

POLYFUNKČNÍ DŮM V BRNĚ-LÍŠNI

Zuzana Krčková | Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D. & doc. Ing. Jan Pěnčík, Ph.D.



VYMEZENÍ A ÚČEL STAVBY

Řešené území se nachází v Brně-Lišni mezi ulicemi Novolišeňská a Josefy Faimonové. Pozemek leží ve svažitém terénu, cca šest metrů pod úrovní příjezdové komunikace, která k němu vede ze severní strany. Předmětem zadání ateliérové práce byl návrh novostavby polyfunkčního domu. Hlavním požadavkem bylo vytvoření objektu, který by zajistil funkční náplň dle analýzy území a možností investora.

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Polyfunkční dům se nachází v zóně „smíšené plochy“, které uvažují administrativu, obchod či výrobu, která nenarušuje rodinné bydlení. Objekt se bude nacházet v k. ú. Brno-Líšeň na parcele č. 4418/1. Parcela je zapsána v katastru nemovitostí na LV č. 10001 bez evidovaného BPEJ.

Objekt je umístěn odděleně od okolních staveb. Z jihovýchodní strany k objektu přiléhá travnatý pozemek s likusáky. Východní strana je obklopena bytovými domy a severně se nachází restaurace s parkovištěm a objekty garáží. Vstup je ze severozápadní strany z ulice Josefy Faimonové.

Polyfunkční dům je přístupný pěšky i autem. Budova je v počtu parkovacích míst soběstačná, parkování je řešeno v 2.S objektu. Nejbližší autobusová zastávka je Bartákova na ulici Novolišeňská ve vzdálenosti asi 200 m. Další možností je tramvajová doprava, přičemž nejbližší zastávka je Novolišeňská ve vzdálenosti přibližně 500 m.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Navrhovaný objekt je půdorysně rozčleněn na funkční jednotky tak, aby se vzájemně doplňovaly. Základní hmota je kvádř, který vytváří podstavu dvoupodlažní hmotě ve tvaru písmene U. V úrovni 1.S je tak vytvořeno atrium, kde se nachází posezení kavárny a samostatný vstup do sekce kanceláří a ordinací lékařů.

Vnější fasádu tvoří předsažený plášť z panelů z perforovaného titanžinkového plechu, které dodávají fasádě variabilitu a současný vzhled. Panely jsou v místě oken skládací a slouží k zastínění především z jižní strany. Část fasády do atrie je skleněná, což zajišťuje dostatečné proslunění přilehlých prostorů. Velká okna na jižní fasádě zajišťují dostatek denního světla pro kanceláře a provozovny obchodů a poskytují výhled do okolní krajiny a na město.

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Navrhovaný objekt je budova o jednom nadzemním a dvou částečně podzemních podlažích. Hlavní vstup je v 1.NP. Zde se nachází část kavárny s prodejnou, kavárna je dvoupodlažní. V 1.NP jsou umístěny komerční obchodní jednotky různých ploch s vlastním hygienickým zázemím.

Jednotlivá podlaží jsou propojena hlavním a vedlejším schodištěm a také osobním výtahem, který zajišťuje bezbariérové užívání stavby.

V 1.S je kavárna se zázemím a venkovní terasou, administrativní část a ordinace lékařů. Administrativní sekce je členěna na jednotlivé kanceláře s vlastním zázemím, kanceláře jsou řešeny jako open-space. Část s ordinacemi je od zbytku oddělena a je rozdělena do dvou částí, kde jedna je řešena jako ordinace + samostatná přípravná a druhá jako ordinace spojená s přípravnou. Obě části zahrnují také čekárnu a zázemí pro zaměstnance.

Ve 2.S je podzemní parkoviště a technické zázemí budovy.

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Veřejná část polyfunkčního objektu u hlavního vstupu je řešena jako bezbariérová, jelikož na předmětný stavební záměr veřejné části se dle ustanovení § 2 odst. 1 vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb vztahuje předmětná vyhláška č. 398/2009 Sb.

Také samotný objekt je řešen jako bezbariérový s výjimkou hygienických zázemí pracovišť.

KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Konstrukční systém je kombinovaný, vnější obvodové stěny jsou nosné, vnitřní část je skeletová a v objektu jsou dvě ztužující jádra. Sloupy jsou o rozměru 400 × 400 mm, tyto sloupy jsou ŽB prefabrikované.

Obvodové svislé konstrukce nad úrovní terénu jsou zhotovené z pórobetonových bloků „Ytong“ tl 300 mm. Stěny pod úrovní terénu jsou z monolitického železobetonu tl. 300 mm.

Vnitřní příčkové zdivo je řešeno rovněž v konstrukčním systému „Ytong“. U tohoto konstrukčního systému je nutné použít originální pojiv a postupovat v souladu s pokyny pro montáž. Zdivo musí být založeno nad hydroizolačním pásem, musí být provedeno na vodorovné ploše. Zdivo bude pojeno na zdici maltu, převazba jednotlivých tvárnic bude provedena minimálně 125 mm. Pokud je nutné bloky řezat, provede se dělení pilou. Všechny zděné konstrukce budou dodávány od jediného výrobce, aby se zachovala kompatibilita svislých konstrukcí jako celku.

Vnitřní ztužující jádra jsou z monolitického železobetonu C25/30, ocel B500B, tl. 200 mm.

Celá stavba je zateplena kontaktním zateplovacím systémem ETICS, je použita izolace EPS tl. 180 mm.

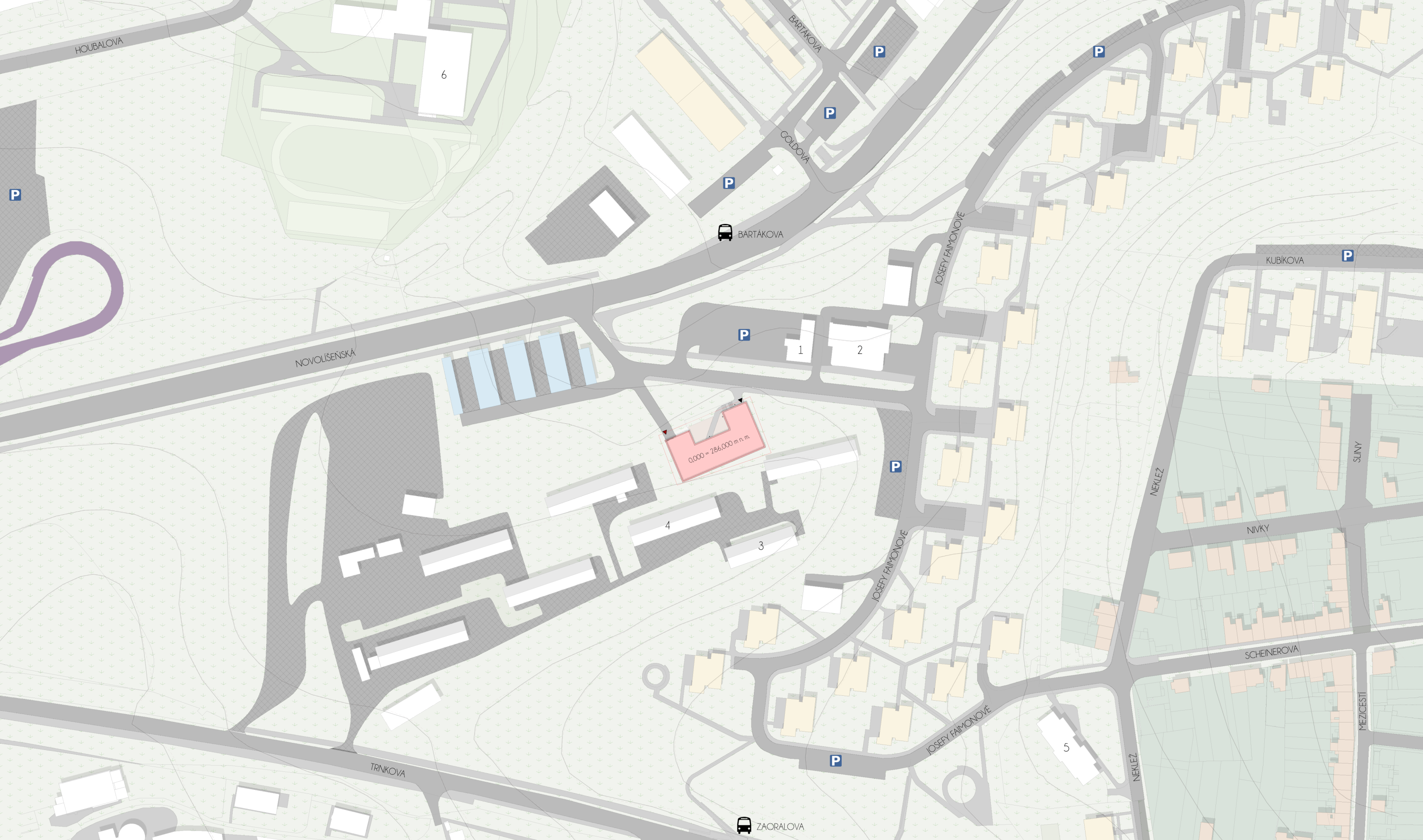
ZÁKLADNÍ VÝMĚRY

| | |
|--------------------------|------------------------------|
| Plocha pozemku: | 1 779 m ² |
| Zastavěná plocha: | cca 1 605,73 m ² |
| Obestavěný prostor: | cca 13 681,41 m ³ |
| Celková užitková plocha: | cca 4 275,44 m ² |
| Počet osob: | cca 190 |

Orientační náklady stavby (6000 Kč/ m³) na základě projektové dokumentace jsou 82 088 460 Kč.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

POLYFUNKČNÍ DŮM V BRNĚ-LÍŠNI | ZUZANA KRČKOVÁ | VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. ANTONÍN ODVÁRKA, Ph.D.



LEGENDA:

- POLYFUNKČNÍ DŮM
- SILNICE
- CHODNÍKY
- SMYČKA TRAMVAJE

- ZPEVNĚNÉ PLOCHY OSTATNÍ
- PARKOVIŠTĚ
- AREÁLOVÁ ZELEŇ ZŠ
- ZELEŇ - ZATRAVNĚNÉ PLOCHY

- ZELEŇ RD
- GARÁŽE
- RODINNÉ DOMY
- BYTOVÉ DOMY

- VSTUP DO OBJEKTU
- VJEZD
- ZADANÁ PARCELA
- 1 RESTAURACE

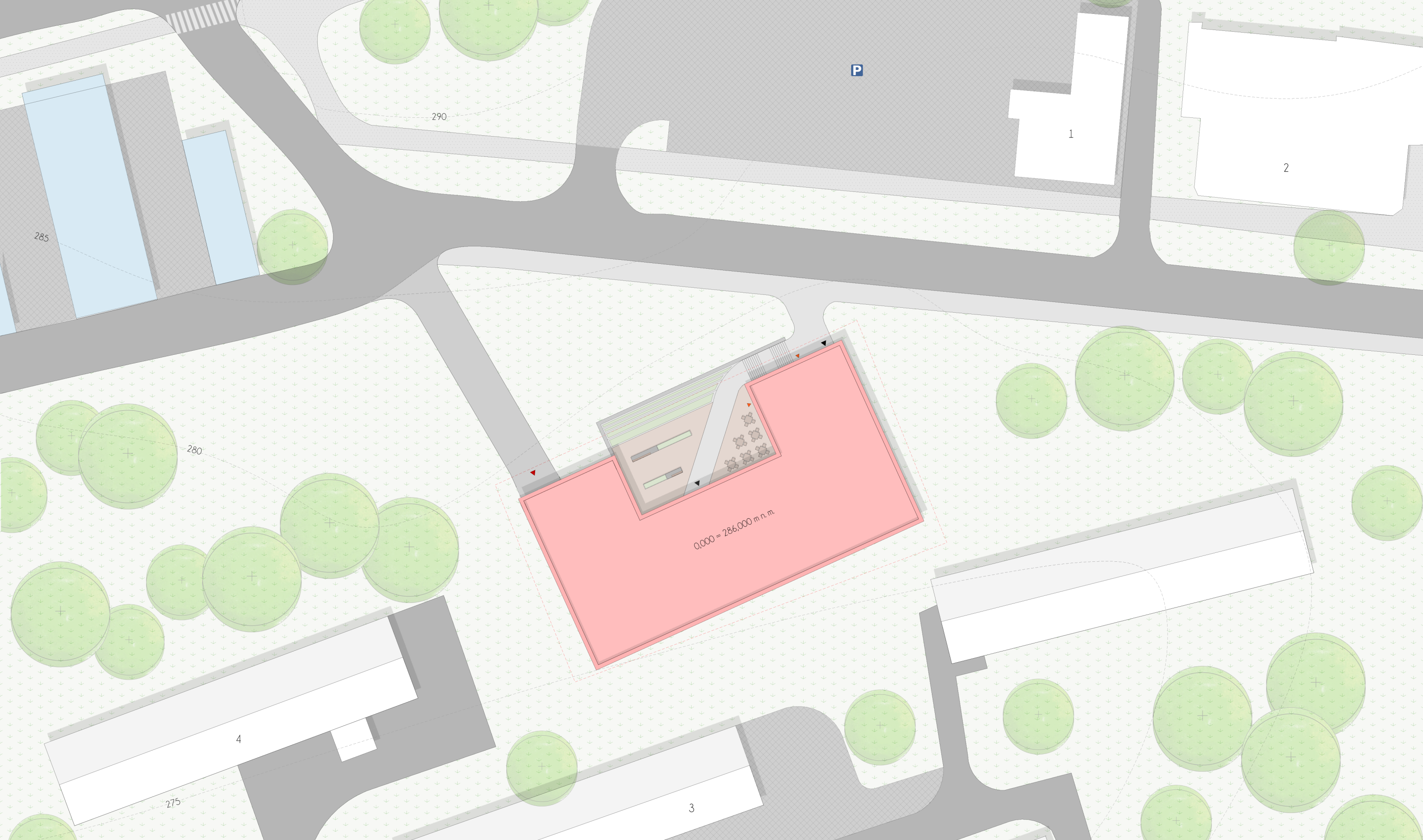
- 2 OBCHOD S ELEKTRIKOU
- 3 SERVIS ELEKTRIKY
- 4 KOJENECKÉ POTŘEBY
- 5 MATEŘSKÁ ŠKOLA

- 6 ZÁKLADNÍ ŠKOLA MASAROVA
- AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA

0,000 = 286,000 m.n.m.
M 1:2000

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

POLYFUNKČNÍ DŮM V BRNĚ-LÍŠNĚ I | ZUZANA KRČKOVÁ | VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. ANTONÍN ODVÁRKA, Ph.D.



LEGENDA:

- POLYFUNKČNÍ DŮM
- SILNICE
- CHODNÍKY - STÁVAJÍCÍ
- CHODNÍKY - NOVÉ

- ZPEVNĚNÉ PLOCHY OSTATNÍ
- PARKOVIŠTĚ
- PŘÍJEZDOVÁ CESTA
- ZELEŇ - ZATRAVNĚNÉ PLOCHY

- CARÁŽE
- VENKOVNÍ TERASA
- STROMY
- ZADANÁ PARCELA

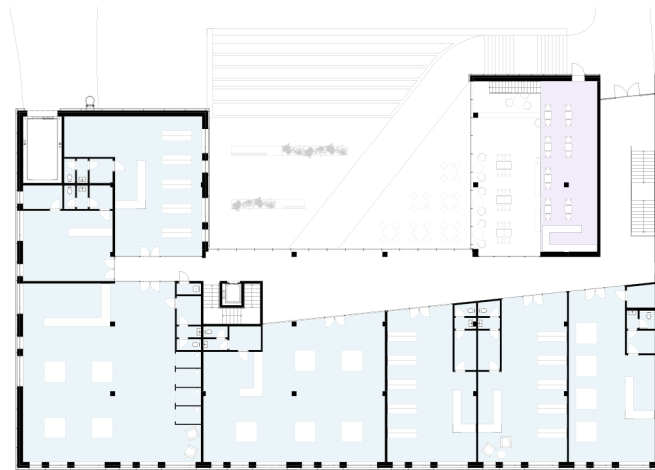
- VSTUP DO OBJEKTU
- VJEZD
- VSTUP DO KAVÁRNY
- RESTAURACE

- OBCHOD S ELEKTRIKOU
- SERVIS ELEKTRIKY
- KOJENECKÉ POTŘEBY

0,000 = 286,000 m.n.m.
M 1:500

SITUACE

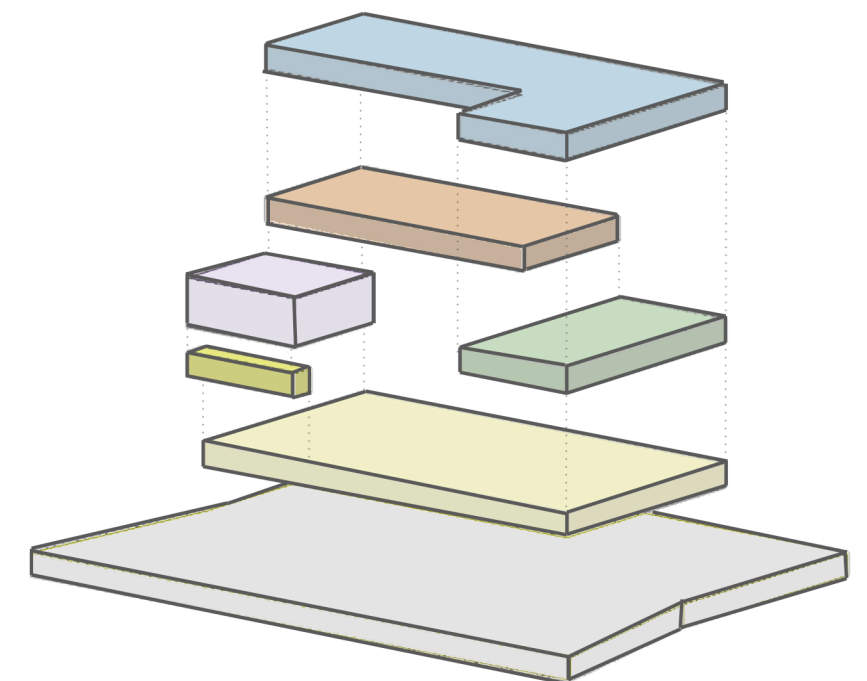
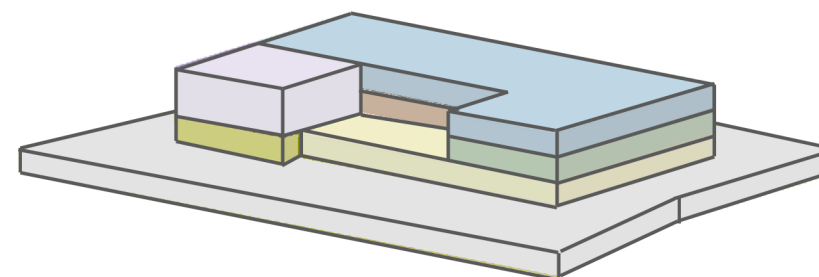
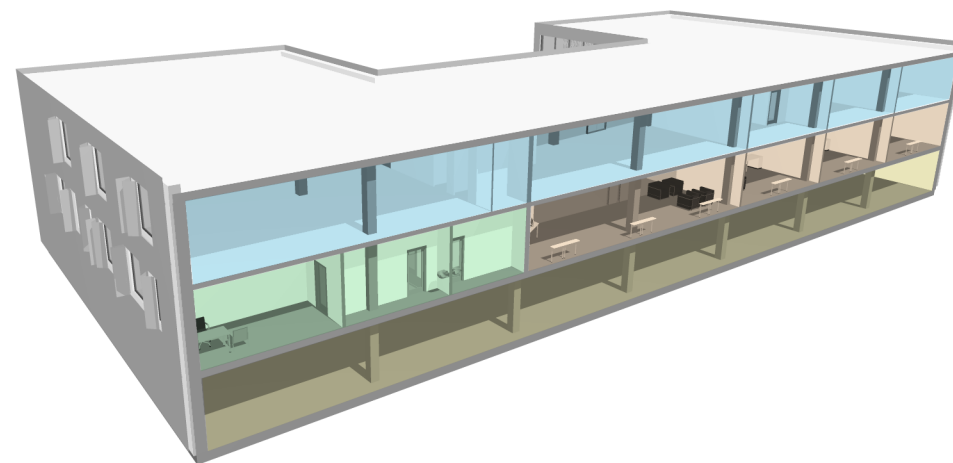
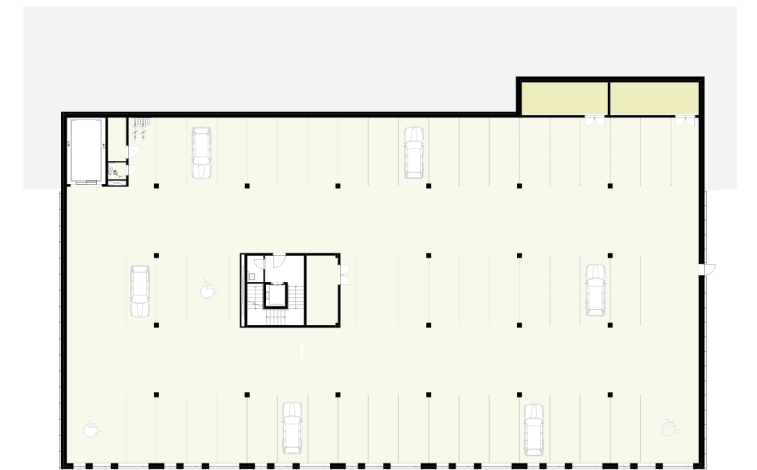
1.NP










1.S



2.S



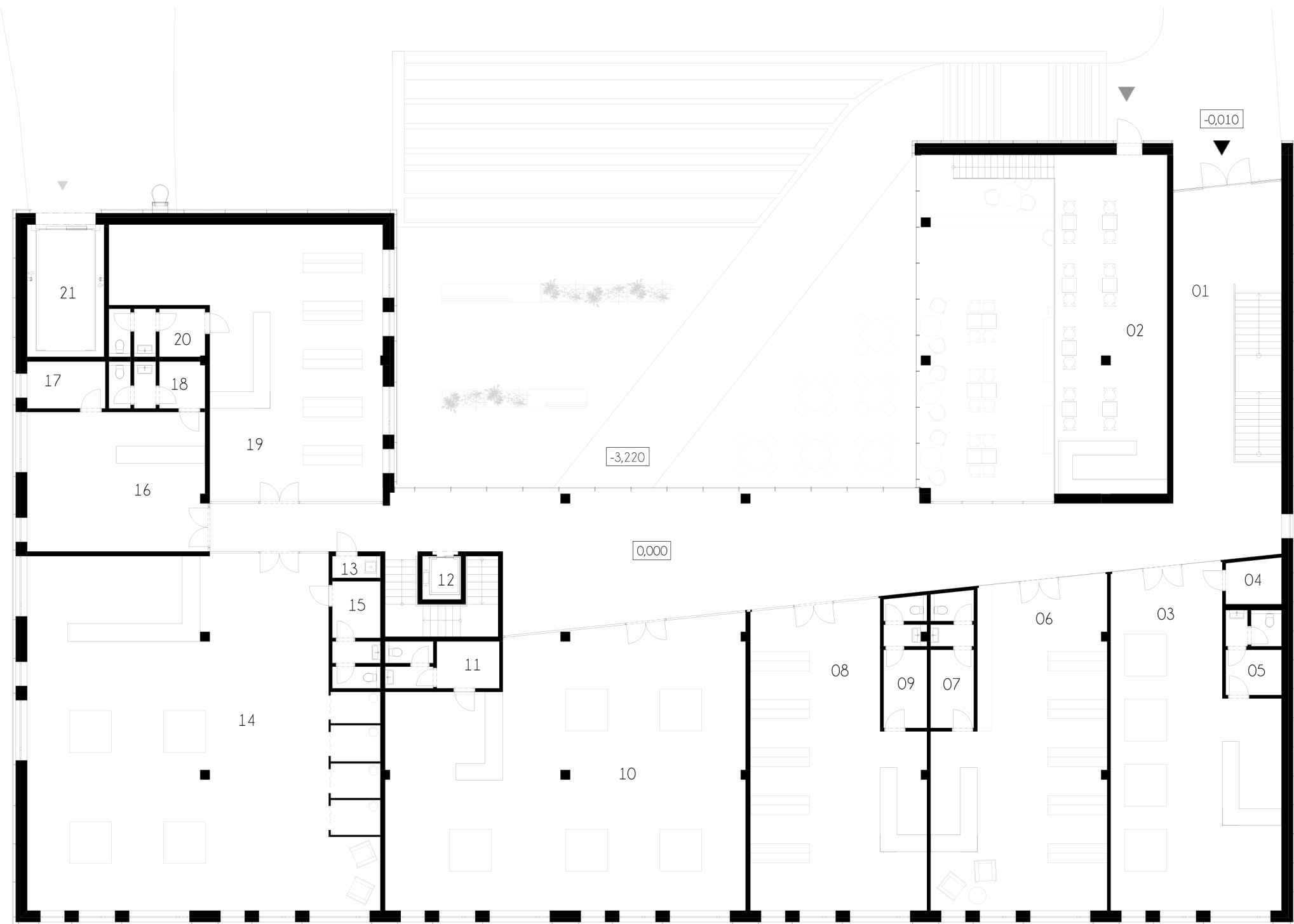
LEGENDA:

| | | | |
|---|-----------------|---|------------|
|  | PRODEJNÍ PLOCHY |  | PARKOVÁNÍ |
|  | KAVÁRNA |  | KOMUNIKACE |
|  | KANCELÁŘE |  | SKLADY |
|  | ORDINACE | | |

0,000 = 286,000 m n. m.
M 1:500

ROZDĚLENÍ FUNKCÍ

POLYFUNKČNÍ DŮM V BRNĚ-LÍŠNÍ I ZUZANA KRČKOVÁ I VEDOUČÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. ANTONÍN ODVÁRKA, Ph.D.



LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

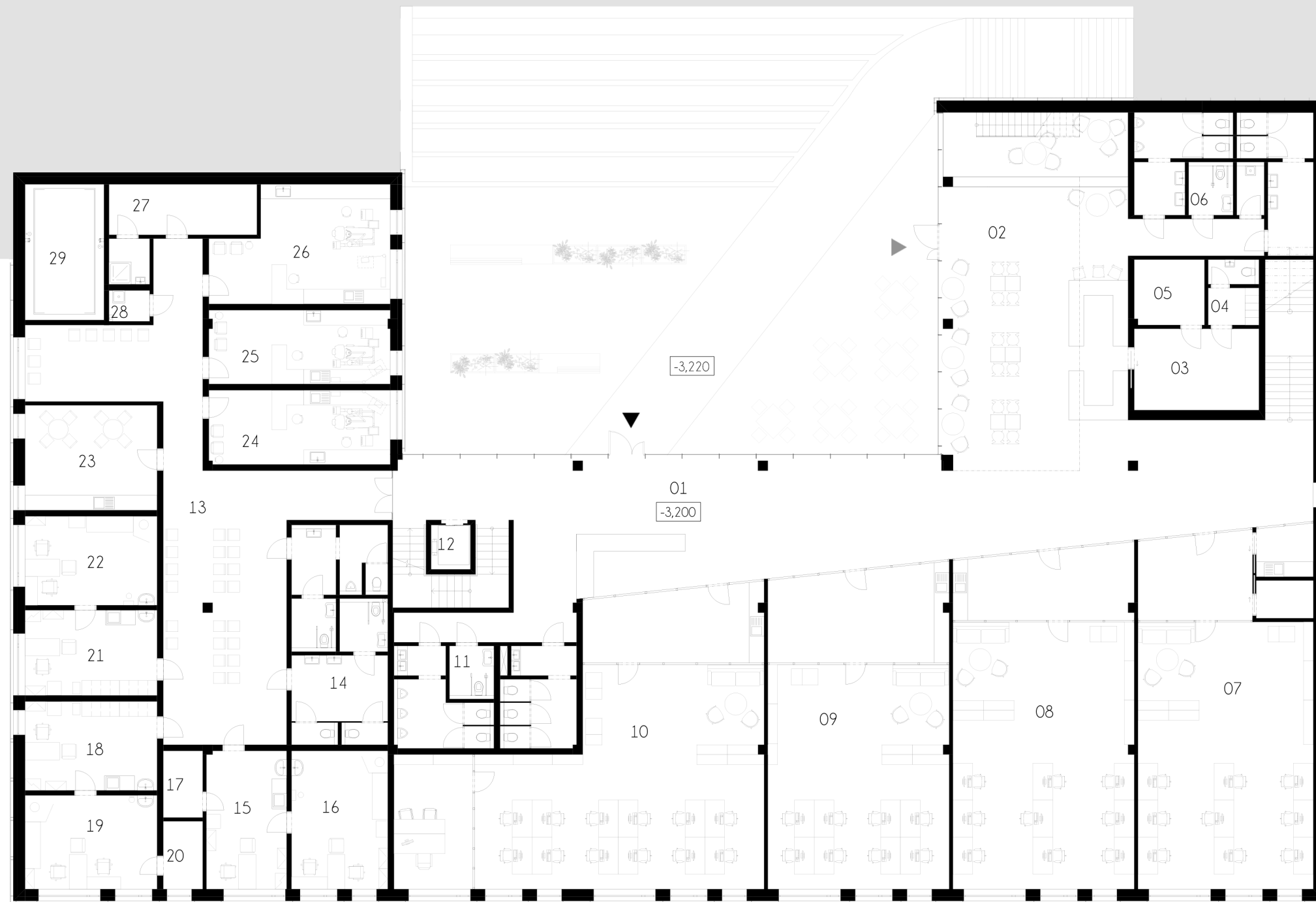
| | | |
|----|---------------------------|-----------------------|
| 01 | CHODBA SE SCHODIŠTĚM | 210,40 m ² |
| 02 | KAVÁRNA | 58,10 m ² |
| 03 | OBCHODNÍ JEDNOTKA | 87,20 m ² |
| 04 | SKLAD | 4,20 m ² |
| 05 | ŠATNA + HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ | 8,10 m ² |
| 06 | OBCHODNÍ JEDNOTKA | 87,60 m ² |
| 07 | ŠATNA + HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ | 10,20 m ² |
| 08 | OBCHODNÍ JEDNOTKA | 82,40 m ² |
| 09 | ŠATNA + HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ | 9,80 m ² |
| 10 | OBCHODNÍ JEDNOTKA | 166,30 m ² |
| 11 | ŠATNA + HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ | 7,70 m ² |
| 12 | SCHODIŠTĚ + VÝTAH | 11,90 m ² |
| 13 | ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST | 1,70 m ² |
| 14 | OBCHODNÍ JEDNOTKA | 203,20 m ² |
| 15 | ŠATNA + HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ | 7,90 m ² |

| | | |
|----|---------------------------|----------------------|
| 16 | OBCHODNÍ JEDNOTKA | 43,30 m ² |
| 17 | SKLAD | 5,30 m ² |
| 18 | ŠATNA + HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ | 7,50 m ² |
| 19 | OBCHODNÍ JEDNOTKA | 97,50 m ² |
| 20 | ŠATNA + HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ | 7,50 m ² |
| 21 | AUTOVÝTAH | 17,60 m ² |

- ▲ VSTUP DO OBJEKTU
- ▲ VSTUP DO KAVÁRNY
- ▲ VJEZD DO AUTOVÝTAHU

0,000 = 286,000 m n. m.
M 1:200

PŮDORYS 1.NP



LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

| | | | | | |
|----|---------------------------|-----------------------|----|-------------------|----------------------|
| 01 | CHODBA A RECEPCE | 148,00 m ² | 16 | ORDINACE - LÉKAŘ | 21,84 m ² |
| 02 | KAVÁRNA | 109,50 m ² | 17 | SKLAD | 4,36 m ² |
| 03 | PŘÍPRAVNA | 16,67 m ² | 18 | ORDINACE - SESTRA | 19,48 m ² |
| 04 | ŠATNA + HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ | 5,46 m ² | 19 | ORDINACE - LÉKAŘ | 20,51 m ² |
| 05 | SKLAD | 7,50 m ² | 20 | SKLAD | 4,60 m ² |
| 06 | WC, ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST | 33,10 m ² | 21 | ORDINACE - SESTRA | 18,68 m ² |
| 07 | KANCELÁŘ + ZÁZEMÍ | 102,85 m ² | 22 | ORDINACE - LÉKAŘ | 19,44 m ² |
| 08 | KANCELÁŘ + ZÁZEMÍ | 102,15 m ² | 23 | DENNÍ MÍSTNOST | 22,74 m ² |
| 09 | KANCELÁŘ + ZÁZEMÍ | 95,30 m ² | 24 | ORDINACE | 2,10 m ² |
| 10 | KANCELÁŘ + ZÁZEMÍ | 131,15 m ² | 25 | ORDINACE | 21,87 m ² |
| 11 | WC | 30,10 m ² | 26 | ORDINACE | 31,03 m ² |
| 12 | SCHODIŠTĚ + VÝTAH | 16,68 m ² | 27 | ŠATNA + SPRCHA | 15,50 m ² |
| 13 | ČEKÁRNA | 91,70 m ² | 28 | ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST | 2,20 m ² |
| 14 | WC | 34,72 m ² | 29 | AUTOVÝTAH | 17,60 m ² |
| 15 | ORDINACE - SESTRA | 17,82 m ² | | | |

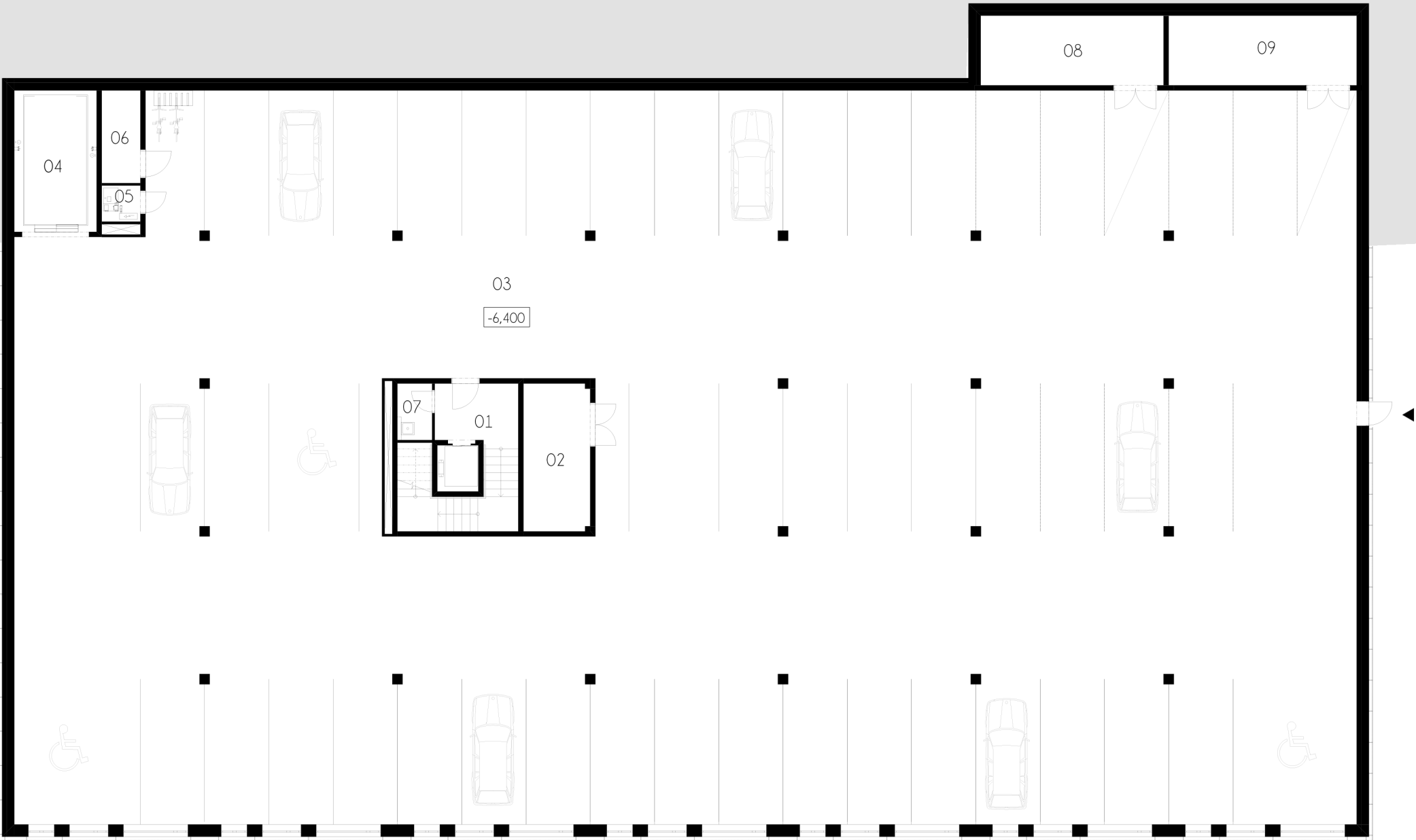
▲ VSTUP DO OBJEKTU

▲ VSTUP DO KAVÁRNY

0,000 = 286,000 m n. m.
M 1:200

PŮDORYS 1.S

POLYFUNKČNÍ DŮM V BRNĚ-LÍŠNI | ZUZANA KRČKOVÁ | VEDOUČÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. ANTONÍN ODVÁRKA, Ph.D.



LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

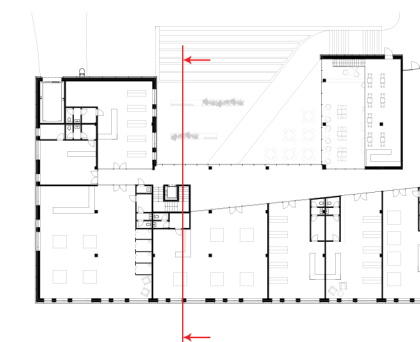
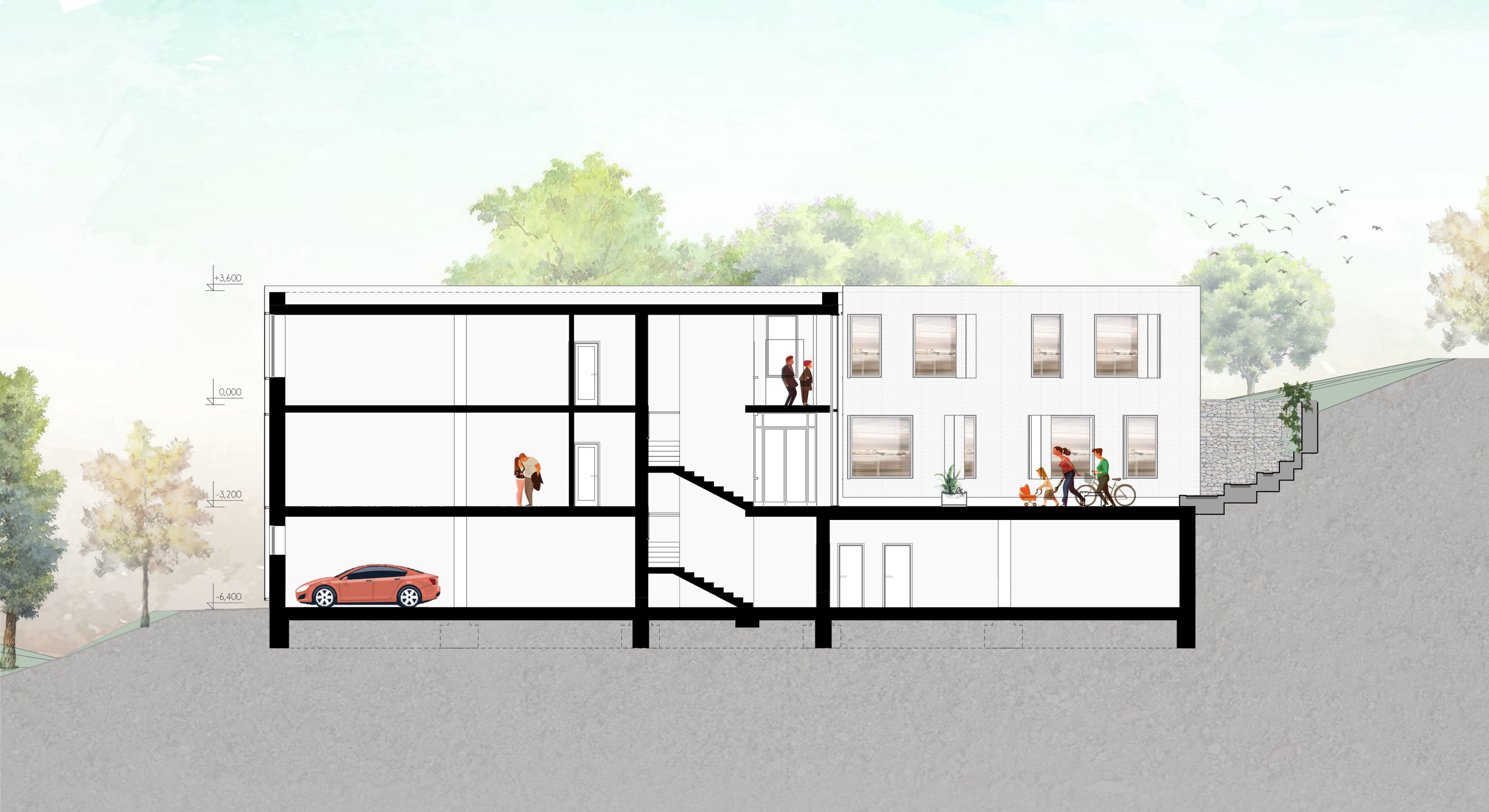
| | | |
|----|----------------------|------------------------|
| 01 | SCHODIŠTĚ + VÝTAH | 19,00 m ² |
| 02 | TECHNICKÁ MÍSTNOST | 17,00 m ² |
| 03 | PARKOVACÍ PLOCHA | 1409,30 m ² |
| 04 | AUTOVÝTAH | 16,00 m ² |
| 05 | STROJOVNA AUTOVÝTAHU | 2,28 m ² |
| 06 | TECHNICKÁ MÍSTNOST | 5,62 m ² |
| 07 | ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST | 2,97 m ² |
| 08 | SKLAD | 19,22 m ² |
| 09 | SKLAD | 19,77 m ² |

KAPACITA PARKOVIŠTĚ = 47 MÍST, Z TOHO 3 VYHRAZENA PRO IMOBILNÍ

▲ ÚNIKOVÝ VÝCHOD

0,000 = 286,000 m n. m.
M 1:200

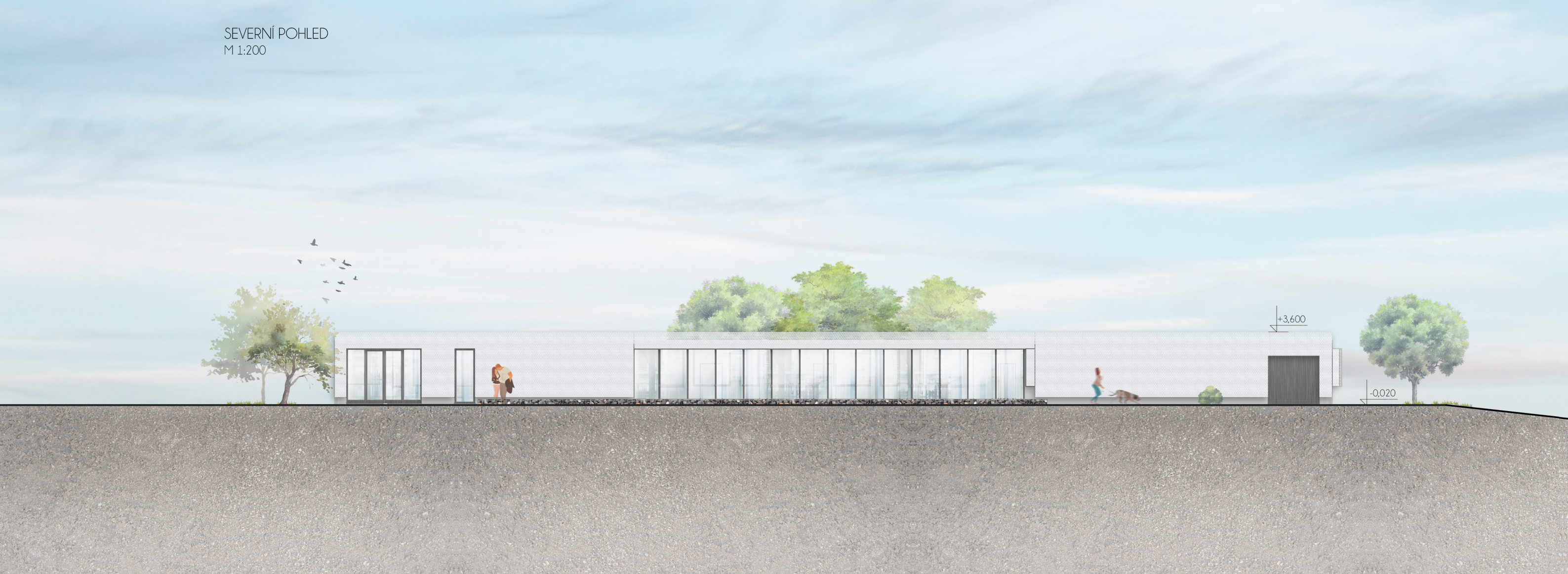
PŮDORYS 2.S



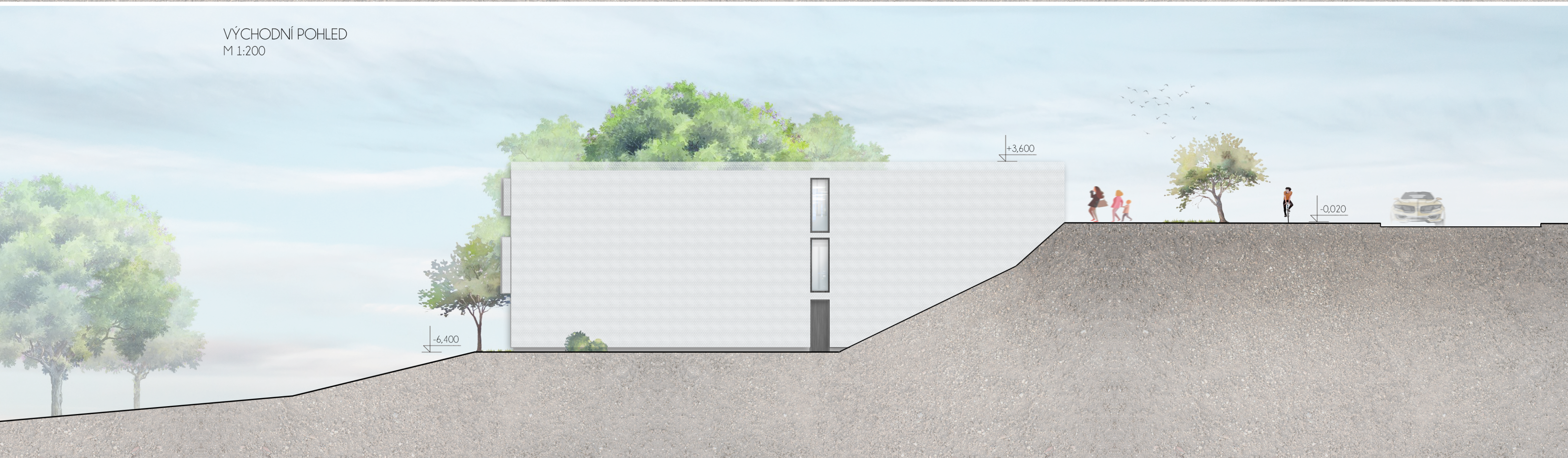
ŘEZ

POLYFUNKČNÍ DŮM V BRNĚ-LÍŠNÍ I | ZUZANA KRČKOVÁ | VEDOUČÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. ANTONÍN ODVÁRKA, Ph.D.

SEVERNÍ POHLED
M 1:200



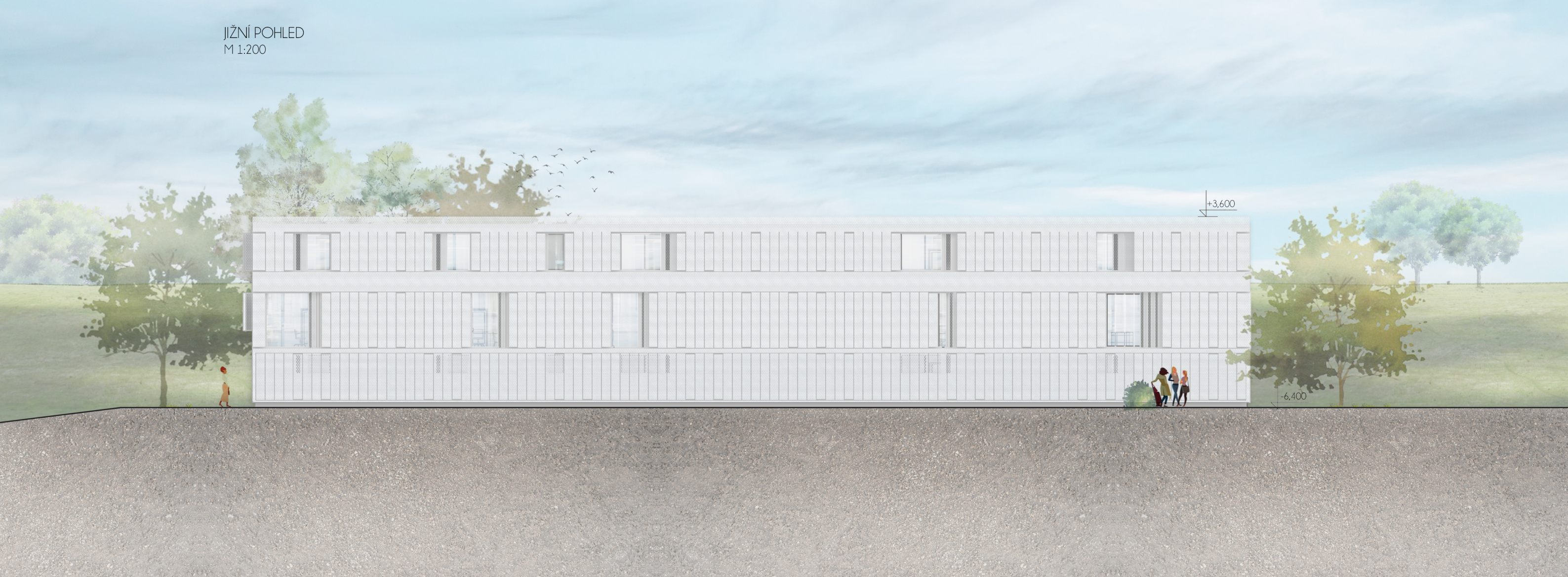
VÝCHODNÍ POHLED
M 1:200



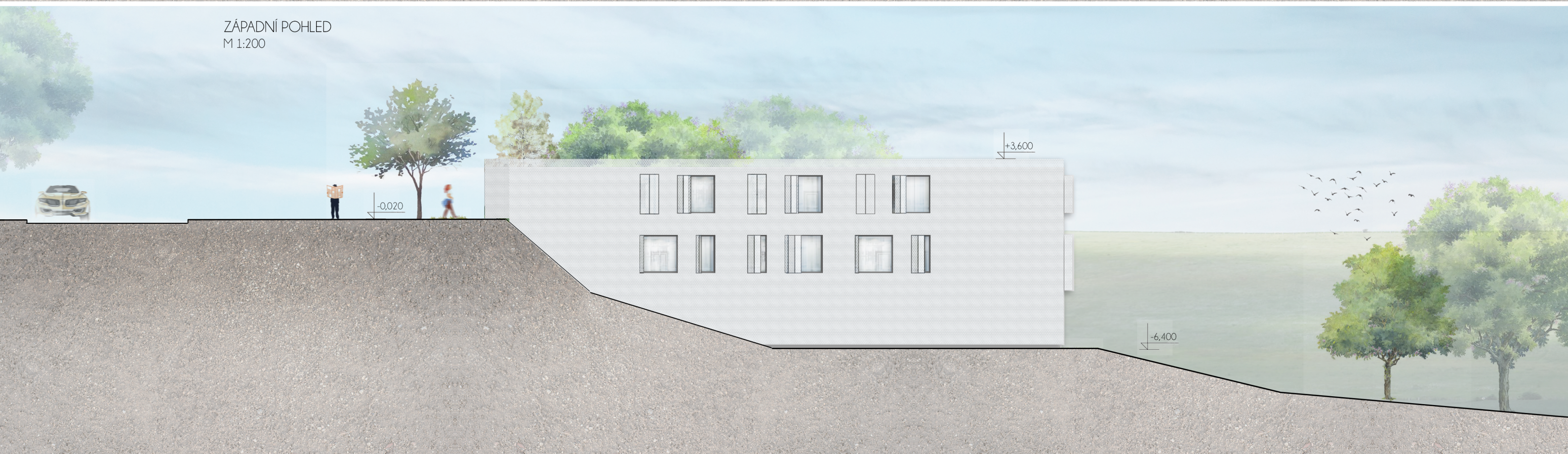
ARCHITEKTONICKÉ POHLEDY

POLYFUNKČNÍ DŮM V BRNĚ-LÍŠNÍ | ZUZANA KRČKOVÁ | VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. ANTONÍN ODVÁRKA, Ph.D.

JIŽNÍ POHLED
M 1:200



ZÁPADNÍ POHLED
M 1:200



ARCHITEKTONICKÉ POHLEDY

POLYFUNKČNÍ DŮM V BRNĚ-LÍŠNÍ | ZUZANA KRČKOVÁ | VEDOUČÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. ANTONÍN ODVÁRKA, Ph.D.



VIZUALIZACE

POLYFUNKČNÍ DŮM V BRNĚ-LÍŠNĚ | ZUZANA KRČKOVÁ | VEDOUČÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. ANTONÍN ODVÁRKA, Ph.D.



VIZUALIZACE

POLYFUNKČNÍ DŮM V BRNĚ-LÍŠNÍ | ZUZANA KRČKOVÁ | VEDOUČÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. ANTONÍN ODVÁRKA, Ph.D.



VIZUALIZACE

POLYFUNKČNÍ DŮM V BRNĚ-LÍŠNÍ | ZUZANA KRČKOVÁ | VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. ANTONÍN ODVÁRKA, Ph.D.