu sú riešené bezpečnostné prvky a vodiace línie.

D.1.1.5 Konštrukčno a stavebno – technické riešenie a technické vlastnosti stavby

Stavba je navrhnutá a musí byť zhotovená tak, aby zaťaženie a iné vplyvy, ktorými je vystavená počas výstavby u jej užívania - pri riadne zhotovenej bežnej údržbe, po dobu predpokladanej životnosti, nemohli spôsobiť zrútenie stavby alebo jej časti, väčší stupeň neprípustného pretvorenia, poškodenie iných častí stavby, technického zariadenia alebo inštalovaného vybavenia v dôsledku väčšieho pretvorenia nosnej konštrukcie či poškodenia v prípade, kedy je rozsah neúmerne pôvodnej príčine.

ZALOŽENIE OBJEKTU

Navrhnuté založenie objektu je hlbinné pomocou pilot pod miestami navrhnutých stĺpov umiestnených v podzemných podlažiach o priemere 500 mm a základovej dosky hrúbky 400 mm. Základová doska je lokálne ponížená v miestach navrhnutých výťahmi s výškovým rozdielom 1,000m. Na základe hladiny podzemnej vody v úrovni – 5,100 m je paženie stavebnej jamy zaistené monolitickými železobetónovými milánskymi stenami hr. 600 mm vysokými 6,60 m nad úrovňou základovej škáry a 4,0 m hlbokými pod základovú škáru, ktoré súčasne plnia funkciu vodotesných obvodových stien.

Susedná stávajúca zástavba je tvorená troma objektami podpivničenými objektami s jedným podzemným podlažím. Stávajúce objekty budú staticky podchytené a zaistené tryskovou injektážou.

HYDROIZOLÁCIA ZÁKLADOVEJ DOSKY

Novostavba je zaizolovaná pred stredným indexom radónového zaťaženia PVC fóliami v základovej konštrukcii stavby. Všetky prestupy naprieč základovou konštrukciou sú plynotesné.

ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Nosné steny v objekte vrátane medzibytových sú navrhnuté ako monolitické železobetónové hr. 220 mm a 200 mm, betón triedy C30/37, ocele B500B. V podzemných podlažiach, priestoroch hromadného parkovania sú navrhnuté ŽB stĺpy oválneho prierezu 500 x 300 mm. Pre steny výťahovej šachty určenej na umiestnenie autovýťahu sú navrhnuté stužujúce železobetónové steny hrúbky 200 mm, steny výťahovej šachty osobného výťahu sú navrhnuté železobetónové steny hrúbky 150 mm.

DELIACE PRIEČKY

Vnútorne deliace priečky sú navrhnuté z tehiel Porotherm 11,5 AKU hr. 115 mm a Porotherm 8 Profi na maltu.

VODOROVNÉ STROPNÉ KONŠTRUKCIE

Stropné dosky v objekte sú navrhnuté monolitické železobetónové hrúbky 250 mm, betón C30/37, ocele B500B. V doskách sú navrhnuté prestupy inštalačných bytových jadier, centrálnej VZT šachty a prestup výťahu pre osobné automobily. Stropné železobetónové dosky lodžii a balkónov sú zabezpečené proti zvýšenému tepelnému toku z exteriéru do konštrukcie budovy pomocou isonosníkov Schöck Isokorb T typu K-O a Schöck Isokorb T typu K. Nad miestami vytápaných priestorov sú tieto stropné konštrukcie zateplené tepelnou izoláciou XPS hrúbky 200 mm.

VNÚTORNÉ VERTIKÁLNE KOMUNIKÁCIE

Komunikačný priestor vnútorného schodiska v objekte je navrhnuté z monolitických železobetónových nosných stien hrúbky 200 mm. Konštrukcia schodiska pozostáva z časti prefabrikovaných ramien vrátane medzipodestí uložených na monolitické závesné tiahla a na ozub na monolitickú železobetónovú podestu. Steny výťahovej šachty, určené na umiestnenie autovýťahu, sú navrhnuté ako stužujúce železobetónové steny hrúbky 200 mm, steny výťahovej šachty osobného výťahu sú navrhnuté železobetónové steny hrúbky 150 mm.

STREŠNÁ KRYTINA, KLEMPIARSKÉ VÝROBKÝ A ODVOD DAŽDOVEJ VODY

Strešná krytina plochých nepochôdznych striech má povrchovú úpravu z PVC fólie. Pre dvorové krídlo objektu a plochu vnútrobloku nachádzajúcu sa nad priestormi hromadných garáží, je navrhnutá extenzívna vegetačná strecha s hrúbkou substrátu 120 mm. Pre strešnú terasu na 7.NP je navrhnutá pochôdzna strecha s nášľapnou vrstvou z betónovej dlažby. Všetky klempierske výrobky priečeli a prvky odvodnenia strechy budú zhotovené zo systémových prvkov Rheizink. Každá strecha je zabezpečená odvádzaním dažďovej vody minimálne jednou vpusťou s poistným prepacom. Odvodnenie lodžii je zabezpečené dažďovým zvodom umiestneným v tepelnej izolácii obvodovej konštrukcie budovy. Zvodová dažďová voda z PE profilov DN 125 je vedená v inštalačných šachtách a odvedená do retenčnej nádrže umiestnenej v 2.PP.

OKNÁ A DVERE

Všetky okná a vstupné dvere sú navrhnuté drevoaluminiové s izolačným trojskom a súčiniteľom prestupu tepla $U = 0,77 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, od spoločnosti Makrowin, s.r.o.

FASÁDA

Obvodový plášť je navrhnutý obvodovými železobetónovými stenami hr. 220 mm s kontaktným zatepľovacím systémom ETICS s povrchovou úpravou tehlových pásikov Ströher, 480 Beige fired hrúbky 12 mm (dátum neznámy) v odtieni prírodného pieskovca.

INTERIÉR

Návrh interiéru bude predmetom vyššieho stupňa projektovej dokumentácie. V rámci bakalárskej práce je vyhotovený návrh truhlárskeho výrobku interiérového baru v komerčných priestoroch – vid' *D.1.5 Interiérové riešenie*.

D.1.1.6 Stavebná fyzika – tepelná technika, osvetlenie, oslnenie, akustika – hluk, vibrácie, popis riešenia**ENERGETICKÁ NÁROČNOSŤ**

Navrhnutá novostavba bytového domu je nulová stavba v kategórii energetickej náročnosti „B“.

TEPELNÁ TECHNIKA

- Základová doska je zateplená izoláciou Styrodur 150 mm.
- Podzemná časť obvodových stien do výšky 150 mm nad terénom je zateplená XPS izoláciou 200 mm.
- Priečelia navrhovaného objektu sú zateplené kontaktným zatepľovacím systémom ETICS z minerálnej vlny hrúbky 200 mm a fasádnym obkladom z tehlových pásikov hrúbky 12 mm. Kotvenie zatepľovacieho systému na priečeliach objektu bude realizované v zmysle technologického postupu dodávateľa.
- Ploché strechy sú zateplené 200 mm XPS izoláciou + 20-200 mm spádovou vrstvou XPS izolácie.
- Atiky sú zateplené z troch strán; vonkajšej strany 200 mm MW, z homej 60-90 mm XPS izolácie, vnútornej strany 150 mm XPS izolácie.
- Dažďový zvislý zvod lodžii umiestnený v mieste zateplenia konštrukcie objektu, je zateplený 120 mm minerálnej vlny.

OSVETLENIE A OSLNENIE

Bytový dom je riešený v prieluke a dopĺňa blokovú súvislú zástavbu. Na základe toho sa nestanovujú minimálne požiadavky na preslnenie obytných miestností. Požiadavky na povinné preslnenie obytných miestností boli zrušené nariadením vlády č. 14/2018 Sb. HMP z dňa 23.10.2018. ³Objekt zachytáva pôdorysný rozsah a výškovú úroveň zástavby susedných objektov. Denné osvetlenie obytných miestností je navrhnuté okennými otvormi, ktoré pre osvetlenie obytných miestností sú vyhovujúce.

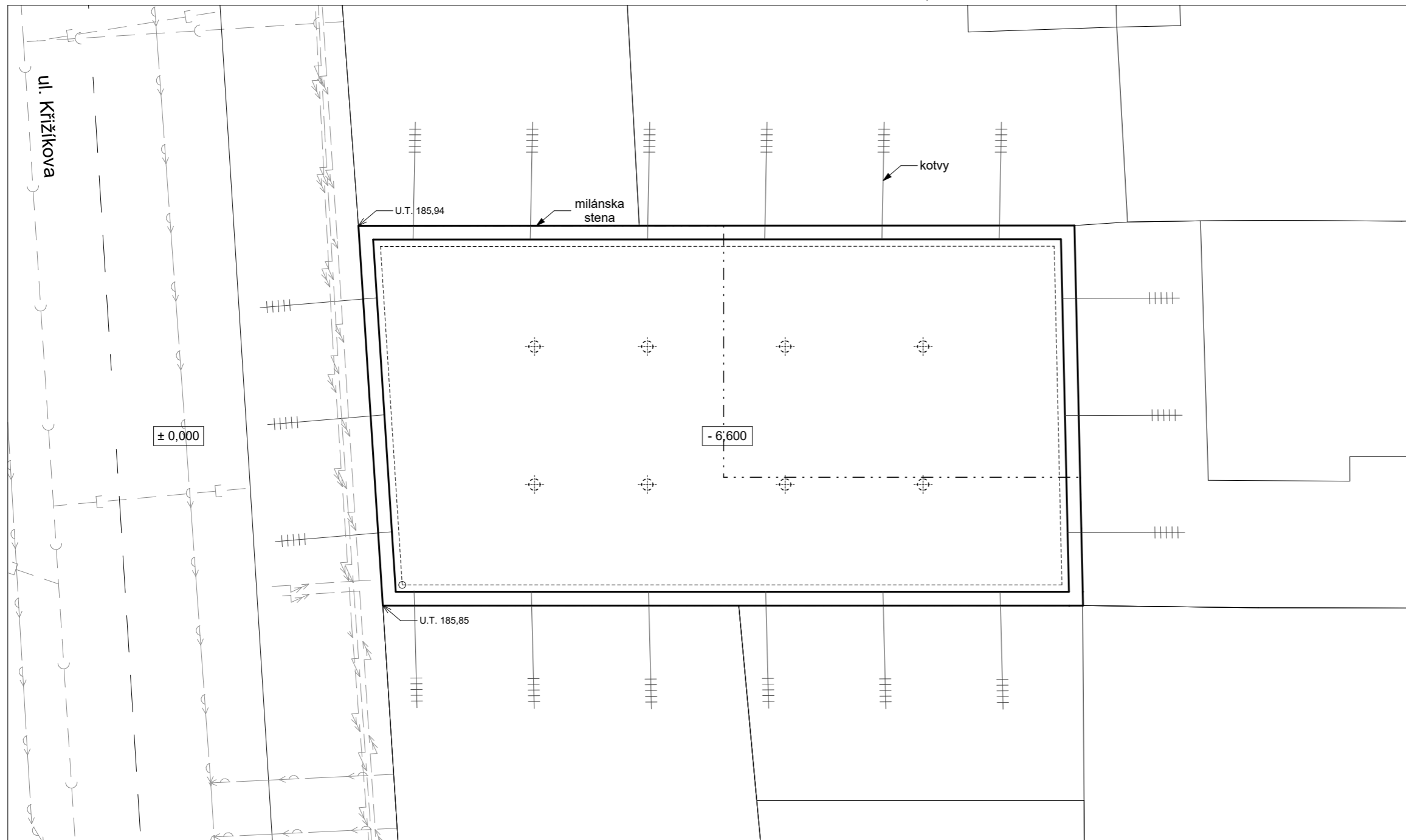
AKUSTIKA

Vzhľadom na to, že parcela sa nachádza medzi objektami s funkciou administratívy a bývania, je nutné dodržať hlučnosť stanovenú nariadením vlády č. 272/2011 Sb. o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií. Zhotoviteľ stavebných prác je povinný používať stroje a mechanizmy v dobrom technickom stave, ktorých hlučnosť neprekročí hodnoty stanovené v technických osvedčeniach. Počas realizácie stavby v čase od 7:00 – 15:00 hod. sa nepredpokladá zvýšená hladina hluku $L_{Aeq,T} = 60 \text{ dB}$. Hluk zo stacionárnych zdrojov hluku neprekročí v chránenom vonkajšom alebo vnútornom prostredí stavby hygienické maximum v dennej a v nočnej dobe. Všetky zariadenia produkujúce hluk umiestnené na streche (VZT jednotka, tepelné čerpadlo) neprekročia limitnú hladinu hluku, nezvýšia prašnosť alebo vibrácie.

Praha, 13. januára 2023

.....
vypracovala Mária Jacová

³ Pražské stavební předpisy s aktualizovaným odůvodněním 2018 [online]. IPR Praha [cit. 2023-01-02]. Dostupné z: www.iprpraha.cz/psp



LEGENDA

- Obrys stavebnej jamy
- - - Odvodnenie stavebnej jamy
- · - · - · Obrys obvodovej konštrukcie
- > Vodovodný rád
- < Kanalizačný rád
- - - Slaboprúd rozvod
- - - Silnoprúd rozvod
- ⊕ Pilota

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. Radka Pernicová, Ph.D

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Mierka:

1:200

Časť PD:

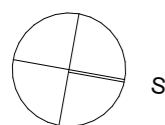
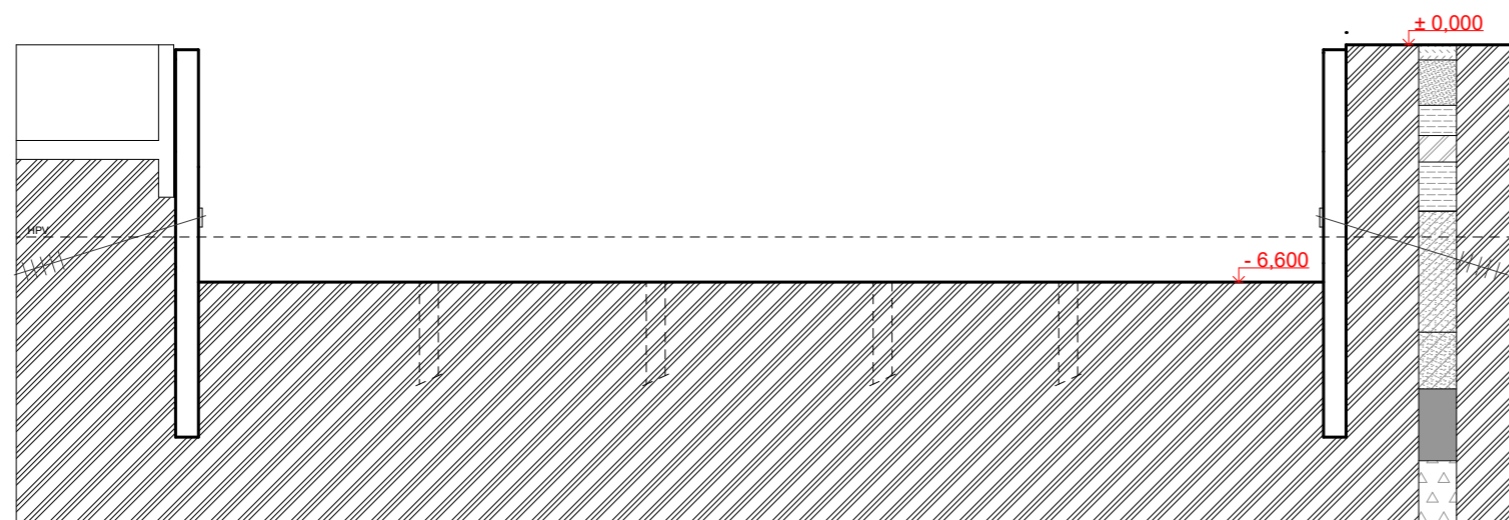
Architektonicko - stavebné riešenie

Číslo prílohy PD:

Paré:

01

1

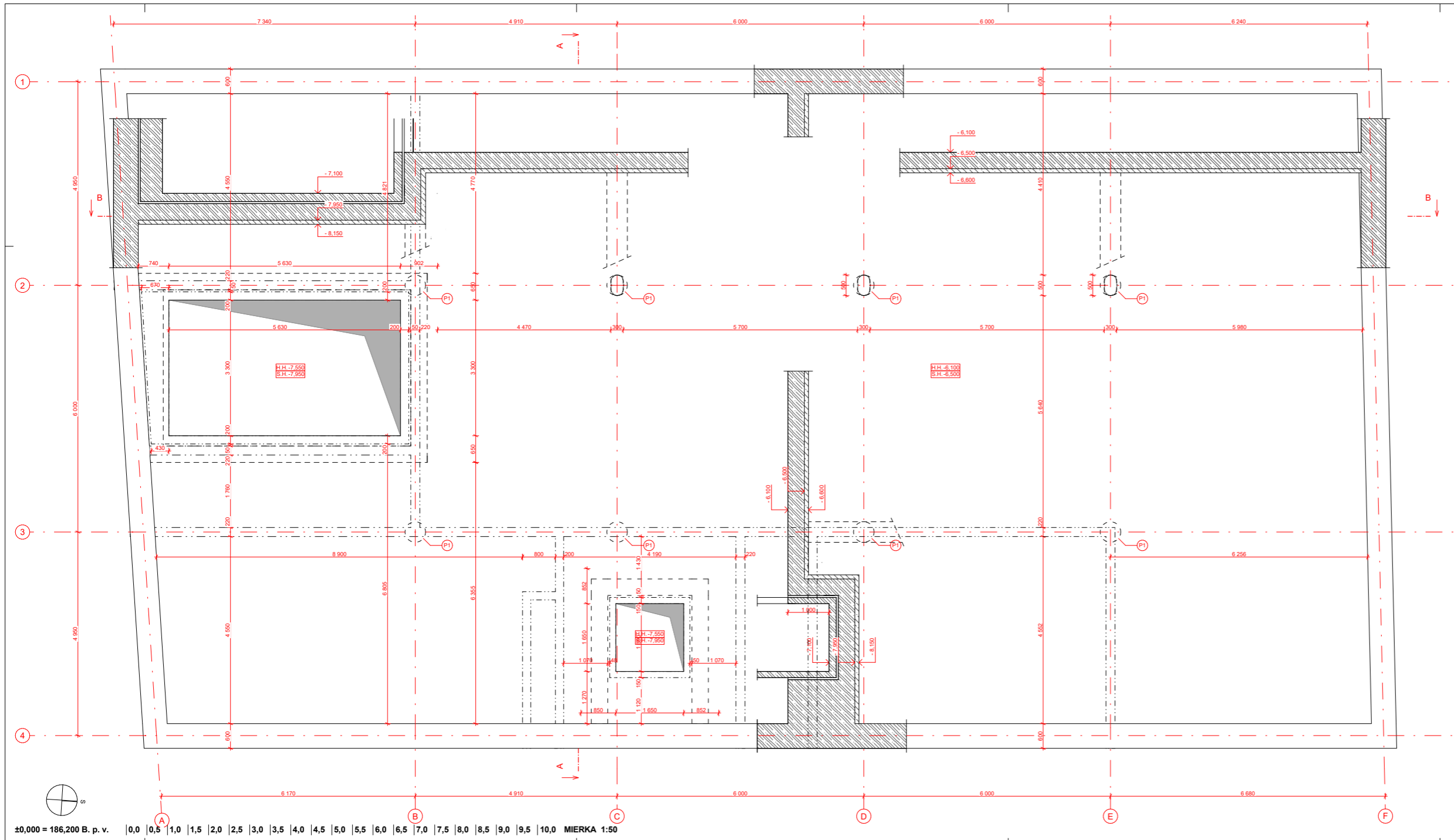


±0,000 = 186,200 B. p. v.

0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40

MIERKA 1:200

Výkres stavebnej jamy



LEGENDA

	Železobetón
	Železobetón - skřípný rez
	Betón prostý
	Železobetonová pilota Ø 500 mm

**MĚSTSKÝ BYTOVÝ DOM,
ul. KŘÍŽÍKOVA**

Místo stavby:
Křížkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,
Stavebník:
MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8
Autor:
TESAR - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT
Vypracoval:
Mária Jacová
Kontroloval:
Ing. arch. Tomáš Klanc
Stupeň PD: Datum: Měrika:
BAKALÁRSKÁ PRÁCE - BP 01 / 2023 1:50
Část PD:

**Architektonicko - stavebné
riešenie**

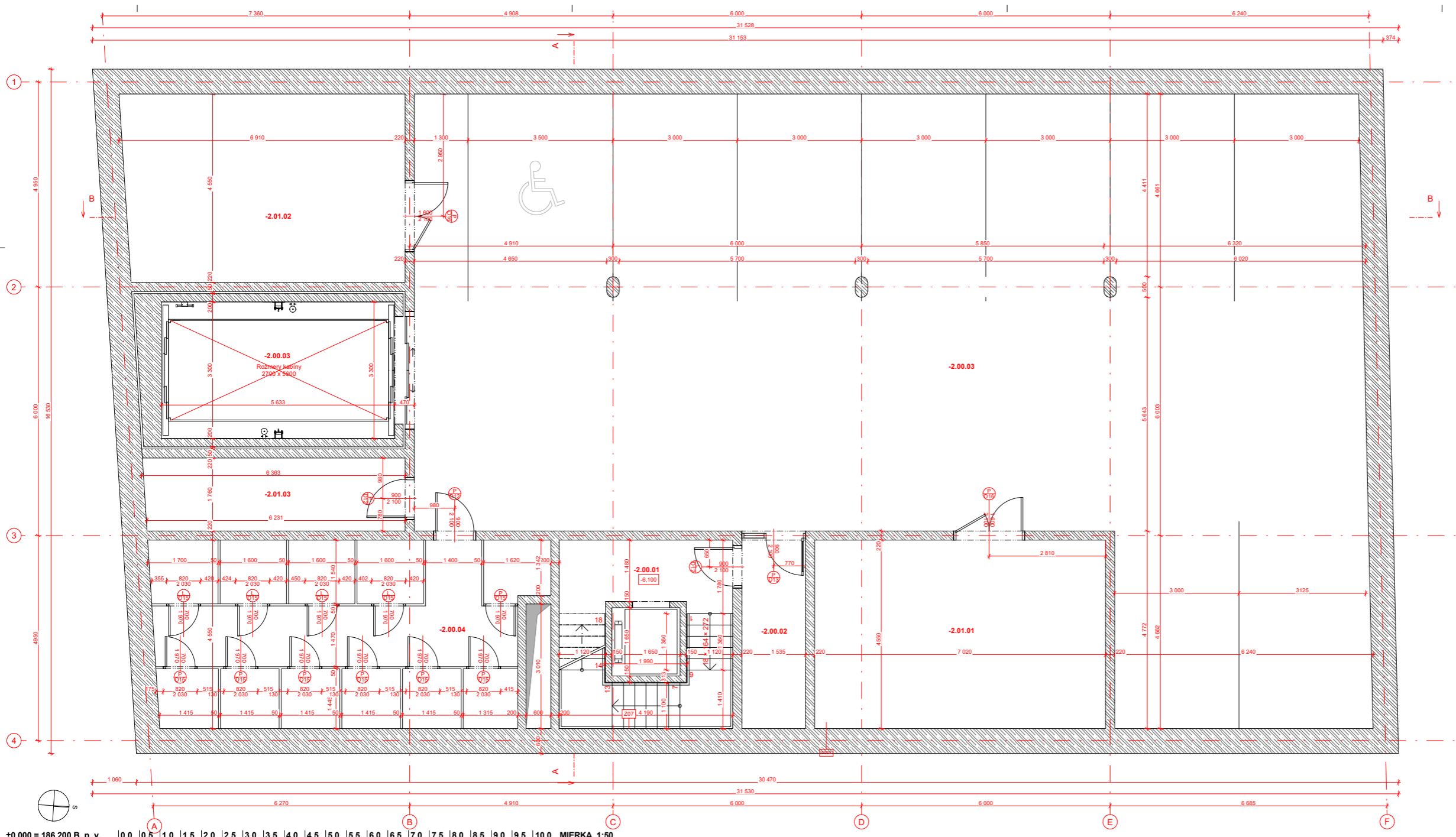
Číslo prílohy PD: Paré:

02

1

Pôdorys základov

±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | 9,5 | 10,0 MIERKA 1:50



TABUĽKA MIESTNOSTÍ - 2. PODZEMNÉ PODLAŽIE					
Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA [m ²]	NÁSLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU
-2.00.01	Schodiško	15,27	Epoxidová stierka	VCO omietka	Omietka
-2.00.02	Predsieň	6,83	Epoxidová stierka	VCO omietka	Omietka
-2.00.03	Autovýťahova šacht	18,59	Betonová mazanina	Bez povrchovej úpravy	Bez povrchovej úpravy
-2.00.03	Parking	270,99	Epoxidová stierka	Bez povrchovej úpravy	Bez povrchovej úpravy
-2.00.04	Sklepné kóje	41,05	Epoxidová stierka	Bez povrchovej úpravy	Bez povrchovej úpravy
-2.01.01	Technická miestnosť	32,14	Epoxidová stierka	Bez povrchovej úpravy	Bez povrchovej úpravy
-2.01.02	Technická miestnosť	30,79	Epoxidová stierka	Bez povrchovej úpravy	Bez povrchovej úpravy
-2.01.03	Technická miestnosť	11,27	Epoxidová stierka	Bez povrchovej úpravy	Bez povrchovej úpravy
		426,93 m²			

LEGENDA MATERIÁLOV		LEGENDA OZNAČENÍ	
	Železobetón		Zvlášť konštrukcia
	Prostý betón		Okenný otvor
	Lahťbný betón		Zábradlie
	Vnútorná priečka, keramické tvárnice		Žaluzie
	Tepelná izolácia minerálna vlna		Odvodňovací žlab
	Tepelná izolácia EPS		Podlaha
	Tepelná izolácia XPS		Stecha
	Styrodur		Klempiarsky prvok
	Tepelná izolácia PUR, PIR		Dvere
	Zemina nasypaná		Okno
	Rozľatý terén		

**MESTSKÝ BYTOVÝ DOM,
ul. KRÍŽIKOVA**

Miesto stavby:
Křížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:
MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:
**TESAR - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT**

Vypracoval:
Mária Jacová

Kontroloval:
Ing. arch. Tomáš Klanc

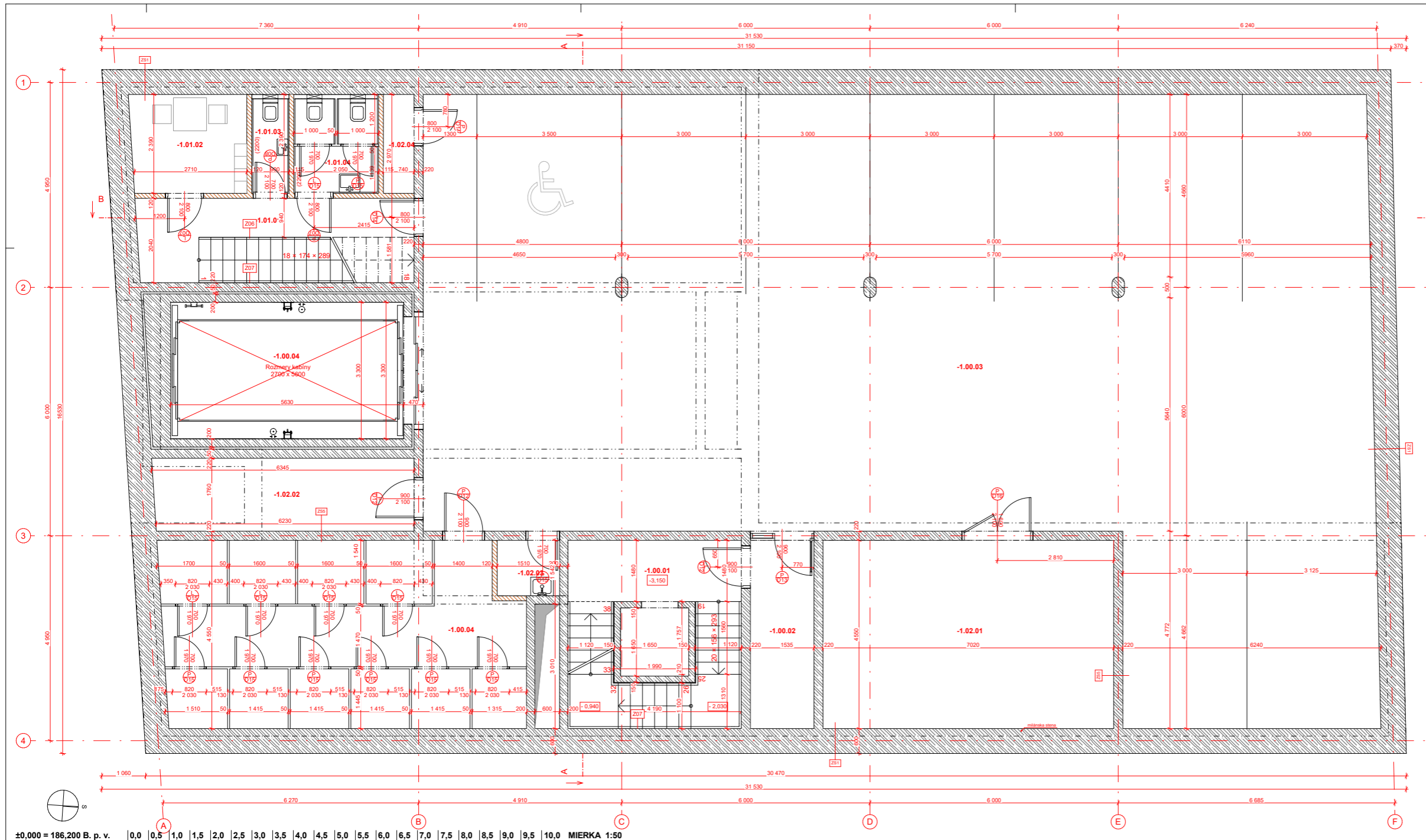
Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Dátum: **01 / 2023** Mierka: **1:50**

Časť PD:
**Architektonicko - stavebné
riešenie**

Číslo prílohy PD: **03** Paré: **1**

±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | 9,5 | 10,0 MIERKA 1:50

Pôdorys 2.PP



Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA [m ²]	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STIEN	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU
-1.00.01	Schodisko	15,27	Keramická dlažba	VCO omietka	Omietka
-1.00.02	Predsieň	6,99	Keramická dlažba	VCO omietka	Omietka
-1.00.03	Parking	270,88	Epoxidová stierka	Bez povrchovej úpravy	Bez povrchovej úpravy
-1.00.04	Autovýťahová šachta	18,59	Betonová mazanina	Bez povrchovej úpravy	Bez povrchovej úpravy
-1.00.04	Súlepé kóje	39,11	Epoxidová stierka	Bez povrchovej úpravy	Omietka
-1.01.01	Chodba	13,78	Keramická dlažba	VCO omietka	Omietka
-1.01.02	Zázemie	6,68	Keramická dlažba	VCO omietka	SDK podhľad
-1.01.03	WC zamestnanci	2,16	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhľad
-1.01.04	WC návštevníci	4,87	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhľad
-1.02.01	Technická miestnosť	32,00	Epoxidová stierka	Bez povrchovej úpravy	Omietka
-1.02.02	Technická miestnosť	11,27	Epoxidová stierka	Bez povrchovej úpravy	Omietka
-1.02.03	Úklidová miestnosť	2,01	Epoxidová stierka	Bez povrchovej úpravy	Omietka

LEGENDA MATERIÁLOV

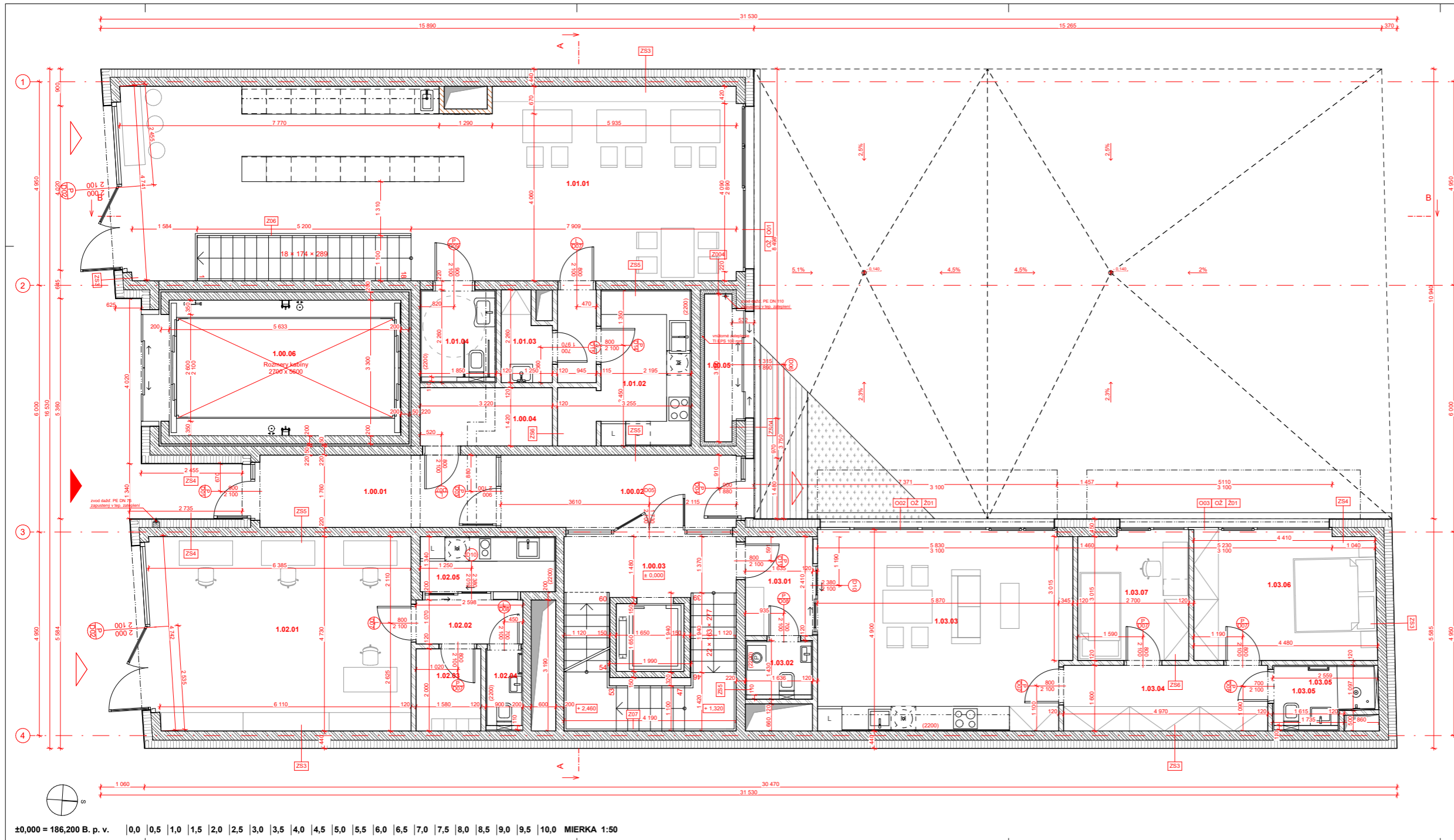
- Železobetón
- Praxý betón
- Čakčený betón
- Vnútroňá priečka, keramické tvárnice
- Tepelná izolácia minerálna vlna
- Tepelná izolácia EPS
- Tepelná izolácia XPS
- Styrodur
- Tepelná izolácia PUR, PIR
- Zemina nasypaná
- Rastlý terén

LEGENDA OZNAČENÍ

- Zvislá konštrukcia
- Kamený otvor
- Zábradlie
- Žalúzie
- Odvodňovací žlab
- Podlaha
- Strecha
- Klenpiarsky prvok
- Dvere
- Okno

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KRŽÍKOVÁ

Miesto stavby:
 Kržíkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
 parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,
 Stavbebník:
 MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8
 Akcie:
 TESAR - BARLA
 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I. FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT
 Vypracoval:
 Mária Jacová
 Kontroloval:
 Ing. arch. Tomáš Klanc
 Stupeň PD:
 BAKALÁRSKA PRÁCA - BP
 Dátum:
 01 / 2023
 Mierka:
 1:50
 Časť PD:
**Architektonicko - stavebné
 riešenie**
 Číslo prílohy PD:
 Paré:
04



Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA [m ²]	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STIEN	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU
1.00.01	Zádvieň	10.30	Keramická dlažba	VCO omietka	Omietka
1.00.02	Chodba BO	10.52	Keramická dlažba	VCO omietka	Omietka
1.00.03	Schodisko	16.27	Keramická dlažba	VCO omietka	Omietka
1.00.04	Kočiareň	4.59	Keramická dlažba	VCO omietka	Náter
1.00.05	Odpadová miestnosť	2.72	Epoxidová stierka	VCO omietka	Omietka
1.00.06	Autovýťahová šachta	18.59	Betónová mazanina	Bez povrchovej úpravy	Bez povrchovej úpravy
1.01.01	Kaviareň	64.32	Betónová stierka	VCO omietka	Náter
1.01.02	Prípravná	9.62	Betónová stierka	Keramicný obklad	Náter
1.01.03	Upratovacia miestnosť	2.38	Betónová mazanina	Bez povrchovej úpravy	Bez povrchovej úpravy
1.01.04	WC invalidi	4.18	Keramická dlažba	Keramicný obklad	SDK podhľad
1.02.01	Kancelária	29.49	Betónová stierka	VCO omietka	Náter
1.02.02	Chodba	2.71	Betónová stierka	VCO omietka	SDK podhľad
1.02.03	Zázemie	3.37	Betónová stierka	VCO omietka	SDK podhľad
1.02.04	WC	1.80	Keramická dlažba	Keramicný obklad	SDK podhľad
1.02.05	Kuchyňa	4.59	Keramická dlažba	Keramicný obklad	SDK podhľad
1.03.01	Predsieň	3.89	Keramická dlažba	VCO omietka	SDK podhľad
1.03.02	WC	2.49	Keramická dlažba	Keramicný obklad	SDK podhľad
1.03.03	Obytná kuchyňa	28.77	Laminát	VCO omietka	Omietka
1.03.04	Chodba	7.95	Laminát	VCO omietka	SDK podhľad
1.03.05	Kipieňa	3.31	Keramická dlažba	Keramicný obklad	SDK podhľad
1.03.06	Spálňa	13.44	Laminát	VCO omietka	Omietka
1.03.07	Pokoj	8.15	Laminát	VCO omietka	Omietka
		253,45 m²			

- LEGENDA MATERIÁLOV**

 - Železobetón
 - Prvý betón
 - Čiernený betón
 - Vnútroštruktúrna cieľka, keramické tvárnice
 - Tepelná izolácia minerálna vlna
 - Tepelná izolácia EPS
 - Tepelná izolácia XPS
 - Styrodur
 - Tepelná izolácia PUR, PIR
 - Zemina nasypaná
 - Rastlý terén

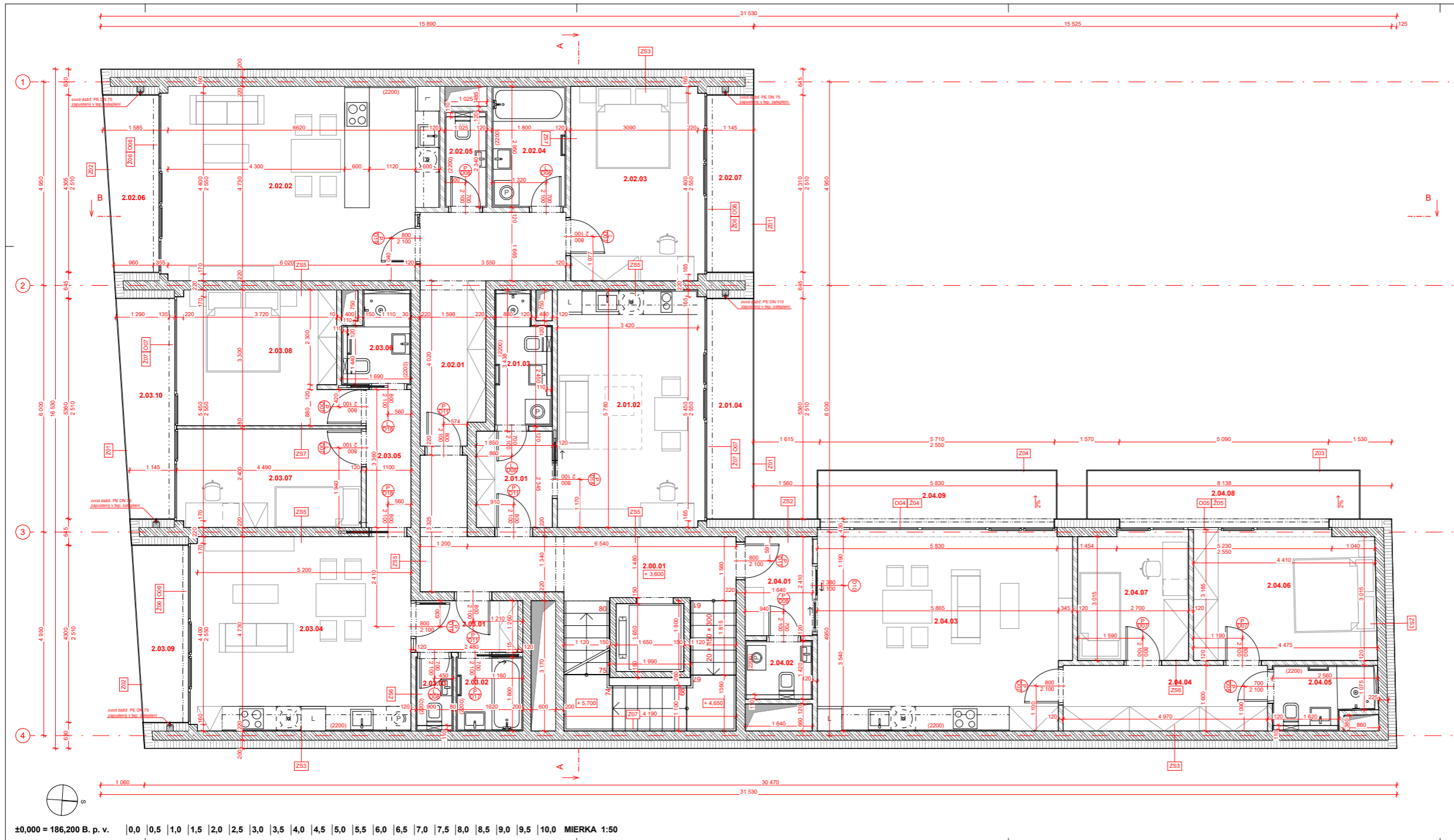
LEGENDA OZNAČENÍ

 - Z501 Zvislá konštrukcia
 - O01 Okrajový otvor
 - Z502 Zábradlie
 - Z503 Žalúzie
 - O02 Odvodňovací žlab
 - P01 Podlaha
 - S11 Strecha
 - K11 Klempiarsky prvok
 - D11 Dvere
 - O11 Okno

**MESTSKÝ BYTOVÝ DOM,
ul. KRŽÍKOVÁ**

Miesto stavby:
 Kržíkova, Praha 8-Karlín, Hlavné mesto Praha, 186 00 Česko
 parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,
 Stavba: MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8
 Autor: TESAR - BARLA ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I. FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT
 Vypracoval: Mária Jacová
 Kontroloval: Ing. arch. Tomáš Klanc
 Súpeň PD: BAKALÁRSKA PRÁCA - BP Dátum: 01 / 2023 Mierka: 1:50
 Časť PD: **Architektonicko - stavebné riešenie**
 Číslo prílohy PD: Paré: **1**

±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | 9,5 | 10,0 MIERKA 1:50



Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA [m2]	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STIEN	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU
2.00.01	Schodisko	23.00	Keramicná dlažba	VCO omietka	Omietka
2.01.01	Vstupná hala	4.34	Keramicná dlažba	VCO omietka	SDK podhľad
2.01.02	Obytná kuchyňa	20.62	Keramicná dlažba	VCO omietka	Omietka
2.01.03	Kúpeľňa	4.20	Laminát	Keramicný obklad	SDK podhľad
2.01.04	Lodžia	6.14	Drevoplastové dosky	Keramicný obklad	Omietka
2.02.01	Vstupná hala	12.09	Keramicná dlažba	VCO omietka	SDK podhľad
2.02.02	Obytná kuchyňa	30.24	Laminát	VCO omietka	Omietka
2.02.03	Spálňa	14.62	Laminát	VCO omietka	Omietka
2.02.04	Kúpeľňa	5.06	Keramicná dlažba	Keramicný obklad	SDK podhľad
2.02.05	WC	2.15	Keramicná dlažba	Keramicný obklad	SDK podhľad
2.02.06	Lodžia	5.33	Drevoplastové dosky	Keramicný obklad	Omietka
2.02.07	Lodžia	4.94	Drevoplastové dosky	Keramicný obklad	Omietka
2.03.01	Predsieň	3.27	Keramicná dlažba	VCO omietka	SDK podhľad
2.03.02	Kúpeľňa	2.88	Keramicná dlažba	Keramicný obklad	SDK podhľad
2.03.03	WC	1.39	Keramicná dlažba	Keramicný obklad	SDK podhľad
2.03.04	Obytná kuchyňa	24.86	Laminát	VCO omietka	Omietka
2.03.05	Chodba	3.68	Laminát	VCO omietka	SDK podhľad
2.03.06	Kúpeľňa	3.11	Keramicná dlažba	Keramicný obklad	SDK podhľad
2.03.07	Pokoj	10.36	Laminát	VCO omietka	Omietka
2.03.08	Spálňa	12.79	Laminát	VCO omietka	Omietka
2.03.09	Lodžia	5.38	Drevoplastové dosky	Keramicný obklad	Omietka
2.03.10	Lodžia	6.79	Drevoplastové dosky	Keramicný obklad	Omietka
2.04.01	Vstupná hala	3.94	Keramicná dlažba	VCO omietka	SDK podhľad
2.04.02	Kúpeľňa	2.52	Keramicná dlažba	Keramicný obklad	SDK podhľad
2.04.03	Obytná kuchyňa	28.67	Laminát	VCO omietka	Omietka
2.04.04	Chodba	7.94	Laminát	VCO omietka	SDK podhľad
2.04.05	Kúpeľňa	3.62	Keramicná dlažba	Keramicný obklad	SDK podhľad
2.04.06	Spálňa	13.96	Laminát	VCO omietka	Omietka
2.04.07	Pokoj	8.45	Laminát	VCO omietka	Omietka
2.04.08	Balkón	7.98	Drevoplastové dosky	Keramicný obklad	Omietka
2.04.09	Balkón	6.93	Drevoplastové dosky	Keramicný obklad	Omietka
		291,28 m²			

- LEGENDA MATERIÁLOV**

 - Železobetón
 - Prvý betón
 - Castý betón
 - Vnútorná priečka, keramické tvárnice
 - Tepelná izolácia minerálna vlna
 - Tepelná izolácia EPS
 - Tepelná izolácia XPS
 - Styrodur
 - Tepelná izolácia PUR, PIR
 - Zemina nasypaná
 - Rastlý terén

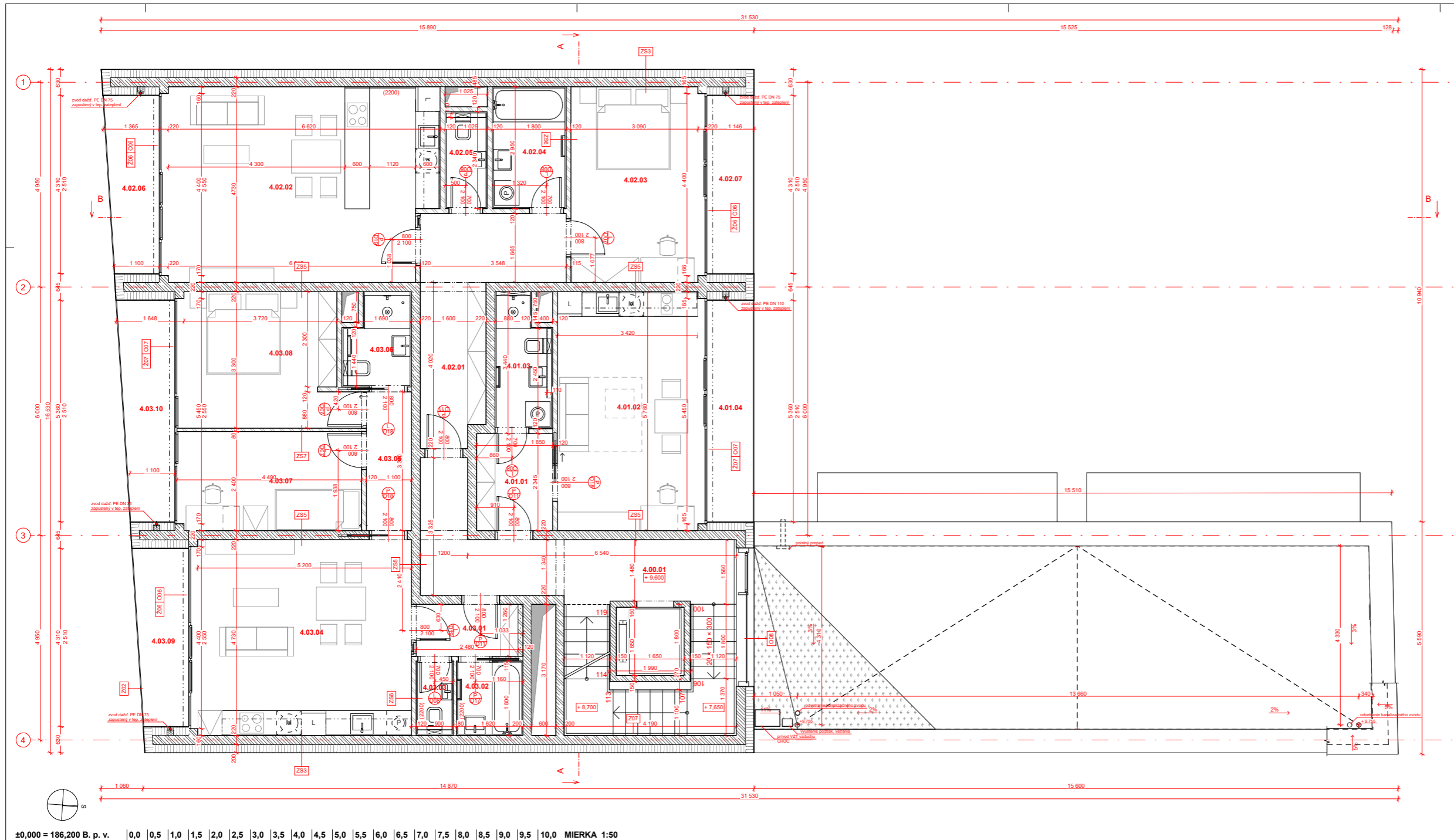
LEGENDA OZNAČENÍ

 - Z501 Zvislá konštrukcia
 - O01 Okenný otvor
 - Z01 Zábradlie
 - Z02 Žalúzie
 - O02 Odvodňovací žlab
 - P01 Podlaha
 - S01 Strecha
 - K01 Klampiarsky prvok
 - D01 Dvere
 - O03 Okno

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KRŽÍKOVÁ

Miesto stavby:
 Kržíkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
 parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,
 Stavěbník:
MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8
 Aukční:
 TESAŘ - BARLA
 ÚSTAV NA VYHODNĚNÍ I. FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT
 Vypracoval:
 Mária Jacová
 Kontroloval:
 Ing. arch. Tomáš Klanc
 Súpeň PD: _____ Dátum: _____ Mierka: _____
 BAKALÁRSKA PRÁCA - BP 01 / 2023 1:50, 1:1
 Časť PD:
Architektonicko - stavebné riešenie
 Číslo prílohy PD: _____ Paré: _____

±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | 9,5 | 10,0 MIERKA 1:50



TABULKA MIESTNOSTÍ - 4. NADZEMNÉ PODLAŽIE

Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA [m ²]	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STIEN	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU
4.00.01	Schodisko	23,00	Keramická dlažba	VCO omietka	Omietka
4.01.01	Vstupná hala	4,34	Keramická dlažba	VCO omietka	SDK podhľad
4.01.02	Obytná kuchyňa	19,69	Laminát	VCO omietka	Omietka
4.01.03	Kúpeľňa	4,09	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhľad
4.01.04	Lodžia	6,13	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omietka
4.02.01	Vstupná hala	12,10	Keramická dlažba	VCO omietka	SDK podhľad
4.02.02	Obytná kuchyňa	30,24	Laminát	VCO omietka	Omietka
4.02.03	Spalňa	14,62	Laminát	VCO omietka	Omietka
4.02.04	Kúpeľňa	5,06	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhľad
4.02.05	WC	2,15	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhľad
4.02.06	Lodžia	5,33	Drevoplastové dosky	Keramický obklad	Omietka
4.02.07	Lodžia	4,94	Laminát	Keramický obklad	Omietka
4.03.01	Predsieň	3,39	Keramická dlažba	VCO omietka	SDK podhľad
4.03.02	Kúpeľňa	3,06	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhľad
4.03.03	WC	1,39	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhľad
4.03.04	Obytná kuchyňa	24,86	Laminát	VCO omietka	Omietka
4.03.05	Chodba	3,88	Laminát	VCO omietka	SDK podhľad
4.03.06	Kúpeľňa	3,11	Keramická dlažba	VCO omietka	SDK podhľad
4.03.07	Pokoj	10,36	Laminát	VCO omietka	Omietka
4.03.08	Spalňa	12,79	Laminát	VCO omietka	Omietka
4.03.09	Lodžia	5,38	Drevoplastové dosky	Keramický obklad	Omietka
4.03.10	Lodžia	6,79	Drevoplastové dosky	Keramický obklad	Omietka
		206,51 m²			

- LEGENDA MATERIÁLOV**
- Železobetón
 - Prostý betón
 - Lahňovaný betón
 - Vnútroň priehka, keramické tvárnice
 - Tepelná izolácia minerálna vlna
 - Tepelná izolácia EPS
 - Styrodur
 - Tepelná izolácia PUR, PIR
 - Zemina nasypaná
 - Rastlý terén
- LEGENDA OZNAČENÍ**
- Zvislá konštrukcia
 - Okenný otvor
 - Zábradlie
 - Zábradlie
 - Odvodňovací žlab
 - Podlažia
 - Strecha
 - Kšpiarsky prvok
 - Dvere
 - Okno

**MESTSKÝ BYTOVÝ DOM,
ul. KRÍŽIKOVA**

Miesto stavby:
Křížkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín.

Stavebník:
MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:
TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I. FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
Mária Jacová

Kontroloval:
Ing. arch. Tomáš Klanc

Stupeň PD: Datum: Mierka:
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP 01 / 2023 1:50, 1:1

Časť PD:
**Architektonicko - stavebné
riešenie**

Číslo prílohy PD: Paré:
07 **1**

Pôdorys 4.-6. NP

±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | 9,5 | 10,0 MIERKA 1:50

TABULKA MIESTNOSTI - 7. NADZEMNÉ PODLAŽIE					
Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA [m ²]	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STIEN	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU
7.00.01	Schodisko	16,86	Keramicná dlažba	VCO omietka	Omietka
7.01.01	Chodba	3,70	Keramicná dlažba	VCO omietka	SDK podhlad
7.01.02	Kúpeľňa	4,60	Keramicná dlažba	Keramicný obklad	SDK podhlad
7.01.03	Obytná kuchyňa	29,72	Laminát	VCO omietka	Omietka
7.02.01	Spol. miestnosť	43,28	Keramicná dlažba	VCO omietka	Omietka
		98,16 m²			

LEGENDA MATERIÁLOV

	Zaličobeton
	Prasý beton
	Cachčený beton
	Vnútorná priečka, keramické tvárnice
	Tepelná izolácia minerálna vlna
	Tepelná izolácia EPS
	Tepelná izolácia XPS
	Styrodur
	Tepelná izolácia PUR, PIR
	Zemina nasypaná
	Rastlý terén

LEGENDA OZNAČENÍ

	Zvislá konštrukcia
	Otvorný otvor
	Zábradlie
	Zaluzie
	Odvodňovací žlab
	Podlaha
	Strecha
	Kliempiarsky prvok
	Dvere
	Okno

**MESTSKÝ BYTOVÝ DOM,
ul. KRÍŽIKOVA**

Miesto stavby:
Křížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:
MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Architekt:
TESAR - BARLA
ÚSTAV NA VYPROJEKOVÁNÍ I. FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
Mária Jacová

Kontroloval:
Ing. arch. Tomáš Klanc

Stupeň PD: BAKALÁRSKA PRÁCA - BP Dátum: 01 / 2023 Mierka: 1:50, 1:1

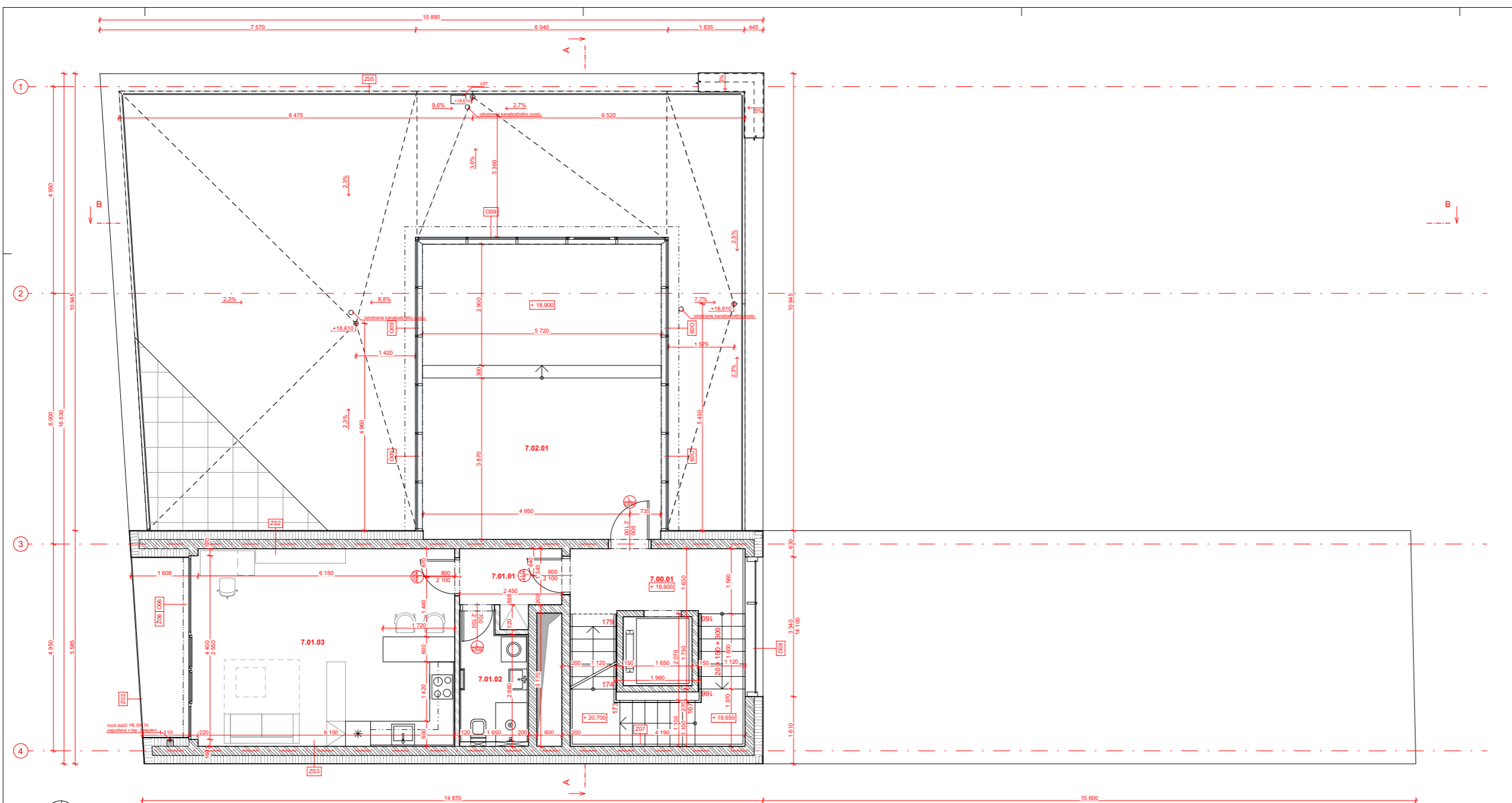
Architektonicko - stavebné riešenie

Číslo prítuchy PD: Paré:

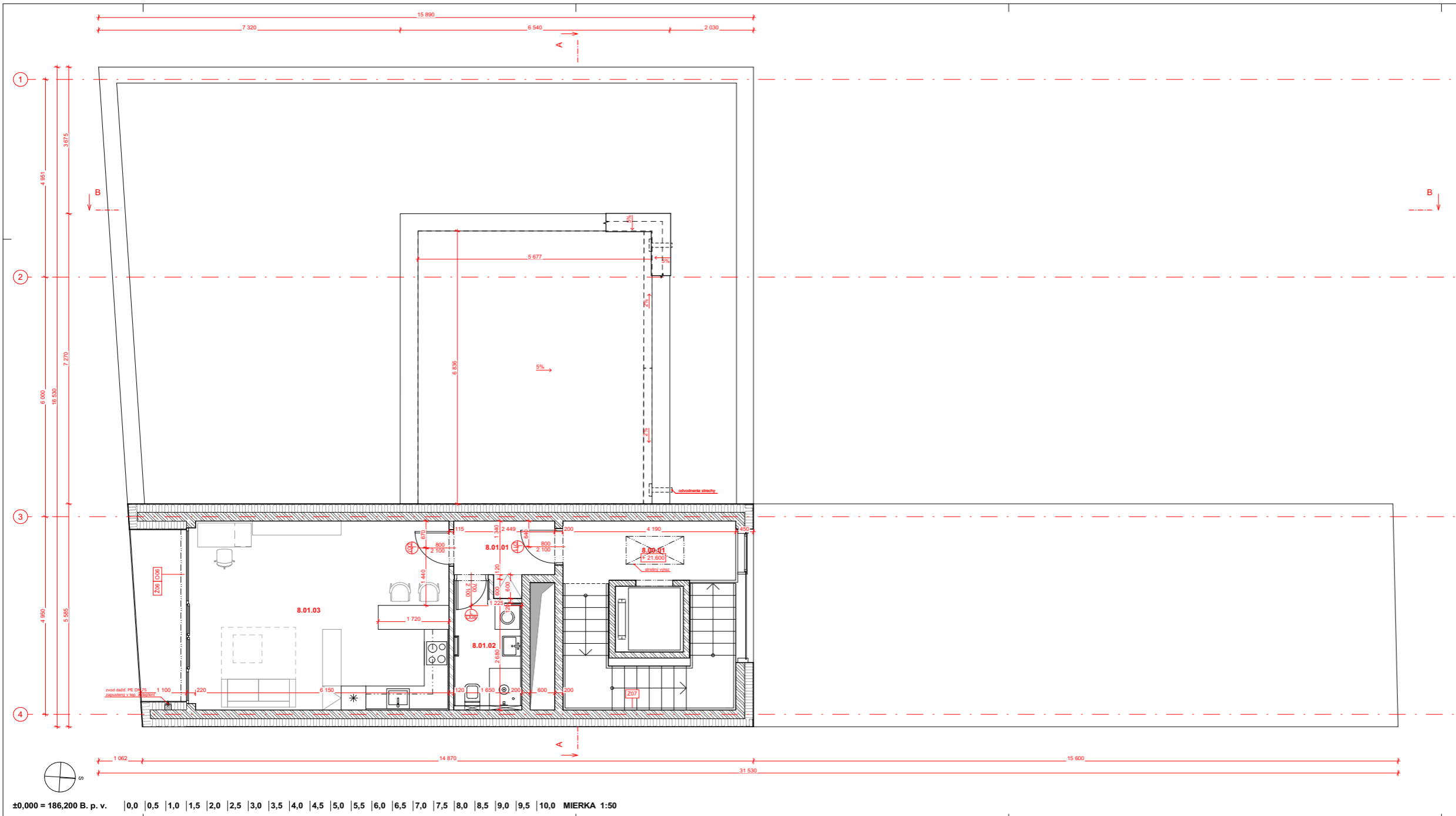
08

1

Pôdorys 7. NP



±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | 9,5 | 10,0 MIERKA 1:50



TABULKA MIESTNOSTI - 8. NADZEMNÉ PODLAŽIE					
Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA [m ²]	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STIEN	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU
8.00.01	Schodisko	16,86	Keramická dlažba	VCO omietka	Omietka
8.01.01	Chodba	3,70	Keramická dlažba	VCO omietka	SDK podlah
8.01.02	Kúpeľňa	4,60	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podlah
8.01.03	Obytná kuchyňa	29,72	Laminát	VCO omietka	Omietka
		54,89 m²			

LEGENDA MATERIÁLOV

- Železobetón
- Prostý betón
- Láhovaný betón
- Vnútorná priečka, keramické tvárnice
- Tepelná izolácia minerálna vlna
- Tepelná izolácia EPS
- Tepelná izolácia XPS
- Styrodur
- Tepelná izolácia PUR, PIR
- Zemina nasypaná
- Rastlý terén

LEGENDA OZNAČENÍ

- ZS01 Zvislá konštrukcia
- OS01 Okenný otvor
- ZB01 Zábradlie
- ZL01 Žalúzie
- OD01 Odvodňovací žlab
- P01 Podlaha
- S01 Strecha
- K01 Klempiarsky prvok
- D01 Dvere
- O01 Okno

**MESTSKÝ BYTOVÝ DOM,
ul. KRÍŽIKOVA**

Miesto stavby:
Krížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:
MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Architekt:
TESAR - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
Mária Jacová

Kontroloval:
Ing. arch. Tomáš Klanc

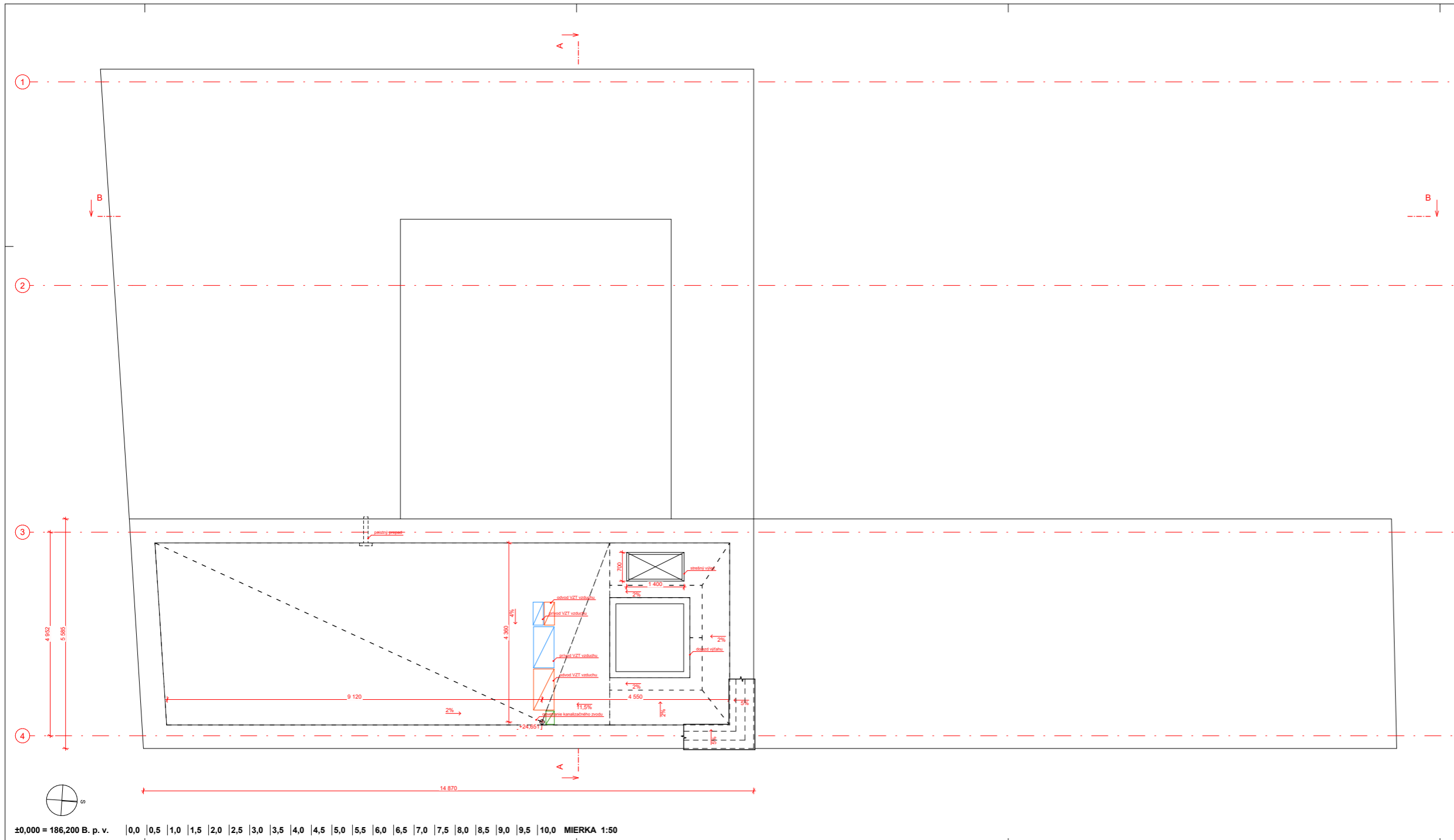
Stupeň PD: Datum: Mierka:
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP 01 / 2023 1:50, 1:1

Časť PD:
**Architektonicko - stavebné
riešenie**

Číslo prílohy PD: 09 Paré: **1**

Pôdorys 8.NP

±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | 9,5 | 10,0 MIERKA 1:50



LEGENDA MATERIÁLOV

	Zaliezobeton
	Prasý betón
	Čalšený betón
	Vnútorná priečka, keramické tvárnice
	Tepelná izolácia minerálna vlna
	Tepelná izolácia EPS
	Styrodur
	Tepelná izolácia PUR, PIR
	Zemina nasypaná
	Rastlý terén

LEGENDA OZNAČENÍ

	Zvislá konštrukcia
	Otvorný otvor
	Zábradlie
	Žalúzie
	Ovôdňovací žlab
	Podlaha
	Strecha
	Klamlarský prvok
	Dvere
	Okno

**MESTSKÝ BYTOVÝ DOM,
ul. KRŽÍKOVÁ**

Miesto stavby:
Křížkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,
Stavebník:
MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8
Autor:
TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT
Vypracoval:
Mária Jacová
Kontroloval:
Ing. arch. Tomáš Klanc
Stupeň PD:
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP
Dátum:
01 / 2023
Mierka:
1:50
Časť PD:

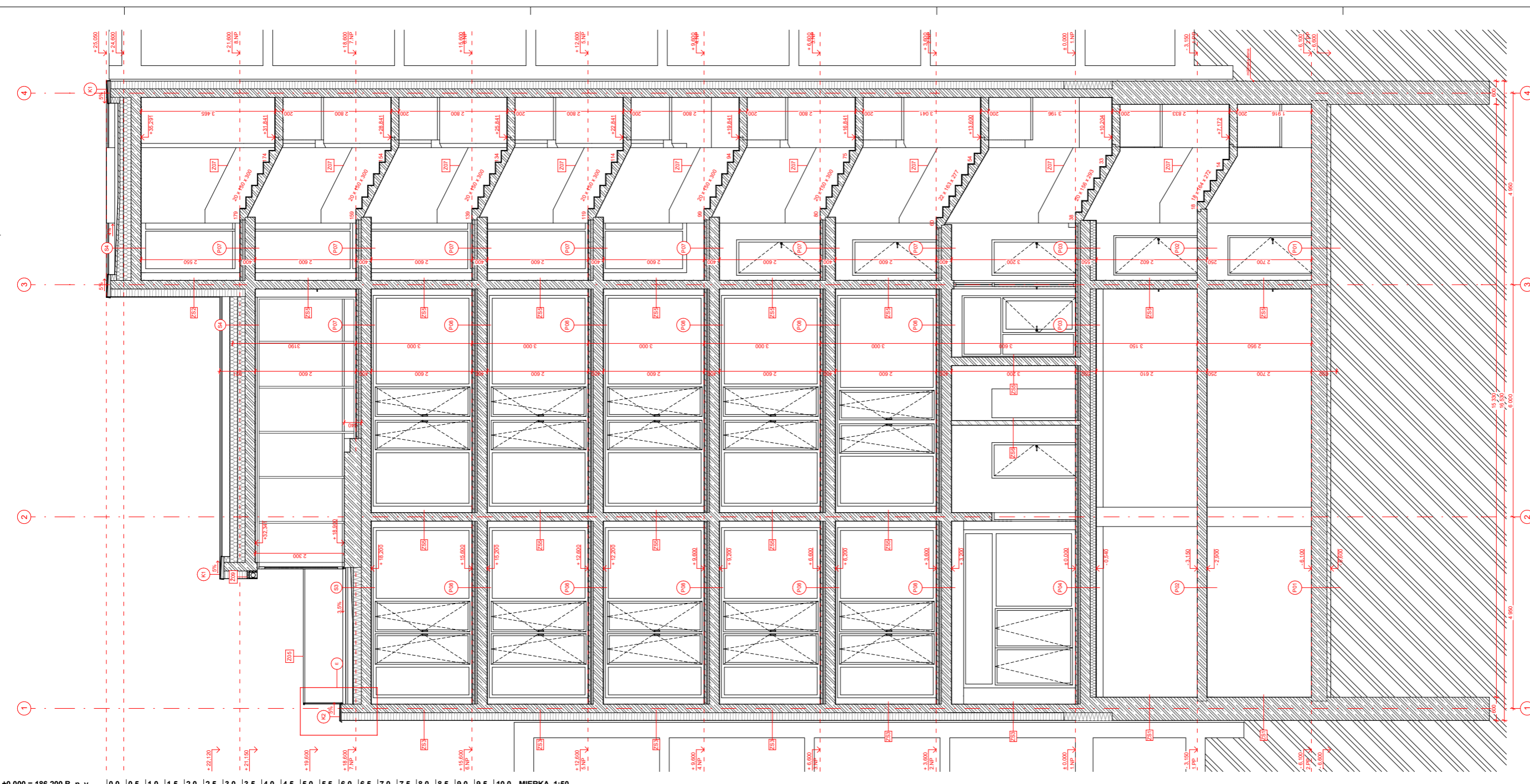
**Architektonicko - stavebné
riešenie**

Číslo prílohy PD: Paré:

10 1

Pohľad na strechu

±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | 9,5 | 10,0 MIERKA 1:50



- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- Obkladové pásy
 - Železobeton
 - Prostý beton
 - Vnitřní izolace minerální vlna
 - Tepelná izolace minerální vlna
 - Tepelná izolace EPS
 - Tepelná izolace XPS
 - Styrodur
 - Tepelná izolace PUR, PIR
 - Zemina nasypaná
 - Rostlý terén
- LEGENDA OZNAČENÍ**
- Zvlášť konstruovaná
 - Okenní otvor
 - Zábřadlie
 - Žaluzie
 - Podlaha
 - Strecha
 - Kľempiarsky prvok
 - Dvere
 - Okno

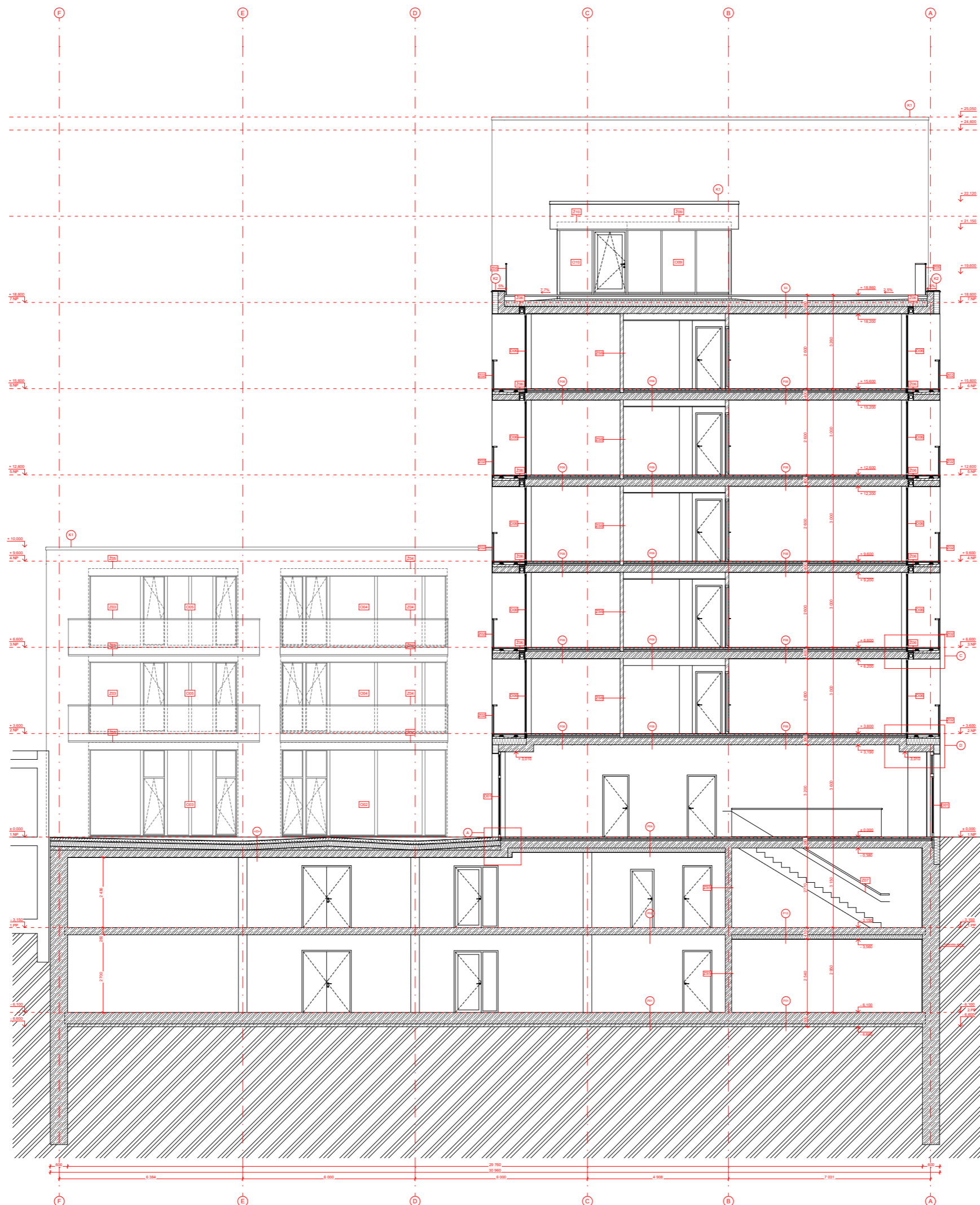
**MĚSTSKÝ BYTOVÝ DOM,
ul. KRÍŽIKOVA**

Miesto stavby:
 Krížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
 parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,
 Stavebník:
 MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8
 Autor:
 TESAŘ - BARLA
 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I. FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT
 Vypracoval:
 Mária Jacová
 Kontroloval:
 Ing. arch. Tomáš Klanc
 Stupeň PD: Datum: Mierka:
 BAKALÁRSKA PRÁCA - BP 01 / 2023 1:50
 Časť PD:

**Architektonicko - stavebné
riešenie**

Číslo prílohy PD: 11 Paré: 1

±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | 9,5 | 10,0 MIERKA 1:50



LEGENDA MATERIÁLŮV

- Odsádková páska
- Železobeton
- Plošný beton
- Unikátová prečka, keramická izolácia
- Tepelná izolácia minerálna vlna
- Tepelná izolácia EPS
- Tepelná izolácia XPS
- Sýtnosť
- Tepelná izolácia PUR, PIR
- Zemina nasypaná
- Rostlý terén

LEGENDA OZNAČENÍ

- Zrná konštrukcia
- Okenný otvor
- Zábradie
- Zároveň
- Podlažia
- Stĺpka
- Kierový prvok
- Dvere
- Okno

**MESTSKÝ BYTOVÝ DOM,
ul. KRÍŽIKOVA**

Miesto stavby:
Kozbhora, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 188 00 Česká republika, parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín.

Staviteľ:
MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Autosť:
TESAR, BARLA
USTAVNÁVROVÁNÍ A FAKULTAARCHITECTURY ČVUT

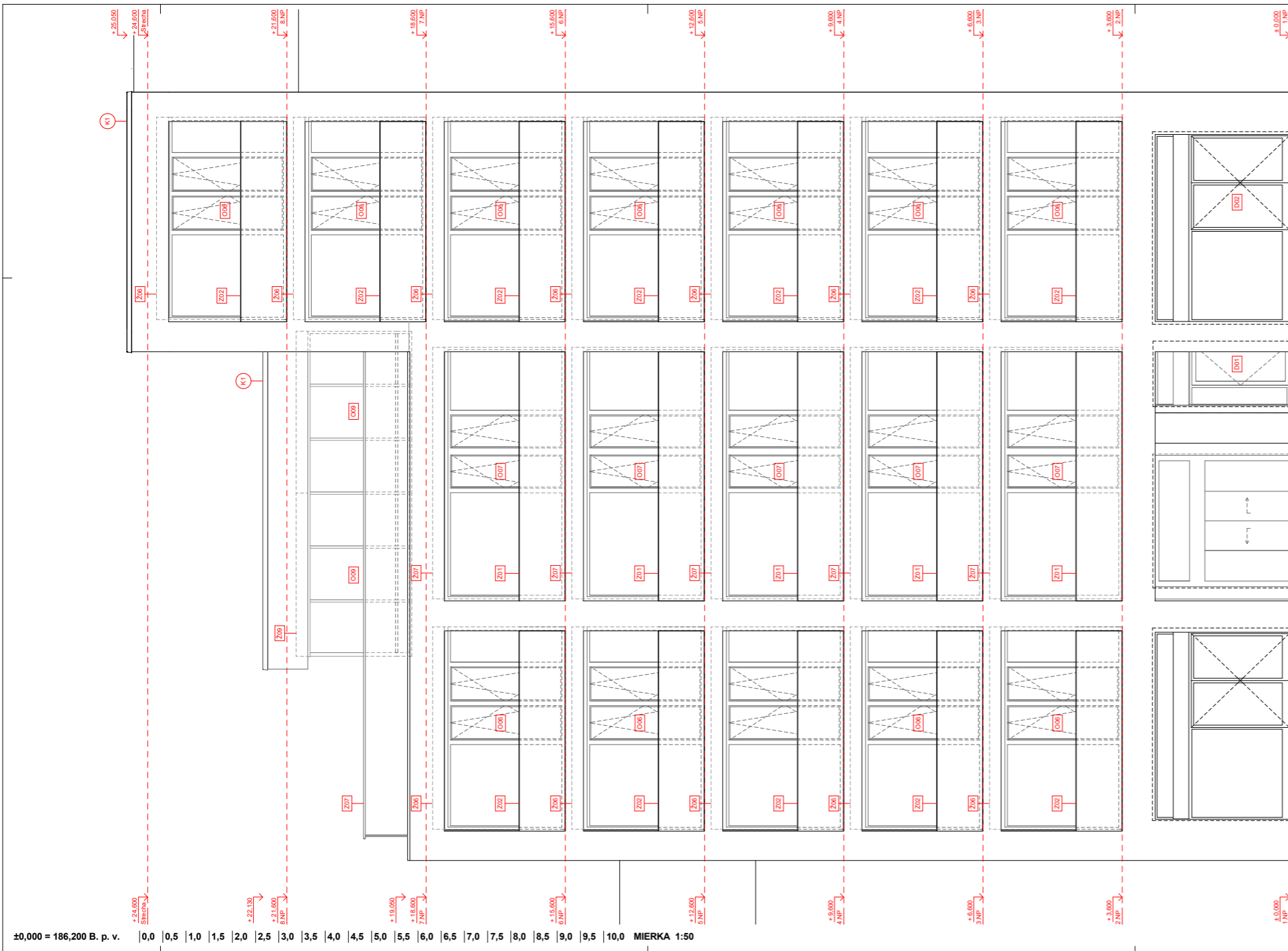
Vypracoval:
Marek Javůrek

Kontroloval:
Ing. arch. Tomáš Klacik

Stupeň PD: Datum: Miesto:
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP 01 / 2023 1.99

Časť PD:
Architektonicko - stavebné riešenie

Číslo prílohy PD: 12



- LEGENDA MATERIÁLOV**
- Obkladové pásky
 - Železobetón
 - Prostý betón
 - Vnútorná priečka, keramické tvárnice
 - Tepelná izolácia minerálna vlna
 - Tepelná izolácia EPS
 - Tepelná izolácia XPS
 - Styrodur
 - Tepelná izolácia PUR, PIR
 - Zemina nasypaná
 - Rastlý terén
- LEGENDA OZNAČENÍ**
- Zvlášť konštrukcia
 - Okenný otvor
 - Zábradlie
 - Žalúzie
 - Podlažia
 - Strecha
 - Kľempiansky prvok
 - Dvere
 - Okno

**MESTSKÝ BYTOVÝ DOM,
ul. KRÍŽIKOVA**

Miesto stavby:
Křížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,
Stavebník:
MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8
Architekt:
TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I. FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT
Vypracoval:
Mária Jacová
Kontroloval:
Ing. arch. Tomáš Klanc
Stupeň PD: BAKALÁRSKA PRÁCA - BP Dátum: 01 / 2023 Mierka: 1:50

**Architektonicko - stavebné
riešenie**

Číslo prílohy PD: 13 Par: 1

LEGENDA MATERIÁLOV

-  Obkladové pásiky
-  Železobetón
-  Prostý betón
-  Vnútorná priečka, keramické tvárnice
-  Tepelná izolácia minerálna vlna
-  Tepelná izolácia EPS
-  Tepelná izolácia XPS
-  Styrodur
-  Tepelná izolácia PUR, PIR
-  Zemina nasypaná
-  Rastlý terén

LEGENDA OZNAČENÍ

-  Zvlášť konštrukcia
-  Okenný otvor
-  Zábradlie
-  Žalúzie
-  Podlažia
-  Strecha
-  Klempiersky prvok
-  Dvere
-  Okno

**MESTSKÝ BYTOVÝ DOM,
ul. KRÍŽIKOVA**

Miesto stavby:
Křížkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:
MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Abstr.:
TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
Mária Jacová

Kontroloval:
Ing. arch. Tomáš Klanc

Stupeň PD:
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:
01 / 2023

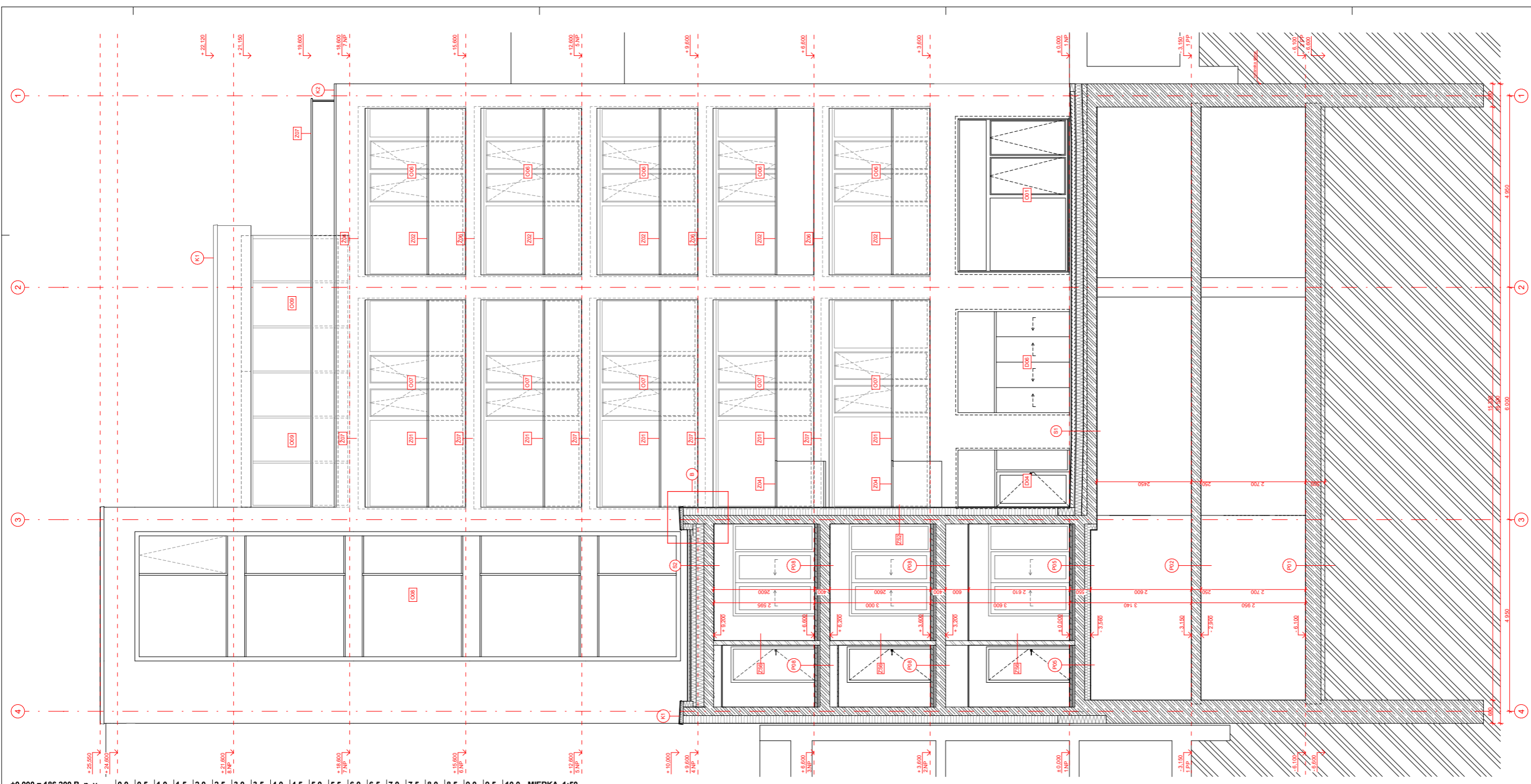
Mierka:
1:50

**Architektonicko - stavebné
riešenie**

Číslo prílohy PD: 14

Paré: 1

Rezopohľad severný



±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | 9,5 | 10,0 MIERKA 1:50

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. arch. Tomáš Klanc

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Časť PD:

Architektonicko - stavebné riešenie

Číslo prílohy PD:

15

Paré:

1

Skladby konštrukcií

PODLAHY

P01

PODLAHA NA TERÉNE 2.PP, GARÁŽE

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
nášľapná povrchová úprava	epoxidová stierka	
nosná stropná konštrukcia	železobetónová základová doska	400
hydroizolačná vrstva	PVC fólia proti tlakovej vode	
vyrovnávajúca vrstva	podkladový betón	100
	rastlý terén	
Σ hrúbka celkom		650

P02

PODLAHA 1.PP, GARÁŽE

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
nášľapná povrchová úprava	epoxidová stierka	
nosná stropná konštrukcia	železobetónová doska	250
tepelno - izolačná vrstva	EPS izolácia	150
parotesná povrchová úprava	kontaktná VCO omietka	10
Σ hrúbka celkom		410

P03

PODLAHA 1.NP, CHODBOVÉ PRIESTORY

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
nášľapná povrchová úprava	dlažba protišmyková, lepená	15
vyrovnávajúca, roznášajúca vrstva	betónová mazanina	45
separačná vrstva	PE fólia	
kročajová izolačná vrstva	EPS izolácia pre podlahy	80
nosná stropná konštrukcia	železobetónová doska	250
tepelno - izolačná vrstva	EPS izolácia	150
parotesná povrchová úprava	kontaktná VCO omietka	10
Σ hrúbka celkom		550

P04

PODLAHA 1.NP, KOMERČNÉ PRIESTORY

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
nášľapná povrchová úprava	samonivelečná betónová stierka	5
vyrovnávajúca, roznášajúca vrstva	betónová mazanina	45
separačná vrstva	PE fólia	
vykurovanie	elektrické rohože podlahového kúrenia	30
separačná vrstva	PE fólia	
kročajová izolačná vrstva	EPS izolácia pre podlahy	50
nosná stropná konštrukcia	železobetónová doska	250
tepelno - izolačná vrstva	EPS izolácia	150
parotesná povrchová úprava	kontaktná VCO omietka	10
Σ hrúbka celkom		540

P05

PODLAHA 1.NP, OBYTNÉ MIESTNOSTI

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
nášľapná povrchová úprava	laminátová podlaha	15
vyrovnávajúca, roznášajúca vrstva	betónová mazanina	45
separačná vrstva	PE fólia	
vykurovanie	elektrické rohože podlahového kúrenia	30
separačná vrstva	PE fólia	
kročajová tepelno - izolačná vrstva	minerálna vlna pre podlahy	50
nosná stropná konštrukcia	železobetónová doska	250
tepelno - izolačná vrstva	EPS izolácia	150
parotesná povrchová úprava	kontaktná VCO omietka	10
Σ hrúbka celkom		550

P06

PODLAHA 1.NP, HYGIENICKÉ MIESTNOSTI

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
nášľapná povrchová úprava	dlažba protišmyková, lepená	15
hydroizolačná vrstva	hydroizolačná stierka	
vyrovnávajúca, roznášajúca vrstva	betónová mazanina	45
separačná vrstva	PE fólia	
vykurovanie	elektrické rohože podlahového kúrenia	30
separačná vrstva	PE fólia	
kročajová tepelno - izolačná vrstva	minerálna vlna pre podlahy	50
nosná stropná konštrukcia	železobetónová doska	250
tepelno - izolačná vrstva	EPS izolácia	150
parotesná povrchová úprava	kontaktná VCO omietka	10
Σ hrúbka celkom		550

P07

PODLAHA TYPICKÉ PODLAŽIE, CHODBOVÉ PRIESTORY

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
nášľapná povrchová úprava	dlažba protišmyková, lepená	15
vyrovnávajúca, roznášajúca vrstva	betónová mazanina	45
separačná vrstva	PE fólia	
kročajová izolačná vrstva	EPS izolácia pre podlahy	80
nosná stropná konštrukcia	železobetónová doska	250
vnútorná povrchová úprava	kontaktná VCO omietka	10
Σ hrúbka celkom		400

P08

PODLAHA TYPICKÉ PODLAŽIE, OBYTNÉ MIESTNOSTI

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
nášľapná povrchová úprava	laminátová podlaha	15
vyrovnávajúca, roznášajúca vrstva	betónová mazanina	45
separačná vrstva	PE fólia	
vykurovanie	elektrické rohože podlahového kúrenia	30
separačná vrstva	PE fólia	
kročajová tepelno - izolačná vrstva	minerálna vlna pre podlahy	50
nosná stropná konštrukcia	železobetónová doska	250

vnútorná povrchová úprava	kontaktná VCO omietka	10
Σ hrúbka celkom		400

P09

PODLAHA TYPICKÉ PODLAŽIE, HYGIENICKÉ MIESTNOSTI

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
nášľapná povrchová úprava	dlažba protišmyková, lepená	15
hydroizolačná vrstva	hydroizolačná stierka	
vyrovnávajúca, roznášajúca vrstva	betónová mazanina	45
separačná vrstva	PE fólia	
vykurovanie	elektrické rohože podlahového kúrenia	30
separačná vrstva	PE fólia	
kročajová tepelno - izolačná vrstva	minerálna vlna pre podlahy	50
nosná stropná konštrukcia	železobetónová doska	250
inštalačný priestor	konštrukcia montovaného podhľadu	200
vnútorná povrchová úprava	SDK podhľad proti vlhkosti: dosky 2x 12,5 mm	25
Σ hrúbka celkom		615

P10

PODLAHA 2.NP NAD EXTERIÉROM, OBYTNÉ MIESTNOSTI

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
nášľapná povrchová úprava	laminátová podlaha	15
vyrovnávajúca, roznášajúca vrstva	betónová mazanina	45
separačná vrstva	PE fólia	
vykurovanie	elektrické rohože podlahového kúrenia	30
separačná vrstva	PE fólia	
kročajová tepelno - izolačná vrstva	minerálna vlna pre podlahy	50
nosná stropná konštrukcia	železobetónová doska	250
tepelno - izolačná vrstva	minerálna vlna kotvená hmoždinkami	200
povrchová fasádna úprava	silikátová betónová stierka	5
Σ hrúbka celkom		595

P11

PODLAHA TYPICKÉ PODLAŽIE, LODŽIA, BALKÓN

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
nášľapná povrchová úprava	drevoplastové lamely	20
podkladný rošt	drevené late	25
vyrovnávajúca vrstva	rektifikovateľné plastové terče	20
ochranná vrstva	geotextília	
hydroizolačná vrstva	PVC fólia	
spádová vrstva	betónová mazanina	45
nosná stropná konštrukcia	železobetónová doska vystužená isonosníkom	200
povrchová fasádna úprava	obkladové tehlové pásky	15
Σ hrúbka celkom		325 - 475

P12

PODLAHA 2.NP, LODŽIA NAD INTERIÉROM

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
nášľapná povrchová úprava	drevoplastové lamely	20
podkladný rošt	drevené late	25

vyrovnávajúca vrstva	rektifikovateľné plastové terče	20
ochranná vrstva	geotextília	
hydroizolačná vrstva	PVC fólia	
spádová vrstva	betónová mazanina	45
tepelno - izolačná vrstva	XPS izolácia	200
parotesná zábrana	asfaltová lepenka	
nosná stropná konštrukcia	železobetónová doska vystužená isonosníkom	250
vnútorná povrchová úprava	kontaktná VCO omietka	10

Σ hrúbka celkom 570 - 720

STRECHY

S1

INTENZÍVNA STRECHA NAD SUTERÉNOM

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
vegetačná, hydroakumulačná vrstva	rohož, substrát	80
filtračná separačná vrstva	geotextília	
drenážna vrstva	umelehohtná rohož, nopová fólia	25
separačná vrstva	geotextília	
hydroizolačná vrstva	PVC fólia	
tepelno - izolačná vrstva	XPS izolácia	170
parotesná vrstva	asfaltová lepenka	10
spádová vrstva	ľahčený betón	50-170
nosná stropná konštrukcia	železobetónová doska	250
parotesná povrchová úprava	kontaktná VCO omietka	10
Σ hrúbka celkom		545-665

S2

EXTENZÍVNA STRECHA NAD INTERÉNOM

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
vegetačná, hydroakumulačná vrstva	rohož, substrát	120
filtračná separačná vrstva	geotextília	
drenážna vrstva	umelehohtná rohož, nopová fólia	25
separačná vrstva	geotextília	
spádová vrstva	XPS izolácia	20 - 160
tepelno - izolačná vrstva	XPS izolácia	200
parotesná vrstva	hydroizolačný asfaltový pás 2x	10
nosná stropná konštrukcia	železobetónová doska	250
vnútorná povrchová úprava	kontaktná VCO omietka	10
Σ hrúbka celkom		635 - 775

S3

PLOCHÁ STRECHA, TERASA

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
nášľapná vrstva	betónová dlažba	50
vyrovnávajúca vrstva	rektifikovateľné plastové terče	20
ochranná vrstva	geotextília	
hydroizolačná vrstva	PVC fólia	
spádová vrstva	XPS izolácia	20 - 175

tepelno - izolačná vrstva	XPS izolácia	200
parotesná vrstva	asfaltová lepenka	10
nosná stropná konštrukcia	železobetónová doska	250
vnútorná povrchová úprava	kontaktná VCO omietka	10
Σ hrúbka celkom		560 - 715

S4 PLOCHÁ STŘECHA 8.NP NEPOCHÔDZNA

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
hydroizolačná vrstva	PVC fólia	80
roznášajúca, vyrovnávajúca vrstva	betónová mazanina	50
spádová vrstva	EPS izolácia	20 - 210
tepelno - izolačná vrstva	EPS izolácia	200
parotesná vrstva	hydroizolačný asfaltový pás	
nosná stropná konštrukcia	železobetónová doska	250
vnútorná povrchová úprava	kontaktná VCO omietka	10
Σ hrúbka celkom		610 - 820

STENY

ZS1 PODZEMNÍ STĚNA

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
nosná konštrukcia	monolitická milánska stena z vodonepriepustného betónu	600
Σ hrúbka celkom		490

ZS2 OBVODOVÁ STENA - KERAMICKÝ OBKLAD

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
vnútorná povrchová úprava	VCO omietka	10
nosná konštrukcia	železobetónová stena	220
kontaktné zateplenie fasády	minerálna vlna kotvená hmoždinkami podľa predpisov výrobcu	200
výstužná, vyrovnávajúca vrstva	lepiaca malta s vloženou sklotextilnou mriežkou	5
vonkajšia povrchová úprava	obkladové tehlové pásy	15
Σ hrúbka celkom		450

ZS3 OBVODOVÁ STENA - OMIETKA

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
vnútorná povrchová úprava	VCO omietka	10
nosná konštrukcia	železobetónová stena	220
kontaktné zateplenie fasády	minerálna vlna kotvená hmoždinkami podľa predpisov výrobcu	200
výstužná, vyrovnávajúca vrstva	lepiaca malta s vloženou sklotextilnou mriežkou	3
vonkajšia povrchová úprava	kontaktná omietka strednej zrnitosti vystužená tkaninou	10
Σ hrúbka celkom		443

ZS4 OBVODOVÁ STĚNA - STIERKA

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
vnútorná povrchová úprava	VCO omietka	10
nosná konštrukcia	železobetónová stena	220
kontaktné zateplenie fasády	minerálna vlna kotvená hmoždinkami podľa predpisov výrobcu	200
výstužná, vyrovnávajúca vrstva	lepiaca malta s vloženou sklotextilnou mriežkou	3
vonkajšia povrchová úprava	fasádna silikátová betónová stierka	5
Σ hrúbka celkom		438

ZS5 VNÚTORNÁ NOSNÁ STENA

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
vnútorná povrchová úprava	VCO omietka	10
nosná konštrukcia	železobetónová stena	220
vnútorná povrchová úprava	VCO omietka	10
Σ hrúbka celkom		230

ZS6 VNÚTORNÁ PRIEČKA AKUSTICKÁ

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
vnútorná povrchová úprava	VCO omietka	10
nosná konštrukcia	tehly Porotherm 11,5 AKU	115
vnútorná povrchová úprava	VCO omietka	10
Σ hrúbka celkom		135

ZS7 VNÚTORNÁ PRIEČKA DELIACA

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
vnútorná povrchová úprava	VCO omietka	10
nosná konštrukcia	tehly Porotherm 8 Profi	80
vnútorná povrchová úprava	VCO omietka	10
Σ hrúbka celkom		100

ZS8 ATIKA ZATEPLENÁ

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
hydroizolačná vrstva	PVC fólia	
tepelno - izolačná vrstva	XPS izolácia	150
parotesná vrstva	hydroizolačný asfaltový pás	
nosná konštrukcia	železobetónová stena	220
kontaktné zateplenie fasády	minerálna vlna kotvená hmoždinkami podľa predpisov výrobcu	200
výstužná, vyrovnávajúca vrstva	lepiaca malta s vloženou sklotextilnou mriežkou	5
vonkajšia povrchová úprava	obkladové tehlové pásy	15
Σ hrúbka celkom		590

funkcia	materiál	hrúbka [mm]
nosná konštrukcia	železobetónová stena vystužená isokorbom	220
kontaktné zateplenie fasády	minerálna vlna kotvená hmoždinkami podľa predpisov výrobcu	200
výstužná, vyrovnávajúca vrstva	lepiaca malta s vloženou sklotextilnou mriežkou	5
vonkajšia povrchová úprava	obkladové tehlové pásy	15
Σ hrúbka celkom		440

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘIŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křižikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. arch. Tomáš Klanc

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Časť PD:

Architektonicko - stavebné riešenie

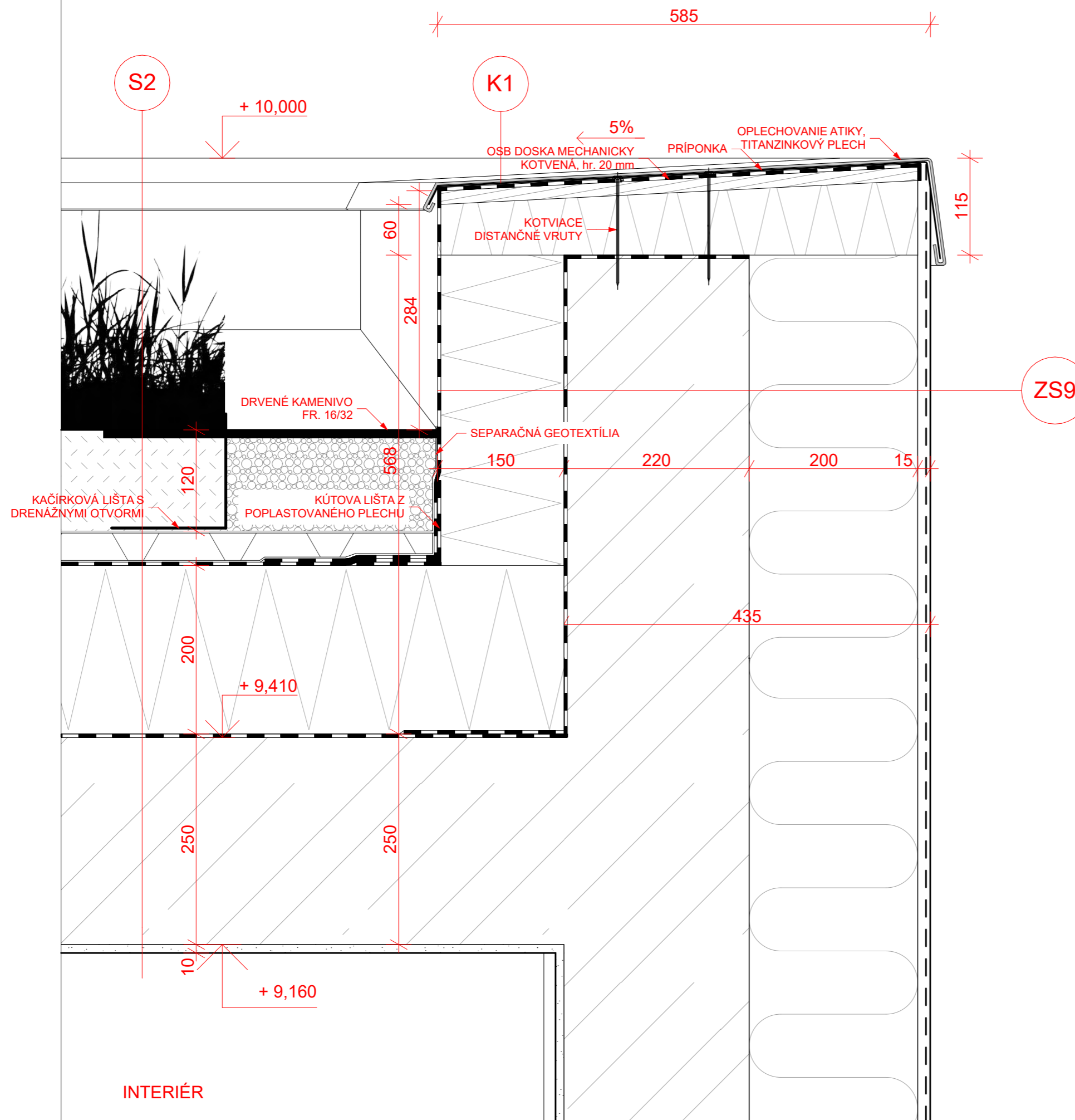
Číslo prílohy PD:

16

Paré:

1

Stavebné detaily



LEGENDA MATERIÁLOV

	Železobetón
	Prostý betón
	Lahčený betón
	Vnútná priečka, keramické tvárnice
	Tepelná izolácia minerálna vlna
	Tepelná izolácia EPS
	Tepelná izolácia XPS
	Styrodur
	Tepelná izolácia PUR, PIR
	Zemina nasýpaná
	Rastlý terén

LEGENDA OZNAČENÍ

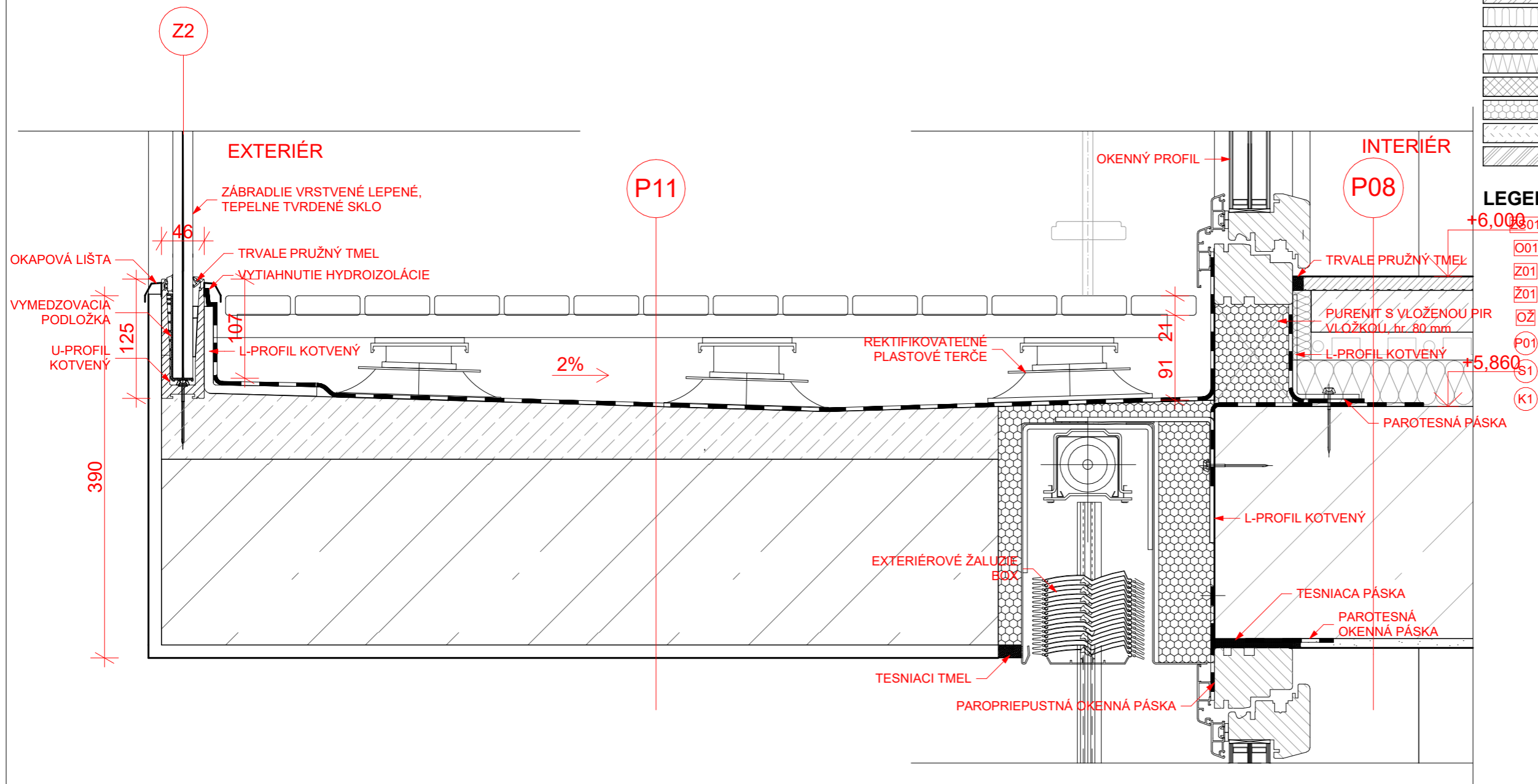
	Zvislá konštrukcia
	Okenný otvor
	Zábradlie
	Žaluzie
	Odvodňovací žľab
	Podlaha
	Strecha
	Klempiarsky prvok

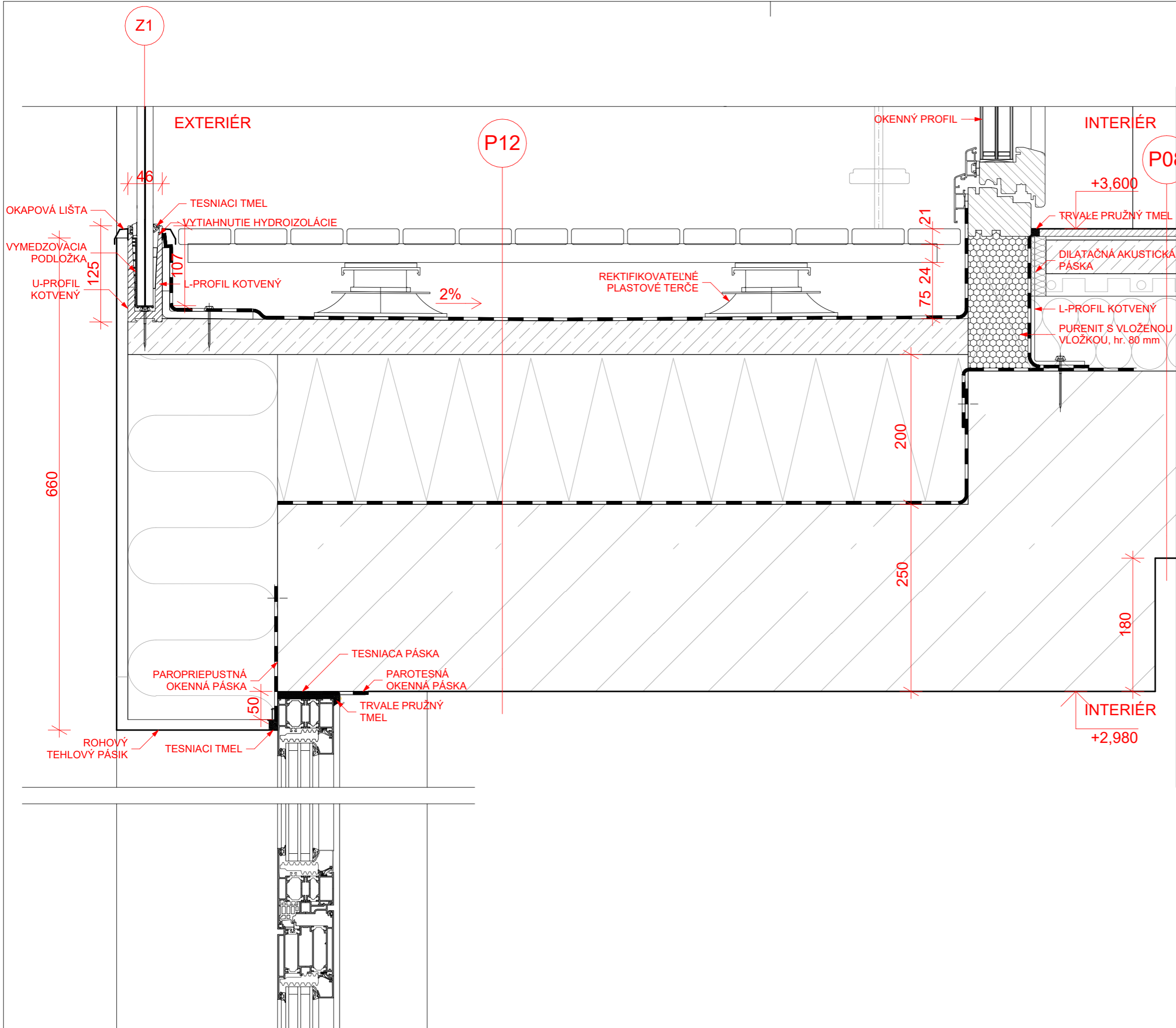
LEGENDA MATERIÁLOV

	Železobetón
	Prostý betón
	Lahčený betón
	Vnútna priečka, keramické tvárnice
	Tepelná izolácia minerálna vlna
	Tepelná izolácia EPS
	Tepelná izolácia XPS
	Styrodur
	Tepelná izolácia PUR, PIR
	Zemina nasypaná
	Rastlý terén

LEGENDA OZNAČENÍ

	Zvislá konštrukcia
	Okenný otvor
	Zábradlie
	Žaluzie
	Ovodňovací žľab
	Podlaha
	Strecha
	Klempiarsky prvok





LEGENDA MATERIÁLOV

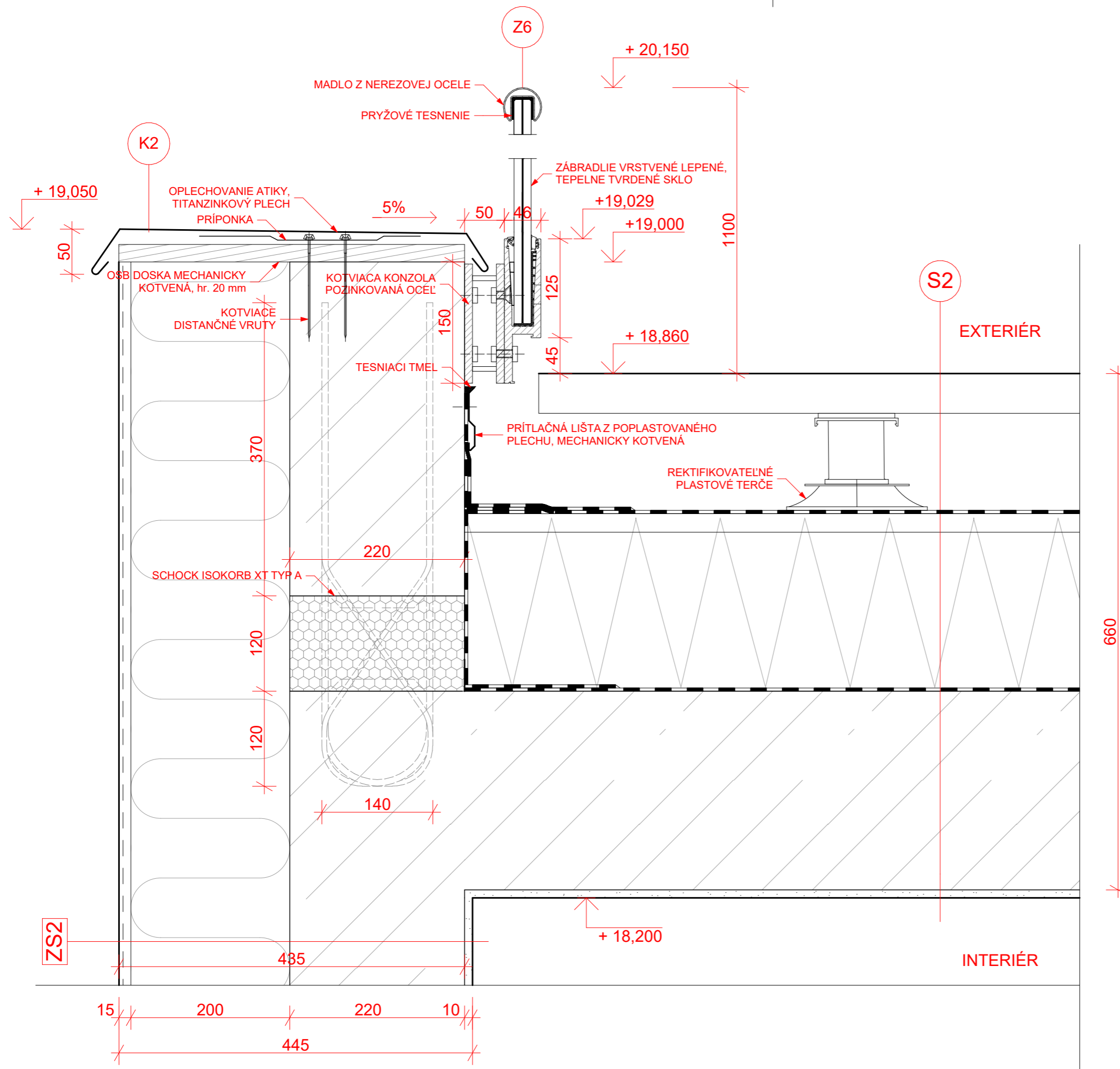
	Železobetón
	Prostý betón
	Lahčený betón
	Vnútna priečka, keramické tvárnice
	Tepelná izolácia minerálna vlna
	Tepelná izolácia EPS
	Tepelná izolácia XPS
	Styrodur
	Tepelná izolácia PUR, PIR
	Zemina nasýpaná
	Rastlý terén

LEGENDA OZNAČENÍ

ZS01	Zvislá konštrukcia
O01	Okenný otvor
Z01	Zábradlie
Ž01	Žaluzie
OŽ	Odvodňovací žľab
P01	Podlaha
S1	Strecha
K1	Klempiarsky prvok

±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0,00 | 0,05 | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,5 | MIERKA 1:5

Detail D- Iodžia 2.NP



LEGENDA MATERIÁLOV

[Symbol]	Železobetón
[Symbol]	Prostý betón
[Symbol]	Lahčený betón
[Symbol]	Vnútorná priečka, keramické tvárnice
[Symbol]	Tepelná izolácia minerálna vlna
[Symbol]	Tepelná izolácia EPS
[Symbol]	Tepelná izolácia XPS
[Symbol]	Styrodur
[Symbol]	Tepelná izolácia PUR, PIR
[Symbol]	Zemina nasýpaná
[Symbol]	Rastlý terén

LEGENDA OZNAČENÍ

[ZS01]	Zvislá konštrukcia
[O01]	Okenný otvor
[Z01]	Zábradlie
[Ž01]	Žaluzie
[OŽ]	Odvodňovací žľab
[P01]	Podlaha
[S1]	Strecha
[K1]	Klempiarsky prvok

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. arch. Tomáš Klanc

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Časť PD:

Architektonicko - stavebné riešenie

Číslo prílohy PD:

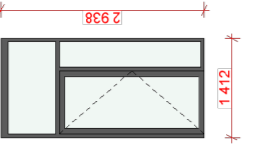
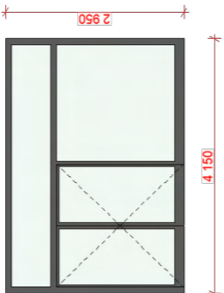
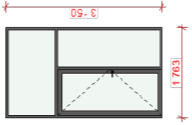
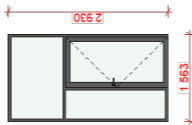
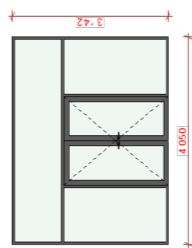
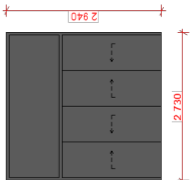
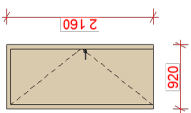
17

Paré:

1

Výpisy prvkov

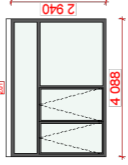
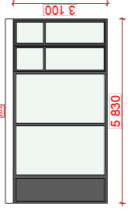
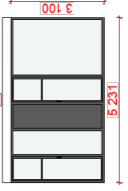
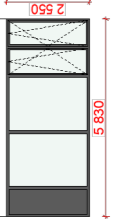
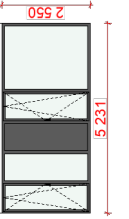
TABUĽKA DVERÍ

OZN.	POHĽAD	POČET	PRECHODNÁ ŠÍRKA x VÝŠKA	STAVEBNÁ ŠÍRKA x VÝŠKA	OTVÁRANIE	FARBA DVERÍ	MATERIÁL DVERÍ	TYP DVERÍ	POZNÁMKA
D01		1	900x2 100	1 412x2 938	Otváracé	RAL 7016 Antracitová šedá	Hliník	Presklenné	Exteriérové dvere Schüco FWS 75.SI+ Izolačné trojsklo, hodnota rámu Hf = 0,92 W/(m².K) Madlo v odtieni čiernej matnej, ocelová zárubňa
D02		2	2 000x2 100	4 150x2 950	Otváracé	RAL 7016 Antracitová šedá	Hliník	Presklenné	Interiérové dvere Schüco FWS 75.SI+ Izolačné trojsklo, hodnota rámu Hf = 0,92 W/(m².K) Madlo v odtieni čiernej matnej, ocelová zárubňa
D03		1	900x2 100	1 763x3 150	Otváracé	RAL 7016 Antracitová šedá	Hliník	Zasklenné	Interiérové dvere Schüco FWS 75.SI+ Izolačné trojsklo, hodnota rámu Hf = 0,92 W/(m².K) Madlo v odtieni čiernej matnej, ocelová zárubňa
D04		1	900x1 880	1 563x2 930	Otváracé	RAL 7016 Antracitová šedá	Hliník	Presklenné	Exteriérové dvere Schüco FWS 75.SI+ Izolačné trojsklo, hodnota rámu Hf = 0,92 W/(m².K) Madlo v odtieni čiernej matnej, ocelová zárubňa
D05		1	1 730x2 100	4 050x3 142	Otváracé	RAL 7016 Antracitová šedá	Hliník	Zasklenné	Interiérové dvere Schüco FWS 75.SI+ Izolačné trojsklo, hodnota rámu Hf = 0,92 W/(m².K) Madlo v odtieni čiernej matnej, ocelová zárubňa
D06		1	1 315x1 890	2 730x2 940	Posuvné	RAL 7016 Antracitová šedá	Hliník	Plné	Exteriérové dvere Schüco FWS 75.SI+ Izolačné trojsklo, hodnota rámu Hf = 0,92 W/(m².K) kovanie GU, v podlahe vodiaca koľajnica
D07		30	800x2 100	920x2 160	Otváracé	Dub svetlý	Dřevěné dýhované	Plné	Interiérové dvere odlahčená DTD doska, bezfalcová zárubňa

D08	26	700×2 100	820×2 160	Otváravé	Dub světlý	Dřevěné dýhované	Plné	Interiérové dveře	odlahčená DTD doska, bezfalcová zárubňa
									
D09	2	900×2 100	1 020×2 160	Otváravé	Dub světlý	Dřevěné dýhované	Plné	Interiérové dveře	odlahčená DTD doska, bezfalcová zárubňa
									
D10	3	800×2 040	2 380×2 100	Posuvné	Dub světlý	Dřevěné dýhované	Zasklené	Interiérové dveře	odlahčená DTD doska, bezfalcová zárubňa
									
D11	17	800×2 100	920×2 160	Otváravé	Dub světlý	Dřevěné dýhované	Plné	Interiérové dveře	odlahčená DTD doska, bezfalcová zárubňa
									
D12	6	900×2 100	1 020×2 160	Otváravé	Dub světlý	Dřevěné dýhované	Plné	Interiérové dveře	odlahčená DTD doska, bezfalcová zárubňa
									
D13	2	900×2 100	1 536×2 150	Otváravé	RAL 7016 Antracitová šedá	Hliníkové	Zasklené	Interiérové dveře	Hliníkové dveře Schueco ocelová zárubňa
									
D14	3	800×2 100	920×2 160	Otváravé	Dub světlý	Dřevěné - dýhované	Plné	Interiérové dveře	odlahčená DTD doska, bezfalcová zárubňa
									
D15	25	700×1 970	820×2 030	Otváravé	RAL 7016 Antracitová šedá	Hliník	Plné	Interiérové dveře	Hliníkové dveře Schueco ocelová zárubňa
									

D16	3	1 600×2 100	1 720×2 160	Otváráv	RAL 7016 Antracitová šedá	Hliník	Plné	Interiérové dvere
								Hliníkové dvere Schueco oceľová zárubňa
D17	4	700×2 100	820×2 160	Posuvné	Transparentná	Tvrdené sklo	Celosklenené	Interiérové dvere
								Kovanie s brzdou a dojazdom na strope, v podlahe vodiaca kolajnica
D18	12	800×2 100	920×2 160	Posuvné	Transparentná	Tvrdené sklo	Celosklenené	Interiérové dvere
								Kovanie s brzdou a dojazdom na strope, v podlahe vodiaca kolajnica
D19	8	800×2 100	1 255×2 160	Posuvné	Dub svetlý	Dřevěné dýhované	Zasklené	Interiérové dvere
								Kovanie s brzdou a dojazdom na strope, v podlahe vodiaca kolajnica

TABUĽKA OKIEN

OZN.	POČET	PRVOK	ROZMERY š x v	OTVÁRANIE	ZASKLENIE	MATERIÁL RÁMU	FARBA RÁMU	PARAPET	POPIS
O01	1		4 088×2 940	Sklápacie, pevné zasklenie	Schüco FWS 75.SI+ Izolačné trojsklo, hodnota rámu Hf = 0,92 W/(m².K)	Hliníkové okno	Antracit RAL 7009	Hliníkový ohýbaný	Žaluziový kastlík zabudovaný do stropnej dosky, plechový RAL 7016 Podkladný prah Purenit s vloženou PIR doskou, š. 80 mm
O02	1		5 830×3 100	Otváráv, sklápacie, pevné zasklenie	Makrowin quadrat Izolačné trojsklo, hodnota rámu Hf = 1,03 W/(m².K)	Drevohliníkové okno	Antracit RAL 7010	Hliníkový ohýbaný	Žaluziový kastlík zabudovaný zateplenia, plechový RAL 7016 Podkladný prah Purenit s vloženou PIR doskou, š. 80 mm
O03	1		5 231×3 100	Otváráv, sklápacie, pevné zasklenie	Makrowin quadrat Izolačné trojsklo, hodnota rámu Hf = 1,03 W/(m².K)	Drevohliníkové okno	Antracit RAL 7011	Hliníkový ohýbaný	Žaluziový kastlík zabudovaný do stropnej dosky, plechový RAL 7016 Podkladný prah Purenit s vloženou PIR doskou, š. 80 mm
O04	2		5 830×2 550	Otváráv, sklápacie, pevné zasklenie	Makrowin quadrat Izolačné trojsklo, hodnota rámu Hf = 1,03 W/(m².K)	Drevohliníkové okno	Antracit RAL 7012	Hliníkový ohýbaný	Žaluziový kastlík zabudovaný do stropnej dosky, plechový RAL 7016 Podkladný prah Purenit s vloženou PIR doskou, š. 80 mm
O05	2		5 231×2 550	Otváráv, sklápacie, pevné zasklenie	Makrowin quadrat Izolačné trojsklo, hodnota rámu Hf = 1,03 W/(m².K)	Drevohliníkové okno	Antracit RAL 7013	Hliníkový ohýbaný	Žaluziový kastlík zabudovaný do stropnej dosky, plechový RAL 7016 Podkladný prah Purenit s vloženou PIR doskou, š. 80 mm

O06	18	4 400x2 550	Otváracie, sklápacie, pevné zasklenie	Makrowin quadrat Izolačné trojsklo, hodnota rámu Hf = 1,03 W/(m ² .K)	Drevohlinikové okno	Antracit RAL 7014	Hlinikový ohýbaný	Žaluziový kastlík zabudovaný do stropnej dosky, plechový RAL 7016 Podkladný prah Purenit s vloženou PIR doskou, š. 80 mm
O07	10	5 450x2 550	Otváracie, sklápacie, pevné zasklenie	Makrowin quadrat Izolačné trojsklo, hodnota rámu Hf = 1,03 W/(m ² .K)	Drevohlinikové okno	Antracit RAL 7015	Hlinikový ohýbaný	Žaluziový kastlík zabudovaný do stropnej dosky, plechový RAL 7016 Podkladný prah Purenit s vloženou PIR doskou, š. 80 mm
O08	1	3 340x14 100	Pevné zasklenie	Schüco FWS 50.SI Izolačné trojsklo, hodnota rámu Hf = 0,69 W/(m ² .K)	Hlinikové okno	Antracit RAL 7016	Hlinikový ohýbaný	
O09	5	3 540x2 550	Pevné zasklenie	Schüco FWS 50.SI Izolačné trojsklo, hodnota rámu Hf = 0,69 W/(m ² .K)	Hlinikové okno	Antracit RAL 7017	Hlinikový ohýbaný	Žaluziový kastlík zabudovaný do zateplenia, plechový RAL 7016 Podkladný prah Purenit s vloženou PIR doskou, š. 100 mm
O10	1	2 330x2 550	Otváracie, sklápacie, pevné zasklenie	Schüco FWS 50.SI Izolačné trojsklo, hodnota rámu Hf = 0,69 W/(m ² .K)	Hlinikové okno	Antracit RAL 7018	Hlinikový ohýbaný	Žaluziový kastlík zabudovaný do zateplenia, plechový RAL 7016 Podkladný prah Purenit s vloženou PIR doskou, š. 100 mm

TABUĽKA ZAMOČNÍCKYCH PRVKOV

OZN.	PRVOK	POČET	POPIS	CELKOVÁ DĹŽKA
Z01		40	Samonosné zábradlie lodžie, balkónov Osadené tvrdené lepené sklo, montáž do podlahy, U profil kotvený zhora	53,7 m
Z02		60	Samonosné zábradlie lodžie, balkónov Osadené tvrdené lepené sklo, montáž do podlahy, U profil kotvený zhora	86,2 m
Z03		10	Samonosné zábradlie lodžie, balkónov Osadené tvrdené lepené sklo, montáž do podesty, kotvené terčovými adaptérmi	9,1 m
Z04		12	Samonosné zábradlie lodžie, balkónov Osadené tvrdené lepené sklo, montáž do podesty, kotvené terčovými adaptérmi	13,9 m
Z05		24	Samonosné zábradlie strešnej terasy Osadené tvrdené lepené sklo, montáž pomocou kotviaceho profilu bočne do nosnej časti atiky, U profil kotvený do konštrukčného prvku, viď. detail	36 m
Z06		5	Interiérové nerezové zábradlie, povrchová úprava brúsená nerez stĺpiky kotvené bočne, rám výplne jakel 15 x15 rozpon stĺpikov 150 mm	5,05 m
Z07			Interiérové zábradlie, hliník, povrchová úprava nerez madlo kotvené do steny z hranatého profilu 20 x 20,	200 m

TABUĽKA KLAMPIARSKYCH PRVKOV

OZN.	PRVOK	POČET	POPIS	CELKOVÁ DĹŽKA
K1		38	Oplechovanie atiky Pozinkovaný plech hrubý 0,8 mm	93,8 m
K2		15	Oplechovanie atiky Pozinkovaný plech hrubý 0,8 mm	37 m

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Doc. Ing. arch. Jan Jakub Tesař, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Časť PD:

Architektonicko - stavebné riešenie

Číslo prílohy PD:

18

Paré:

1

Interiérové riešenie

OBSAH

NÁZOV PŘÍLOHY	POZNÁMKA
TECHNICKÁ ZPRÁVA	
PÔDORYS	1 : 20
POHĽAD A-A	1 : 20
POHĽAD B-B	1 : 20
POHĽAD C-C	1 : 20
REZ D-D	1 : 20

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Doc. Ing. arch. Jan Jakub Tesař, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Časť PD:

Interiérové riešenie

Číslo prílohy PD:

Paré:

1

Technická správa

D.1.1.7 Interiérové riešenie

ZÁKLADNÝ POPIS RIEŠENÉHO PRIESTORU

Predmetom riešenia interiéru je interiérový prvok baru, ktorý sa nachádza v prízemí, v priestoroch prevádzky kaviarne podstavanej občianskej vybavenosti bytového domu – miestnosť č. 1.01.01 s výmerou plochy 108 m². Prístup do prevádzky je riešený z južnej strany, z chodníka miestnej komunikácie ul. Křížikova. Priestor kaviarne je tvorený barom so sedením pre zákazníkov. Hygienické zázemie pre zákazníkov, ako aj zázemie pre personál je navrhované v 1. podzemnom podlaží objektu. Priestor kaviarne z ulice Křížikova má orientáciu juh – sever.

Bar je umiestnený v západnej časti kaviarni. Rozvody (voda, kanalizácia) pre bar sú vedené v podlahe alebo voľne pozdĺž obvodovej steny zabarí. V zadnej časti, pozdĺž steny zábaria, je navrhnutý 7 cm široký inštalačný priestor pre vedenie rozvodov a zapojenie spotrebičov do zdroja elektrickej energie. Konštrukčné prvky barového pultu sú navrhnuté a vyrobené na mieru a budú zmontované na mieste.

POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Nášľapnú vrstvu podlahy tvorí vrstva betónovej stierky, odolnej voči mechanickému poškodeniu alebo rýchlemu opotrebovaniu. Steny v prevádzke sú omietnuté vápenno – cementovou omietkou v odtieni keramickej bielej. V časti baru je použitá hydrofóbná omietka. Hlavný priestor kaviarne je presvetlený okennými otvormi po jeho celej výške a šírke z oboch strán drevohtinikovými oknami s vonkajšou farbou rámu v odtieni tmavo – šedej. Interiérové dvere oddeľujúce zázemie prevádzky sú navrhnuté drevené dýhované, v odtieni dub svetlý.

BAR

Vybavenie baru pozostáva z hlavného barového pultu a zabaria umiestneného západne od vstupu do priestoru kaviarne, ktoré sú funkčne odlišené.

Hlavný barový pult výšky 92 cm je vyrobený na mieru s povrchovou úpravou HPL v odtieni bielej mušle. Pracovná doska je navrhnutá z MDF dosky hrubej 3,9 cm s povrchovou lakovanou saténovou úpravou tapety napustenej melanínovou pryskyricou s UV hydronáterom s dvojitém vytvrdnutím, ktorý spĺňa najvyššie nároky na ekológiu a odolnosť.

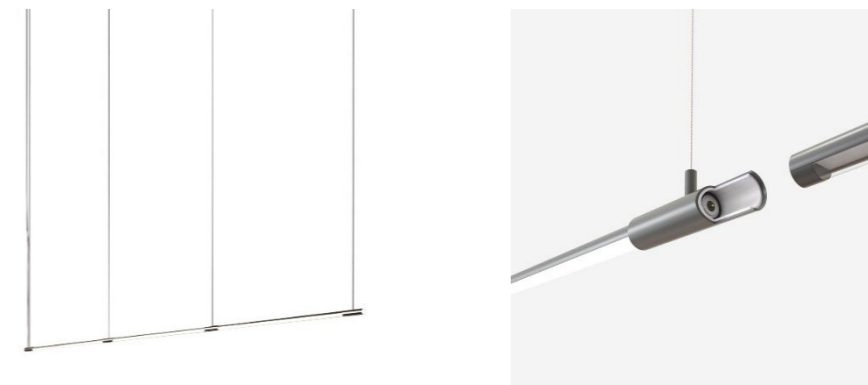
Zabarie výšky 92 cm je navrhnuté totožnou povrchovou lakovanou úpravou. Pracovná doska je navrhnutá z nerezovej ocele. Hrúbka pracovnej dosky je 4 cm.

Povrchy čelných strán baru sú navrhnuté totožným materiálom tvoreným nosnou MDF doskou hrúbky 2 cm s ochrannou lakovanou vrstvou. Soklová časť je navrhnutá jednotným vodotesným plastovým soklom z polypropylénu výšky 10 cm. Korpus je zalaminovaný. Výška korpusu je 78 cm a hĺbka 56 cm. Systém rozvrhnutia skriniek vychádza z modulárnej výšky 13 cm. Zadná stena korpusu je navrhnutá hrúbky 0,32 cm, ktorá zaisťuje tuhosť a minimalizuje prípadnú vlhkosť medzi stenou. Zadné steny sú horizontálne vzájomne prišrubované a vertikálne lepené. Strany korpusu a pracovnej dosky sú ukončené kompaktnými ABS hranami, zlepenými PUR lepidlom. Bočná strana zábaria, ako vyrovnávajúci prvok, je riešená ako viditeľná strana korpusu s bočným prehĺbením. Výrezy do pracovnej dosky za zabudovanie drezu a spotrebičov budú vyfrézované pred montážou.

OSVETLENIE

Osvetlenie baru je riešené závesnými svetidlami THIN Suspension z dielne designového ateliéru Juniper. Svetidlá vychádzajú z modulárneho systému, ktorý je voliteľne rozšíriteľný. Prvok svetidla je vyrobený z pevnej mosadznej trubice dlhjej 91,4 cm o priemere 1,27 cm, ktorý obsahuje magnetické

LED svetelné dieliky otáčavé o 360°. Základná dĺžka svetidla je 91,4 cm. Do priestoru baru je navrhnutých 5 kusov svetidiel v odtieni saténoveho niklu, s celkovou dĺžkou 457 cm.



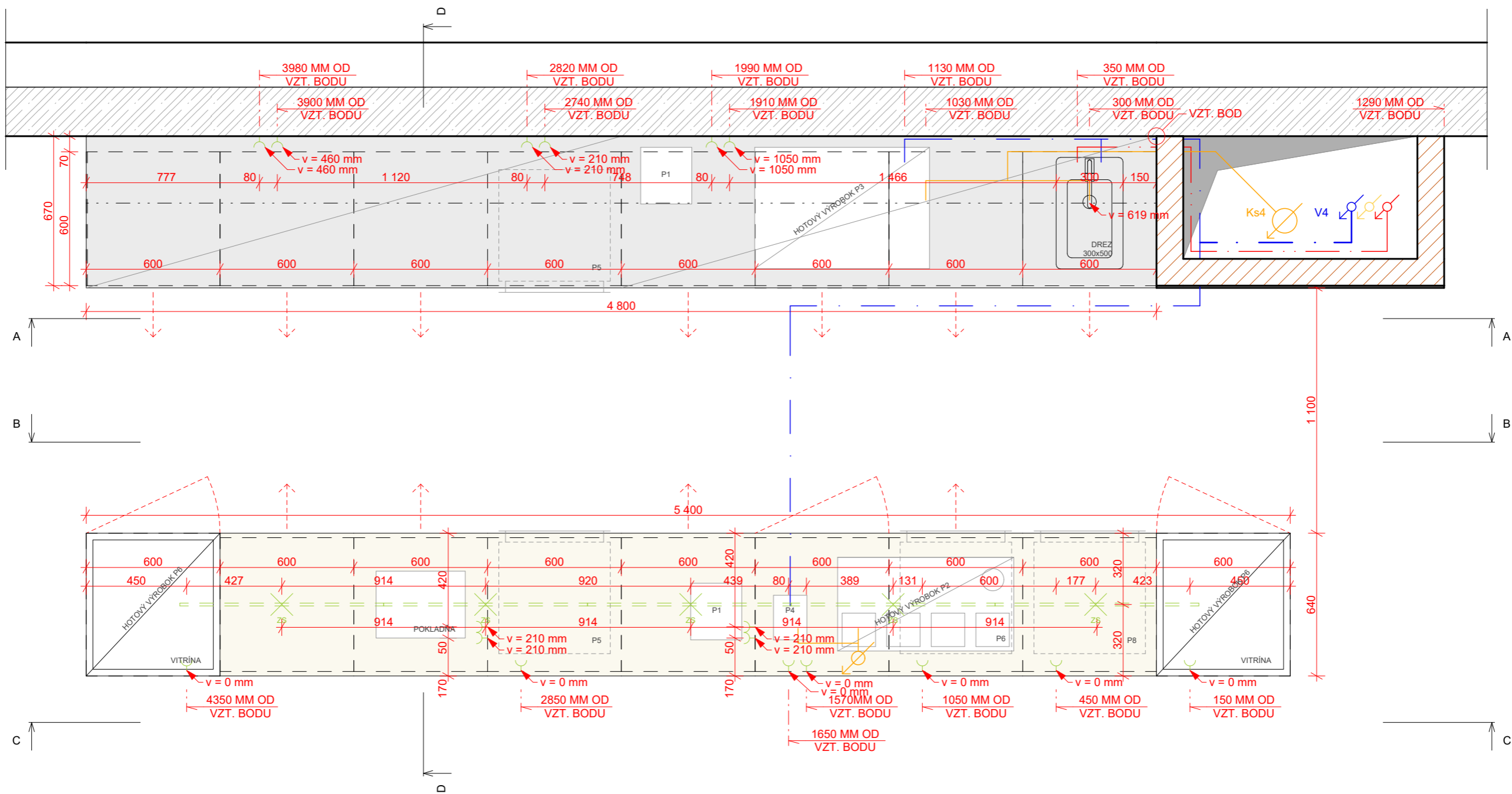
Obr. 6 Závesné svetidlo THIN Suspension s prevedením satin nickel

VÝPIS NAVRHNUTÝCH SPOTREBIČOV

Spotrebiče a bližší výber modelov budú odkonzultované pred montážou. Výpis spotrebičov a materiálneho riešenia interiérového prvku je informatívny a odporúčaný. Ďalšie požiadavky na zmenu umiestnenia alebo vybavenia baru budú odkonzultované s autorom dokumentácie pred jeho realizáciou.

Ozn.	Obrázok	Popis	Rozmery (v x š x h) cm	Počet (ks)
P1		Mlynček na kávu, zn. NUOVA SIMONELLI MDX on Demand Grinder,, el. prípojka	61x 23x 25,5 cm	2
P2		Odkvapkávacia mriežka z nerezovej ocele	3 x 80 x 42 cm	1
P3		Dvojpákový kávovar NUOVA SIMONELLI el. prípojka, vodovod. prípojka, kanal. prípojka	78 x 54 x 50 cm	1
P4		Pípa horúcej, studenej, perlivej vody Marco FR11A, 400 V el. prípojka, vodovod. prípojka, kanal. prípojka	7,3 x 24 x 12 cm	1
P5		Barová chladnička jednodverová ARKTIC el. prípojka	86 x 50 x 50 cm	3

P6		Presklenná vitrína s policami el. prípojka	90 x 60 x 60 cm	2
P7		Drezová batéria Paffoni Vallone	výška batérie 35,9 cm	1
P8		Výrobník kostkového ledu 25 kg – chlazení vodou RM GASTRO el. prípojka	80 x 58 x 80 cm	1
P9		Profilová úchytka Bogota, imitácia nereze	1,6 x 32 x 3,6 cm	26



LEGENDA MATERIÁLOV

- Železobetónová nosná stena
- Porotherm 11,5 AKU, hr. 115 mm
- Nerezová oceľ
- Lamino v odtieni bielej mušle
- Nástenný regál drevená dýha dub svetlý

LEGENDA ČIAR

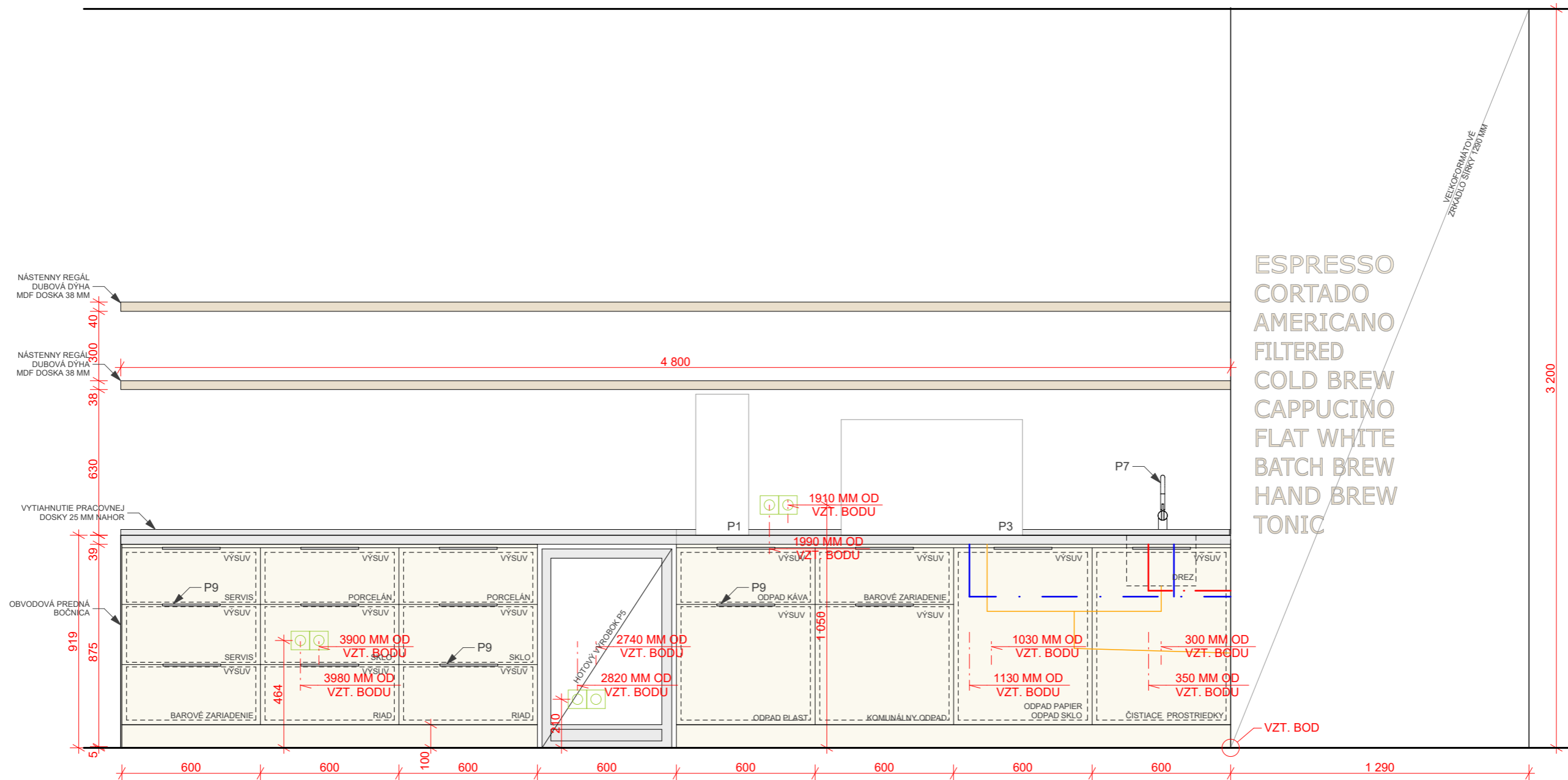
- Vodovod studená
- Vodovod teplá
- Vodovod cirkulačná
- Kanalizácia splašková
- Obrys konštrukcie
- Elektrická energia

LEGENDA OZNAČENÍ

- Zvod splaškovej kanalizácie
- Zvod vodovodu
- Závesné sietidlo
- Hotový výrobok
- Stúpacie potrubie
- Prestup podlahou
- Závesné sietidlo
- Zásuvka
- Zásuvka

0,0 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2,0 MIERKA 1:20

Pôdorys



ESPRESSO
CORTADO
AMERICANO
FILTERED
COLD BREW
CAPPUCINO
FLAT WHITE
BATCH BREW
HAND BREW
TONIC

LEGENDA MATERIÁLOV

	Železobetónová nosná stena
	Porotherm 11,5 AKU, hr. 115 mm
	Nerezová oceľ
	Lamino v odtieni bielej mušle
	Nástenný regál drevená dýha dub svetlý

LEGENDA ČIAR

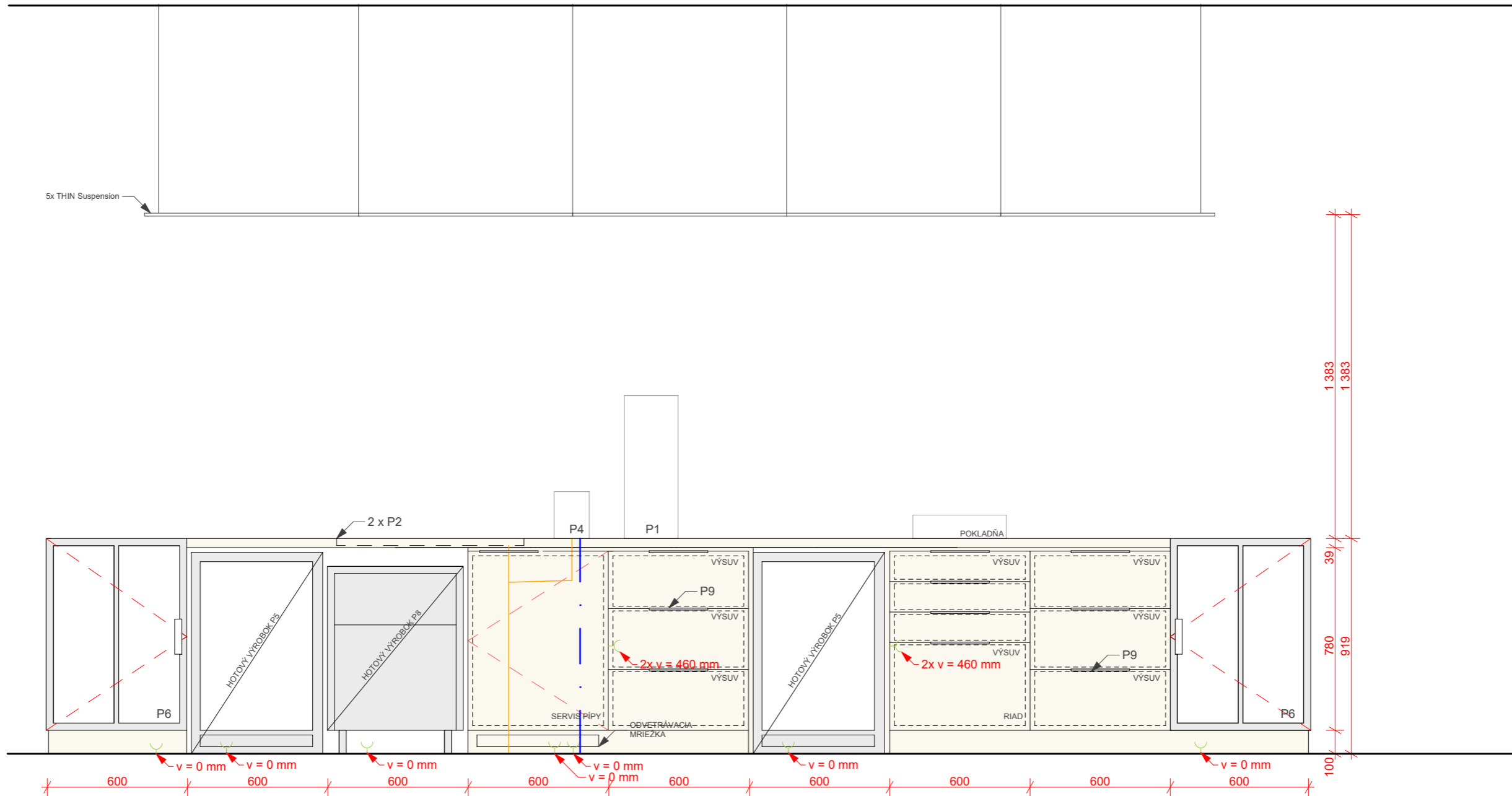
	Vodovod studená
	Vodovod teplá
	Vodovod cirkulačná
	Kanalizácia splašková
	Obrys konštrukcie
	Elektrická energia

LEGENDA OZNAČENÍ

	Zvod splaškovej kanalizácie
	Zvod vodovodu
	Závesné svetidlo
	Hotový výrobok
	Stúpacie potrubie
	Prestup podlahou
	Závesné svetidlo
	Zásuvka
	Zásuvka

0,0 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2,0 MIERKA 1:20

Pohľad A-A



LEGENDA MATERIÁLOV

	Železobetónová nosná stena
	Porotherm 11,5 AKU, hr. 115 mm
	Nerezová oceľ
	Lamino v odtieni bielej mušle
	Nástenný regál drevená dýha dub svetlý

LEGENDA ČIAR

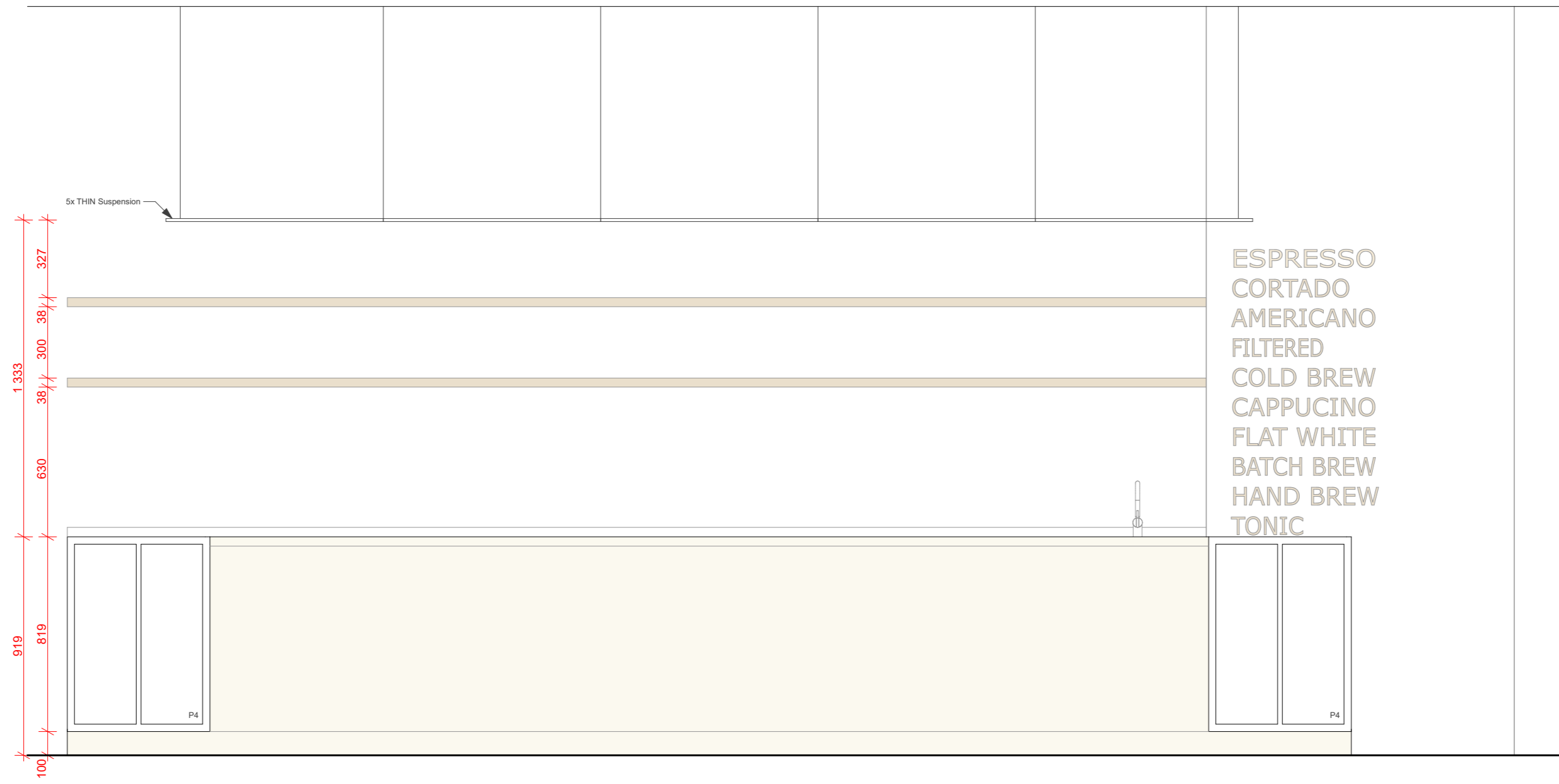
	Vodovod studená
	Vodovod teplá
	Vodovod cirkulačná
	Kanalizácia splašková
	Obrys konštrukcie
	Elektrická energia

LEGENDA OZNAČENÍ

	Zvod splaškovej kanalizácie
	Zvod vodovodu
	Závesné sietidlo
	Hotový výrobok
	Stúpacie potrubie
	Prestup podlahou
	Závesné sietidlo
	Zásuvka
	Zásuvka

0,0 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2,0 MIERKA 1:20

Pohľad B-B



ESPRESSO
CORTADO
AMERICANO
FILTERED
COLD BREW
CAPPUCINO
FLAT WHITE
BATCH BREW
HAND BREW
TONIC

LEGENDA MATERIÁLOV

- Železobetónová nosná stena
- Porotherm 11,5 AKU, hr. 115 mm
- Nerezová oceľ
- Lamino v odtieni bielej mušle
- Nástenný regál drevená dýha dub svetlý

LEGENDA ČIAR

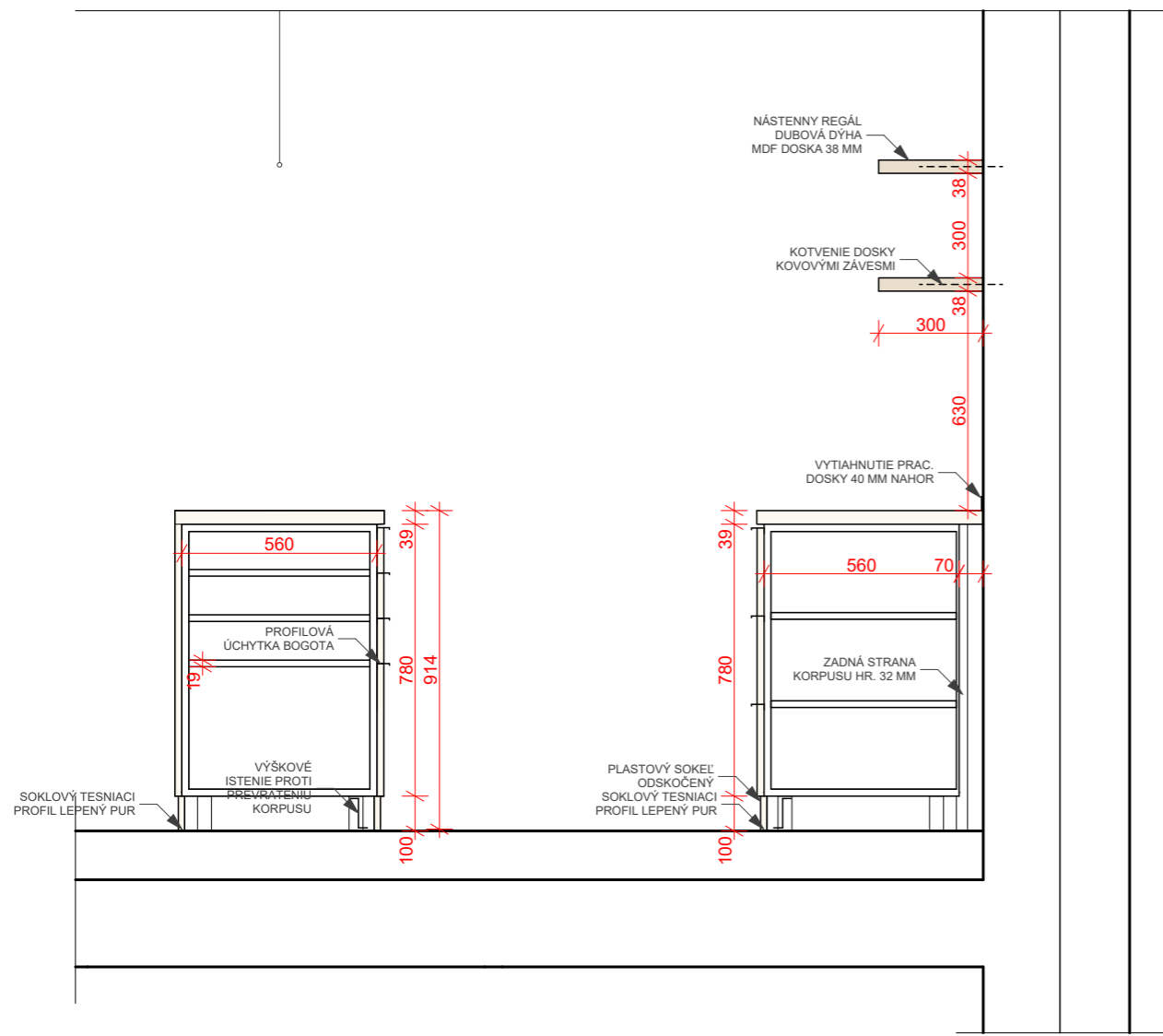
- Vodovod studená
- Vodovod teplá
- Vodovod cirkulačná
- Kanalizácia splašková
- Obrys konštrukcie
- Elektrická energia

LEGENDA OZNAČENÍ

- Zvod splaškovej kanalizácie
- Zvod vodovodu
- Závesné svietidlo
- Hotový výrobok
- Stúpacie potrubie
- Prestup podlahou
- Závesné svietidlo
- Zásuvka
- Zásuvka

0,0 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2,0 MIERKA 1:20

Pohľad C-C



Rez D-D, M 1:20

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížíkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Číslo prílohy PD:

Paré:

D.1.2

1

**Stavebno - konštrukčné
riešenie**

OBSAH

ČÍSLO	NÁZOV PRÍLOHY	POZNÁMKA
00	TECHNICKÁ ZPRÁVA A STATICKÝ VÝPOČET	
01	VÝKRES TVARU ZÁKLADOV	1 : 150
02	VÝKRES TVARU STROPU 1.PP	1 : 150
03	VÝKRES TVARU STROPU 2.NP	1 : 150

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížíkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Časť PD:

**Stavebno - konštrukčné
riešenie**

Číslo prílohy PD:

00

Paré:

1

**Technická správa a
statický výpočet**

D.1.2. Stavebno – konštrukčná časť

D.1.2.1 Popis objektu

Projekt navrhutej novostavby Mestský bytový dom je riešený na prieluke na parc. č. 317, KÚ Praha 8 – Karlín. Jedná sa o rovinatý stavebný pozemok s dopravným prístupom z ulice Křížikova. Objekt je navrhnutý v pôdorysnom tvare L, ktorý rešpektuje pôvodnú urbanistickú štruktúru zástavby. Okolité zástavba je tvorená kompaktnou zástavbou stavebných objektov s vnútroblokovými priestormi. Objekty sú napojené na infraštruktúrou technického vybavenia územia.

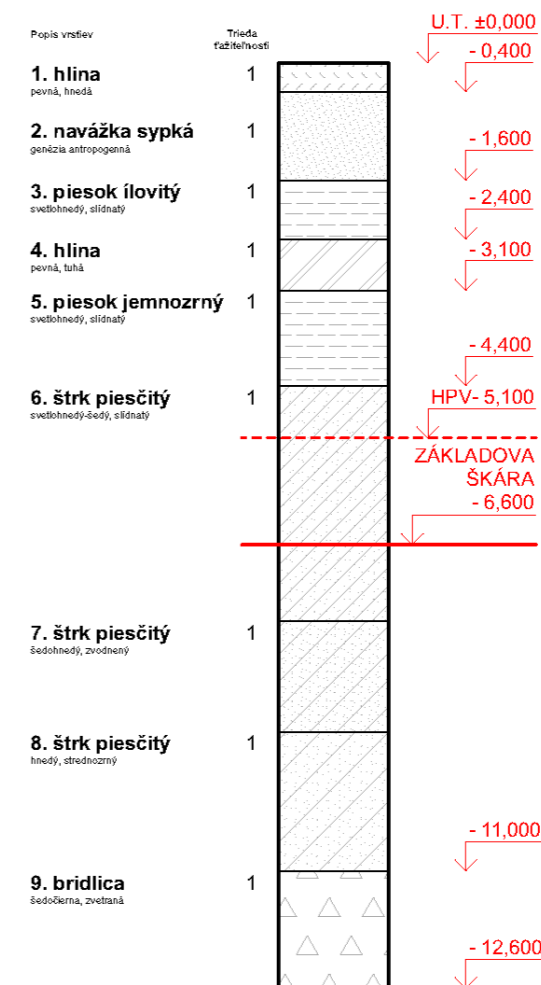
Bytový dom pozostáva z dvoch podzemných podlaží s hlavnou funkciou hromadného rezidentského parkovania, technického zázemia objektu a ôsmich nadzemných podlaží. Prízemie objektu z ulice Křížikova je navrhnuté pre občiansku vybavenosť. Zvyšné podlažia sú navrhnuté pre funkciu bývania. dvorové krídlo pozostáva z troch nadzemných podlaží s obytnou funkciou. Na jestvujúcu zástavbu sa objekt napája z 3 strán.

Bytový dom je navrhnutý pre 20 bytových jednotiek s občianskou vybavenosťou umiestnenou v parteri domu. Výška $\pm 0,000$ v prízemí objektu odpovedá výške okolitého upraveného terénu. Nadmorská výška $\pm 0,000$ je na úrovni + 186,20 m. n. m. Bpv. Výška atiky hlavného priečelia objektu bytového domu v 7. NP je +19,000, v 8. NP +25,150 metrov. Výška atiky dvorového krídla je +10,000 metrov. Objekt z ulice Křížikova má orientáciu juh – sever.

Navrhovaný nosný konštrukčný systém objektu je monolitický železobetónový kombinovaný. Medzibytové železobetónové steny sú navrhované hr. 220 mm. Vnútorne deliace priečky sú navrhované z tehliel Porotherm 11,5 AKU hr. 115 mm, ktoré spĺňajú podmienky na dodržanie normovej zvukovej nepriezvučnosti miestností bytovej jednotky.

D.1.2.2 Základové pomery

Na území parcely bol vykonaný vrt. Hĺbka vrtu bola 13,0 m od nivelety terénu. Základovú pôdu tvoria sedimenty kvartéru. Kvartérne povrchové vrstvy sú zastúpené antropogénnymi sedimentmi. Zeminy, v ktorých sa predpokladajú zemné práce patria do 1. triedy ťažiteľnosti a rozpajiteľnosti (viď. Obr. 10). Hladina podzemnej vody na stavenisku v rozsahu vykonaného geologického vrtu, bola zistená v úrovni -5,100 m od nivelety terénu.



Obr. 7 Geologický profil terénu

D.1.2.3 Základové konštrukcie

Navrhnuté založenie objektu je hlbinné pomocou pilot pod miestami navrhnutých stĺpov umiestnených v podzemných podlažiach o priemere 500 mm a základovej dosky hrúbky 400 mm. Základová doska je lokálne ponížená v miestach navrhnutých výťahmi s výškovým rozdielom 1,000m. Na základe hladiny podzemnej vody v úrovni - 5,100 m je paženie stavebnej jamy zaistené monolitickými železobetónovými milánskymi stenami hr. 600 mm vysokými 6,600 m nad úrovňou základovej škáry a 4,0 m hlbokými pod základovú škáru, ktoré súčasne plnia funkciu vodotesných obvodových stien.

Susedná stávajúca zástavba je tvorená troma objektami podpivničenými objektami s jedným podzemným podlažím. Stávajúce objekty budú staticky podchytené a zaistené tryskovou injektážou.

D.1.2.4 Konštrukčný systém

Navrhnutý konštrukčný systém je monolitický kombinovaný tvorený nosnými železobetónovými stenami, stĺpmi a bezprievlakovou nosnou doskou lokálne podpretou. Pretlačenie základovej dosky je navrhnuté na 15% z celkovej pôsobiacej sily v stĺpe. Zvyšných, t.j. 85% zaťaženia je uvažovaných do navrhnutých pilotov.

D.1.2.5 Zvislé nosné konštrukcie

Nosné steny v objekte vrátane medzibytových sú navrhnuté ako monolitické železobetónové hr. 220 mm a 200 mm, betón triedy C30/37, ocele B500B. V podzemných podlažiach, priestoroch hromadného parkovania sú navrhnuté ŽB stĺpy oválneho prierezu 500 x 300 mm.

D.1.2.6 Horizontálne konštrukcie

Stropné dosky v objekte sú navrhnuté monolitické železobetónové hrúbky 250 mm, betón C30/37, oceľ B500B na základe empirického vzťahu pre bezprievlakovú lokálne podpretú dosku určujúceho minimálnu hrúbku stropnej dosky. V doskách sú navrhnuté prestupy inštaláčnych bytových jadier, centrálnej VZT šachty a prestup výťahu pre osobné automobily.

Stropné železobetónové dosky lodžii a balkónov sú zabezpečené proti zvýšenému tepelnému toku z exteriéru do konštrukcie budovy pomocou isonosníkov Schöck Isokorb T typu K-O a Schöck Isokorb T typu K.

D.1.2.7 Vnútorne deliace priečky

Vnútorne deliace priečky sú navrhnuté z tehli Porothem 11,5 AKU hr. 115 mm a Porothem 8 Profi na maltu, ktoré spĺňajú podmienky na dodržanie normovej zvukovej nepriezvučnosti miestností bytovej jednotky.

D.1.2.8 Vertikálne konštrukcie

Steny výťahovej šachty, určené na umiestnenie autovýťahu, sú navrhnuté ako stužujúce železobetónové steny hrúbky 200 mm, steny výťahovej šachty osobného výťahu sú navrhnuté železobetónové steny hrúbky 150 mm.

D.1.2.9 Fasáda

Obvodový plášť je navrhnutý obvodovými železobetónovými stenami hr. 220 mm s kontaktným zatepľovacím systémom ETICS s povrchovou úpravou obkladom z tehlových pásikov hrúbky 12 mm.

D.1.2.10 Zoznam použitých podkladov pre spracovanie

- Geodetické polohopisné a výškopisné zameranie riešeného územia
- RECOC, spol. s r.o.: Statická kancelár [online]. [cit. 2012-12-25]. Dostupné z: <https://recoc.cz/ke-stazeni/pro-studenty-cvut/>
- Podklady z predmetu Statika a nosné konštrukcie I-IV (prof. Dr. Ing. Milan Holický, DrSc., Dr.h.c.)
- ČSN 01 3481. Výkresy stavebných konštrukcií. Výkresy betonových konštrukcií. Praha, 1988.
- ČSN EN ISO 7519. Technické výkresy - Výkresy pozemných stavieb - Základní pravidla zobrazování ve výkresech stavební části a výkresech sestavy dílců. Praha, 1998.
- ČSN EN 1992-1-1 ed. 2. Eurokód 2: Navrhování betonových konštrukcií - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. Praha, 2019.
- ČSN EN 206+A2. Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda. Praha, 2021.

D.1.2.11 Statické posúdenie

Plochá strecha provozní 7.NP						
Č.V.	Materiál, popis	Hrúbka vrstvy [m]	Objem. tíha Y[kN/m ³]	gk [kN/m ²]	Súč. Zaťaženia yM	gd [kN/m ²]
1	Betónova dlažba	0,05	22	1,1	1,35	1,485
2	Rektifikovateľné plastové terče	0	0	0	1,35	0
3	Geotextília	0	3	0	1,35	0
4	PVC fólia	0,002	12	0,024	1,35	0,0324
5	Betónová mazanina	0,045	23	1,035	1,35	1,39725
6	tepelná spádová XPS izolácia	0,02	0,45	0,009	1,35	0,01215
7	Tepelná XPS izolácia	0,2	0,45	0,09	1,35	0,1215
8	Parotesná zábrana	0,004	0,25	0,001	1,35	0,00135
9	železobetónová doska	0,25	25	6,25	1,35	8,4375
Stále zaťaženie g [kg/m ²]				8,509	1,35	11,48715
Užitkové zaťaženie q [kg/m ²] - kategória I				1,5	1,5	2,25
Celkové zaťaženie f				10,009		13,737

Podlaha 2-7.NP						
Č.V.	Materiál, popis	Hrúbka vrstvy [m]	Objem. tíha Y[kN/m ³]	gk [kN/m ²]	Súč. Zaťaženia yM	gd [kN/m ²]
1	podlaha laminátová	0,015	16	0,24	1,35	0,324
2	betónová mazania	0,045	23	1,035	1,35	1,39725
3	PE fólia	0,002	9,5	0,019	1,35	0,02565
4	Systém podlahového kúrenia	0,03	0,3	0,009	1,35	0,01215
5	PE fólia	0,002	9,5	0,019	1,35	0,02565
6	kročajová izolácia	0,1	1,2	0,12	1,35	0,162
7	železobetónová doska	0,25	25	6,25	1,35	8,4375
Stále zaťaženie g [kg/m ²]				7,692	1,35	10,3842
Užitkové zaťaženie q [kg/m ²] - kategória A				1,5	1,5	2,25
Celkové zaťaženie f				9,192		12,634

Podlaha 1.NP						
Č.V.	Materiál, popis	Hrúbka vrstvy [m]	Objem. tíha Y[kN/m ³]	gk [kN/m ²]	Súč. Zaťaženia yM	gd [kN/m ²]
1	dlažba protišmyková, lepená	0,015	22	0,33	1,35	0,4455
2	betónová mazania	0,045	23	1,035	1,35	1,39725
3	PE fólia	0,002	9,5	0,019	1,35	0,02565
4	EPS izolácia pre podlahy	0,08	0,3	0,024	1,35	0,0324
5	železobetónová doska	0,25	25	6,25	1,35	8,4375
6	tepelná izolácia EPS	0,15	0,3	0,045	1,35	0,06075
7	VCO omietka	0,01	20	0,2	1,35	0,27
Stále zaťaženie g [kg/m ²]				7,903	1,35	10,66905
Užitkové zaťaženie q [kg/m ²] - kategória D1				5	1,5	7,5
Užitkové zaťaženie q [kg/m ²] - kategória D1						
Celkové zaťaženie f				12,903		18,169

Nosná stena						
Č.V.	Materiál, popis	Hrúbka vrstvy [m]	Objem. tíha Y[kN/m³]	gk [kN/m²]	Súč. Zaťaženia yM	gd [kN/m²]
1	VCO omietka	0,01	20	0,2	1,35	0,27
2	ŽB stena	0,22	25	5,5	1,35	7,425
3	VCO omietka	0,01	20	0,2	1,35	0,27
Stále zaťaženie g [kg/m²]				5,9	1,35	7,965
Užitkové zaťaženie q [kg/m²] - kategória A				1,5	1,5	2,25
Celkové zaťaženie f				7,4		10,215

Obvodová stena						
Č.V.	Materiál, popis	Hrúbka vrstvy [m]	Objem. tíha Y[kN/m³]	gk [kN/m²]	Súč. zaťaženia yM	gd [kN/m²]
1	Tehlové pásiky	0,0012	18	0,022	1,35	0,029
2	Tepelná izolácia MW	0,2	1,5	0,3	1,35	0,405
3	ŽB stena	0,22	25	5,5	1,35	7,425
4	VCO omietka	0,01	20	0,2	1,35	0,27
Stále zaťaženie g [kg/m²]				6,022	1,35	8,129
Užitkové zaťaženie q [kg/m²] - kategória A				1,5	1,5	2,25
Celkové zaťaženie f				7,522		10,379

Podlaha 1.PP						
Č.V.	Materiál, popis	Hrúbka vrstvy [m]	Objem. tíha Y[kN/m³]	gk [kN/m²]	Súč. Zaťaženia yM	gd [kN/m²]
1	Epoxidová stierka	0,002	5	0,01	1,35	0,0135
2	ŽB doska	0,25	25	6,25	1,35	8,4375
Stále zaťaženie g [kg/m²]				6,26	1,35	8,451
Užitkové zaťaženie q [kg/m²] - kategória F				2,5	1,5	3,75
Celkové zaťaženie f				8,76		12,201

Vlastná tíha stĺpu						
	Plocha [m²]	Objem. tíha Y[kN/m³]	gk [kN/m²]	Súč. Zaťaženia yM	gd [kN/m²]	
Stĺp 50x30	0,15	25	3,75	1,35	5,063	

Premenné zaťaženie snehom								
Tvarový súčiniteľ zaťaženia snehom μ			0,8	$s = \mu \cdot Ce \cdot Ct \cdot sk$ $s = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,7 = 0,56 \text{ [kN/m}^2\text{]}$				
Súčiniteľ expozície C_e			1,0					
Tepelný súčiniteľ C_t			1,0					
Tíha snehu s_k [kN/m²]- snehová oblasť Praha I.			0,7					
Zaťaženie stále								
	z.d. [m]	h [m]	z.p. [m²]	počet	gk [kN/m²]	charakteristické [kN]	yg	návrhové [kN]

Plochá strecha provozní 7.NP			29,861	1	8,509	254,087	1,35	343,018
Podlaha 2.-6. NP			29,861	5	7,692	1148,454	1,35	1550,413
Podlaha 1.NP			29,861	1	7,903	235,991	1,35	318,589
Atika 7.NP	5,475	0,59		5	6,022	97,263	1,35	131,305
Vlastná tíha obvodovej steny 1.NP	5,475	3,31		1	6,022	109,132	1,35	147,328
Vlastná tíha nosnej steny 2.-7.NP	5,454	2,75		5	5,9	442,456	1,35	597,315
Vlastná tíha nosnej steny 1.NP	8,344	3,31		1	5,9	162,950	1,35	219,982
Podlaha 1.PP			29,861	1	6,26	186,930	1,35	252,355
Vlastná tíha stĺpu 50x30 2.PP		2,65		1	3,75	9,938	1,35	13,416
Vlastná tíha stĺpu 50x30 1.PP		2,5		1	3,75	9,375	1,35	12,656
Σ stále						2656,576		3586,377
Zaťaženie premenné								
			z.p. [m²]	počet	qk [kN/m²]	charakteristické [kN]	yq	návrhové [kN]
Plochá strecha provozní 7.NP			29,861	1	1,5	44,7915	1,5	67,187
Podlaha 2.-6. NP			29,861	1	1,5	44,7915	1,5	67,187
Podlaha 1.NP			29,861	1	5	149,305	1,5	223,9575
Podlaha 1.PP			29,861	1	2,5	74,6525	1,5	111,979
zaťaženie snehom			29,861	1	0,56	16,722	1,5	25,0832
Σ premenné						330,263		495,394
Σ celkové						2986,839		4081,771

Pretlačenie základovej dosky stĺpom

Posúvajúca sila v doske f_d
 Stropná doska
 Krycia vrstva výstuže
 Priemer výstuže
 Účinná výška výstuže
 Betón triedy C 30/37

$V_{ed} = 612,176 \text{ kN}$
 $h_d = 0,4 \text{ m}$
 $c = 20 \text{ mm}$
 $\varnothing_s = 16 \text{ mm}$
 $d_{eff} = 0,372 \text{ m}$
 $f_{ck} = 20 \text{ MPa}$
 $f_{cd} = 20 / 1,5 = 13,3 \text{ MPa}$
 $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$
 $f_{yd} = 500 / 1,15 = 434,8 \text{ MPa}$
 $u_0 = 2 c_2 + \pi c_1$
 $u_0 = 2 \cdot 0,2 + \pi \cdot 0,3 = 1,342 \text{ m}$
 $V_{ed,0} = \beta \cdot V_{ed}$

Oceľ triedy B 500B

dĺžka 0. kontrolného obvodu

účinnok zaťaženia v 0. kontrolnom obvode

$$V_{ed,0} = \frac{d_{eff} \cdot u_0}{0,372 \cdot 1,342} = 1716,757 \text{ kPa} = 1,717 \text{ MPa}$$

$$v = 0,6 (1 - f_{ck} / 250)$$

$$v = 0,6 \cdot (1 - 20 / 250) = 0,552$$

únosnosť tlakovej diagonály	$V_{Rd,max} = 0,4 \cdot v \cdot f_{cd}$	
	$V_{Rd,max} = 0,4 \cdot 0,552 \cdot 13,3 = 2,944 \text{ MPa}$	
dĺžka 1. kontrolného obvodu	$u_1 = u_0 + 2\pi \cdot 2 \cdot d_{eff}$	
	$u_1 = 1,342 + 2 \cdot \pi \cdot 2 \cdot 0,372 = 6,017 \text{ m}$	
účinok zaťaženia v 1. kontrolnom obvode	$V_{ed,1} = \frac{\beta \cdot V_{ed}}{u_1 \cdot d}$	
	$V_{ed,1} = \frac{1,4 \cdot 612,176}{0,372 \cdot 6,017} = 382,896 \text{ kPa}$	
		$\rightarrow 0,383 \text{ MPa}$
smýková únosnosť dosky bez smýkovej výstuže	$C_{Rd,c} = 0,18/1,5 = 0,12$	
	$k = 1 + \sqrt{\frac{200}{d_{eff}}} \leq 2,0$	
	$k = 1 + \sqrt{\frac{200}{372}} = 1,733 < 2,0$	
	$\rho_1 = 0,005 \text{ *(odhad)}$	
	$V_{Rd,c} = C_{Rd,c} \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{\frac{1}{3}}$	
	$V_{Rd,c} = 0,12 \cdot 1,733 \cdot (100 \cdot 0,005 \cdot 30)^{\frac{1}{3}} = 0,513 \text{ MPa}$	
	$V_{min} = 0,035 \cdot k^{\frac{3}{2}} \cdot f_{ck}^{\frac{1}{2}}$	
	$V_{min} = 0,035 \cdot 1,733^{\frac{3}{2}} \cdot 30^{\frac{1}{2}} = 0,437$	
	$k_{max} = 1,35 + h_d/2000$	
	$k_{max} = 1,35 + 0,4/2000 = 1,350$	
Posúdenie	$V_{ed,0} = 1,717 \text{ MPa} < V_{Rd,max} = 2,944 \text{ MPa}$	VYHOVUJE
	$V_{min} = 0,437 \text{ MPa} < V_{Rd,c} = 0,513 \text{ MPa}$	VYHOVUJE
	$V_{ed,1} = 0,383 \text{ MPa} < V_{Rd,max} = 2,944 \text{ MPa}$	VYHOVUJE
	$V_{ed,1} < k_{max} \cdot V_{Rd,c}$	VYHOVUJE
	$0,383 \text{ MPa} < 0,693 \text{ MPa}$	

D.1.2.12 Záver

Navrhnutá hrúbka bezprievlakovej železobetónovej základovej dosky, hrubej 40 cm, vyhovela voči účinku pretlačenia. Predbežné posúdenie základovej dosky na pretlačenie vyhovelo voči účinkom pretlačenia.

Praha, 13. januára 2023

.....
vypracovala Mária Jacová

LEGENDA

	Železobetón
	Železobetón - sklopný rez
	Tepelná izolácia Styrodur
	Betón prostý
P1	Železobetónová pilota Ø 500 mm
S1	Železobetónový stĺp 500 x 300 mm

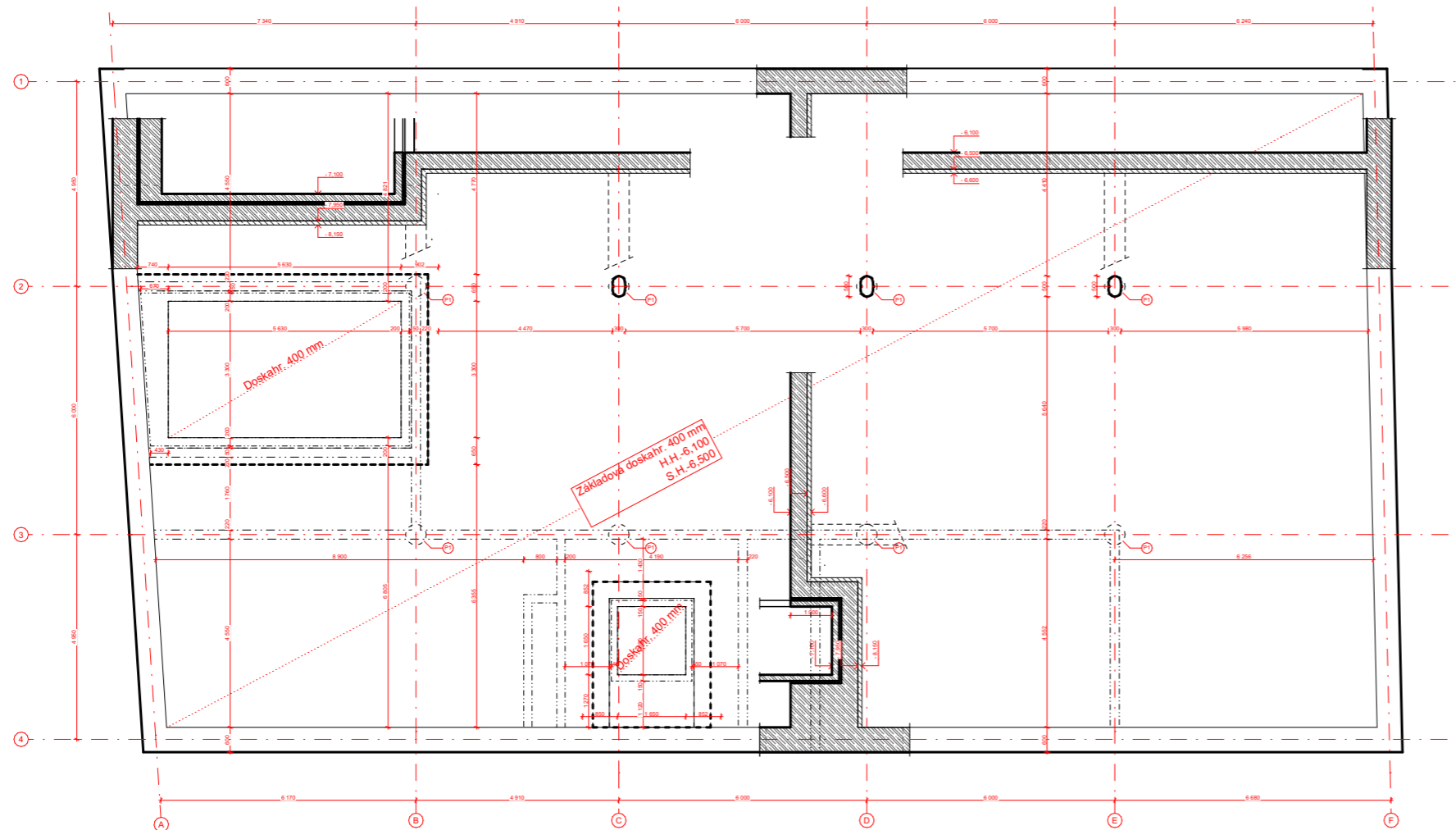
POZNÁMKY

Trieda betónu základovej dosky:

Betón C 20/25, XC2, CI 0,4

kamenivo D_{max} 22

Oceľ B 500 B



MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽIKOVA

Miesto stavby:

Křížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. Miloš Smutek, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Mierka:

1:150

Časť PD:

Stavebno - konštrukčné riešenie

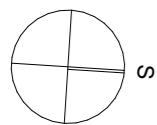
Číslo prílohy PD:

Paré:

01

1

Výkres tvaru základov



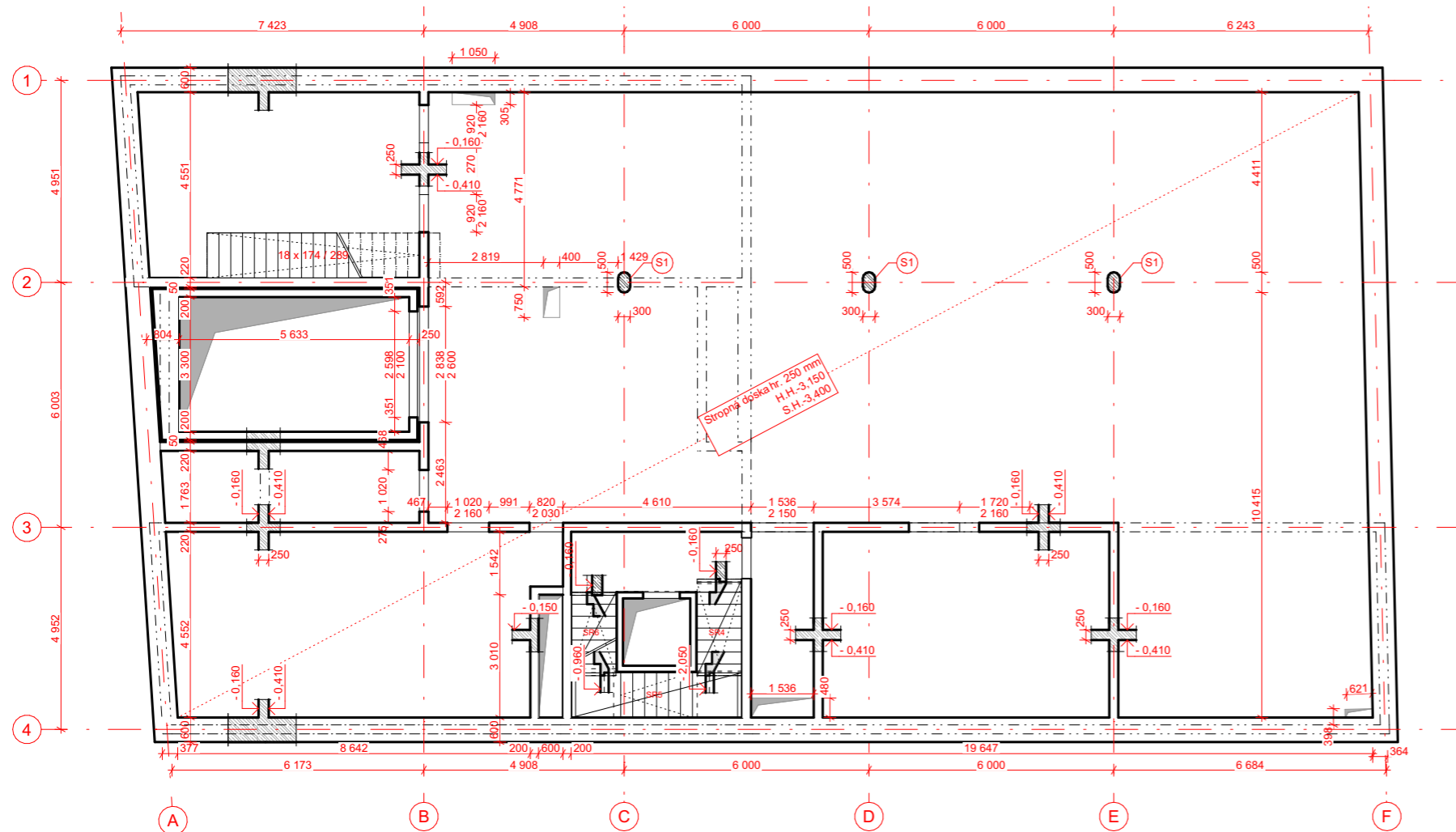
±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0 | 1,5 | 3 | 4,5 | 6 | 7,5 | 9 | 10,5 | 12 | 13,5 | 15 | 16,5 | 18 | 19,5 | 21 | 22,5 | 24 | 25,5 | 27 | 28,5 | 30 | MIERKA 1:150

LEGENDA

	Železobetón
	Železobetón - sklonný rez
	Železobetón - sklonný rez
	Prestup stropom
SR10	Schodiskové rameno

POZNÁMKY

Trieda betónu stropnej dosky:
Betón C 20/25, XC2, Cl 0,4
Trieda betónu nosných stien:
Betón C 20/25, XC2, Cl 0,4
Oceľ B 500 B



MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽIKOVA

Miesto stavby:

Křížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Mierka:

1:150

Časť PD:

Stavebno - konštrukčné riešenie

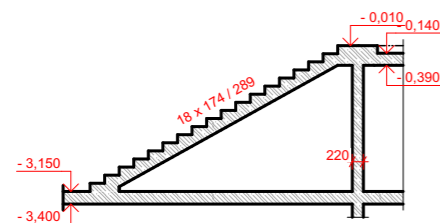
Číslo prílohy PD:

Paré:

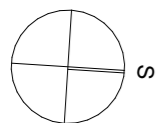
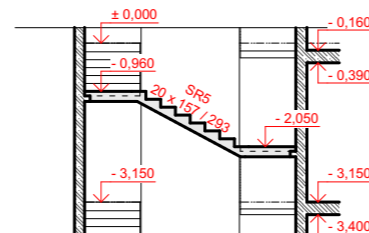
02

1

MONOLITICKÉ SCHODISKO



PREFABRIKOVANÁ LOMENÁ DOSKA SCHODISKOVÉHO RAMENA SR 5



±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0 | 1,5 | 3 | 4,5 | 6 | 7,5 | 9 | 10,5 | 12 | 13,5 | 15 | 16,5 | 18 | 19,5 | 21 | 22,5 | 24 | 25,5 | 27 | 28,5 | 30 | MIERKA 1:150

Výkres tvaru stropu 1.PP

LEGENDA

	Železobetón
	Železobetón - sklopný rez
	Železobetón - sklopný rez
	Prestup stropom
SR10	Schodiskové rameno

POZNÁMKY

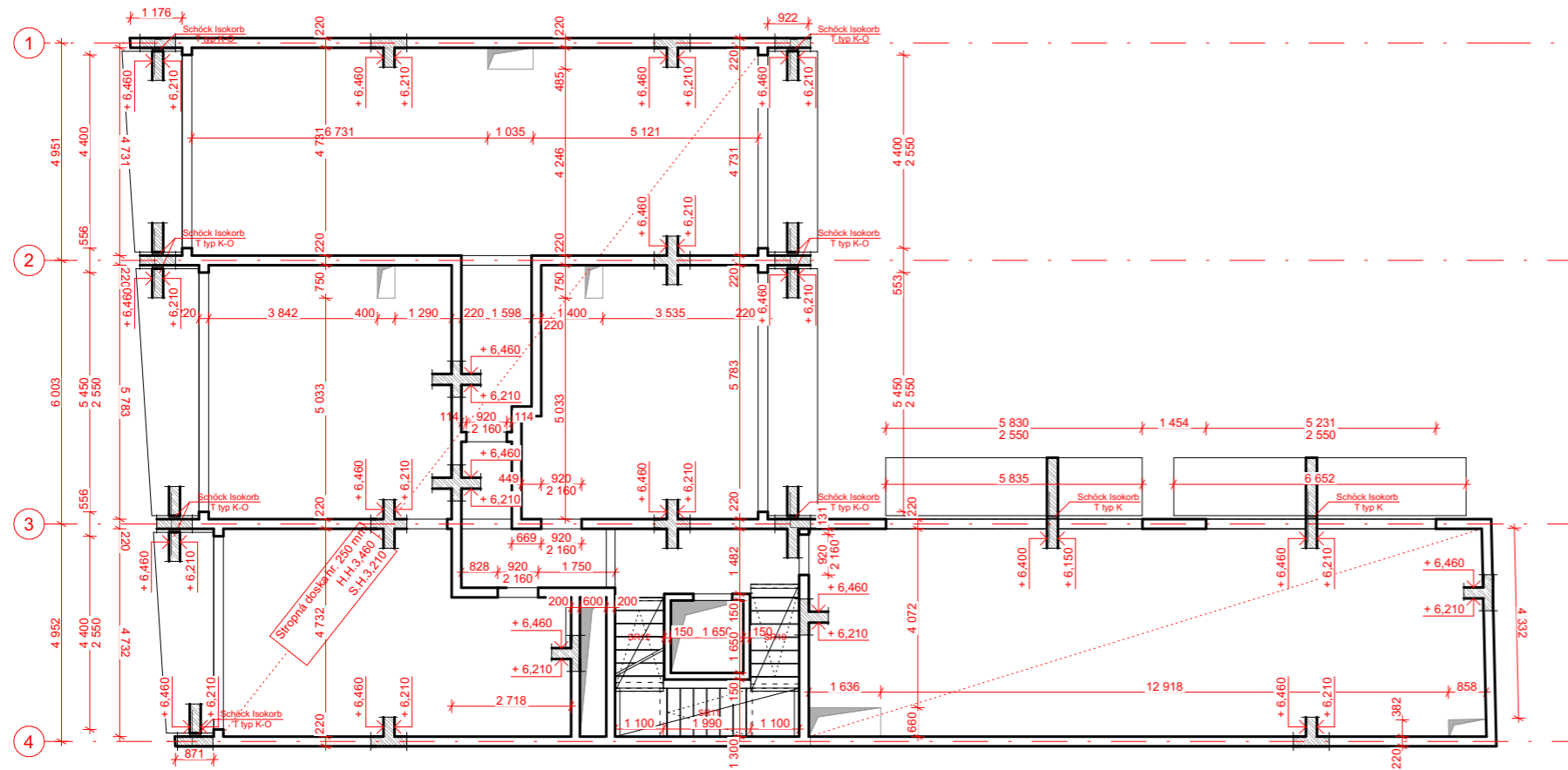
Trieda betónu stropnej dosky:

Betón C 20/25, XC2, Cl 0,4

Trieda betónu nosných stien:

Betón C 20/25, XC2, Cl 0,4

Oceľ B 500 B



MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽIKOVA

Miesto stavby:

Křížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Mierka:

1:150

Časť PD:

Stavebno - konštrukčné riešenie

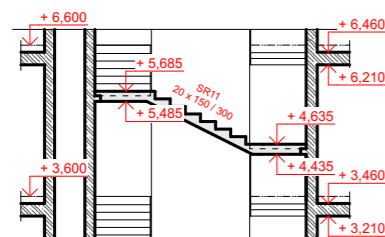
Číslo prílohy PD:

Paré:

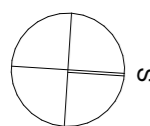
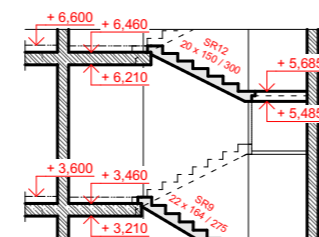
03

1

PREFABRIKOVANÁ LOMENÁ DOSKA SCHODISKOVÉHO RAMENA SR 11



PREFABRIKOVANÁ DOSKA SCHODISKOVÉHO RAMENA SR 12



±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0 | 1,5 | 3 | 4,5 | 6 | 7,5 | 9 | 10,5 | 12 | 13,5 | 15 | 16,5 | 18 | 19,5 | 21 | 22,5 | 24 | 25,5 | 27 | 28,5 | 30 | MIERKA 1:150

Výkres tvaru stropu 2.NP

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížíkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Číslo prílohy PD:

Paré:

D.1.3

1

**Požiaro - bezpečnostné
riešenie**

OBSAH

ČÍSLO	NÁZOV PRÍLOHY	POZNÁMKA
00	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
01	SITUÁCIA	1 : 200
02	PÔDORYS 2.PP	1 : 150
03	PÔDORYS 1.NP	1 : 150
04	PÔDORYS 2.- 3.NP	1 : 150

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížíkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Časť PD:

**Požiaro - bezpečnostné
riešenie**

Číslo prílohy PD:

00

Paré:

1

Technická správa

D.1.3. POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

ÚVOD

Cieľom tohto požiarne- bezpečnostného riešenia je posúdenie novostavby Bytový dom, ul. Křížíkova. Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) v rozsahu pro stavební povolení. Vzhledem k typu stavby je požárně bezpečnostní řešení zpracováno v souladu s § 41 odst. 4) vyhlášky o požární prevenci, pouze textovou formou s případnými schématickými či výkresovými přílohami.

SKRATKY POUŽITÉ V SPRÁVE

SO = stavebný objekt; **BD** = bytový dom; **RD** = rodinný dom; **k-ce** = konštrukcia; **ŽB** = železobetón; **IŠ** = instalačná šachta; **VŠ** = výťahová šachta; **TI** = tepelný izolant; **SDK** = sádkartónová konštrukcia; **NP** = nadzemné podlažie; **PP** = podzemné podlažie; **DSP** = dokumentácia pre stavebné povolenie; **TZB** = technické zariadenie budov; **HZS** = hasičský záchranný zbor; **JPO** = jednotka požiarnej ochrany; **PD** = projektová dokumentácia; **PBRS** = požiarne bezpečnostné riešenie stavby; **h** = požiarne výška objektu v m; **KS** = konštrukčný systém; **PÚ** = požiarne úsek; **SP** = zhromažďovací priestor; **SPB** = stupeň požiarnej bezpečnosti; **PDK** = požiarne deliace konštrukcie; **PBZ** = požiarne bezpečnostné zariadenie; **PO** = požiarne odolnosť; **ÚC** = úniková cesta; **CHÚC** = chránená úniková cesta; **NÚC** = nechránená úniková cesta; **ú.p.** = únikový pruh; **POP** = požiarne otvorená plocha; **PUP** = požiarne uzavretá plocha; **PNP** = požiarne nebezpečný priestor; **HS** = hydrantový systém; **PHP** = prenosný hasiaci prístroj; **HK** = horľavá kvapalina; **SSHZ** = samočinné stabilné hasiace zariadenie; **ZOKT** = zariadenie pro odvod dymu a tepla; **SOZ** = samočinné odvetrávacie zariadenie; **EPS** = elektrická požiarne signalizácia; **ZDP** = zariadenie diaľkového prenosu; **OPPO** = obslužné pole požiarnej ochrany; **KTPO** = kľúčový trezor požiarnej ochrany; **NO** = núdzové osvetlenie; **PBS** = požiarne bezpečnosť stavieb; **RPO** = rozvádzač požiarnej ochrany; **VZT** = vzduchotechnika; **HUP** = hlavný uzáver plynu; **UPS** = náhradný zdroj elektrickej energie; **MaR** = meranie a regulácia; **CBS** = centrálny batériový systém; **PK** = požiarne klapka; **NN** = nízke napätie; **VN** = vysoké napätie; **R, E, I, W, C, S** = medzné stavy podľa ČSN 73 0810 – únosnosť, celistvosť, teplota, sálání, samozavírač, kouřotěsnost.

D.1.3.1 Zoznam použitých podkladov pre spracovanie

- [1] ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (7/2016), Oprava Opr.1 (3/2020);
- [2] ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (10/2020);
- [3] ČSN 73 0804 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty (10/2020);
- [4] ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (7/1997), Změna Z1 (10/2002);
- [5] ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (5/2007);
- [6] ČSN 73 0831 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory (10/2020);
- [7] ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (9/2010), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (2/2020);
- [8] ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (3/2011), Změna Z1 (7/2011), Změna Z2 (2/2013);
- [9] ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody (4/2009), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (6/2017);

- [10] ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (1/1996);
- [11] ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou (6/2003);
- [12] ČSN 73 4201 ed.2 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv (12/2016);
- [13] ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (7/2015);
- [14] ČSN 01 8013 Požární tabulky (7/1964), Změna a (5/1966), Změna Z2 (10/1995);
- [15] ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb (6/1997);
- [16] ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení (12/2012);
- [17] ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky (1/2021), včetně aktuálních změn A1 (5/2021), A2 (10/2022), A3 (10/2022);
- [18] Zoufal, R. a kolektiv: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s. (2009);
- [19] Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách ochrany staveb;
- [20] Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou sa mení Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb;
- [21] Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci);
- [22] Vyhláška MV č. 202/1999 Sb., kterou sa stanoví technické podmienky požiarnej ochrany dverí, kouřotěsných dverí a kouřotěsných požiarnej ochrany dverí;
- [23] Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky;
- [24] Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů;
- [24] Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů;
- [25] Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně;
- [26] POKORNÝ, Marek a Petr HEJTMÁNEK. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. 3. přepracované vydání. V Praze: České vysoké učení technické, 2021. ISBN 978-80-01-06839-7.

D.1.3.3 Popis stavby z hľadiska stavebných konštrukcií, výšky stavby, účelu stavby, účelu využitia prípadne popis a zhodnotenie technológie a prevádzky, umiestnenie stavby vo vzťahu k okolitej zástavbe

POPIS NAVRHOVANÉHO STAVU OBJEKTU

Projekt Mestský bytový dom je riešený na prieluke na parc. č. 317, KÚ Praha 8 – Karlín. Jedná sa o rovinatý stavebný pozemok s dopravným prístupom z ulice Křížíkova. Objekt je navrhnutý v pôdorysnom tvare L, ktorý rešpektuje pôvodnú urbanistickú štruktúru zástavby. Okolitá zástavba je tvorená kompaktnou zástavbou stavebných objektov s vnútroblokovými priestormi. Objekty sú napojené na infraštruktúrou technického vybavenia územia.

Bytový dom pozostáva z dvoch podzemných podlaží a ôsmich nadzemných podlaží, dvorové krídlo pozostáva z troch nadzemných podlaží. Bytový dom má 20 bytových jednotiek a občianskou vybavenosťou umiestnenou v parteri domu. Výška $\pm 0,000$ v prízemí objektu odpovedá výške okolitého upraveného terénu. Nadmorská výška $\pm 0,000$ je 186,2 m. n. m. Výška atiky hlavného priečelia objektu bytového domu v 7. NP je +19,000, v 8. NP +25,150 metrov. Výška atiky dvorového krídla je +10,000 metrov. Objekt má orientáciu juh – sever.

Navrhovaný nosný systém je monolitický železobetónový kombinovaný. Medzibytové železobetónové steny sú navrhované hr. 220 mm. Vnútorne deliace priečky sú navrhované z tehiel Porotherm 11,5 AKU hr. 115 mm, ktoré spĺňajú podmienky na dodržanie normovej zvukovej nepriezvučnosti miestností bytovej jednotky. V mieste celom obvode atiky je nutné realizovať železobetónový veniec, ktorý je nutné zatepliť. Riešená stavba má navrhovanú hydroizoláciu proti podzemnej tlakovej vode a radónovému zaťaženiu vloženú medzi vrstvy separačnej geotextílie. Pre návrh fasády bol navrhnutý kontaktný zatepľovací systém ETICS s povrchovou úpravou tehlových pásikov hrúbky 25 mm v odtieni prírodného pieskovca.

Bytový dom svojimi parametrami spadá do skupiny OB2 podľa normy ČSN 73 0833 – Budovy pro bydlení a ubytování, s celkovou projektovanou bytovou kapacitou 20 obytných buniek (bytových jednotiek). Budova bude v obytnej časti objektu, vrátane prevádzkovo naväzujúcich častí, posudzovaná podľa požiadaviek normy ČSN 73 0833 a v súlade s vyhláškou č. 23/2008 Sb. Požiarna výška objektu je 21,6 m a je stanovená od podlahy 1. NP. Konštrukčný monolitický železobetónový kombinovaný systém je navrhnutý ako nehorľavý konštrukčný systém.

D.1.3.4 Rozdelenie stavby do požiarnych úsekov (PÚ)

Stavba je rozdelená do 46 požiarnych úsekov. Samostatný požiarny úsek tvorí každá obytná bunka, t.j. bytová jednotka, 1 chránená úniková cesta typu A, 1 chránená úniková cesta typu B, nebytové priestory v bytovom dome, komerčné priestory v rámci občianskej vybavenosti, technické zázemie objektu, inštalačné šachty a priestory sklepných kójí. Jednotlivé požiarné úseky sú oddelené požiarnymi deliacimi konštrukciami, požiarnymi dverami. Kontaktný zatepľovací systém obvodových stien pozostáva s vodorovných a zvislých požiarnych pásov 900 – 1200 mm. Inštalačné šachty sú v súlade s navrhovanou funkciou objektu a sú riešené ako samostatné požiarné úseky. Osobný výťah, ktorý je umiestnený v zrkadle trojramenného schodiska, je súčasťou CHÚC typu A v súlade s čl. 8.10.3 normy ČSN 73 0802 – Požiarna bezpečnosť stavieb - Nevýrobné objekty. Hromadné garáže sú samostatným požiarnym úsekom, v súlade s čl. 5.2.4 g) normy ČSN 73 0804 – Požiarna bezpečnosť stavieb – Výrobné objekty, v návaznosti na čl. 5.1.6. normy ČSN 73 0833 - Požiarna bezpečnosť stavieb – Budovy pre bývanie a ubytovanie.

Požiarné úseky

Š- P 02.10/N08	Výťahová šachta	N 01.03	Kočikareň
V- P 02.08/N01	Výťahová šachta	N 01.04	Odpady
Š- P 02.06/N08	Inštalačná šachta VZT	N 01.05	Byt 3+kk
Š- N 01.01/N06	Inštalačná šachta	N 02.01	Byt 1+kk
Š- N 01.06/N07	Inštalačná šachta	N 02.02	Byt 2+kk
Š- N 01.07/N03	Inštalačná šachta	N 02.03	Byt 3+kk
Š- N 01.09/N03	Inštalačná šachta	N 02.04	Byt 3+kk
Š- N 02.05/N06	Inštalačná šachta	N 03.01	Byt 1+kk
B- N 01.08/N01	CHÚC B	N 03.02	Byt 2+kk
A- N 01.08/N08	CHÚC A	N 03.03	Byt 3+kk
P 02.01	Garáže	N 03.04	Byt 3+kk
P 02.02	Technická miestnosť	N 04.01	Byt 1+kk
P 02.03	Technická miestnosť	N 04.02	Byt 2+kk
P 02.04	Technická miestnosť	N 04.03	Byt 3+kk
P 02.05	Sklepné kóje	N 05.01	Byt 1+kk
P 01.01	Garáže	N 05.02	Byt 2+kk
P 01.02	Technická miestnosť	N 05.03	Byt 3+kk
P 01.03	Sklad	N 06.01	Byt 1+kk
P 01.04	Technická miestnosť	N 06.02	Byt 2+kk
P 01.05	Sklepné kóje	N 06.03	Byt 3+kk
P 01.06	Sklad	N 07.01	Byt 1+kk
P 01.07/N01	Kaviareň - prevádzka	N 07.02	Spoločenská miestnosť
N 01.02	Kancelársky priestor -prevádzka	N 08.01	Byt 1+kk

D.1.3.5 Výpočet požiarného rizika, stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti (SPB) a posúdenie veľkosti požiarnych úsekov

Výpočet požiarného rizika:

P 02.02 TECHNICKÁ MIESTNOSŤ		P 01.02 TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	
$S = 30,95 \text{ m}^2$	$a = \frac{20 + 1,8}{25 + 2,0} = 0,81$	$S = 27,3 \text{ m}^2$	$a = \frac{16,5 + 1,8}{15 + 2,0} = 1,08$
$p_n = 25 \text{ kg/m}^2$	$b = \frac{30,95 \times 0,16}{3,3 \times \sqrt{2,1}} = 0,88$	$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$	$b = \frac{27,3 \times 0,16}{3,36 \times \sqrt{2,1}} = 0,9$
$p_s = 2,0 \text{ kg/m}^2$	$c = 0,5$	$p_s = 2,0 \text{ kg/m}^2$	$c = 0,5$
$a_n = 0,8$	$n = \frac{3,36}{30,95} \times \sqrt{\frac{2,1}{2,5}} = 0,09$	$a_n = 0,9$	$n = \frac{3,36}{27,3} \times \sqrt{\frac{2,1}{2,5}} = 0,11$
$a_s = 0,9$	$k = 0,16$	$a_s = 0,9$	$k = 0,16$
$s_o = 3,36 \text{ m}^2$	$p_v = (25+2,0) \times 0,81 \times 0,88 \times 0,5 = 9,62 \text{ kg/m}^2$	$s_o = 3,36 \text{ m}^2$	$p_v = (15+2,0) \times 1,08 \times 0,9 \times 0,5 = 8,26 \text{ kg/m}^2$
$h_o = 2,1 \text{ m}$	II.SPB	$h_o = 2,1 \text{ m}$	II.SPB
$h_s = 2,5 \text{ m}$		$h_s = 2,5 \text{ m}$	

P 02.03 TECHNICKÁ MIESTNOSŤ

$$S = 32,3 \text{ m}^2 \quad a = \frac{9 + 1,8}{10 + 2,0} = 0,9$$

$$p_n = 10 \text{ kg/m}^2 \quad b = \frac{32,3 \times 0,15}{0,3,3 \times \sqrt{2,1}} = 1,0$$

$$p_s = 2,0 \text{ kg/m}^2 \quad c = 0,5$$

$$a_n = 0,9 \quad n = \frac{3,36}{32,3} \times \sqrt{\frac{2,1}{2,5}} = 0,1$$

$$a_s = 0,9 \quad k = 0,15$$

$$s_o = 3,36 \text{ m}^2 \quad p_v = (10+2,0) \times 0,9 \times 1,0 \times 0,5 = 5,4 \text{ kg/m}^2$$

$$h_o = 2,1 \text{ m} \quad \text{II.SP.B}$$

$$h_s = 2,5 \text{ m}$$

P 01.03 SKLAD

$$S = 2,8 \text{ m}^2 \quad a = \frac{20 + 1,8}{25 + 2,0} = 0,81$$

$$p_n = 25 \text{ kg/m}^2 \quad b = \frac{2,8 \times 0,215}{1,68 \times \sqrt{2,1}} = 0,25$$

$$p_s = 2,0 \text{ kg/m}^2 \quad c = 0,5$$

$$a_n = 0,8 \quad n = \frac{1,68}{2,8} \times \sqrt{\frac{2,1}{2,5}} = 0,55$$

$$a_s = 0,9 \quad k = 0,215$$

$$s_o = 1,68 \text{ m}^2 \quad p_v = (25+2,0) \times 0,81 \times 0,5 \times 0,5 = 5,47 \text{ kg/m}^2$$

$$h_o = 2,1 \text{ m} \quad \text{II.SP.B}$$

$$h_s = 2,5 \text{ m} \quad \text{P.B.R}$$

P 01.04 TECHNICKÁ MIESTNOSŤ

$$S = 11,7 \text{ m}^2 \quad a = \frac{(25 + 0,9) + 1,8}{25 + 2,0} = 0,9$$

$$p_n = 25 \text{ kg/m}^2 \quad b = \frac{11,7 \times 0,16}{1,89 \times \sqrt{2,1}} = 0,68$$

$$p_s = 2,0 \text{ kg/m}^2 \quad c = 0,5$$

$$a_n = 0,9 \quad n = \frac{1,89}{11,7} \times \sqrt{\frac{2,1}{2,5}} = 0,15$$

$$a_s = 0,9 \quad k = 0,16$$

$$s_o = 1,89 \text{ m}^2 \quad p_v = (25+2,0) \times 0,9 \times 0,68 \times 0,5 = 8,26 \text{ kg/m}^2$$

$$h_o = 2,1 \text{ m} \quad \text{II.SP.B}$$

$$h_s = 2,5 \text{ m}$$

P 01.02 TECHNICKÁ MIESTNOSŤ

$$S = 27,3 \text{ m}^2 \quad a = \frac{16,5 + 1,8}{15 + 2,0} = 1,08$$

$$p_n = 15 \text{ kg/m}^2 \quad b = \frac{27,3 \times 0,16}{3,36 \times \sqrt{2,1}} = 0,9$$

$$p_s = 2,0 \text{ kg/m}^2 \quad c = 0,5$$

$$a_n = 0,9 \quad n = \frac{3,36}{27,3} \times \sqrt{\frac{2,1}{2,5}} = 0,11$$

$$a_s = 0,9 \quad k = 0,16$$

$$s_o = 3,36 \text{ m}^2 \quad p_v = (15+2,0) \times 1,08 \times 0,9 \times 0,5 = 8,26 \text{ kg/m}^2$$

$$h_o = 2,1 \text{ m} \quad \text{II.SP.B}$$

$$h_s = 2,5 \text{ m}$$

P 02.04 TECHNICKÁ MIESTNOSŤ

$$S = 11,74 \text{ m}^2 \quad a = \frac{13,5 + 1,8}{15 + 2,0} = 0,9$$

$$p_n = 15 \text{ kg/m}^2 \quad b = \frac{11,7 \times 0,16}{1,89 \times \sqrt{2,1}} = 0,68$$

$$p_s = 2,0 \text{ kg/m}^2 \quad c = 0,5$$

$$a_n = 0,9 \quad n = \frac{1,89}{11,7} \times \sqrt{\frac{2,1}{2,5}} = 0,15$$

$$a_s = 0,9 \quad k = 0,16$$

$$s_o = 1,89 \text{ m}^2 \quad p_v = (15+2,0) \times 0,9 \times 0,68 \times 0,5 = 8,26 \text{ kg/m}^2$$

$$h_o = 2,1 \text{ m} \quad \text{III.SP.B}$$

$$h_s = 2,5 \text{ m}$$

N 07.02 SPOL. MIESTNOSŤ

$$S = 43,08 \text{ m}^2 \quad a = \frac{40 + 9}{40 + 10} = 0,98$$

$$p_n = 40 \text{ kg/m}^2 \quad b = \frac{43,1 \times 0,26}{46,51 \times \sqrt{2,2}} = 0,5$$

$$p_s = 10 \text{ kg/m}^2 \quad c = 1$$

$$a_n = 1 \quad n = \frac{46,51}{43,08} \times \sqrt{\frac{2,18}{2,41}} = 1,03$$

$$a_s = 0,9 \quad k = 0,26$$

$$s_o = 46,51 \text{ m}^2 \quad p_v = (40+10,0) \times 0,98 \times 0,5 \times 1 = 24,5 \text{ kg/m}^2$$

$$h_o = 2,18 \text{ m} \quad \text{II.SP.B}$$

$$h_s = 2,41 \text{ m}$$

P 01.07/N 01 KAVIAREŇ – PREVÁDZKA

$$S = 111,3 \text{ m}^2 \quad a = \frac{(25 \times 1,15) + 9}{25 + 10} = 1,08$$

$$p_n = 25,06 \text{ kg/m}^2 \quad b = \frac{111,3 \times 0,27}{42,42 \times \sqrt{2,38}} = 0,5$$

$$p_s = 10 \text{ kg/m}^2 \quad c = 1,0$$

$$a_n = 1,15 \quad n = \frac{42,42}{111,3} \times \sqrt{\frac{2,38}{2,83}} = 0,35$$

$$a_s = 0,9 \quad k = 0,27$$

$$s_o = 42,42 \text{ m}^2 \quad p_v = (25,06+10) \times 1,08 \times 0,5 \times 1 = 18,93 \text{ kg/m}^2$$

$$h_o = 2,38 \text{ m} \quad \text{III.SP.B}$$

$$h_s = 2,83 \text{ m}$$

N 01.02 KANCELÁRSKY PRIESTOR

$$S = 41,8 \text{ m}^2 \quad a = \frac{40,9 + 9}{37,2 + 10} = 1,06$$

$$p_n = 37,17 \text{ kg/m}^2 \quad b = \frac{41,8 \times 0,26}{23,5 \times \sqrt{2,56}} = 0,5$$

$$p_s = 10 \text{ kg/m}^2 \quad c = 1,0$$

$$a_n = 1,1 \quad n = \frac{23,5}{41,8} \times \sqrt{\frac{2,56}{3,16}} = 0,51$$

$$a_s = 0,9 \quad k = 0,26$$

$$s_o = 23,5 \text{ m}^2 \quad p_v = (37,17+10) \times 1,06 \times 0,5 \times 1,0 = 25 \text{ kg/m}^2$$

$$h_o = 2,56 \text{ m} \quad \text{II.SP.B}$$

$$h_s = 3,16 \text{ m}$$

Hodnoty požiarneho zaťaženia bez nutnosti výpočtu podľa ČSN 73 0833 [7]:

Špecifikácia PÚ	pv [kg/m ²]	SPB
Bytová jednotka	45	III.
Hromadné garáže	15	II.
Sklepné kóje	45	IV.
Kočikareň	15	II.
Odpady	45	II.
CHÚC A	-	II.
CHÚC B	-	II.

Posúdenie veľkosti požiarneho úseku (PÚ)

PÚ	Miestnosť	Plocha S [m]	an	an celk.	pn [kg/m ²]	a	pv [kg/m ²]	SPB	Pož. Riziko	Medzné rozmery PÚ (dxš)	Posúdenie PÚ rozmerov
Š- P 02.10/N08	Výťahová šachta - osob.	-	-	-	-	-	-	II.	-	-	-
V- P 02.08/N01	Výťahová šachta - autovýťah	-	-	-	-	-	-	III.	-	-	-
Š- P 02.06/N08	Inštaláčna šachta VZT	-	-	-	-	-	-	II.	-	-	-
Š- N 01.01/N06	Inštaláčna šachta	-	-	-	-	-	-	II.	-	-	-
Š- N 01.06/N07	Inštaláčna šachta	-	-	-	-	-	-	II.	-	-	-
Š- N 01.07/N03	Inštaláčna šachta	-	-	-	-	-	-	II.	-	-	-
Š- N 01.09/N03	Inštaláčna šachta	-	-	-	-	-	-	II.	-	-	-
Š- N 02.05/N06	Inštaláčna šachta	-	-	-	-	-	-	II.	-	-	-
B- N 01.08/N01	CHÚC B	41,17	-	-	-	-	-	II.	-	-	-
A- N 01.08/N08	CHÚC A	41,17	-	-	-	-	-	II.	-	-	-
P 02.01	Parking	272,6	0,9	-	10	-	15	II.	ano	-	-
P 02.02	Technická miestnosť - rn	30,95	0,8	-	25	0,81	9,62	II.	ano	70x44	vyhovuje
P 02.03	Technická miestnosť - an	32,33	0,9	-	10	0,9	5,1	II.	BPR	70x44	vyhovuje
P 02.04	Technická miestnosť- strojovňa požiar	11,74	0,9	-	15	0,9	8,26	II.	ano	70x44	vyhovuje
P 02.05	Sklepné kóje	39	-	-	-	1	45	IV.	ano	70x44	vyhovuje
P 01.01	Parking	272,6	0,9	-	10	-	15	II.	ano	-	-
P 01.02	kotolňa	30,95	1,1	-	15	1,08	8,26	II.	ano	55x36	vyhovuje
P 01.03	Sklad	2,79	0,8	-	25	0,81	5,47	II.	BPR	70x44	vyhovuje
P 01.04	Technická miestnosť- rozv.	11,74	0,9	-	25	0,9	8,26	II.	ano	70x44	vyhovuje
P 01.05	Sklepné kóje	39	-	-	-	1	45	IV.	ano	-	-
P 01.06	sklad	2	0,8	-	25	0,81	5,47	II.	BPR	70x44	vyhovuje
P 01.07/N01	Kaviareň - prevádzka	111,29	0,86	1,15	25,06	1,08	18,93	III.	ano	55x36	vyhovuje
N 01.02	Kancelársky priestor	41,79	0,96	1,1	37,17	1,06	25	II.	ano	55x36	vyhovuje
N 01.03	Kočikareň	4,9	-	-	-	-	15	II.	ano	-	-
N 01.04	Odpady	2,4	-	-	-	-	45	II.	ano	-	-
N 01.05	Byt 3+kk	71,42	1	-	45	-	45	III.	ano	-	-
N 02.01	Byt 1+kk	30,13	1	-	45	-	45	III.	ano	-	-
N 02.02	Byt 2+kk	68,52	1	-	45	-	45	III.	ano	-	-
N 02.03	Byt 3+kk	67,93	1	-	45	-	45	III.	ano	-	-

N 02.04	Byt 3+kk	71,42	1	-	45	-	45	III.	ano	-	-
N 03.01	Byt 1+kk	30,13	1	-	45	-	45	III.	ano	-	-
N 03.02	Byt 2+kk	68,52	1	-	45	-	45	III.	ano	-	-
N 03.03	Byt 3+kk	67,93	1	-	45	-	45	III.	ano	-	-
N 03.04	Byt 3+kk	71,42	1	-	45	-	45	III.	ano	-	-
N 04.01	Byt 1+kk	30,13	1	-	45	-	45	III.	ano	-	-
N 04.02	Byt 2+kk	68,52	1	-	45	-	45	III.	ano	-	-
N 04.03	Byt 3+kk	67,93	1	-	45	-	45	III.	ano	-	-
N 05.01	Byt 1+kk	30,13	1	-	45	-	45	III.	ano	-	-
N 05.02	Byt 2+kk	68,52	1	-	45	-	45	III.	ano	-	-
N 05.03	Byt 3+kk	67,93	1	-	45	-	45	III.	ano	-	-
N 06.01	Byt 1+kk	30,13	1	-	45	-	45	III.	ano	-	-
N 06.02	Byt 2+kk	68,52	1	-	45	-	45	III.	ano	-	-
N 06.03	Byt 3+kk	67,93	1	-	45	-	45	III.	ano	-	-
N 07.01	Byt 1+kk	38,8	-	-	45	-	45	III.	ano	-	-
N 07.02	Spoločenská miestnosť	43,39	1	-	40	0,98	24,5	II.	ano	70x44	vyhovuje
N 08.01	Byt 1+kk	38,8	1	-	40	0,98	45	III.	ano	-	-

P 02.01 GARÁŽE

Stanovenie ekonomického rizika

$\tau_e = 15 \text{ min.}$

$N_{\text{max}} = 135 \times 0,25 \times 2,5 \times 1 = 84,4 \geq 10 \text{ stání}$

Vyhovuje

Index pravdepodobnosti vzniku a rozšírenia požiaru P1:

$P1 = 1 \times 0,7 = 0,7$

Index pravdepodobnosti rozsahu škôd spôsobených požiarom

P2:

$P2 = 0,09 \times 282,7 \times 2,83 \times 1 \times 2,0 = 144$

Medzné hodnoty P1 a P2:

$0,11 \leq 0,7 < 29,04$ Vyhovuje

$\left(\frac{111,3 \times 0,27}{42,42 \times \sqrt{2,38}}\right)^2 = 1907,86 > 144$

Vyhovuje

Medzná pôdorysná plocha PÚ:

$S_{\text{max}} = \frac{1907,86}{0,09 \times 2,83 \times 1,0 \times 2,0} = 3745,3 \text{ m}^2 > 272,6 \text{ m}^2$

II. SPB

D.1.3.6 Zhodnotenie navrhnutých stavebných konštrukcií a požiarnych uzáverov z hľadiska ich požiarnej odolnosti (PO)

Požadovaná požiarna odolnosť stavebných konštrukcií je stanovená na základe stupňa požiarnej bezpečnosti jednotlivých požiarnych úsekov. Všetky navrhnuté stavebné konštrukcie vyhovujú požiadavkám. Požadovaná požiarna odolnosť stavebných konštrukcií je stanovená v súlade s normou ČSN 73 0802 – tab. 12. V rámci projektu sú požiadavky na požiarnu odolnosť kladené najviac pre IV. SPB. Požiarne dvere do jednotlivých požiarnych úsekov budú dodané podľa požadovanej požiarnej odolnosti uvedenej vo výkresovej dokumentácii.

Položka	Stavebná konštrukcia	Stupeň požiarnej bezpečnosti		
		II.	III.	IV.
1	Požiarné steny a stropy			
	v podzemných podlažiach	(R)EI 45 DP1	(R)EI 60 DP1	(R)EI 90 DP1
	v nadzemných podlažiach	(R)EI 30 DP1	(R)EI 45 DP1	(R)EI 60 DP1
	v poslednom nadzemnom podlaží	(R)EI 15 DP1	(R)EI 30 DP1	(R)EI 30 DP1
	medzi objektmi	(R)EI 45 DP1	(R)EI 60 DP1	(R)EI 90 DP1
2	Požiarné uzávery otvorov v požiarnych stenách a požiarnych stropoch			
	v podzemných podlažiach a vo všetkých podlažiach medzi objektami	EI(W) 30 DP1	EI(W) 30 DP1	EI(W) 45 DP1
	v nadzemných podlažiach	EI(W) 15 DP3	EI(W) 30 DP3	EI(W) 30 DP3
	v poslednom nadzemnom podlaží	EI(W) 15 DP3	EI(W) 15 DP3	EI(W) 30 DP3
3	Obvodové steny zaisťujúce stabilitu			
	v podzemných podlažiach	REW 45 DP1	REW 60 DP1	REW 90 DP1
	v nadzemných podlažiach	REW 30 DP1	REW 45 DP1	REW 60 DP1
	v poslednom nadzemnom podlaží	REW 15 DP1	REW 30 DP1	REW 30 DP1
4	Nosné konštrukcie striech	R 15 DP1	R 30 DP1	R 30 DP1
5	Nosné konštrukcie vo vnútri PÚ zaisťujúce stabilitu objektu			
	v podzemných podlažiach	R 45 DP1	R 60 DP1	R 90 DP1
	v nadzemných podlažiach	R 30 DP1	R 45 DP1	R 60 DP1
	v poslednom nadzemnom podlaží	R 15 DP1	R 30 DP1	R 30 DP1
6	Konštrukcie schodísk vo vnútri PÚ, ktoré nie sú súčasťou CHÚC	R 15 DP3	R 15 DP3	R 15 DP1
7	Výťahová šachta			
	Požiarné deliace konštrukcie	(R)EI 30 DP2	(R)EI 30 DP1	(R)EI 30 DP1
	požiarne uzávery otvorov v požiarnych deliacich konštrukciách	EW 15 DP2	EW 15 DP1	EW 15 DP1
8	Inštalácia šachta	EI 30 DP1	EI 30 DP2	EI 30 DP1

Hodnoty požiarnej odolnosti navrhnutých konštrukcií

Stavebná konštrukcia	Materiál [mm]	Požadovaná PO	Navrhovaná PO	Osová vzdialenosť výstuže [mm]
Obvodová stena v podzemných podlažiach	ŽB 600	REW 90 DP1	90 DP1*	25 mm
Obvodová stena v podzemných podlažiach	ŽB 220	REW 90 DP1	90 DP1*	25 mm
Nosný vnútorný stĺp v podzemných podlažiach	ŽB 300x500	R 45 DP1	45 DP1*	40 mm
Obvodová stena	ŽB 220	REW 45 DP1	45 DP1*	10 mm

Nosná vnútorná stena	ŽB 220	R 60 DP1	REI 60 DP1*	10 mm
Nenosná vnútorná deliaca priečka	PTH 115 AKU	-	REI 120 DP1**	
Nenosná vnútorná deliaca priečka	SDK dosky 12,5 + min. vlna 50	-	EI 60 DP1**	
Stena inštaláčnych a výťahových šacht	PTH 115 AKU	EI 30 DP2	REI 120 DP1**	
Stropná doska v nadzemných podlažiach	ŽB 250	(R)EI 45 DP1	90 DP1*	15 mm
Stropná doska v podzemných podlažiach	ŽB 250	(R)EI 90 DP1	90 DP1*	15 mm
Schodisko v NÚC	ŽB h =, prefabrikovaný	R 15 DP3	90 DP1*	
Požiarné uzávery otvorov	budú dodané dvere a dvierka šachtiet s min. požadovanou PO			

* ZOUFAL, Roman. Hodnoty požárnej odolnosti stavebných konštrukcií podľa Eurokódu

** Technický list výrobcu

D.1.3.7 Zhodnotenie navrhnutých stavebných hmôt

Stavebné konštrukcie CHÚC sú druhu DP1 – nehorľavé s indexom plameňa $i(s) = 0$ mm/min. Povrchová úprava stien v CHÚC nemá hrúbku väčšiu než 2mm a normovou výhrevnosť má menšiu než 15 MJ/m². Požiarne uzávery v CHÚC sú vybavené samočinným zatváracím zariadením a dymotesnosťou. Podlahová krytina musí byť najmenej triedy reakcie na oheň Cfl – s1 podľa ČSN EN 13501-1. Povrchové úpravy stavebných konštrukcií sú triedy reakcie na oheň A1, A2. Kontaktný zatepľovací systém tvorí nehorľavá tepelná izolácie z minerálnych vlákien, triedy reakcie na oheň A1 s povrchovou úpravou keramického obkladu. Zatepľovací systém odpovedá podmienkam normy ČSN 73 0810. Vodorné a zvislé požiarne pásy sú konštrukcie druhu DP1 o minimálnej šírke 900 mm s indexom šírenia plameňa $i(s) = 0$ mm/min.

D.1.3.8 Zhodnotenie možnosti vykonania požiarneho zásahu, evakuácie osôb, zvierat a majetku a stanovenie druhu a počtu únikových ciest, ich kapacity, vyhotovenie a vybavenie

V bytovej časti objektu sa bude nachádzať 81 osôb, 55 osôb v priestoroch prevádzky kaviarne a 5 osôb v kancelárskych priestoroch. V objekte sa pri plnom obsadení bude celkovo evakuovať 141 osôb. Obsadenosť objektu je stanovená na základe údajov tab. 1 normy ČSN 73 0818.

Obsadenosť objektu osobami

PÚ	Miestnosť	Plocha S	Údaje z ČSN 73 0818 - tab. 1		Údaje z PD	
			Plocha v m ² /os.	Súčiniteľ	Počet osôb	Obsadenosť
P 02.01	Hromadná garáž	282,65	20	0,5	10	5
P 01.01	Hromadná garáž	290,57	20	0,5	10	5
	bar 1.NP	64,52	1,4*	-	-	46
	prípravňa 1.NP	10,54	-	1,3	-	-
	sklad 1.NP	4,16	10	-	-	-
P 01.07/N01	WC - návšt. 1.PP	5	-	1,3	2	4
	WC- invalid 1. NP	4,18	-	-	-	-
	zázemie zamestnanci 1.PP	6,09	-	1,35	4	5
	WC zamestnanci 1.PP	2,12	-	-	-	-
	prevádzka kaviareň celkom	122,5	-	-	-	55
N 01.02	chodba	2,81	-	-	-	-

	Kancelárska miestnosť	29,49	-	-	-	-
	zázemie-zamestnanci	3,31	-	1,35	-	-
	kuchyňa	4,59	-	-	-	-
	WC	1,59	-	-	-	-
	Kancelársky priestor -prevádzka	43,74	8	-	-	5
N 01.03	Kočikareň	4,51	10	-	-	-
N 01.04	Odpady	3	10	-	-	-
N 01.05	Byt 3+kk	71,42	20	1,5	3	5
N 02.01	Byt 1+kk	30,13	20	1,5	2	3
N 02.02	Byt 2+kk	68,52	20	1,5	3	5
N 02.03	Byt 3+kk	67,93	20	1,5	3	5
N 02.04	Byt 3+kk	71,42	20	1,5	3	5
N 03.01	Byt 1+kk	30,13	20	1,5	2	3
N 03.02	Byt 2+kk	68,52	20	1,5	3	5
N 03.03	Byt 3+kk	67,93	20	1,5	3	5
N 03.04	Byt 3+kk	71,42	20	1,5	3	5
N 04.01	Byt 1+kk	30,13	20	1,5	2	3
N 04.02	Byt 2+kk	68,52	20	1,5	3	5
N 04.03	Byt 3+kk	67,93	20	1,5	3	5
N 05.01	Byt 1+kk	30,13	20	1,5	2	3
N 05.02	Byt 2+kk	68,52	20	1,5	3	5
N 05.03	Byt 3+kk	67,93	20	1,5	3	5
N 06.01	Byt 1+kk	30,13	20	1,5	2	3
N 06.02	Byt 2+kk	68,52	20	1,5	3	5
N 06.03	Byt 3+kk	67,93	20	1,5	3	5
N 07.01	Byt 1+kk	38,84	20	1,5	2	3
N 07.02	Spoločenská miestnosť	43,08	10	-	-	-
N 08.01	Byt 1+kk	38,84	20	1,5	2	3
A- N 01.0/N08	CHÚC A					81
B- N 01.08/N01	CHÚC B					10
Obsadenie objektu celkom						141
*	ČSN 73 0818					

Návrh a posúdenie únikových ciest

V objekte sú navrhnuté dve typy chránených únikových ciest. Únikové cesty podzemných priestorov ústia do CHÚC typu B vrátane samostatne vetranej predsene. Únikové cesty nadzemných podlaží, t.j. bytových jednotiek a spoločných priestorov ústia do CHÚC typu A. CHÚC sú navrhnuté s núteným kombinovaným vetraním vrátane núteného prívodu v najnižšom a prirodzeného odvodu vzduchu v najvyššom mieste CHÚC. Únik z požiarnych úsekov je riešený buď do CHÚC alebo na voľné priestranstvo.

Nechránená úniková cesta z podzemných garáží je posudzovaná podľa normy ČSN 73 0804. Medzná dĺžka NÚC s jedným smerom úniku je 30 metrov. NÚC sú posudzované na základe ich medzných dĺžok, súčiniteli požiarneho úseku a doby zadymenia a vzplanutia.

Medzné dĺžky únikových ciest

PÚ	Miestnosť	Plocha S [m]	a	pv [kg/m ²]	Medzná dĺžka NÚC [m]	Skutočná dĺžka NÚC [m]	Posúdenie dĺžky NÚC
P 02.01	Parking	272,6	-	15	154,7	20	vyhovuje
P 02.02	Technická miestnosť - rn	30,95	0,81	9,62	30	10,6	vyhovuje
P 02.03	Technická miestnosť - an	32,33	0,9	5,1	30	19,5	vyhovuje
P 02.04	Technická miestnosť- strojovňa požiar	11,74	0,9	8,26	30	16,0	vyhovuje
P 02.05	Sklepne kóje	39	1	45	25	20,3	vyhovuje
P 01.01	Parking	272,6	-	15	25	20,3	vyhovuje
P 01.02	kotolňa	30,95	1,08	8,26	25	10,4	vyhovuje
P 01.03	Sklad	2,79	0,81	5,47	30	13,9	vyhovuje
P 01.04	Technická miestnosť- rozv.	11,74	0,9	8,26	30	12,6	vyhovuje
P 01.05	Sklepne kóje	39	1	45	30	16,5	vyhovuje
P 01.06	sklad	2	0,81	5,47	30	4,8	vyhovuje
P 01.07/N01	Kaviareň - prevádzka	111,29	1,08	18,93	21	17,5	vyhovuje
	Kancelársky priestor - prevádzka	41,79	1,06	25	22	6,5	vyhovuje
N 01.02	Kočikareň	4,9	-	15			
N 01.03	Odpady	2,4	-	45			
N 01.04	Byt 3+kk	71,42	-	45			
N 02.01	Byt 1+kk	30,13	-	45			
N 02.02	Byt 2+kk	68,52	-	45			
N 02.03	Byt 3+kk	67,93	-	45			
N 02.04	Byt 3+kk	71,42	-	45			
N 03.01	Byt 1+kk	30,13	-	45			
N 03.02	Byt 2+kk	68,52	-	45			
N 03.03	Byt 3+kk	67,93	-	45			
N 03.04	Byt 3+kk	71,42	-	45			
N 04.01	Byt 1+kk	30,13	-	45			
N 04.02	Byt 2+kk	68,52	-	45			
N 04.03	Byt 3+kk	67,93	-	45			
N 05.01	Byt 1+kk	30,13	-	45			
N 05.02	Byt 2+kk	68,52	-	45			
N 05.03	Byt 3+kk	67,93	-	45			
N 06.01	Byt 1+kk	30,13	-	45			
N 06.02	Byt 2+kk	68,52	-	45			
N 06.03	Byt 3+kk	67,93	-	45			
N 07.01	Byt 1+kk	38,8	-	45			
N 07.02	Spoločenská miestnosť	43,39	0,98	24,5	25	24,3	vyhovuje
N 08.01	Byt 1+kk	38,8	0,98	45	25		

Šírky únikových ciest

KM 1 – smer úniku dolu po schodiskovom rameni š. 1,1 m	
s = 1	K (CHÚC) = 120 os
E = 81	$u = \frac{81 \times 1}{120} = 0,7$ pruh
1 únikový pruh = 0,55 m Navrhnutá šírka ramena 1,1 m vyhovuje.	

KM 2 – smer úniku po rovine z CHÚC dverami š. 0,9 m	
s = 1	K (CHÚC) = 160 os
E = 81	$u = \frac{81 \times 1}{160} = 0,5$ pruh
1 únikový pruh = 0,55 m Navrhnutá šírka dverí 0,9 m vyhovuje.	

KM 3 – smer úniku hore po schodiskovom rameni š. 1,1m	
s = 1	K (u) = 25 os.
E = 10	$u = \frac{11 \times 1}{25} = 0,47$ pruh
1 únikový pruh = 0,55 m Navrhnutá šírka ramena 1,1 m vyhovuje.	

KM 4 – smer úniku po rovine	
s = 1	K (u) = 40 os.
V _u = 30m/min l _u = 20 m	T _{u,max} = 15 min
E = 5	$u = \frac{5 \times 1}{40 \times \left(15 - \frac{0,75 \times 20}{30}\right)} = 0,0086$ pruh
1,5 únikový pruh = 0,825 m Navrhnutá šírka dverí 0,9 m vyhovuje.	

KM 5 – smer úniku po rovine	
s = 1	K = 45 os a = 1,08
E = 55	$u = \frac{55 \times 1}{45} = 1,22$ pruh
1,5 únikový pruh = 0,825 m Navrhnutá šírka dverí 2x 1 m vyhovuje.	

KM 6 – smer úniku hore po schodiskovom rameni š. 1,1m	
s = 1	K = 25 os
E = 9	$u = \frac{9 \times 1}{12045} = 0,36$ pruh
1 únikový pruh = 0,55 m Navrhnutá šírka ramena 1,1 m vyhovuje.	

KM 7 – smer úniku po rovine	
s = 1	K = 45 os.
E = 5	$u = \frac{5 \times 1}{45} = 0,1$ pruh
1 únikový pruh = 0,55 m Navrhnutá šírka dverí 2x 1 m vyhovuje.	

D.1.3.9 Stanovenie odstupových vzdialeností k okolitej zástavbe a susedným pozemkom, vymedzenie požiarne nebezpečného priestoru (PNP)

Obvodové steny sú navrhnuté ako konštrukcie druhu DP1 s kontaktným zatepľovacím systémom ETICS- so zateplením z minerálnych vlákien a povrchovej úpravy vo forme keramického obkladu. Obvodové steny sú uvažované ako požiarne uzavreté. Ako POP sú posudzované okenné otvory v konštrukciách. Objekt nie je v požiarne nebezpečnom priestore iných objektov a zároveň svojim PNP nezasahuje susedné pozemky. PNP zasahuje na verejné nezastavané priestranstvo – vyhovuje požiadavkám normy ČSN 73 0802.

PÚ	Miestnosť	Fasáda	pv [kg/m ²]	l [m]	hu [m]	Sp0 [m ²]	Sp [m ²]	p0 [%]	d [m]	d' [m]	d's [m]
P 01.07/N01	Kaviareň - prevádzka	J	18,93	4,16	3,05	12,7	12,7	100	4,4	3,5	1,75
		S		4,4	3,05	13,42	13,42	100	4,5	3,55	1,77
N 01.02	Kancelársky priestor - prevádzka	J	25	4,16	3,05	12,7	12,7	100	4,4	3,5	1,75
N 01.04	Odpady	S	45	2,73	3,05	8,33	8,33	100	3,55	3,05	1,52
N 01.05	Byt 3+kk	Z	45	12,15	3,05	32,94	37,05	88,91	6,3	-	3,15
N 02.01	Byt 1+kk	S	45	5,45	2,55	13,9	13,9	100	4,45	3,25	1,62
N 02.02	Byt 2+kk	S	45	4,4	2,55	11,22	11,22	100	4,1	3,1	1,55
		J		4,4	2,55	11,22	11,22	100	4,1	3,1	1,55
N 02.03	Byt 3+kk	J	45	5,45	2,55	13,9	13,9	100	4,45	3,25	1,62
		J		4,4	2,55	11,22	11,22	100	4,1	3,1	1,55
N 02.04	Byt 3+kk	Z	45	12,15	2,55	27,5	30,98	88,77	5,45	-	2,77
N 03.01	Byt 1+kk	S	45	5,45	2,55	13,9	13,9	100	4,45	3,25	1,62
N 03.02	Byt 2+kk	S	45	4,4	2,55	11,22	11,22	100	4,1	3,1	1,55
		J		4,4	2,55	11,22	11,22	100	4,1	3,1	1,55
N 03.03	Byt 3+kk	J	45	5,45	2,55	13,9	13,9	100	4,45	3,25	1,62
		J		4,4	2,55	11,22	11,22	100	4,1	3,1	1,55
N 03.04	Byt 3+kk	Z	45	12,15	2,55	27,5	30,98	88,77	5,45	-	2,77
N 04.01	Byt 1+kk	S	45	5,45	2,55	13,9	13,9	100	4,45	3,25	1,62
N 04.02	Byt 2+kk	S	45	4,4	2,55	11,22	11,22	100	4,1	3,1	1,55
		J		4,4	2,55	11,22	11,22	100	4,1	3,1	1,55
N 04.03	Byt 3+kk	J	45	5,45	2,55	13,9	13,9	100	4,45	3,25	1,62
		J		4,4	2,55	11,22	11,22	100	4,1	3,1	1,55
N 05.01	Byt 1+kk	S	45	5,45	2,55	13,9	13,9	100	4,45	3,25	1,62
N 05.02	Byt 2+kk	S	45	4,4	2,55	11,22	11,22	100	4,1	3,1	1,55
		J		4,4	2,55	11,22	11,22	100	4,1	3,1	1,55
N 05.03	Byt 3+kk	J	45	5,45	2,55	13,9	13,9	100	4,45	3,25	1,62
		J		4,4	2,55	11,22	11,22	100	4,1	3,1	1,55
N 06.01	Byt 1+kk	S	45	5,45	2,55	13,9	13,9	100	4,45	3,25	1,62
		S		4,4	2,55	11,22	11,22	100	4,1	3,1	1,55
N 06.02	Byt 2+kk	J	45	4,4	2,55	11,22	11,22	100	4,1	3,1	1,55
		J		4,4	2,55	11,22	11,22	100	4,1	3,1	1,55
N 06.03	Byt 3+kk	J	45	5,45	2,55	13,9	13,9	100	4,45	3,25	1,62
		J		4,4	2,55	11,22	11,22	100	4,1	3,1	1,55
N 07.01	Byt 1+kk	J	45	4,4	2,55	11,22	11,22	100	4,1	3,1	1,55
N 07.02	Spoločenská miestnosť		24,5	19,96	2,55	50,598	50,598	100	6,7	3,5	1,75
N 08.01	Byt 1+kk	J	24,5	4,4	2,55	11,22	11,22	100	4,1	3,1	1,55

D.1.3.10 Určenie spôsobov zabezpečenia stavby požiarou vodou vrátane rozmiestnenia vnútorných a vonkajších odberných miest

Vonkajšie odberné miesto s funkciou zásobovania požiarou vodou je riešené spôsobom podzemného požiarneho hydrantu umiestneného na ulici Křížikova. Vzďalenosť 8 metrov vonkajšieho odberného miesta od objektu spĺňa požiadavky na medznú vzdialenosť podľa normy ČSN 73 0873.

Objekt je vybavený hadicovým systémom HZS so sploštiteľnou hadicou dĺžky 30 m a priemerom 25 mm, osadenými vo výške 1,1 m nad niveletou podlahy v každom podlaží priestorov CHÚC. Napojený je na vnútorný požiaru vodovod.

PÚ	Miestnosť	Plocha S	pv [kg/m2]	S * pv [kg]	Hadicový systém
P 02.01	Parking	282,65	15	4239,8	-
P 02.02	Technická miestnosť - rn	26,31	9,62	253,1	-
P 02.03	Technická miestnosť - an	32,33	5,1	164,9	-
P 02.04	Technická miestnosť- strojovňa požiar	11,74	8,26	97,0	-
P 02.05	Sklepne kóje	39	45	1755	-
P 02.06	Sklad	2	5,47	10,9	-
P 01.01	Parking	290,57	15	4358,6	-
P 01.02	Plynová kotolňa	27,33	8,26	225,7	-
P 01.03	Sklad	2,79	5,47	15,3	-
P 01.04	Technická miestnosť- rozv.	11,74	8,26	97,0	-
P 01.05	Sklepne kóje	39	45	1755	-
P 01.06	sklad	2	5,47	10,9	-
P 01.07/N01	Kaviareň - prevádzka	111,29	18,93	2106,7	-
P 01.07/N01	Kancelársky priestor -prevádzka	41,79	25	1044,8	-
N 01.03	Kočikareň	4,51	15	67,7	-
N 01.04	Odpady	3	45	135	-
N 07.02	Spoločenská miestnosť	43,08	45	1938,6	-

D.1.3.11 Vymedzenie zásahových ciest a ich technického vybavenia, opatrenia k zaisteniu bezpečnosti osôb vykonávajúcich hasenie a záchrane práce, zhodnotenie príjazdových komunikácií, prípadne nástupných plôch

Prístupová komunikácia je riešená z ulice Křížikova. Komunikácia, ktorou je možné predpokladať protipožiaru zásah je široká 6,2 m. Po pravej strane komunikácie sa predpokladá protipožiaru zásah – v tejto časti bude zaistený zákaz odstavenia a parkovania vozidiel. Vnútroná zásahová cesta je zabezpečená CHÚC. Vonkajšia zásahová cesta je zabezpečená výlezom na strechu z CHÚC A.

D.1.3.12 Stanovenie počtu, druhov a spôsobu rozmiestnenia hasiacich prístrojov (PHP) a prípadne ďalších vecných prostriedkov požiarnej ochrany alebo požiarnej techniky

Počet prenosných hasiacich prístrojov je určený na základe výpočtov. Pre bytový dom – budova OB2, sa podľa normy ČSN 73 0833, PHP navrhujú len do spoločných priestorov domu.

Požiarnemu úseku sklepných kójí bez nutnosti výpočtu bol stanovený počet PHP na základe plochy PÚ väčšej než 20 m² a to 1x PHP práškový 21A. Požiarnemu úseku hromadných garáží bez nutnosti

výpočtu bol stanovený počet PHP na základe počtu stání a to 1x PHP 183 B/ 10 stání. Pre hlavný domový elektrorozvádzač je určený PHP práškový 21A – 6 kg,

V priestoroch kaviarne sú umiestnené 2 ks PHP: 1x PHP práškový 21A, 1x PHP vodný 13A.

Druh hasiacej jednotky je určený pre prístroje s náplňou hasiacej látky PHP práškových 21 A- 6kg, PHP práškový 183B – 12 kg.

PÚ	Miestnosť	Plocha S	a	c	nr [ks]	nHJ [ks]	nPHP [ks]
P 02.01	Parking	272,622	-	0,7		1	-
P 02.02	Technická miestnosť - rn	26,31	0,81	0,5	0,5	3	1
P 02.03	Technická miestnosť - an	32,33	0,9	0,5	0,6	3,6	1
P 02.04	Technická miestnosť- strojovňa požiar	11,74	0,9	0,5	0,3	1,8	1
P 02.05	Sklepne kóje	41	1	0,5	0,7	4,2	1
P 01.01	Parking	272,62	-	0,7	-	1	-
P 01.02	Plynová kotolňa	27,33	1,08	0,5	0,6	3,6	1
P 01.03	Sklad	2,79	0,81	0,5	0,2	1,2	2
P 01.04	Technická miestnosť- rozv.	11,74	0,9	0,5	0,3	1,8	3
P 01.05	Sklepne kóje	39	1	0,5	0,7	4,2	4
P 01.06	sklad	2	0,81	0,5	0,1	0,6	5
P 01.07/N01	Kaviareň - prevádzka	111,29	1,08	1	1,6	9,6	2
	bar	64,52		-		0	-
	komunikácia 1.PP	14,68		-		0	-
	prípravňa	10,54		-		0	-
	sklad, vrát. Chodby	4,16		1		0	-
	WC - návšt.	5		-		0	-
	WC- invalid	4,18		-		0	-
	zázemie-zamestnanci	6,09		-		0	-
	WC- zamestnanci	2,12		-		0	-
N 01.02	Kancelársky priestor -prevádzka	41,79	1,06	1	1	6	1
	chodba	2,81	-	-		0	-
	Kancelárska miestnosť	29,49	--	-		0	-
	zázemie-zamestnanci	3,31	-	-		0	-
	kuchyňa	4,59	-	-		0	-
	WC	1,59	-	-		0	-
N 01.03	Kočikareň	4,51	-	-	-	-	-
N 01.04	Odpady	3	-	-	-	-	-
N 07.02	Spoločenská miestnosť	43,08	0,98	1	1	6	1

D.1.3.13 Zhodnotenie technických, prípadne technologických zariadení stavby

- **Prestupy požiarne deliacimi konštrukciami**
Všetky prestupy inštalácií v mieste požiarne deliacimi konštrukciami budú vykonané s utesnením alebo ucpávkami podľa ich charakteru alebo prierezu v súlade s požiadavkami čl. 6.2 normy ČSN 73 0810 a čl. 11 ČSN 73 0802.

- **Vzduchotechnika VZT**

Do jednotlivých bytových jednotiek budú zapojené lokálne rekuperačné jednotky. V obytných miestnostiach bude zabezpečený prívod čerstvého vzduchu. Zázemie bytov bude vybavené núteným odťahom odpadného vzduchu. Občianska vybavenosť budú vetrané kombinovaným spôsobom prirodzeného a vetrania VZT jednotkou. Požiarne klapky budú inštalované v potrebných miestach v súlade s požiadavkami normy ČSN 73 0872.

- **Elektrické rozvody**

Pre elektrické rozvody zaisťujúce funkciu alebo ovládanie PBZ, musí byť zaistená dodávka elektrickej energie minimálne z dvoch nezávislých zdrojov. Prepnutie na záložný zdroj energie bude samočinné – hneď po vypadnutí hlavného zdroja energie. Káblové rozvody napájajúce PBZ a zariadenia majú špeciálnu izoláciu so zníženou horľavosťou a požiarou odolnosťou proti skratu. Hmotnosť voľne vedených káblov nepresahuje 0,2 kg/m³ obostavaného priestoru. Záložný zdroj energie sa nachádza v technickej miestnosti na úrovni 1. PP. Núdzové osvetlenie je vybavené vlastným náhradným zdrojom (batérie). Pre zaistenie bezpečného zásahu hasičov v prípade požiaru alebo inej mimoriadnej udalosti musí byť možné bezpečné odpojenie elektrickej energie v objekte. Odpojenie elektrickej energie je navrhnuté vypínacími prvkami CENTRAL a TOTAL STOP pri vstupe do CHÚC.

- **Vytápanie objektu**

Vytápanie objektu je riešené systémom s kombinovaným použitím ohrevných telies a podlahového kúrenia. Zdrojom tepla je tepelné čerpadlo typu vzduch-voda. Umiestnený bude na streche a voda zásobovaná v akumulačných nádobách umiestnených v technickej miestnosti na úrovni 1.PP. Budú splnené požiadavky čl. 6.2 ČSN 06 1008 vrátane bezpečnostných vzdialeností a požiadaviek výrobcu.

D.1.3.14 Stanovenie zvláštnych požiadaviek na zvýšenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií alebo zníženie horľavosti stavebných hmôt

Nie je potrebné príslušné zvýšenie odolnosti stavebných konštrukcií alebo zníženie horľavosti stavebných hmôt.

D.1.3.15 Posúdenie požiadaviek na zabezpečenie stavby požiarne bezpečnostnými zariadeniami

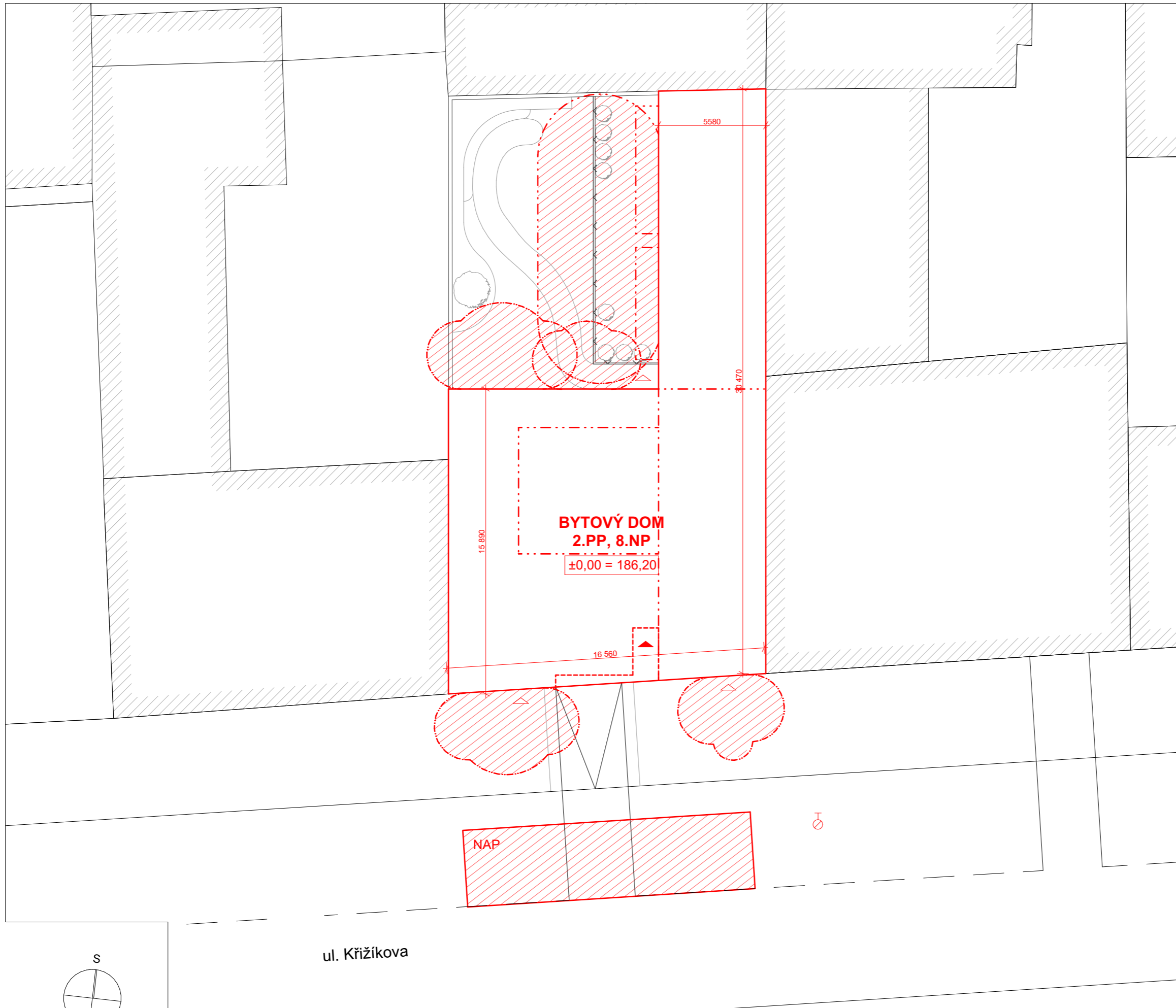
V bytovom dome je každá bytová jednotka vybavená zariadením autonómnej detekcie a signalizácie požiaru – elektrická požiarňa signalizácia EPS umiestnená v zádverí bytov. V priestoroch podzemných podlaží je navrhnuté samočinné stabilné hasiace zariadenie SHZ. Núdzové osvetlenie je navrhnuté v CHÚC, ktoré je napojené na záložný zdroj energie UPS – akumulátorové batérie.

Bude vykonávaná pravidelná mesačná revízia systému EPS, polročná revízia stabilných hasiacich prístrojov formou diaľkového prevozu ZDP.

D.1.3.16 Rozsah a spôsob rozmiestnenia výstražných a bezpečnostných značiek a tabuliek vrátane vyhodnotenia nutnosti označenia miest, na ktorých sa nachádzajú vecné prostriedky požiarnej ochrany a požiarne bezpečnostných zariadení

V objekte bude príslušne označený hlavný uzáver vody HUV, hlavný istič elektrickej energie, prenosné hasiace prístroje PHP, požiarne uzávery, klapky, bezpečnostné označenie smeru úniku a východov, rozvody a nádoby stabilného hasiaceho zariadenia SHZ, hlavného vypínača elektrickej energie TOTAL STOP. Osobný výťah bude bezpečnostne a viditeľne označený značkou v kabíne výťahu a vonkajšej strane dverí výťahovej šachty „Tento výťah neslúži k evakuácii osôb“. Elektrické zariadenia, rozvádzače a pod. budú označené značkou elektrozariadení (blesku) a tabuľou

označenou „Nehas vodou ani penovými prístrojmi“. Ďalšie požiadavky na označenie umiestnenia alebo prístupu môžu byť stanovené na stavbe.



LEGENDA

- Objekt
- Obrys konštrukcie
- Hranice požiarno nebezpečného priestoru
- Vodovodný rád
- Kanalizáčny rád
- Slaboprúd rozvod
- Silnoprúd rozvod
- Jestvujúca zástavba
- Požiarno nebezpečný priestor
- Podzemný požiarny hydrant
- Nástupná plocha

**MESTSKÝ BYTOVÝ DOM,
ul. KŘÍŽIKOVA**

Miesto stavby:

Křížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Mierka:

1:200

Časť PD:

**Požiaro - bezpečnostné
riešenie**

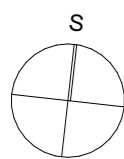
Číslo prílohy PD:

Paré:

01

1

Situácia



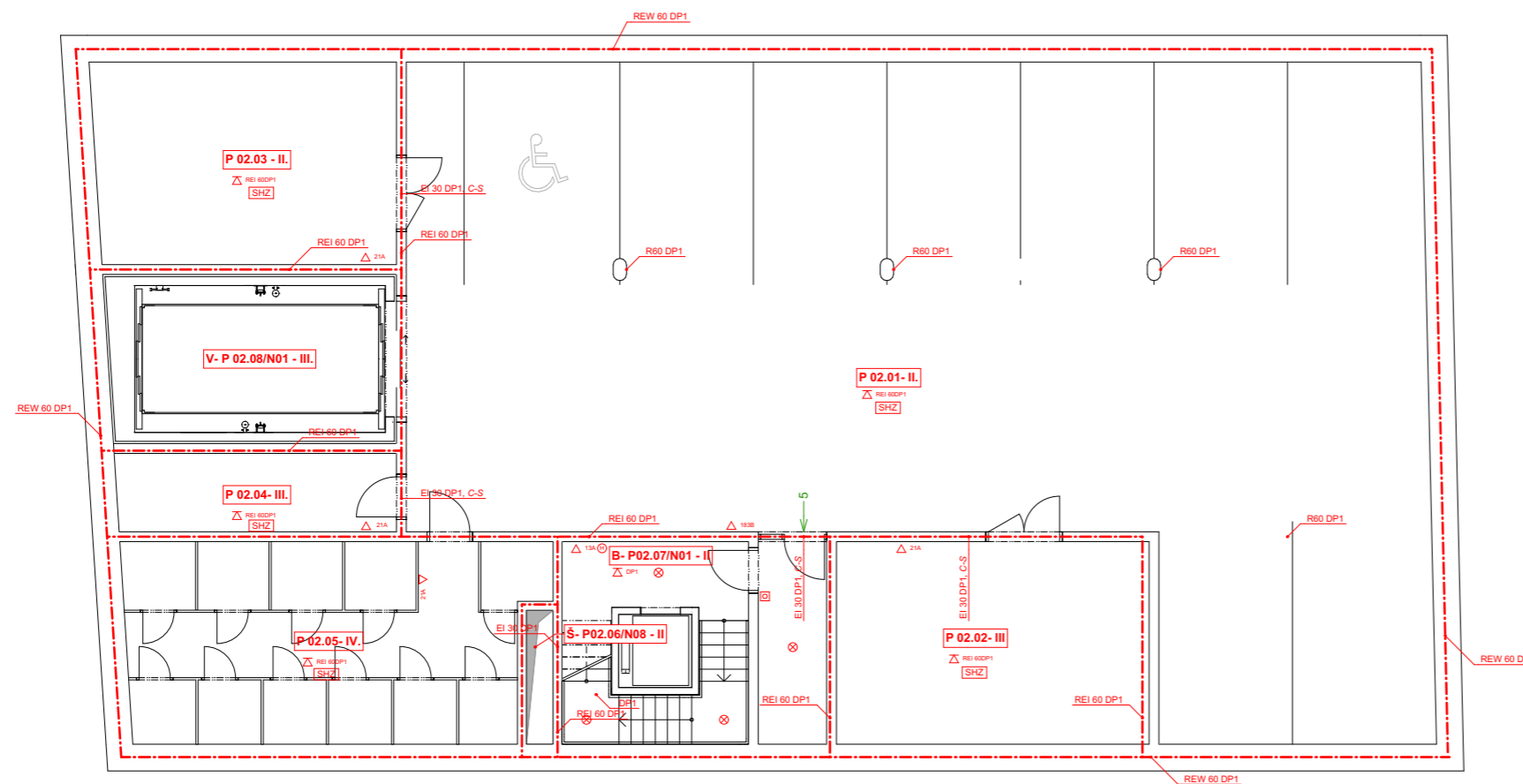
ul. Křížikova

±0,000 = 186,200 B. p. v.

| 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | MIERKA 1:200

LEGENDA

N 01.01- II.	Označenie požiarneho úseku
REI 45 DP1	Požadovaná požiarna odolnosť
SHZ	Stabilné hasiace zariadenie
	Núdzové osvetlenie, funkčnosť 30 min.
	Zariadenie autonómnej detekcie a signalizácie
	Požiarne odolnosť stropnej konštrukcie
	Prenosný hasiaci prístroj
	Požiarne hydranty, sv. 19 mm
	Tlačítkový hlásič požiaru
	Smer úniku, počet unikajúcich ľudí
	Východ na voľné priestranstvo, počet unikajúcich ľudí
	Hranice požiarneho úseku
	Hranice požiarne nebezpečného priestoru
	Požiarne pás
	Jestvujúca zástavba



MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížíkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Mierka:

1:150

Časť PD:

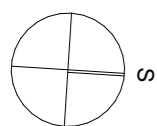
Požiarne - bezpečnostné riešenie

Číslo prílohy PD:

Paré:

02

1

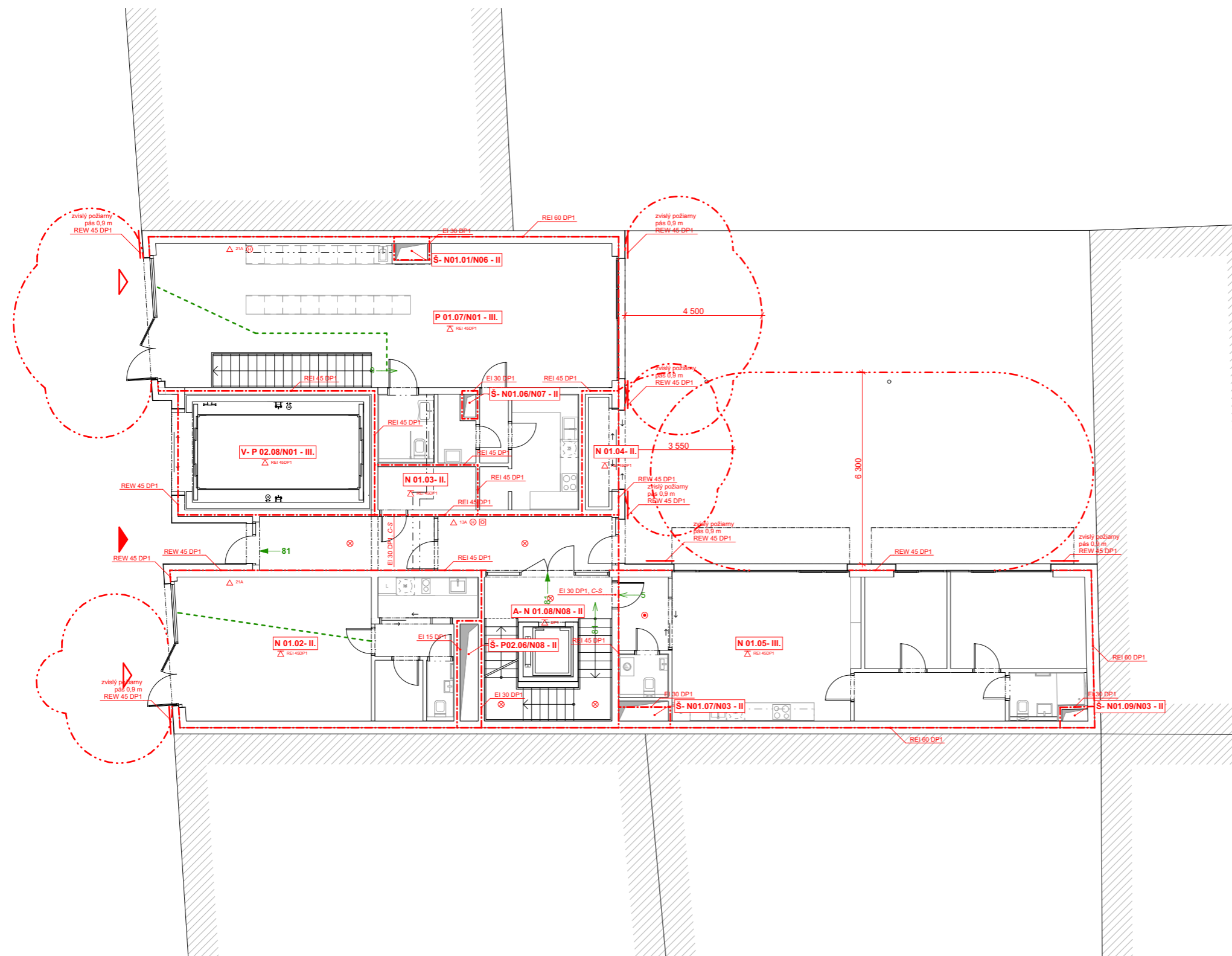


±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0 | 1,5 | 3 | 4,5 | 6 | 7,5 | 9 | 10,5 | 12 | 13,5 | 15 | 16,5 | 18 | 19,5 | 21 | 22,5 | 24 | 25,5 | 27 | 28,5 | 30 MIERKA 1:150

Pôdorys 2.PP

LEGENDA

N 01.01- II.	Označenie požiarneho úseku
REI 45 DP1	Požadovaná požiarna odolnosť
SHZ	Stabilné hasiace zariadenie
	Núdzové osvetlenie, funkčnosť 30 min.
	Zariadenie autonómnej detekcie a signalizácie
	Požiarne odolnosť stropnej konštrukcie
	Prenosný hasiaci prístroj
	Požiarne hydranty, sv. 19 mm
	Tlačítkový hlásič požiaru
	Smer úniku, počet unikajúcich ľudí
	Východ na voľné priestranstvo, počet unikajúcich ľudí
	Hranice požiarneho úseku
	Hranice požiarne nebezpečného priestoru
	Požiarne pás
	Jestvujúca zástavba



MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽIKOVA

Miesto stavby:

Křížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Mierka:

1:150

Časť PD:

Požiarne - bezpečnostné riešenie

Číslo prílohy PD:

03

Paré:

1

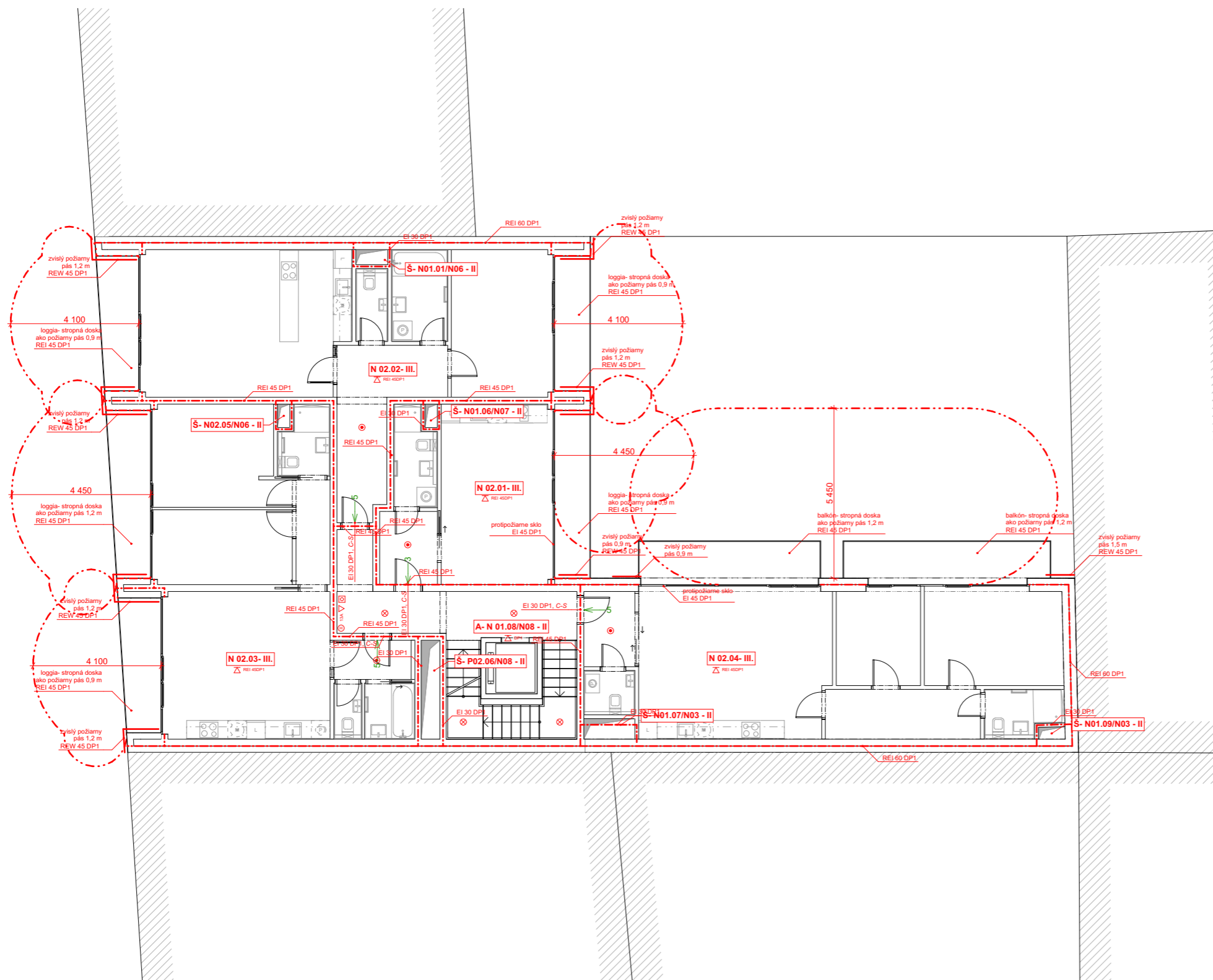


±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0 | 1,5 | 3 | 4,5 | 6 | 7,5 | 9 | 10,5 | 12 | 13,5 | 15 | 16,5 | 18 | 19,5 | 21 | 22,5 | 24 | 25,5 | 27 | 28,5 | 30 MIERKA 1:150

Pôdorys 1. NP

LEGENDA

N 01.01 - II.	Označenie požiarneho úseku
REI 45 DP1	Požiadovaná požiarne odolnosť
SHZ	Stabilné hasiace zariadenie
	Núdzové osvetlenie, funkčnosť 30 min.
	Zariadenie autonómnej detekcie a signalizácie
	Požiarne odolnosť stropnej konštrukcie
	Prenosný hasiaci prístroj
	Požiarne hydranty, sv. 19 mm
	Tlačítkový hlásič požiaru
	Smer úniku, počet unikajúcich ľudí
	Východ na voľné priestranstvo, počet unikajúcich ľudí
	Hranice požiarneho úseku
	Hranice požiarne nebezpečného priestoru
	Požiarne pás
	Jestvujúca zástavba



MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽIKOVA

Miesto stavby:

Křížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Mierka:

1:150

Časť PD:

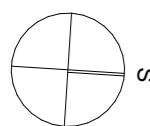
Požiarne - bezpečnostné riešenie

Číslo prílohy PD:

Paré:

04

1



±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0 | 1,5 | 3 | 4,5 | 6 | 7,5 | 9 | 10,5 | 12 | 13,5 | 15 | 16,5 | 18 | 19,5 | 21 | 22,5 | 24 | 25,5 | 27 | 28,5 | 30 MIERKA 1:150

Pôdorys 2.- 3.NP

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížíkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Číslo prílohy PD:

Paré:

D.1.4

1

**Technika prostredia
stavieb**

OBSAH

ČÍSLO	NÁZOV PRÍLOHY	POZNÁMKA
00	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
01	KOORDINAČNÁ SITUÁCIA	1 : 250
02	PÔDORYS 2.PP	1 : 100
03	PÔDORYS 1.PP	1 : 100
04	PÔDORYS 1.NP	1 : 100
05	PÔDORYS 2.- 3.NP	1 : 100
06	PÔDORYS 4.- 6.NP	1 : 100
07	PÔDORYS 7.NP	1 : 100
08	PÔDORYS 8.NP	1 : 100

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížíkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

 TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Časť PD:

Technika prostredia stavieb

Číslo prílohy PD:

00

Paré:

1

Technická správa

D.1.4. TECHNICA PROSTREDIA STAVIEB

D.1.4.1 Popis objektu

Projekt navrhutej novostavby Mestský bytový dom je riešený na prieluke na parc. č. 317, KÚ Praha 8 – Karlín. Jedná sa o rovinatý stavebný pozemok s dopravným prístupom z ulice Křížikova. Objekt je navrhnutý v pôdorysnom tvare L, ktorý rešpektuje pôvodnú urbanistickú štruktúru zástavby. Okolité zástavba je tvorená kompaktnou zástavbou stavebných objektov s vnútroblokovými priestormi. Objekty sú napojené na infraštruktúrou technického vybavenia územia.

Bytový dom pozostáva z dvoch podzemných podlaží s hlavnou funkciou hromadného rezidentského parkovania, technického zázemia objektu a ôsmich nadzemných podlaží. Prízemie objektu z ulice Křížikova je navrhnuté pre občiansku vybavenosť. Zvyšné podlažia sú navrhnuté pre funkciu bývania. dvorové krídlo pozostáva z troch nadzemných podlaží s obytnou funkciou. Na jestvujúcu zástavbu sa objekt napája z 3 strán.

Bytový dom je navrhnutý pre 20 bytových jednotiek s občianskou vybavenosťou umiestnenou v parteri domu. Výška ±0,000 v prízemí objektu odpovedá výške okolitého upraveného terénu. Nadmorská výška ±0,000 je na úrovni + 186,20 m. n. m. Bpv. Výška atiky hlavného priečelia objektu bytového domu v 7. NP je +19,000, v 8. NP +25,150 metrov. Výška atiky dvorového krídla je +10,000 metrov. Objekt z ulice Křížikova má orientáciu juh – sever.

Navrhovaný nosný systém je monolitický železobetónový kombinovaný. Medzibytové železobetónové steny sú navrhované hr. 220 mm. Vnútorne deliace priečky sú navrhované z tehiel Porotherm 11,5 AKU hr. 115 mm, ktoré spĺňajú podmienky na dodržanie normovej zvukovej nepriezvučnosti miestností bytovej jednotky. V mieste celom obvode atiky je nutné realizovať železobetónový veniec, ktorý je nutné zatepliť. Objekt je zastrešený plochými strechami odvodnenými zvislými zvodmi do zásobnej nádrže umiestnenej v 2.PP. Riešená stavba má navrhovanú hydroizoláciu proti podzemnej tlakovej vode a radónovému zaťaženiu vloženú medzi vrstvy separačnej geotextílie. Pre návrh fasády bol navrhnutý kontaktný zatepľovací systém ETICS s povrchovou úpravou tehlových pásikov hrúbky 25 mm v odtieni prírodného pieskovca.

D.1.4.2 Vzduchotechnika

Stavba je odvetraná kombinovaným systémom kompaktnej VZT jednotky umiestnenej na streche a prirodzeného vetrania. Výkon VZT jednotky je 13 300 m³/h. Odvetranie odpadovej miestnosti č. 1.00.05 je riešené formou mriežkou umiestnenej v obvodevej konštrukcii. Občianska vybavenosť budú vetraná kombinovaným spôsobom prirodzeného a vetrania VZT jednotkou. Požiarne klapky budú inštalované v potrebných miestach v súlade s požiadavkami normy ČSN 73 0872. Potrubie je navrhnuté z materiálu pozinkovanej oceli.

CHÚC

V objekte sú navrhnuté dve typy chránených únikových ciest. Únikové cesty podzemných priestorov ústia do CHÚC typu B vrátane samostatne vetranej predsiene. Únikové cesty nadzemných podlaží, t.j. bytových jednotiek a spoločných priestorov ústia do CHÚC typu A. Chránená úniková cesta typu B s požiarou predsieňou je na základe požiarnej bezpečnosti vetraná núteným rovnotlakovým vetraním so zvýšenou výmenou množstva vzduchu n = 12,5/h. Prívod vzduchu je navrhnutý vetraciou mriežkou inštalovanou na streche dvorového krídla 3.NP. Prirodzený odvod vzduchu je navrhnutý v najvyššom mieste CHÚC – 8.NP, nadstrešným svetlíkom. Vzduch je privedený zo strechy pomocou prívodného ventilátora vyvedeného na streche a ďalej vedený zvislým potrubím v hlavnej inštaláčnej šachte VZT do CHÚC B v 2.PP cez vetraciou mriežku. Celkový objem privádzaného vzduchu je 634,41 m³.

BYTOVÉ JEDNOTKY

Do jednotlivých bytových jednotiek budú zapojené lokálne rekuperačné jednotky včítane zabudovanej chladiacej jednotky, ktorá je napojená na tepelné čerpadlo. V obytných miestnostiach bude zabezpečený prívod čerstvého vzduchu. Zázemie bytov bude vybavené núteným odťahom odpadného vzduchu. Zvislé potrubie čerstvého a odpadového vzduchu je vedené v inštaláčnej šachte VZT. Odvetranie digestorov v bytových jednotkách je riešené samostatným potrubím pre odvod vzduchu alebo prípadne recirkulačnými digestormi doplnenými o pachové filtre v bytoch kategórie 1+kk.

D.1.4.3 Kúrenie

Kúrenie celého objektu bytového domu je navrhované lokálne. Objekt je vykurovaný teplovodnou dvojtrubkovou nízkoteplotnou otopnou sústavou s teplotným spádom 45/35 °C, ktorá je riešená formou rozdeľovača vrátane spodného rozvodu ležatého potrubia vedeného pod stropnou doskou. Ako zdroj tepla sú navrhované 3 kusy tepelného čerpadla vzduch – voda Vitocal 300-A prostredníctvom kaskády- vonkajšie monobloky inštalované v exteriéri - na streche objektu. Výkon zdroja tepla je 141,6 kW. Tepelné čerpadlo je navrhnuté na 90 % tepelnej straty budovy. Svojou činnosťou nevylučuje do ovzdušia žiadne nečistoty.

Teplá voda je pre celý objekt pripravovaná centrálnie. Ohrev teplej úžitkovej (TUV) a otopnej vody je zaistený v troch akumuláčnych zásobníkoch s výkonom 26,5 kW umiestnených v miestnosti č. - 1.02.01. Pre bytové jednotky je zvolený systém podlahového vykurovania v kombinácii s otopnými rebričkami. Priestory kaviarne a kancelárske priestory sú vytápané kombinovaným systémom podlahového vykurovania a vzduchotechnikou. Stúpacie potrubie je vedené v inštaláčnych šachtách.

D.1.4.4 Vodovod

Objekt je napojený na novovybudovanú vodovodnú PVC prípojku profilu DN 80 s 3% spádom na verejný vodovod v južnej časti objektu. Vnútorňý vodovod zahŕňa rozvod studenej vody, teplej vody, cirkulačnej teplej vody a studenej bielej vody. Vodomerňa sústava s hlavným uzáverom vody je umiestnená v 1.PP. Potrubie v 1.PP je vedené voľne pod stropom a ďalej rozvádzané stúpacím potrubím. Potrubie v bytových jednotkách je vedené v inštaláčnej predstene, pozdĺž steny voľne za kuchynskou linkou alebo v drážke. Spotreba vody je meraná jednotlivo pre každú bytovú jednotku alebo komerčný priestor podružnými vodomermi umiestnenými v inštaláčnych šachtách. Teplá voda je pripravovaná centrálnie v 1.PP v miestnosti -1.02.01, v akumuláčnych nádržiach s celkovým objemom 3000 litrov. Je navrhnutý dvojtrubkový rozvod vrátane cirkulačnej teplej vody.

Objekt je vybavený hadicovým systémom HZS so spošiteľnou hadicou dĺžky 30 m a priemerom 25 mm, osadenými vo výške 1,1 m nad niveletou podlahy v každom podlaží priestorov CHÚC. Napojený je na vnútorňý požiarňý vodovod, ktorý sa napája na vnútorňý vodovod studenej vody v 1.PP a je riešený samostatným potrubím. Pre priestory 2. – 1.PP je navrhnutý SHZ. Prívod zdroja vody pre systémy sprinklerom je navrhnutý samostatnou akumuláčnou nádržou s objemom 5000 l umiestnenej v 2.PP v miestnosti -2.01.02 spolu so strojovňou SHZ.

D.1.4.5 Kanalizácia

Splaškové vody sú vedené do novovybudovanej prípojky DN 150 napojenej a verejného rádu splaškovej kanalizácie v ulici Křížikova. Ležaté rozvody sú vedené s minimálnym 2% spádom a pripájané na zvislý zvod pod maximálnym uhlom 45°. Pripojovacie potrubia sú navrhnuté z profilu DN 110 pre záchody a DN 75 pre ostatné zariadenia predmetov. Zariadenia predmetov budú zabezpečené protipachovými klapkami. Jednotlivé zvody splaškovej kanalizácie bude odvetrávané na streche objektu. Pre zvody zariadení predmetov v priestoroch občianskej vybavenosti budú inštalované privzdušňovacie ventily. Potrubie v 1.PP bude vybavené čistiacimi tvarovkami. Každá strecha je zabezpečená odvádzaním dažďovej vody minimálne jednou vpusťou s poistným prepacom. Odvodnenie lodžií je zabezpečené dažďovým zvodom umiestneným v tepelnej izolácii obvodevej

konštrukcie budovy. Zvodová dažďová voda z PE profilov DN 125 je vedená v inštalovaných šachtách a odvedená do akumulácie nádrže dažďových vôd umiestnenej v 2.PP opatrenej bezpečnostným prepacom. Nadbytočná dažďová voda je likvidovaná bezpečnostným prepacom do splaškovej kanalizácie. Nahromadená dažďová voda bude využívaná pre systém zavlaženia extenzívnych striech a ako šedá voda pre splachovanie a prívod vody v upratovacích miestnostiach.

D.1.4.6 Elektrická energia

Objekt je napojený na verejnú elektrickú sieť prípojkou silnoprúdu 1,1 m pod úroveň terénu. Prípojková skriňa je navrhovaná v rámci nástupnej časti 1.NP z ulice Křížikova a bude vybavená elektromerom. V technickej miestnosti č. -1.02.02 je navrhnutý hlavný domový rozvádzač. Rozvody sú ďalej vedené do podlaží stúpacím vedením, na ktoré sú napájané patrové rozvádzače. Bytové rozvádzače sú umiestnené vo vstupných priestoroch jednotlivých bytových jednotiek. Siete v bytových jednotkách budú vedené v podhlade alebo omietke. Pre systém tepelných čerpadiel na vykurovanie a ohrev TUV je navrhnuté trojfázové pripojenie na napätie 400 V.

D.1.4.7 Zoznam použitých podkladov pre spracovanie

- *On-line kalkulačka úspor a dotaci Zelená úsporám** [online]. tzb-info.cz [cit. 2022-12-28]. Dostupné z: <https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam>
- *Potreba vody a tepla pro přípravu teplé vody* [online]. tzb-info.cz [cit. 2022-12-28]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/energeticka-narocnost-budov/6839-potreba-vody-a-tepla-pro-pripravu-teple-vody>
- *Výpočet doby ohřevu teplé vody* [online]. tzb-info.cz [cit. 2022-12-28]. Dostupné z: <https://vytapani.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/97-vypocet-doby-ohrevu-teple-vody>
- *Výpočet potřeby tepla pro vytápění, větrání a přípravu teplé vody* [online]. tzb-info.cz [cit. 2022-12-28]. Dostupné z: <https://vytapani.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/47-vypocet-potreby-tepla-pro-vytapani-vetrani-a-pripravu-teple-vody>
- *Výpočtový průtok vnitřního vodovodu* [online]. tzb-info.cz [cit. 2022-12-28]. Dostupné z: <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/72-vypoctovy-prutok-vnitriho-vodovodu>
- *Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí* [online]. tzb-info.cz [cit. 2022-12-28]. Dostupné z: <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubu>
- Podklady z predmetu TZB a infrastruktura sídel I (Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.)

D.1.4.8 Bilančné výpočty

Vzduchotechnika

Č.M.	Miestnosť	Plocha S [m ²]	Výška hs [m]	Objem V [m ³]	Počet výmen n	Prívod vzduchu na 1 osobu /stánie [m ³]	Počet os./stání [ks]	Objemový prietok vzduchu Vp [m ³ /h]	Rýchlosť vzduchu v [m/s]	Plocha vzduchovodu A [m ²]	b [mm]	h [mm]	A [m ²]
-2.00.03	Parking	270,68	2,5	676,7	1	300	9	2700	6	0,125	400	355	0,142
-2.01.01	Technická miestnosť	32,35	2,5	80,875									
-2.01.02	Technická miestnosť	31,1	2,5	77,75									
-2.01.03	Technická miestnosť	11,27	2,5	28,175									
-1.00.03	Parking	27,68	2,5	69,2	1			2700	6	0,125	400	355	0,142
-1.02.01	kotolňa	32,35	2,5	80,875									
-1.02.04	Skład	1,77	2,5	4,425									
-1.02.02	Technická miestnosť	11,27	2,5	28,175									
-1.02.03	skład	2	2,5	5									
1.01	Kaviareň - prevádzka	108,32		375,05	10	300	9	3750,5	6	0,1736	710	250	0,178
	bar	64,52	3,15										
	komunikácia 1.PP	13,78		0									
	prípravňa	10,54	3,15	33,201									
	skład, vrát. Chodby	4,16	3,15	13,104									
	WC - návšt.	5	2,5	12,5									
	WC- invalid	4,18	3,15	13,167									
	zázemie-zamestnanci	6,68	2,5	16,7									
	WC- zamestnanci	2,16	2,5	5,4									
1.02	Kancelársky priestor - prevádzka	42,06	3,15	132,489	4	-	-	529,956	6	0,0245	200	140	0,028
	chodba	2,81	3,15	8,8515									
	Kancelárska miestnosť	29,49	3,15	92,8935									
	zázemie-zamestnanci	3,37	3,15	10,6155									
	kuchyňa	4,59	3,15	14,4585									
	WC	1,8	3,15	5,67									
7.1	Spoločenská miestnosť	43,39	2,6	112,814	1	-	-	112,814	6	0,0052	100	80	0,008
	Σ VZT celkom							9793,27	6	0,4534	500	1000	0,5
1.03	Byt 3+kk	71,42	2,6	185,692		50	3	150	6	0,0069	100	80	0,008
2	Byty	238	2,6	618,8	1	50	11	618,8	6	0,0286	160	200	0,032
3	Byty	238	2,6	618,8	1	50	11	618,8	6	0,0286	160	200	0,032
4	Byty	166,58	2,6	433,108	1	50	9	433,108	6	0,0201	160	140	0,022
5	Byty	166,58	2,6	433,108	1	50	9	433,108	6	0,0201	160	140	0,022
6	Byty	166,58	2,6	433,108	1	50	9	433,108	6	0,0201	160	140	0,022
7	Byty	38,8	2,6	100,88	1	50	2	100	6	0,0046	100	80	0,008
8	Byt 1+kk	38,8	2,6	100,88	1	50	2	100	6	0,0046	100	80	0,008
	Σ RJ celkom							2886,924	6	0,1337	250	560	0,14
	Digestor 5 ks							1500	6	0,0694	250	315	0,08
	Digestor 3ks							900	6	0,0417	250	180	0,05
	CHÚC			634,142	12,5			5042,675	6	0,2335	400	600	0,24

Kúrenie – výpočet tepelnej straty

Prevádzkové množstvo vzduchu $V_p = 7280,194 \text{ m}^3/\text{h}$
 Tepelný výkon pre vetranie $Q_{\text{vet-zima}} = \frac{V_p \times \rho \times v_c \times (t_{i, \text{zima}} - t_e - t_{\text{zima}})}{3600} \times (1 - \eta)$
 $Q_{\text{vet-zima}} = \frac{2780,194 \times 1,28 \times 1010 \times (20 - (-13))}{3600} \times (1 - 0,8)$
 $= 8627,515 \text{ W} = 8,628 \text{ kW}$
 Tepelná strata obálkou budovy $Q_{\text{vyt}} = 23,281 \text{ kW}$
 Tepelný výkon zdroja tepla pre prípravu TV $Q_{\text{TV}} = 26,5 \text{ kW} \times 3 = 79,5 \text{ kW}$
 Celkový potrebný výkon zdroja tepla $Q_{\text{celk}} = Q_{\text{vyt}} + Q_{\text{vet}} + Q_{\text{TV}}$
 $Q_{\text{celk}} = 23,281 + 8,628 + 79,5 = 111,41 \text{ kW}$
 Prípojný výkon zdroja tepla $Q_{\text{PRIP}} = 0,7 \times Q_{\text{vyt}} + 0,7 \times Q_{\text{vet}} + Q_{\text{TV}}$
 $Q_{\text{PRIP}} = 0,7 \times 23,281 + 0,7 \times 8,628 + 79,5 = 101,836 \text{ kW}$
 Celková ročná bilancia tepla $Q_{\text{celk}} = Q_{\text{vyt,r}} + Q_{\text{TUV,r}}$
 $181,4 + 69,8 = 251,2 \text{ MWH/rok}$

Druh užívania	Potreba TV [l/deň /os.]	Počet osôb / miest	Potreba TV [l/deň]
Σ byty	40	53	2120
Kaviareň	30	22	660
Kancelársky priestor	15	5	75
Σ celkom QTV			2855

Vodovod

Druh užívania	Špecifická potreba vody [l/deň]	Počet osôb	Potreba vody [l/deň]
Σ byty	100	53	5300
Kaviareň	30	26	780
Kancelársky priestor	30	5	150
Σ priemerná Qp		84	6230

Priemerná spotreba vody $Q_p = 6230 \text{ l/deň}$
 Maximálna denná spotreba vody $Q_m = Q_p \times k_d$
 $Q_m = 6230 \times 1,2 = 7476 \text{ l/deň}$
 Maximálna hodinová spotreba vody $Q_h = \frac{Q_m \times kh}{12 - 24}$
 $Q_h (\text{BD}) = \frac{6360 \times 2,1}{6360 \times 2,1} = 556,5 \text{ l/h}$
 $Q_h (\text{komer}) = \frac{1116 \times 2,1}{12} = 195,3 \text{ l/h}$
 $Q_h (\text{celk}) = 751,8 \text{ l/h}$

Dimenzovanie vodovodnej prípojky

Typ budovy: Obytné budovy

Počet	Výtoková armatúra	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný tlak vody p_i [MPa]	Součinitel súčasnosti odběru vody ψ_i [-]	
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5	
<input type="checkbox"/>	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3	
33	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3	
10	Mísicí barierie	vanová	15	0.3	0.5	
42		umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
25		dřezová	15	0.2	0.05	0.3
15		sprchová	15	0.2	0.05	1.0
<input type="checkbox"/>	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1	
<input type="checkbox"/>	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1	
10	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>			0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Výpočtový průtok $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 3.81 \text{ l/s}$

Prietok vnútorných vodovodov $Q_d = 0,00381 \text{ m}^3/\text{s}$
 Vnútorný priemer potrubia $d = \sqrt{\frac{4 \times Q_d}{\pi \times v}}$
 $d = \sqrt{\frac{4 \times 0,00381}{\pi \times 1,5}} = 0,057 \text{ m} \rightarrow \text{DN } 80$
 Maximálna hodinová spotreba vody $Q_h = \frac{Q_m \times kh}{12 - 24}$
 $Q_h (\text{BD}) = \frac{6360 \times 2,1}{6360 \times 2,1} = 556,5 \text{ l/h}$
 $Q_h (\text{komer}) = \frac{1116 \times 2,1}{12} = 195,3 \text{ l/h}$
 $Q_h (\text{celk}) = 751,8 \text{ l/h}$

On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám*

Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy

*Výpočet energetických úspor a výše dotací je nastaven na původní program Zelená úsporám 2009. Výpočet je nadále vhodný pro hrubý odhad energetických úspor při zateplení obálky budovy.

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, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	<input type="text" value="3521,39"/> m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadanych konstrukcí)	<input type="text" value="2558,61"/> 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="1314,691"/> m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	<input type="text" value="0,73"/> 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="4310"/> W
Solární tepelné zisky H_s+ <input type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input checked="" type="radio"/> Zadát vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	<input type="text" value="0"/> kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení l 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	<input type="text" value="0.19"/>	<input type="text" value="200"/> mm	<input type="text" value="886,545"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="168.4"/>	<input type="text" value="86.4"/>
Stěna 2	<input type="text" value="0.12"/>	<input type="text" value="200"/> mm	<input type="text" value="359,735"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="43.2"/>	<input type="text" value="27"/>
Podlaha na terénu	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)	<input type="text" value="0.23"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="453,78"/>	<input type="text" value="0.45"/>	<input type="text" value="0.45"/>	<input type="text" value="47"/>	<input type="text" value="47"/>
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0.65"/>	<input type="text" value="0.65"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Střecha	<input type="text" value="0.12"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="413,643"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="49.6"/>	<input type="text" value="49.6"/>

Č.M.	Miestnosť	Plocha S [m ²]	Výška hs [m]	Objem V [m ³]	Počet výmen n	Prívod vzduchu na 1 osobu/stánie [m ³]	Počet os./stání [ks]	Objemový prietok vzduchu Vp [m ³ /h]	Rýchlosť vzduchu v [m/s]	Plocha vzduchovodu A [m ²]	b [mm]	h [mm]	A [m ²]
	CHÚC B	19,07											
-2.00.02	Predsieň CHÚC	7,1	2,5	17,75	1			17,75	12,5	0,000394444			
	CHÚC A	26,8											
-2.00.03	Parking	270,68	2,5	676,7	1	300	9	2700	6	0,125	400	355	0,142 ok
-2.01.01	Technická miestnosť - m	32,35	2,5	80,875									
-2.01.02	Technická miestnosť - an	31,1	2,5	77,75									
-2.01.03	Technická miestnosť- strojovňa požiar	11,27	2,5	28,175									
-1.00.03	Parking	27,68	2,5	69,2	1			2700	6	0,125	400	355	0,142 ok
-1.02.01	kotolňa	32,35	2,5	80,875									
-1.02.04	Sklad	1,77	2,5	4,425									
-1.02.02	Technická miestnosť- rozv.	11,27	2,5	28,175									
-1.02.03	sklad	2	2,5	5									
1.01	Kaviareň - prevádzka bar	108,32		375,05	10	300	9	3750,5	6	0,1736	710	250	0,178 ok
	komunikácia 1.PP	64,52	3,15	203,238									
	prípravná	13,78		0									
	sklad, vrát. Chodby	10,54	3,15	33,201									
	WC - návšt.	4,16	3,15	13,104									
	WC- invalid	5	2,5	12,5									
	zázemie-zamestnancí	4,18	3,15	13,167									
	WC- zamestnancí	6,68	2,5	16,7									
1.02	WC- zamestnancí	2,16	2,5	5,4	4			529,956	6	0,0245	200	140	0,028 ok
	Kancelársky priestor -prevádzka	42,06	3,15	132,489									
	chodba	2,81	3,15	8,8515									
	Kancelárska miestnosť	29,49	3,15	92,8935									
	zázemie-zamestnancí	3,37	3,15	10,6155									
	kuchyňa	4,59	3,15	14,4585									
	WC	1,8	3,15	5,67									
7.1	Spoločenská miestnosť	43,39	2,6	112,814	1			112,814	6	0,0052	100	80	0,008
	Σ VZT celkom							9793,27	6	0,4534	500	1000	0,5 ok
1.03	Byt 3+kk	71,42	2,6	185,692		50	3	150	6	0,0069	100	80	0,008
2	Byty	238	2,6	618,8	1	50	11	618,8	6	0,0286	160	200	0,032 ok
3	Byty	238	2,6	618,8	1	50	11	618,8	6	0,0286	160	200	0,032 ok
4	Byty	166,58	2,6	433,108	1	50	9	433,108	6	0,0201	160	140	0,022
5	Byty	166,58	2,6	433,108	1	50	9	433,108	6	0,0201	160	140	0,022
6	Byty	166,58	2,6	433,108	1	50	9	433,108	6	0,0201	160	140	0,022
7	Byty	38,8	2,6	100,88	1	50	2	100	6	0,0046	100	80	0,008
8	Byt 1+kk	38,8	2,6	100,88	1	50	2	100	6	0,0046	100	80	0,008
	Σ RJ celkom							2886,924	6	0,1337	250	560	0,14 ok
	Digestor 5 ks							1500	6	0,0694	250	315	0,08 ok
	Digestor 3ks							900	6	0,0417	250	180	0,05 ok
	CHÚC							7926,775	6	0,3670	400	1000	0,4

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? / nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Strop pod půdou	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	0.77	<input type="text"/>	432,927	1.00	1.00	333.4	333.4
Okna - typ 2	0.77	<input type="text"/>	8,2	1.00	1.00	6.3	6.3
Vstupní dveře	0.78	<input type="text"/>	3,78	1.00	1.00	2.9	2.9
Jiná konstrukce - typ 1	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0

Nápověda

[Normové hodnoty součinitele prostupu tepla \$U_{N,20}\$ jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky](#)

[Návrh tloušťky zateplení a orientační hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce s vnějším tepelněizolačním kompozitním systémem](#)

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	<input type="text" value="ΔU = 0.02 W/m2K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)"/>
Po úpravách	<input type="text" value="ΔU = 0.02 W/m2K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)"/>

VĚTRÁNÍ

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

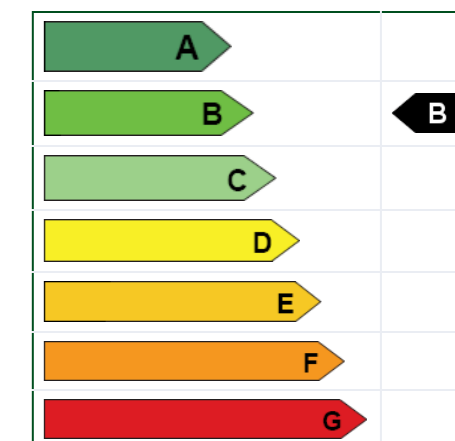
ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	57.9 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	30.8 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

Úspora: 47%

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

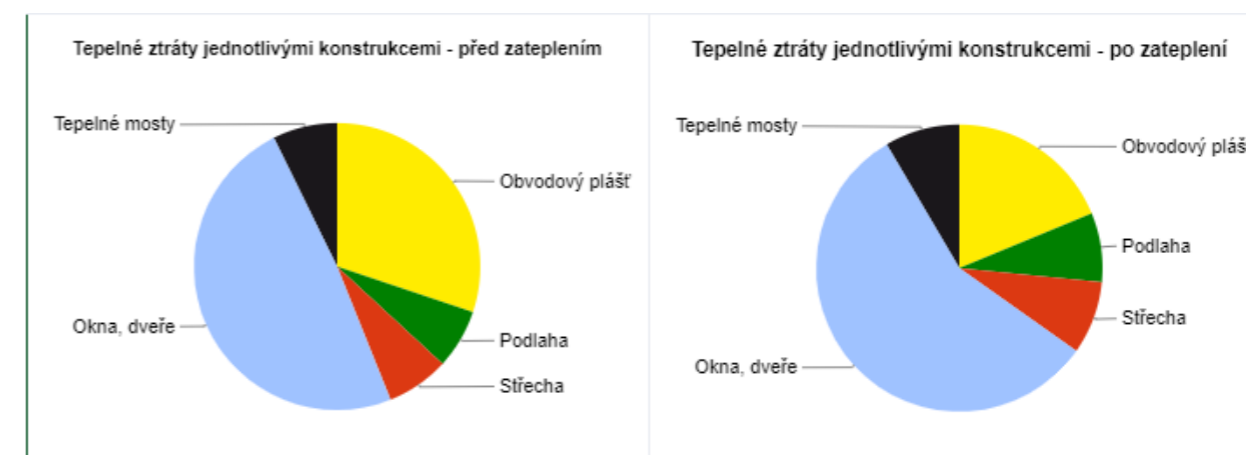
Dotace ve vašem případě činí 1050 Kč/m² podlahové plochy, to je 1380425.55 Kč.Pro získání vyšší dotace musíte dosáhnout minimální potřeby tepla na vytápění 30 kWh/m².**ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY****STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ**

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	6,983
Podlaha	1,550
Střeška	1,638
Okna, dveře	11,306
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,689
Větrání	16,785
--- Celkem ---	39,951

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	3,741
Podlaha	1,550
Střeška	1,638
Okna, dveře	11,306
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,689
Větrání	3,357
--- Celkem ---	23,281

Tento velmi zjednodušený kalkulační nástroj vyvinula firma [Energy Consulting Service](#) pro firmu E-C a slouží pro prvotní orientační hodnocení budov s využitím pro dotace Zelená úsporám. Zájemce navolí jednotlivé parametry objektu, program zařadí budovu do jedné z kategorií podle energetického štítku obálky budovy a vypočítá přibližnou výši úspory potřeby tepla na vytápění a tomu odpovídající dotaci v programu Zelená úsporám. Program slouží pro orientační výpočty a prvotní rozhodování. Energetické hodnocení nutné pro přidělení dotace musí zpracovat energetický expert. Na vývoji kalkulačky se podílely firmy [Energy Benefit Centre o.p.s.](#) a [Topinfo s.r.o.](#)

Autor výpočtové pomůcky: Ing. Zdeněk Reinberk, Ing. Roman Šubrt, Ing. Lucie Zelená



Výpočet doby ohřevu teplé vody

Pomůcka pro výpočet doby ohřevu teplé vody v zásobníkovém ohřivači nebo pro stanovení potřebného příkonu zdroje tepla pro ohřev teplé vody.

Výstupní teplota
 $t_1 = 55$ °C

Použité palivo: Elektrina Účinnost ohřevu $\eta = 0.98$

Objem vody [l]: 999

Hmotnost vody [kg]: 993.3

Vypočítat

Příkon P: 26,5 kW

Doba ohřevu τ : 2 hod 00 min 00 s

Vstupní teplota
 $t_2 = 10$ °C

Teorie výpočtu

Měrná tepelná kapacita vody

$$c = 4186 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$$

Jednotkové odvození přepočtu měrné tepelné kapacity z J na Wh

$$W = \frac{\text{J}}{\text{s}} \Rightarrow W \cdot \text{s} = \text{J} \Rightarrow W \cdot 3600 \cdot \text{s} = 3600 \cdot \text{J} \Rightarrow \text{J} = \frac{W \cdot \text{h}}{3600}$$

Měrná tepelná kapacita

$$c_{\text{Wh}} = \frac{4186 \text{ W} \cdot \text{h}}{3600 \text{ kg} \cdot \text{K}} = 1.163 \frac{\text{W} \cdot \text{h}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$$

Potřeba energie

$$E = m \cdot c_{\text{Wh}} \cdot (t_1 - t_2) \quad [\text{W} \cdot \text{h}]$$

Příkon ohřivače

$$P = \frac{1}{\eta} \cdot \frac{E}{\tau} \quad [\text{W}]$$

Další použité veličiny

m - hmotnost vody [kg]

τ - čas potřebný pro ohřev [h]

η - účinnost ohřevu

t_1 - teplota výstupní vody [K]

t_2 - teplota vstupní vody [K]

Výpočet potřeby tepla pro vytápění, větrání a přípravu teplé vody

Výpočet potřeby tepla na vytápění a přípravu teplé vody počítá celkovou orientační roční potřebu energie na vytápění zahrnující i energii na pokrytí tepelných ztrát větráním a na přípravu teplé vody v GJ/rok i MWh/rok. Výpočet respektuje lokalitu, venkovní výpočtovou teplotu, délku otopného období a další okrajové podmínky.

Lokalita ([Tabulka](#)) $t_{em} = 12$ °C $t_{em} = 13$ °C $t_{em} = 15$ °C ???

Město: Praha (Karlovy) Délka topného období $d = 216$ [dny]

Venkovní výpočtová teplota $t_e = -13$ °C Prům. teplota během otopného období $t_{es} = 4.3$ °C

Vytápění

Tepelná ztráta objektu $Q_c = 101,836$ kW

Průměrná vnitřní výpočtová teplota $t_{is} = 19$ °C ???

Vytápěcí denostupně
 $D = d \cdot (t_{is} - t_{es}) = 3175$ K.dny

Opravné součinitele a účinnosti systému

$e_i = 0.75$??? $\eta_o = 0.95$???

$e_t = 0.90$??? $\eta_r = 0.95$???

$e_d = 1.00$???

Opravný součinitel ε ???

$\varepsilon = e_i \cdot e_t \cdot e_d = 0.675$

$\varepsilon = 0.675$

$Q_{\text{VYT},r} = \frac{\varepsilon}{\eta_o \cdot \eta_r} \cdot \frac{24 \cdot Q_c \cdot D}{(t_{is} - t_e)} \cdot 3,6 \cdot 10^{-3}$

$Q_{\text{VYT},r} = \left(\begin{matrix} 653 \text{ GJ/rok} \\ 181.4 \text{ MWh/rok} \end{matrix} \right)$

Ohřev teplé vody

$t_1 = 10$ °C ??? $\rho = 1000$ kg/m³ ???

$t_2 = 55$ °C ??? $c = 4186$ J/kgK ???

$V_{2p} = 2,855$ m³/den ???

Koeficient energetických ztrát systému $z = 0.5$???

Denní potřeba tepla pro ohřev teplé vody
 $Q_{\text{TUV},d} = (1+z) \cdot \frac{\rho \cdot c \cdot V_{2p} \cdot (t_2 - t_1)}{3600} = 224.1$ kWh

Teplota studené vody v létě $t_{svl} = 15$ °C

Teplota studené vody v zimě $t_{svz} = 5$ °C

Počet pracovních dní soustavy v roce $N = 365$ [dny]

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

$Q_{\text{TUV},r} = \left(\begin{matrix} 251.2 \text{ GJ/rok} \\ 69.8 \text{ MWh/rok} \end{matrix} \right)$

Celková roční potřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody

$Q_r = Q_{\text{VYT},r} + Q_{\text{TUV},r} = \left(\begin{matrix} 904.1 \text{ GJ/rok} \\ 251.2 \text{ MWh/rok} \end{matrix} \right)$

Výpočtový průtok vnitřního vodovodu

Interaktivní výpočet průtoku vnitřního vodovodu. Výpočtový průtok se určuje z počtu jednotlivých zařizovacích předmětů a požárních hydrantů, kde do výpočtu vstupuje jmenovitý výtok vody armatury a součinitel současnosti odběru vody.

[Podívejte se na komentář: Výpočet vnitřních vodovodů podle nové ČSN 75 5455](#)

Zároveň s normou ČSN 75 5455 "Výpočet vnitřních vodovodů" platí i ČSN EN 806-3 "Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 3: Dimenzování potrubí - Zjednodušená metoda". Evropská norma nevylučuje použití národních norem pro dimenzování potrubí, proto má v soustavě ČSN i nadále místo národní norma pro výpočet vnitřních vodovodů. ČSN EN 806-3 uvádí zjednodušenou výpočtovou metodu pro dimenzování potrubí běžných instalací vnitřního vodovodu. Podle této normy není možné dimenzovat potrubí požárního vodovodu a cirkulační potrubí teplé vody. V České republice se podle této normy nemohou dimenzovat vodovodní přípojky. V normě nejsou podklady pro výpočet tlakových ztrát v potrubí.

[Nová norma ČSN EN 806-3 pro dimenzování vnitřních vodovodů - komentář](#)

[Legislativní požadavky v oblasti přípravy teplé vody](#)

Normy:

[ČSN EN 806-3 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 3: Dimenzování potrubí - Zjednodušená metoda](#)
[ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů](#)

Typ budovy Obytné budovy					
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody ϕ_i [-]
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	20	<input type="text" value="0.4"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="checkbox"/>	Studánka pitná	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value="33"/>	Nádržkový splachovač	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value="10"/>	Mísicí barterie	vanová	<input type="text" value="0.3"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="42"/>		umyvadlová	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.8"/>
<input type="text" value="25"/>		dřezová	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value="15"/>		sprchová	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="checkbox"/>	Tlakový splachovač	15	<input type="text" value="0.6"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="checkbox"/>	Tlakový splachovač	20	<input type="text" value="1.2"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text" value="10"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	<input type="text" value="3.3"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>			<input type="text" value="0.3"/>		<input type="text"/>

Výpočtový průtok $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 3.81 \text{ l/s}$

Rychlost proudění v potrubí m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí mm

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí

Výpočtem lze navrhnout svodné kanalizační potrubí. Počítá se množství splaškových odpadních vod dle typu provozu a počtu zařizovacích předmětů a množství dešťových odpadních vod dle intenzity deště, odvodňované plochy a součinitele odtoku. Výsledkem výpočtu je DN potrubí, které vyhovuje zadaným parametrům.

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD					
Způsob používání zařizovacích předmětů K					
Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony, úřady) ▼					
Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
<input type="text" value="27"/>	Umyvadlo, bidet	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value="15"/>	Umývatko	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="15"/>	Sprcha - vanička bez zátky	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.4"/>	<input type="text" value="0.4"/>	<input type="text" value="0.4"/>
<input type="checkbox"/>	Sprcha - vanička se zátkou	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="1.3"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="checkbox"/>	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="0.4"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="checkbox"/>	Pisoár se splachovací nádržkou	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="checkbox"/>	Pisoárové stání	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.2"/>
<input type="checkbox"/>	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="10"/>	Koupací vana	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="1.3"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="22"/>	Kuchyňský dřez	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="1.3"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="23"/>	Automatická myčka nádobí (bytová)	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="20"/>	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="checkbox"/>	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value="1.2"/>	<input type="text" value="1.2"/>	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="checkbox"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="33"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	<input type="text" value="2.0"/>	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value="2.0"/>
<input type="checkbox"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	<input type="text" value="2.0"/>	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text" value="1.6"/>	<input type="text" value="2.0"/>
<input type="checkbox"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	<input type="text" value="2.5"/>	<input type="text" value="2.0"/>	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text" value="2.5"/>
<input type="checkbox"/>	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	<input type="text" value="2.5"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="2"/>	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Pitná fontánka	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Umývací žlab nebo umývací fontánka	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Vanička na nohy	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Prameník	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="1"/>	Velkokuchyňský dřez	<input type="text" value="0.9"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="2"/>	Podlahová vpust DN 50	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.9"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0.6"/>
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 70	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value="0.9"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 100	<input type="text" value="2.0"/>	<input type="text" value="1.2"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.3"/>

<input type="checkbox"/>	Litínová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Průtok odpadních vod $Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 12.53 = 6.3 \text{ l/s} \text{ ???}$

Trvalý průtok odpadních vod $Q_c = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$

Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$

Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p = 6.3 \text{ l/s}$

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště	i =	0.030	l / s · m ² ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	0	m ² ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	1.0	???

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

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot} = 6.27 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí **Minimální normové rozměry** DN 150

Vnitřní průměr potrubí	d =	0.146	m ???	Průtočný průřez potrubí S = 0.012517 m ² ??? Rychlost proudění v = 1.349 m/s ??? Maximální dovolený průtok $Q_{max} = 16.883 \text{ l/s} \text{ ???}$
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	% ???	
Sklon splaškového potrubí	l =	2.0	% ???	
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} =$	0.4	mm ???	

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125 ???)

Autor výpočtové pomůcky: Ing. Zdeněk Reinberk

Partneři

TZB-info

ESTAV.cz

estav.tv

Průzkum historického vodojemu v zauhlovací věži ve Vratislavicích

BaumHaus: vánoční strom, který jako maják ukazoval cestu domů

Pozvánka do Kříšťalového chrámu v Kunraticích u Cvikova

Průmyslová vysokoteplotní tepelná čerpadla pro soustavy...

Digitální vánoční strom předvedl, že barvy nemají hranice

Pozvánka na veletrh PERIMETER PROTECTION 2023

<input type="checkbox"/>	Litínová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Průtok odpadních vod $Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 0 = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$

Trvalý průtok odpadních vod $Q_c = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$

Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$

Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p = 0 \text{ l/s}$

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště	i =	0.030	l / s · m ² ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	217.794	m ² ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	1.0	???

Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 6.53 \text{ l/s} \text{ ???}$

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 6.53 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí **Minimální normové rozměry** DN 125

Vnitřní průměr potrubí	d =	0.113	m ???	Průtočný průřez potrubí S = 0.007498 m ² ??? Rychlost proudění v = 1.152 m/s ??? Maximální dovolený průtok $Q_{max} = 8.641 \text{ l/s} \text{ ???}$
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	% ???	
Sklon splaškového potrubí	l =	2.0	% ???	
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} =$	0.4	mm ???	

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125 ???)

Autor výpočtové pomůcky: Ing. Zdeněk Reinberk

Partneři

TZB-info

ESTAV.cz

estav.tv

Průzkum historického vodojemu v zauhlovací věži ve Vratislavicích

BaumHaus: vánoční strom, který jako maják ukazoval cestu domů

Pozvánka do Kříšťalového chrámu v Kunraticích u Cvikova

Průmyslová vysokoteplotní tepelná čerpadla pro soustavy...

Digitální vánoční strom předvedl, že barvy nemají hranice

Pozvánka na veletrh PERIMETER PROTECTION 2023

Výpočet objemu nádrže na dešťovou vodu

Posouzení možnosti využití srážkové vody

Výpočet umožňuje Posouzení možnosti využití srážkové vody. Při návrhu systému je vhodné postupovat následujícím způsobem: navrhnout dispozici systému, posoudit vhodnost povrchu střechy pro zachycování srážkových vod, stanovit objem akumulační nádrže, vybrat prvky systému od některého z výrobců a zvolit jejich uspořádání, zvolit způsob odvádění srážkové vody mimo systém, vybrat případná doplňková zařízení.

[Stručný návod](#)

Množství srážek	j = <input type="text" value="600"/> mm/rok <small>???</small>
Délka půdorysu včetně přesahů	a = <input type="text" value="10"/> m <small>???</small>
Šířka půdorysu včetně přesahů	b = <input type="text" value="12"/> m <small>???</small>
Využitelná plocha střechy (<input checked="" type="checkbox"/> zadat ručně)	P = <input type="text" value="111,6"/> m ² <small>???</small>
Koeficient odtoku střechy	f _s = <input type="text" value="0.7"/> <= <input type="text" value="plast"/> <small>???</small>
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	f _f = <input type="text" value="0.9"/> <small>???</small>
Množství zachycené srážkové vody Q: 42.1848 m³/rok <small>???</small>	

Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	n = <input type="text" value="3"/>
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	S _d = <input type="text" value="140"/> l
Koeficient využití srážkové vody	R = <input type="text" value="0.5"/>
Koeficient optimální velikosti	z = <input type="text" value="20"/>
Objem nádrže dle spotřeby vody V_v: 4.2 m³ <small>???</small>	

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

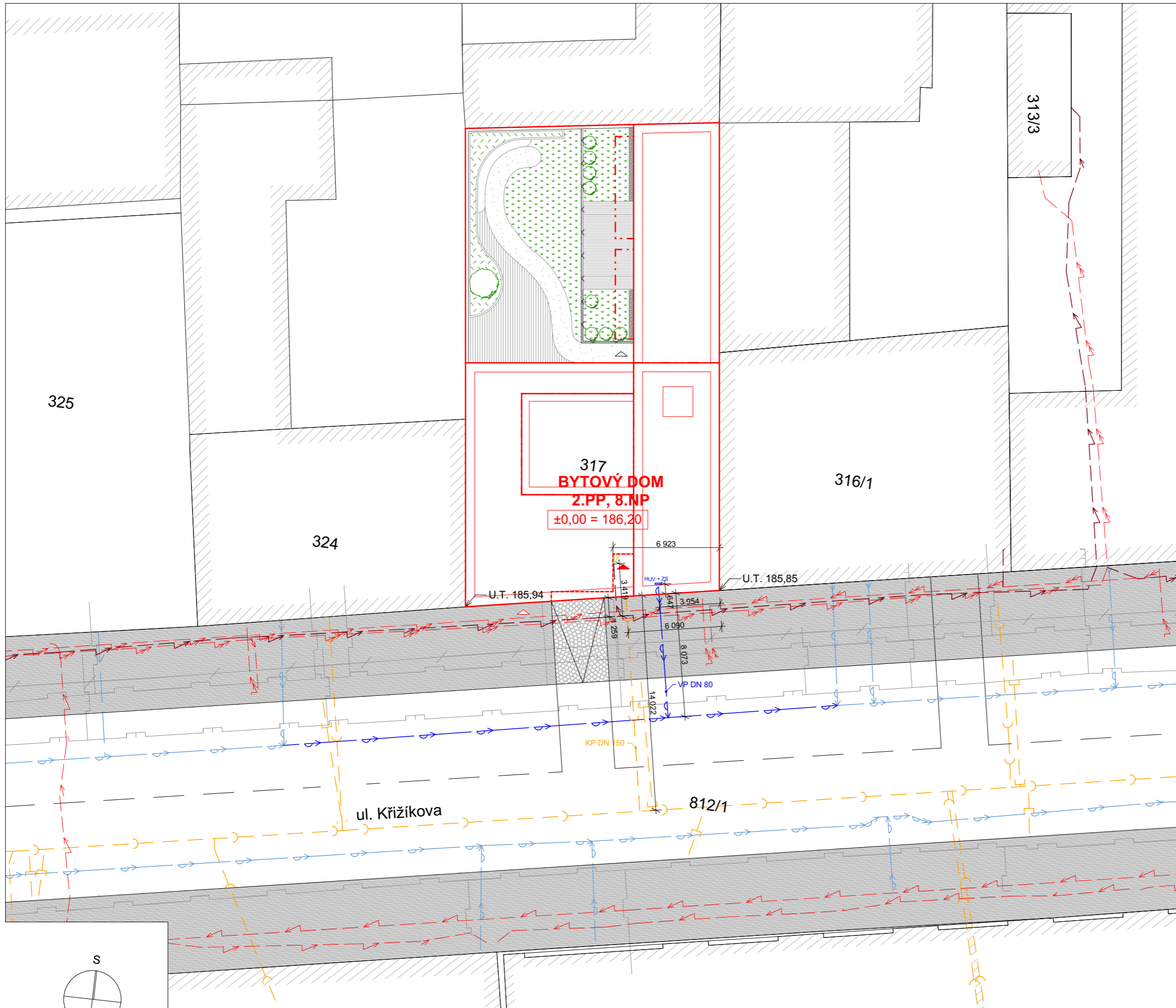
Množství odvedené srážkové vody	Q = <input type="text" value="42.18"/> m ³ /rok
Koeficient optimální velikosti (-)	z = <input type="text" value="20"/>
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p: 2.3 m³ <small>???</small>	

Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže

Objem nádrže dle spotřeby	V _v = <input type="text" value="4.2"/> m ³
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	V _p = <input type="text" value="2.3"/> m ³
Potřebný objem nádrže V_N: 2.3 m³ <small>???</small>	
Výsledek porovnání objemů Spotřeba srážkové vody je větší, než možnosti střechy. Zvětšíte plochu střechy (pokud je to možné) nebo počítejte s častějším dopouštěním vody do systému (jiné než srážkové).	

Autor výpočtové pomůcky: Ing. Zdeněk Reinberk

Partneři



LEGENDA ŠRAF

	Riešený pozemok
	Jestvujúca zástavba
	Terénne úpravy - trávnik
	Drevené lamely
	Terénne úpravy - zemina nasýpaná
	Vonkajšie spevnené plochy - pešia komunikácia
	Vonkajšie spevnené plochy

LEGENDA

	Stavebné objekty	335/1	Parcelné číslo
	Stávajúce objekty	○	Dažďový zvod
	Vodovodný rád	PS	Prípojková el. skriňa
	Kanalizácia splašková	HUV	Hlavný uzáver vody
	Kanalizácia dažďová	VS	Vodomerná súprava
	Slaboprúd rozvod		
	Silnoprúd rozvod		
	Plynovod NTL		
	Plynovod STL		
	Potrubná pošta		

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘIŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křižíkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Mierka:

1:250

Časť PD:

Technika prostredia stavieb

Číslo prílohy PD:

01

Paré:

1

Koordináčna situácia

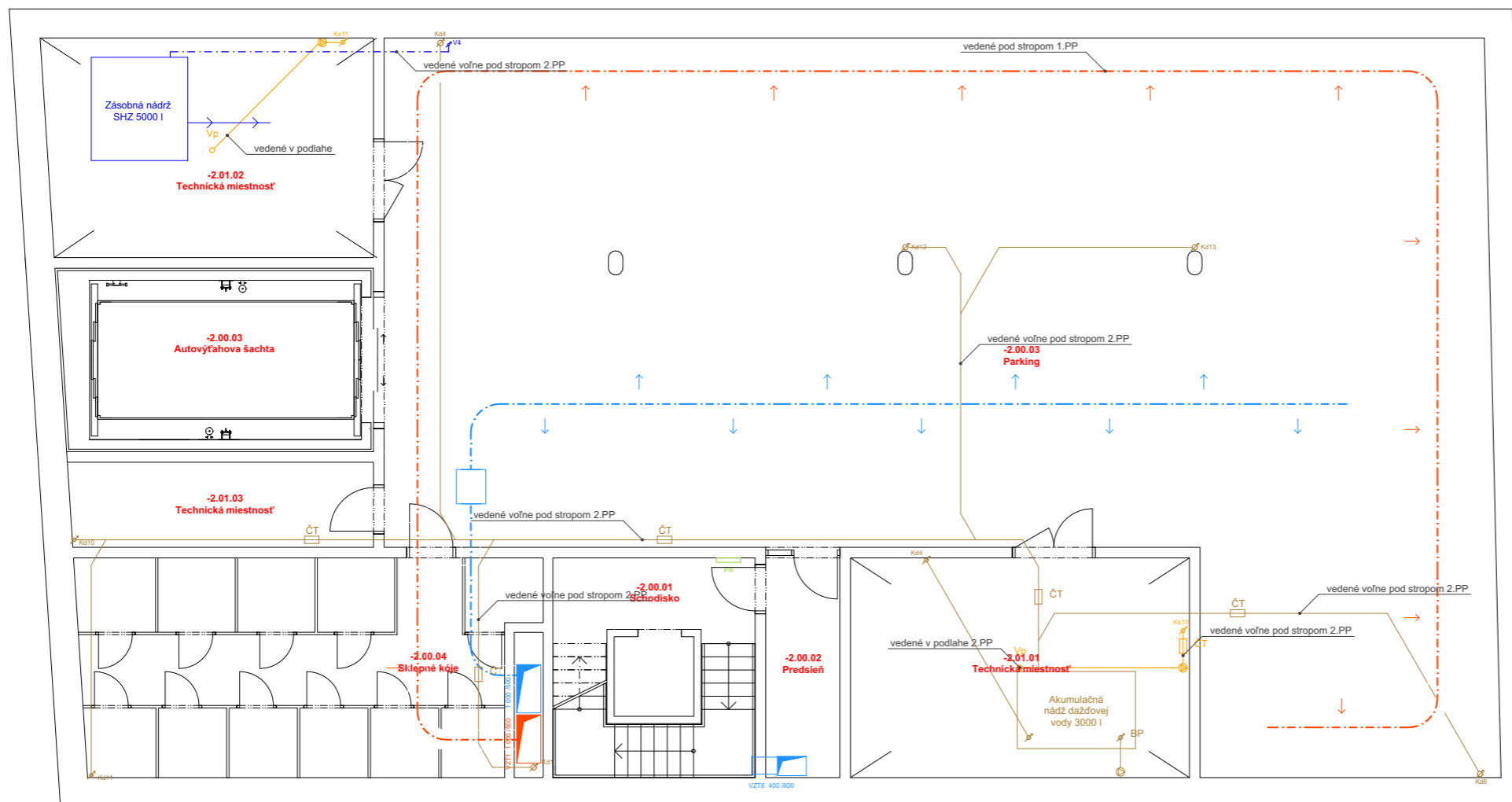
±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0 | 2,5 | 5 | 7,5 | 10 | 12,5 | 15 | 17,5 | 20 | 22,5 | 25 | 27,5 | 30 | 32,5 | 35 | 37,5 | 40 | 42,5 | 45 | 47,5 | 50 MIERKA 1:250

LEGENDA ČIAR

	Odvod vzduchu		Vodovod biela
	Prívod vzduchu		Vodovod teplá
	Kanalizácia splašková		Vodovod cirkulačná
	Kanalizácia dažďová		Vykurovanie prívod
	Vodovod studená		Vykurovanie odvod

LEGENDA OZNAČENÍ

ČT	Čistiaca tvarovka	RJ	Rekuperčná jednotka
BP	Bezpečnostný prepád	E	Zvod el. energie
Vp	Podlahová vpusť	PR	Patrový rozvádzač
Ks	Zvod splaškovej kanalizácie	HDR	Hlavný domový rozvádzač
Kd	Zvod dažďovej kanalizácie	VS	Vodomerná sústava
V	Zvod vodovodu	HUV	Hlavný uzáver vody
BV	Zvod bielej vody		Stúpacie potrubie
RJ	Radiacia jednotka		Prestup stropom
R/S	Rozvodná skriňa		Prečerpávanie
T	Zvod kúrenia		Hydrant
DOT	Doskové otopné teleso		Uzatvárací ventil
OR	Otopný rebrík		Prívzdušňovací ventil
PV	Podlahové vykurovanie		Vetracia mriežka
PK	Podlahový konvektor		



MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Mierka:

1:100

Časť PD:

Technika prostredia stavieb

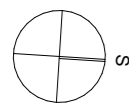
Číslo prílohy PD:

02

Paré:

1

Pôdorys 2.PP



±0,000 = 186,200 B. p. v.

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 MIERKA 1:100

LEGENDA ČIAR

	Odvod vzduchu		Vodovod biela
	Prívod vzduchu		Vodovod teplá
	Kanalizácia splašková		Vodovod cirkulačná
	Kanalizácia dažďová		Vykurovanie prívod
	Vodovod studená		Vykurovanie odvod

LEGENDA OZNAČENÍ

ČT	Čistiaca tvarovka	RJ	Rekuperčná jednotka
BP	Bezpečnostný prepád	E	Zvod el. energie
Vp	Podlahová vpusť	PR	Patrový rozvádzač
Ks	Zvod splaškovej kanalizácie	HDR	Hlavný domový rozvádzač
Kd	Zvod dažďovej kanalizácie	VS	Vodomerná sústava
V	Zvod vodovodu	HUV	Hlavný uzáver vody
BV	Zvod bielej vody		Stúpacie potrubie
RJ	Radiacia jednotka		Prestup stropom
R/S	Rozvodná skriňa		Prečerpávanie
T	Zvod kúrenia		Hydrant
DOT	Doskové otopné teleso		Uzatvárací ventil
OR	Otopný rebřík		Prívzdušňovací ventil
PV	Podlahové vykurovanie		Vetracia mriežka
PK	Podlahový konvektor		

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽIKOVA

Miesto stavby:
Křížikova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:
MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

Vypracoval:
Mária Jacová

Kontroloval:
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Stupeň PD:	Dátum:	Mierka:
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP	01 / 2023	1:100

Časť PD:

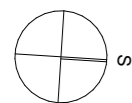
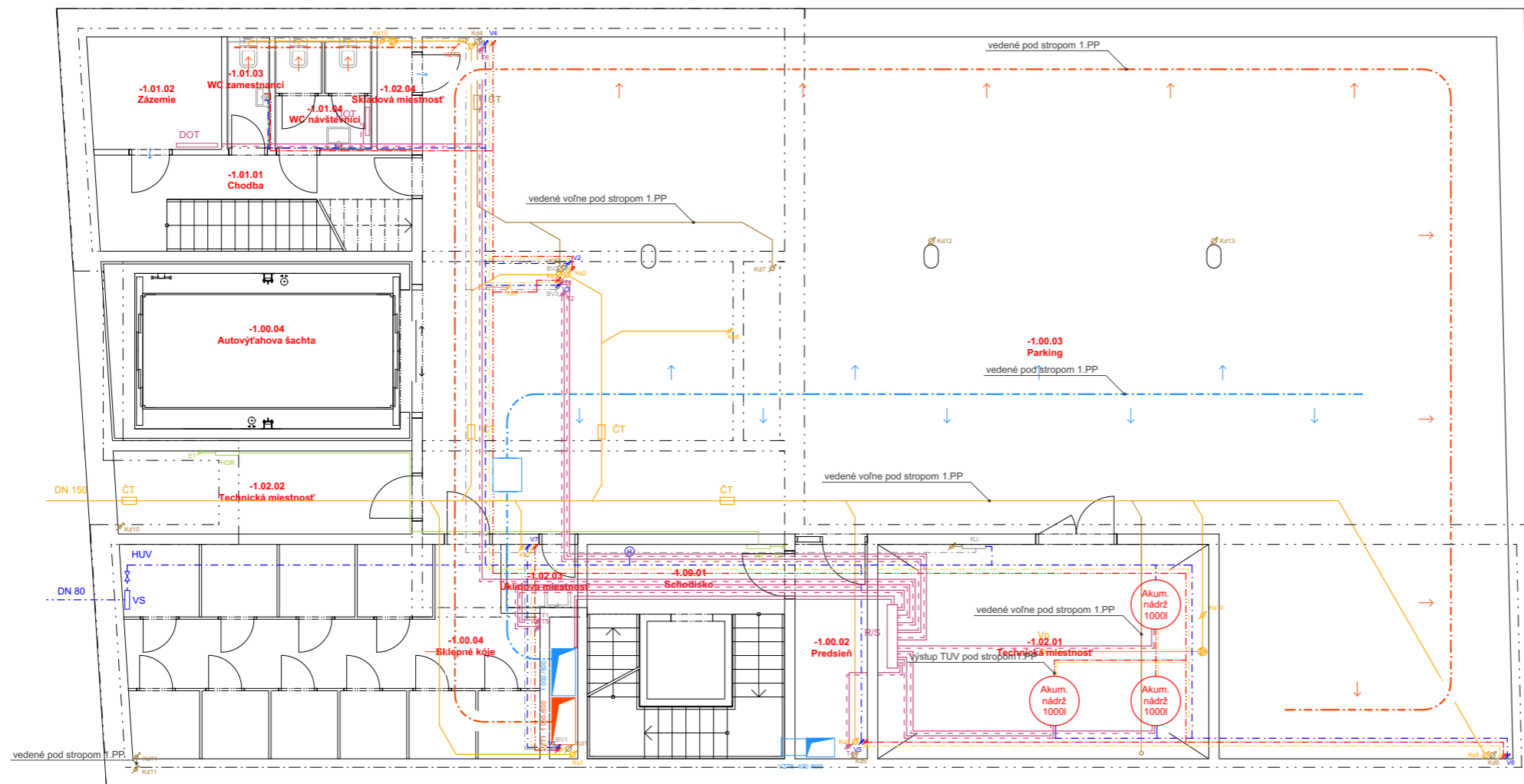
Technika prostredia stavieb

Číslo prílohy PD: Paré:

03

1

Pôdorys 1.PP



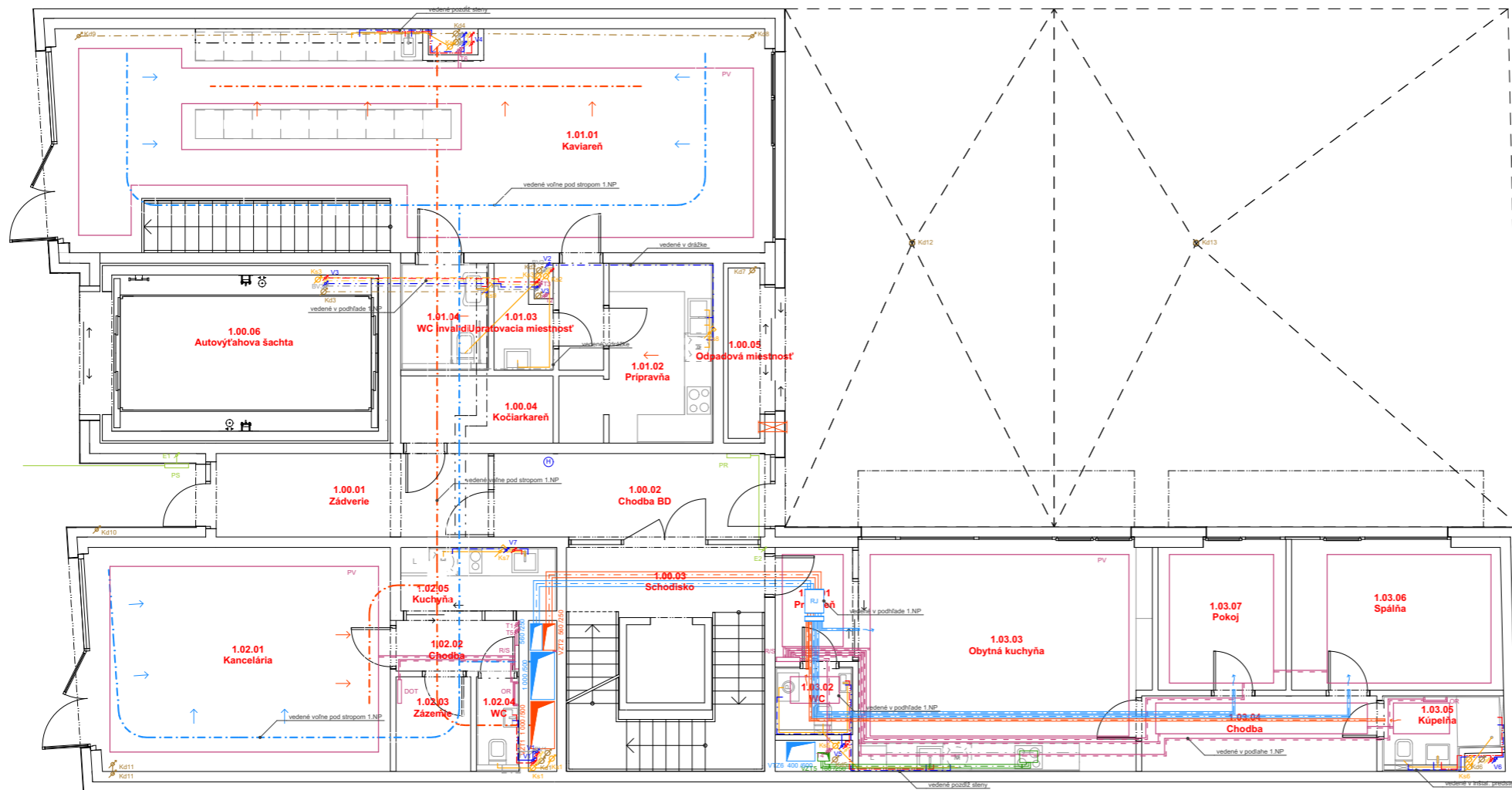
±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 MIERKA 1:100

LEGENDA ČIAR

	Odvod vzduchu		Vodovod biela
	Prívod vzduchu		Vodovod teplá
	Kanalizácia splašková		Vodovod cirkulačná
	Kanalizácia dažďová		Vykurovanie prívod
	Vodovod studená		Vykurovanie odvod

LEGENDA OZNAČENÍ

ČT	Čistiaca tvarovka	RJ	Rekuperčná jednotka
BP	Bezpečnostný prepád	E	Zvod el. energie
Vp	Podlahová vpusť	PR	Patrový rozvádzač
Ks	Zvod splaškovej kanalizácie	HDR	Hlavný domový rozvádzač
Kd	Zvod dažďovej kanalizácie	VS	Vodomerná sústava
V	Zvod vodovodu	HUV	Hlavný uzáver vody
BV	Zvod bielej vody		Stúpacie potrubie
RJ	Riadiaca jednotka		Prestup stropom
R/S	Rozvodná skriňa		Prečerpávanie
T	Zvod kúrenia		Hydrant
DOT	Doskové otopné teleso		Uzatvárací ventil
OR	Otopný rebrik		Prívzdušňovací ventil
PV	Podlahové vykurovanie		Vetracia mriežka
PK	Podlahový konvektor		



MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KRŽÍKOVÁ

Miesto stavby:

Křížkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

TESAR - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Mierka:

1:100

Časť PD:

Technika prostredia stavieb

Číslo prílohy PD:

04

Paré:

1

Pôdorys 1.NP



±0,000 = 186,200 B. p. v.

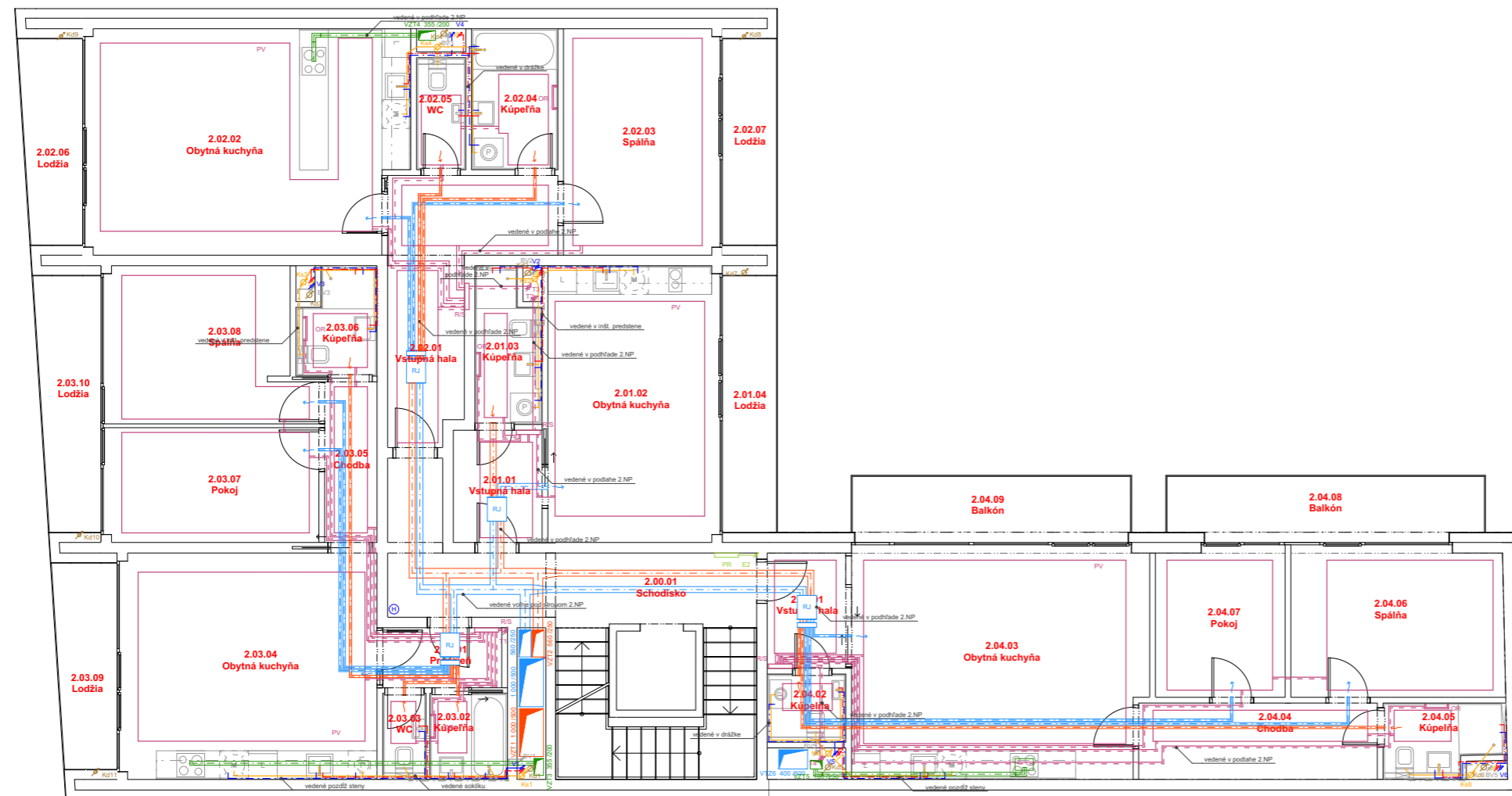
0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 MIERKA 1:100

LEGENDA ČIAR

	Odvod vzduchu		Vodovod biela
	Prívod vzduchu		Vodovod teplá
	Kanalizácia splašková		Vodovod cirkulačná
	Kanalizácia dažďová		Vykurovanie prívod
	Vodovod studená		Vykurovanie odvod

LEGENDA OZNAČENÍ

ČT	Čistiaca tvarovka	RJ	Rekuperčná jednotka
BP	Bezpečnostný prepád	E	Zvod el. energie
Vp	Podlahová vpusť	PR	Patrový rozvádzač
Ks	Zvod splaškovej kanalizácie	HDR	Hlavný domový rozvádzač
Kd	Zvod dažďovej kanalizácie	VS	Vodomerná sústava
V	Zvod vodovodu	HUV	Hlavný uzáver vody
BV	Zvod bielej vody		Stúpacie potrubie
RJ	Riadiaca jednotka		Prestup stropom
R/S	Rozvodná skriňa		Prečerpávanie
T	Zvod kúrenia		Hydrant
DOT	Doskové otopné teleso		Uzatvárací ventil
OR	Otopný rebřík		Prívzdušňovací ventil
PV	Podlahové vykurovanie		Vetracia mriežka
PK	Podlahový konvektor		



MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Mierka:

1:100

Časť PD:

Technika prostredia stavieb

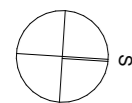
Číslo prílohy PD:

05

Paré:

1

Pôdorys 2.-3.NP



±0,000 = 186,200 B. p. v.

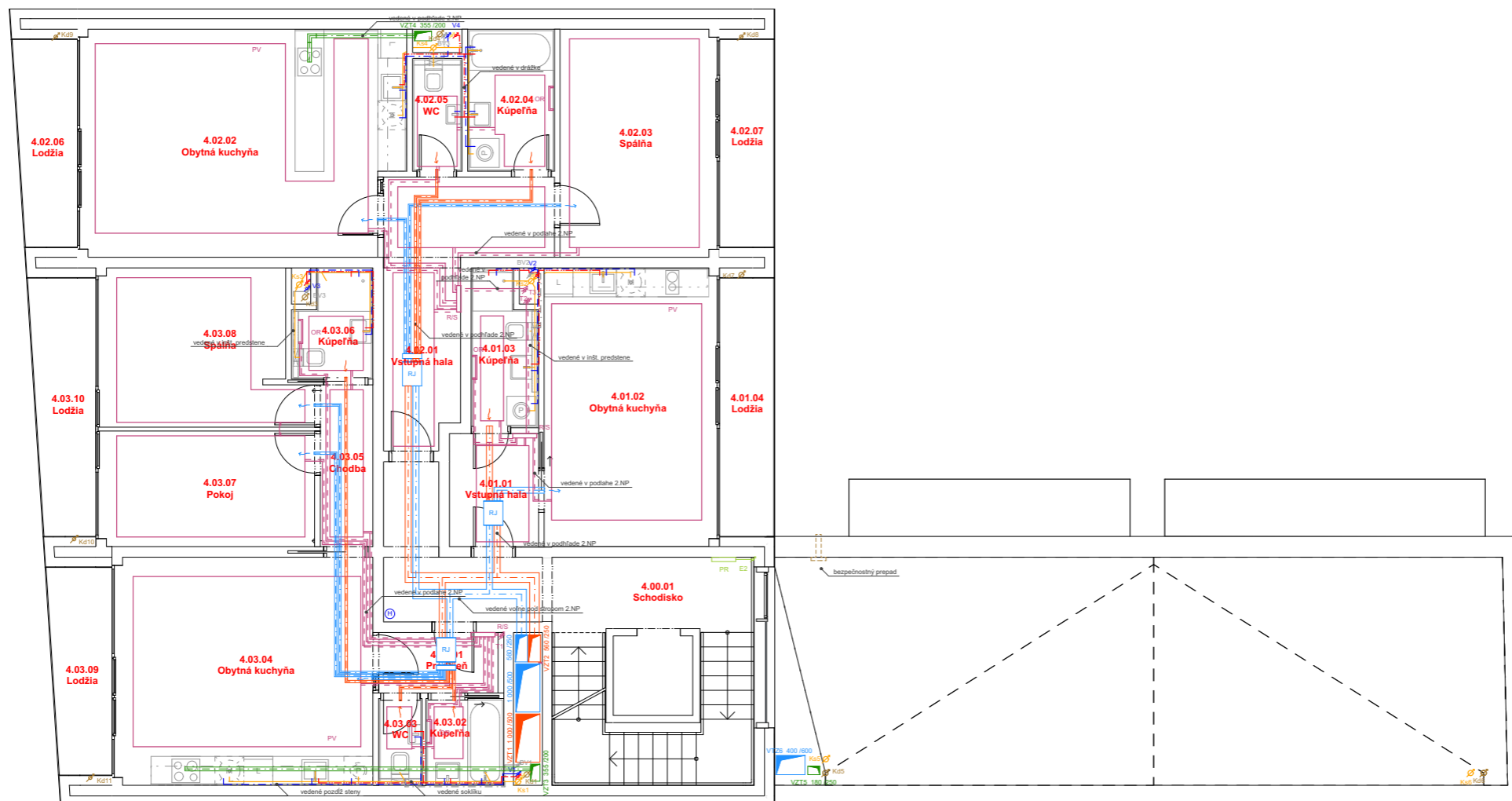
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 MIERKA 1:100

LEGENDA ČIAR

	Odvod vzduchu		Vodovod biela
	Prívod vzduchu		Vodovod teplá
	Kanalizácia splašková		Vodovod cirkulačná
	Kanalizácia dažďová		Vykurovanie prívod
	Vodovod studená		Vykurovanie odvod

LEGENDA OZNAČENÍ

ČT	Čistiaca tvarovka	RJ	Rekuperčná jednotka
BP	Bezpečnostný prepád	E	Zvod el. energie
Vp	Podlahová vpusť	PR	Patrový rozvádzač
Ks	Zvod splaškovej kanalizácie	HDR	Hlavný domový rozvádzač
Kd	Zvod dažďovej kanalizácie	VS	Vodomerná sústava
V	Zvod vodovodu	HUV	Hlavný uzáver vody
BV	Zvod bielej vody		Stúpacie potrubie
RJ	Riadiaca jednotka		Prestup stropom
R/S	Rozvodná skriňa		Prečerpávanie
T	Zvod kúrenia		Hydrant
DOT	Doskové otopné teleso		Uzatvárací ventil
OR	Otopný rebřík		Prívzdušňovací ventil
PV	Podlahové vykurovanie		Vetracia mriežka
PK	Podlahový konvektor		



MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Mierka:

1:100

Časť PD:

Technika prostredia stavieb

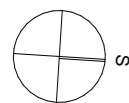
Číslo prílohy PD:

06

Paré:

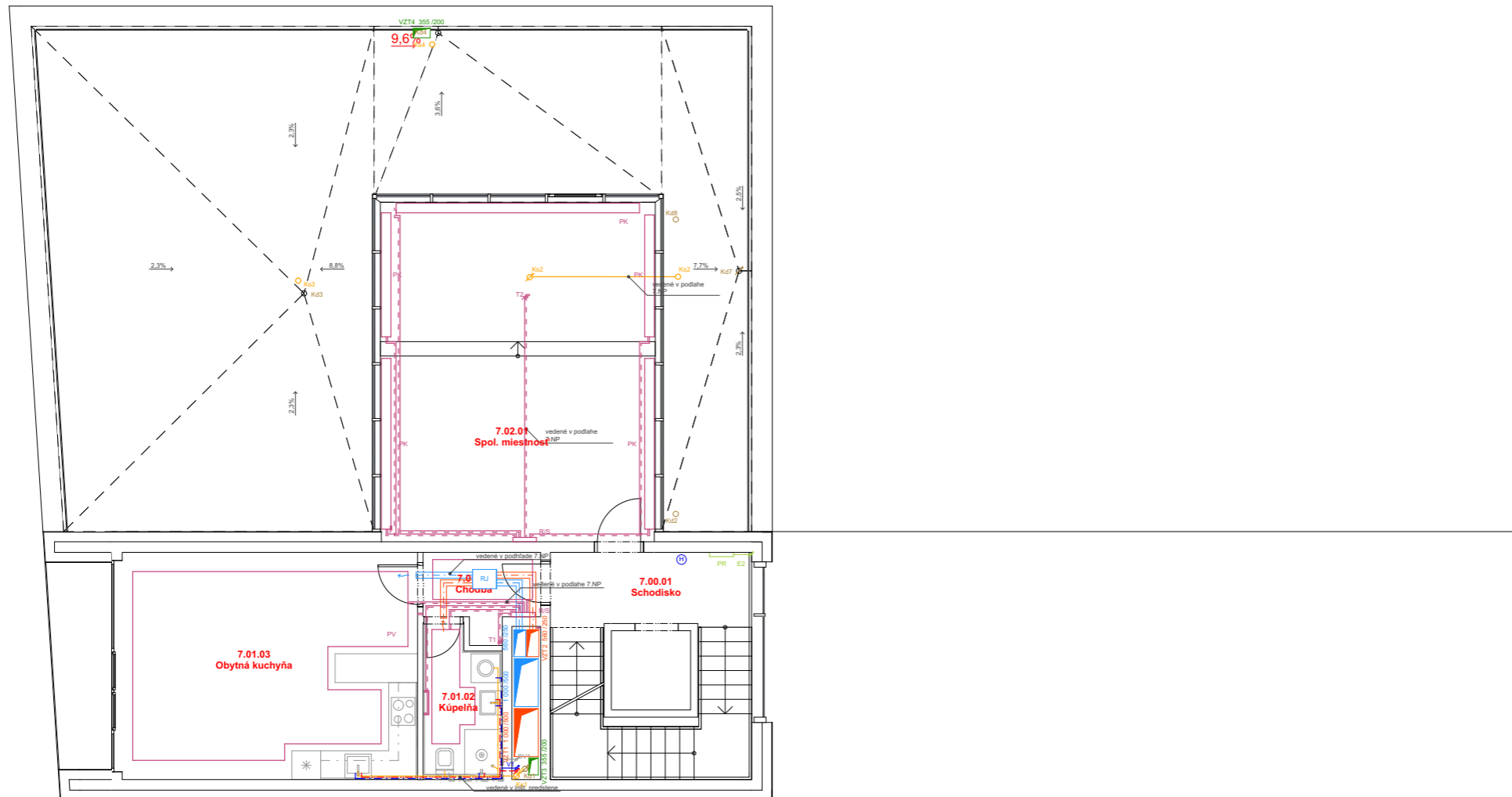
1

Pôdorys 4.-6. NP



±0,000 = 186,200 B. p. v.

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 MIERKA 1:100



LEGENDA ČIAR

	Odvod vzduchu		Vodovod biela
	Prívod vzduchu		Vodovod teplá
	Kanalizácia splašková		Vodovod cirkulačná
	Kanalizácia dažďová		Vykurovanie prívod
	Vodovod studená		Vykurovanie odvod

LEGENDA OZNAČENÍ

ČT	Čistiaca tvarovka	RJ	Rekuperčná jednotka
BP	Bezpečnostný prepad	E	Zvod el. energie
Vp	Podlahová vpusť	PR	Patrový rozvádzač
Ks	Zvod splaškovej kanalizácie	HDR	Hlavný domovný rozvádzač
Kd	Zvod dažďovej kanalizácie	VS	Vodomerná sústava
V	Zvod vodovodu	HUV	Hlavný uzáver vody
BV	Zvod bielej vody		Stúpacie potrubie
RJ	Riadiaca jednotka		Prestup stropom
R/S	Rozvodná skriňa		Prečerpávanie
T	Zvod kúrenia		Hydrant
DOT	Doskové otopné teleso		Uzatvárací ventil
OR	Otopný rebrík		Prívzdušňovací ventil
PV	Podlahové vykurovanie		Vetracia mriežka
PK	Podlahový konvektor		

MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížíkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Mierka:

1:100

Časť PD:

Technika prostredia stavieb

Číslo prílohy PD:

07

Paré:

1

Pôdorys 7. NP



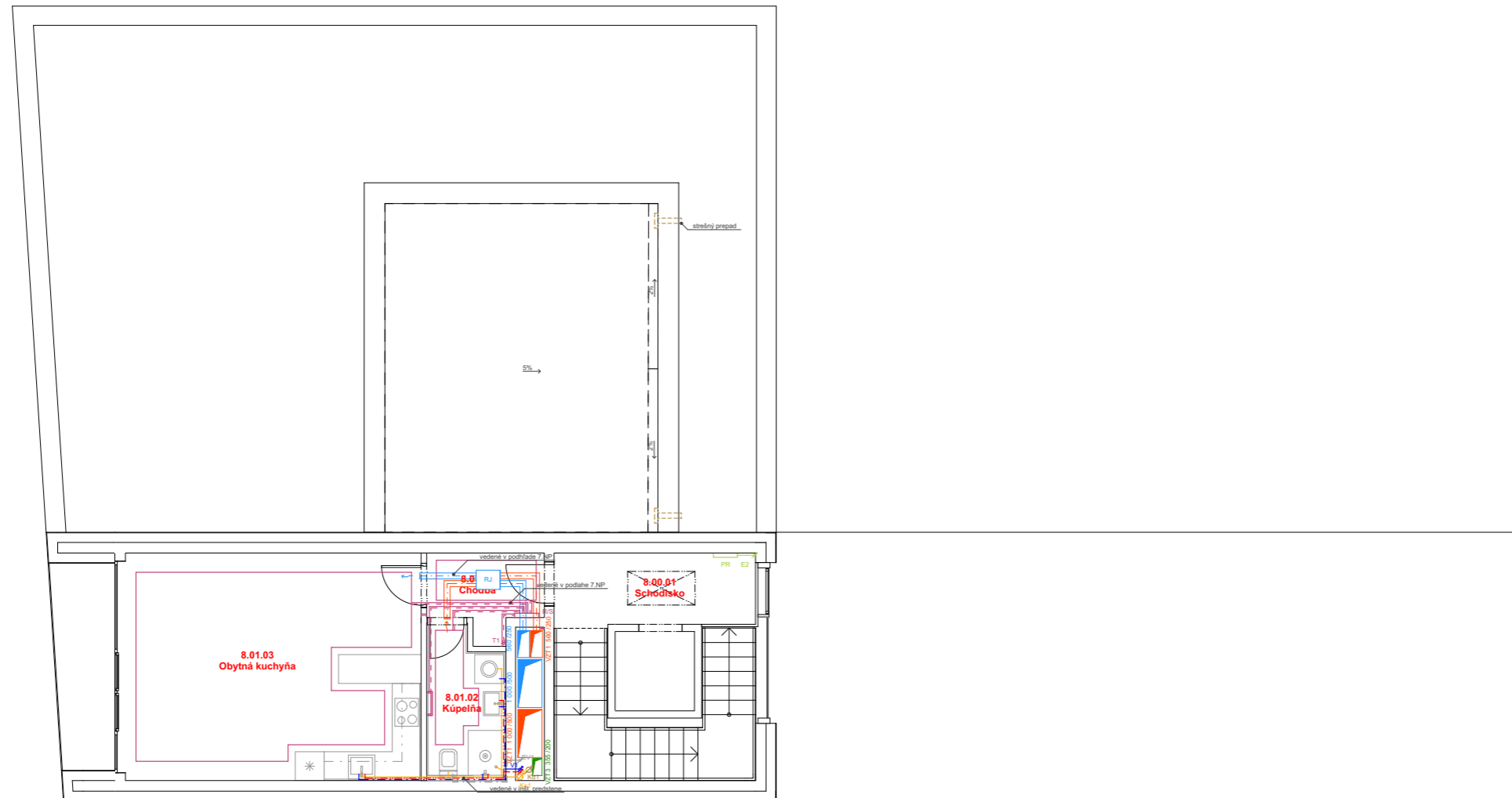
±0,000 = 186,200 B. p. v. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 MIERKA 1:100

LEGENDA ČIAR

---	Odvod vzduchu	---	Vodovod biela
---	Prívod vzduchu	---	Vodovod teplá
---	Kanalizácia splašková	---	Vodovod cirkulačná
---	Kanalizácia dažďová	---	Vykurovanie prívod
---	Vodovod studená	---	Vykurovanie odvod

LEGENDA OZNAČENÍ

ČT	Čistiaca tvarovka	RJ	Rekuperáčna jednotka
BP	Bezpečnostný prepád	E	Zvod el. energie
Vp	Podlahová vpusť	PR	Patrový rozvádzač
Ks	Zvod splaškovej kanalizácie	HDR	Hlavný domovný rozvádzač
Kd	Zvod dažďovej kanalizácie	VS	Vodomerná sústava
V	Zvod vodovodu	HUV	Hlavný uzáver vody
BV	Zvod bielej vody	Ø	Stúpacie potrubie
RJ	Riadiaca jednotka	⊗	Prestup stropom
R/S	Rozvodná skriňa	⊙	Prečerpávanie
T	Zvod kúrenia	⊕	Hydrant
DOT	Doskové otopné teleso	⊖	Uzatvárací ventil
OR	Otopný rebrík	⚡	Prívzdušňovací ventil
PV	Podlahové vykurovanie	⊠	Vetracia mriežka
PK	Podlahový konvektor		



MESTSKÝ BYTOVÝ DOM, ul. KŘÍŽÍKOVA

Miesto stavby:

Křížkova, Praha 8-Karlín, Hlavní město Praha, 186 00 Česko
parc.č. 317, KÚ Praha 8-Karlín,

Stavebník:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 8

Ateliér:

TESAŘ - BARLA
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

Mária Jacová

Kontroloval:

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Dátum:

01 / 2023

Mierka:

1:100

Časť PD:

Technika prostredia stavieb

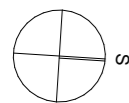
Číslo prílohy PD:

08

Paré:

1

Pôdorys 8. NP



±0,000 = 186,200 B. p. v.

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 MIERKA 1:100

