



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2021/2022

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávací katedra

katedra architektury

název diplomové práce

**Studentské komunitní
bydlení a co-working
u vodní nádrže Džbán,
Praha 6**



autor(ka) práce

**Bc.
Marek Saňa**

datum a podpis studenta/studentky

MgA.Petr Kolář

vedoucí diplomové práce

datum a podpis vedoucího práce

*nominace na cenu prof. Voděry
(bude vyplněno u obhajoby)*

*výsledná známka z obhajoby
(bude vyplněno u obhajoby)*

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Autor:

Bc. Marek Saňa

Email:

marek.sana@fsv.cvut.cz

Název diplomní práce:

Studentské komunitní bydlení s co-workingem u vodní nádrže Džbán,
Praha 6

Název diplomové práce v angličtině:

College with co-working at the Džbán reservoir in the Prague 6 district

Vedoucí práce:

MgA. Petr Kolář

Odborní konzultanti:

Ing. arch. Iva Dvořáková

Ing. Jiří Nováček, Ph.D.

Ing. Karel Šeps, Ph.D.

Ing. Pavla Dvořáková, Ph.D.

Akademický rok:

2021/20222

Semestr:

letní

Katedra:

K129 – Katedra architektury

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci vypracoval samostatně na základě poskytnutých konzultací s vedoucím diplomové práce a s přidělenými konzultanty. Jako autor práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15.5.2021

PODĚKOVÁNÍ

Na úvod bych rád poděkoval panu MgA. Petru Kolářovi za příjemné vedení mé diplomové práce, za cenné rady a připomínky, které mi budou přínosem i do dalších let.

Dále děkuji své rodině a svým nejbližším za podporu během mého dlouhého studia.



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Saňa Jméno: Marek Osobní číslo: 426279
 Zadávající katedra: Katedra architektury
 Studijní program: Architektura a stavitelství
 Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Studentské koleje s coworkingem
 Název diplomové práce anglicky: College with coworking space
 Pokyny pro vypracování:
 Diplomní projekt je samostatná práce. V diplomní práci je na vybraný objekt nebo soubor objektů zpracována komplexně pojatá architektonická studie, doplněná o vybrané části dokumentace stupně DSP – stavební část, koncepty vybraných částí projektu profesí. Konkrétní požadavky viz Příloha 1 zadání DP - Specifikace zadání


Seznam doporučené literatury:
 Příslušné vyhlášky, předpisy, ČSN. Odborná literatura dle konkrétního zadání, publikace o současné architektuře.

Jméno vedoucího diplomové práce: MgA. Petr Kolář
 Datum zadání diplomové práce: 14.2.2022 Termín odevzdání diplomové práce: 15.5.2022
 Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

M. Saňa Podpis vedoucího práce
Miloslav Jir Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

16.2.2022 Datum převzetí zadání

M. Saňa Podpis studenta(ky)



STUDIJNÍ PROGRAM: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE - příloha 1 SPECIFIKACE ZADÁNÍ

Diplomovou práci (DP) konzultuje diplomant kromě vedoucího práce i se specialisty z kateder KPS, TZB a ODK či BZK. DP bude vypracována v návaznosti na předdiplomní projekt jako návrh/studie stavby (STS) – stavební část - určeného objektu. Základní půdorys a řez bude zpracován v detailu projektu – dokumentace pro stavební řízení (DSP). Dále bude DP obsahovat návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení. Základní měřítko – detail propracování - je 1:200 (1:100), pro interiéry 1:50, pro detaily 1:20 až 1:5. Pro specifické části lze zvolit měřítko s ohledem na podrobnost řešení.

1. Část: ARCHITEKTONICKÁ A STAVEBNÍ objem v DP: arch.60%+stav.20%

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce

Konzultant za katedru KPS: JIRI MOKVAŘEK
 Datum: 13.4.2022

podpis konzultanta: Jirí Mokvařek

Upřesnění úkolů:

V širší návaznosti na v předdiplomní práci zpracovaný koncept tématu vypracovat návrh/studii stavby (STS) - stavební část. Základní půdorys a řez v detailu projektu - dokumentace pro stavební řízení (DSP).

Dále zpracovat:

- řešení obvodového pláště v m. 1:50 ÷ 1:2 (komplexní detaily) vč. barevnosti a materiálů – povinné.
- **Příklady dalších možností – z uvedených možností vybere vedoucí dipl. práce cca 3 oblasti - volitelné:**
- komplexní detaily řešení střechy/střešní terasy vč. zeleně
- skladby podlahových konstrukcí vč. finálních materiálů
- interiéry tzv. zabudované – podlahy, stěny – materiály, spárořezy,
- koncept interiérového řešení vstupního podlaží
- návrh řešení interiéru bytu vč. terasy
- návrh interiéru vstupní haly, recepce, kavárny, fitness centra ...
- návrh interiéru hotelového pokoje, ubytovacích buněk
- architektonicko interiérové řešení schodiště a schodišového prostoru
- návrh osvětlení – denní a umělé
- řešení orientačního systému
- řešení parteru – vnitřního nádvoří (zádlazby, drobná architektura, zeleň, osvětlení)
- řešení zahradních úprav a oplocení objektů,
- venkovní bazén, vodní plocha

2. Část: STATICKÁ objem v DP: 10%

Konzultant: KARL ŠEPS

katedra: K 933

Upřesnění úkolů:

- předběžný statický výpočet v rozsahu DĚSKA, PRŮVLAK, ...
- (SLOUP), VÝKREJ, TVARU, B.P.

Datum: 11.4.2022

podpis konzultanta: Karel Šeps

3. Část: TZB objem v DP: 10%

Konzultant: PAVLA DVOŘÁKOVÁ

katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- koncept řešení TZB
- vikars, schodiště, průhledy, zpráva

Datum: 11.4.2022

podpis konzultanta: Paola Dvořáková

Jméno a příjmení diplomanta: MAREK SAŇA

Podpis vedoucího diplomové práce: M. Saňa

Datum: 17.2.2022

ANOTACE

Předmětem diplomové práce je návrh stavby pro studentského komunitního bydlení s co-workingem u vodní nádrže Džbán v městské části Praha 6. Diplomová práce navazuje na předdiplomový projekt, ve kterém jsem řešil urbanistický koncept celé lokality se zaměřením na sportovní a rekreační využití vodní nádrže a jejího nejbližšího okolí.

Navrhovaná budova doplňuje zástavbu podél ulice Evropská, a vedle hlavních funkcí, kterými jsou komunitní studentské bydlení s co-workingem, zahrnuje také doplňkové provozy jako restaurace nebo sportovní zázemí. Kromě výše zmíněného bude objekt také poskytovat parkovací kapacity nově navrhovanému sportovnímu rekreačnímu areálu u vodní nádrže.

Zadáním diplomové práce bylo zpracovat architektonickou studii objektu, vybrané části stavební dokumentace v rozsahu pro povolení stavby, předběžný statický návrh vybraných konstrukcí a také energetický koncept technických zařízení budov.

ABSTRACT

The subject of the diploma thesis is the design of a building for student community housing with co-working at the Džbán reservoir in the Prague 6 district. The diploma thesis builds on pre-diploma thesis in which I dealt with urbanistic concept of the whole area focused on sport and recreational use of the reservoir and its closest surroundings.

The designed building complements the development along the street Evropská and besides the main functions which are student community housing with coworking space it also includes additional services such as restaurant or sport facility. In addition to the above the building will also provides parking capacities for the newly designed sport recreation center at the reservoir.

The assignment of the diploma thesis was to prepare an architectural study of the building, selected parts of the construction documentation in the scope for the building permit, preliminary static design of selected structures and also the energy concept of technical equipment of buildings.

OBSAH	
ÚVOD	01
ZADÁNÍ	02
ANOTACE	03
OBSAH	04
I. PŘEDDIPLOMOVÝ PROJEKT	05
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ/ ANALÝZY	07
SITUACE CELKOVÁ	08
VIZUALIZACE/ POHLEDY	09
II. ARCHITEKTONICKÁ ČÁST	11
KONCEPT, SKICY	12
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	14
DETAIL ŘEŠENÍ PARTERU	15
PŮDORYS 1.NP – CELKOVÝ	16
PŮDORYS 1.PP – CELKOVÝ	17
PŮDORYS 2.PP – CELKOVÝ	18
PŮDORYS 3.PP – CELKOVÝ	19
PŮDORYS 1.PP – RESTAURACE	20
PŮDORYS 2.PP – RESTAURACE	21
PŮDORYS 1.PP – SPORTOVNÍ ZÁZEMÍ	22
PŮDORYS 2.PP – SPORTOVNÍ ZÁZEMÍ	23
PŮDORYS 1.NP – KOMUNITNÍ BYDLENÍ	24
PŮDORYS 2.NP – KOMUNITNÍ BYDLENÍ	25
PŮDORYS 3.NP – KOMUNITNÍ BYDLENÍ	26
PŮDORYS 4.-13.NP (TYPICKÉ PODLAŽÍ) – KOMUNITNÍ BYDLENÍ	27
PŮDORYS 1.NP – CO-WORKING	28
PŮDORYS 2.NP – CO-WORKING	29
SVISLÝ ŘEZ A-A´	30
JIŽNÍ POHLED	31
SEVERNÍ POHLED	32
VÝCHODNÍ POHLED	33
ZÁPADNÍ POHLED	34
NADHLEDOVÉ PERSPEKTIVY	35
VIZUALIZACE Z HORIZONTU CHODCE	37
INTERIÉROVÉ ŘEŠENÍ POKOJE	41
III. STAVEBNÍ ČÁST	43
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA, B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	44
D.1.1 PŮDORYS 4.NP (TYPICKÉ PODLAŽÍ)	49
D.1.2 SVISLÝ ŘEZ A-A´ - ČÁST 1	50
D.1.3 SVISLÝ ŘEZ A-A´ - ČÁST 2	51
KOMPLEXNÍ – ARCHOTEKTONICKÝ DETAIL FASÁDY	52

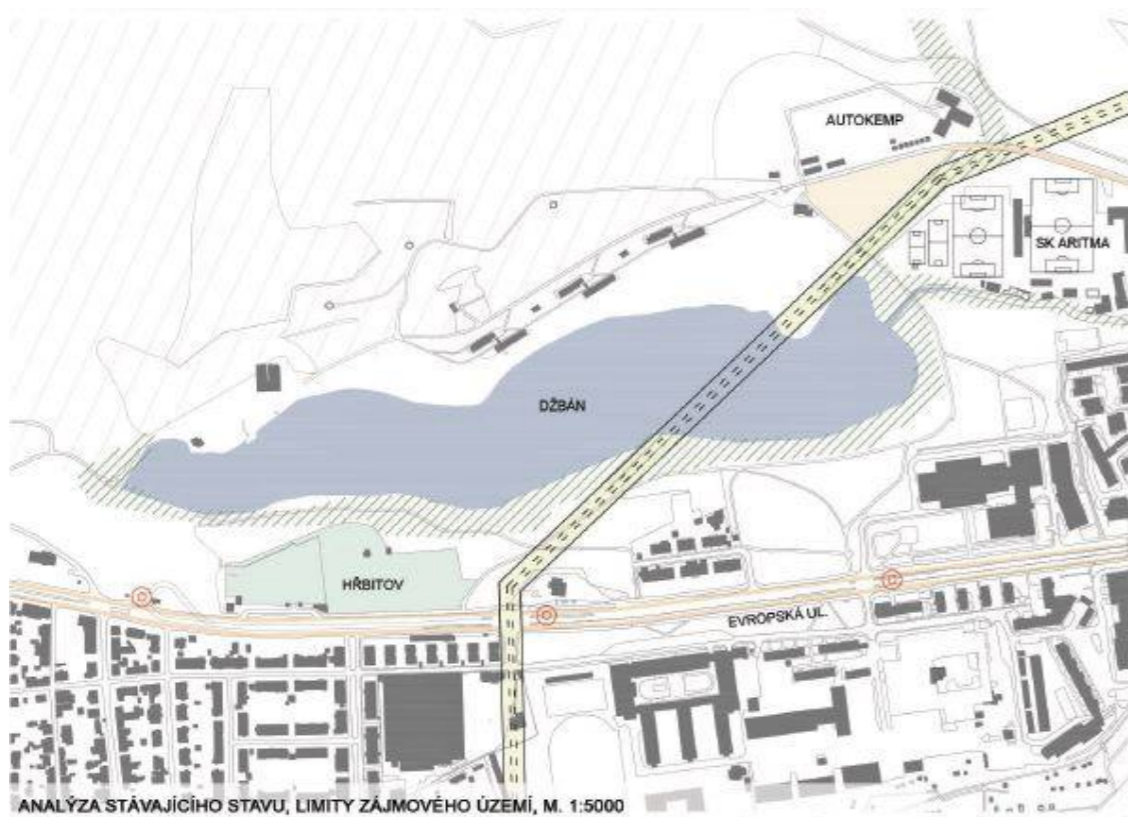
IV. STATICKÁ ČÁST	53
PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH KONSTRUKCÍ	54
VÝKRES TVARU 4.NP (TYPICKÉ PODLAŽÍ)	55
V. ČÁST TZB	56
TECHNICKÁ ZPRÁVA TZB	57
ENERGETICKÉ SCHÉMA	58
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY, ZDROJE	59



V rámci předdiplomového projektu jsem řešil urbanistický koncept celé lokality se zaměřením na sportovní a rekreační využití vodní nádrže a jejího nejbližšího okolí.

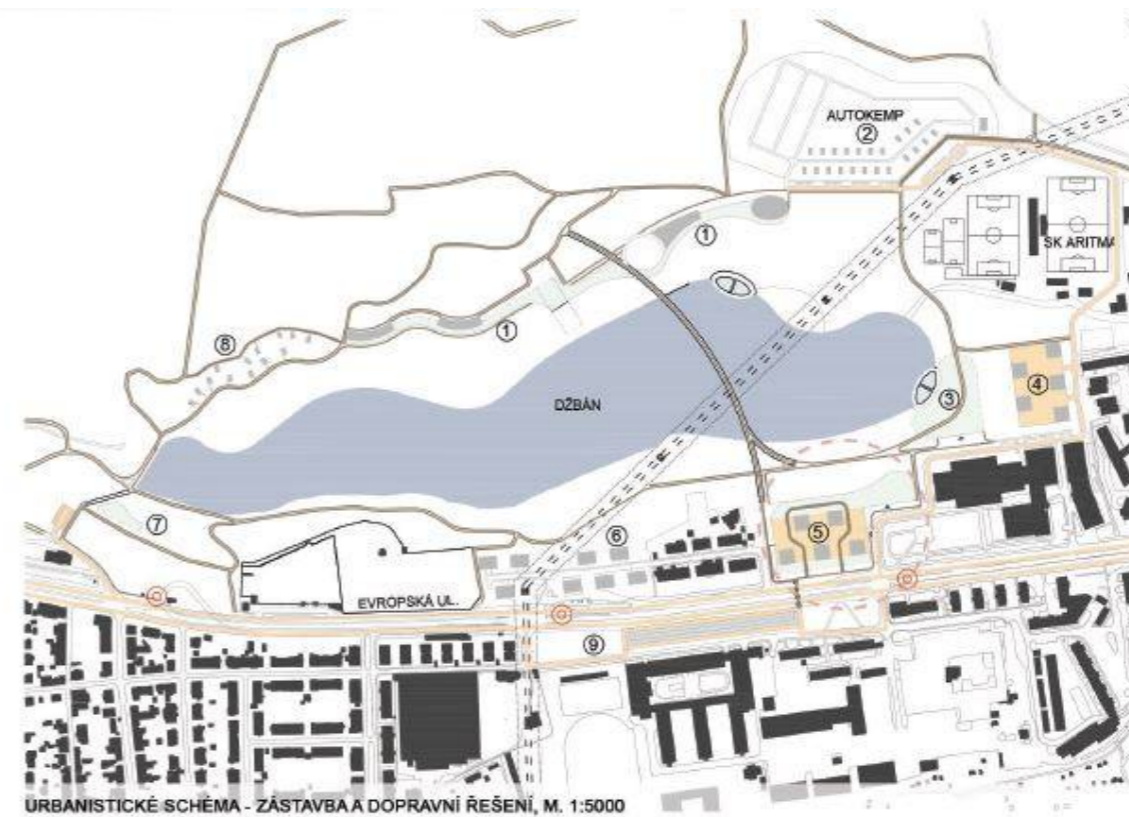
Řešené území se nachází v těsné blízkosti přírodního parku Divoká Šárka a má velký potenciál stát se vyhledávanou rekreační a sportovní lokalitou v Praze. Na severním břehu vodní nádrže je v současnosti dožilé letní koupaliště se stávajícími budovami šaten a restaurací v havarijním technickém stavu.

Při návrhu urbanistického konceptu byl kladen důraz na využitelnost areálu ve všech ročních obdobích. Na severní straně vodní nádrže je navrženo velkokapacitní sportovní-rekreační centrum, ke kterému je řešen přístup pro pěší po lávce přes vodní nádrž. Důraz byl kladen také na zajištění dopravní dostupnosti areálu, jelikož stávající parkovací plochy mají nevyhovující příjezd skrz obytnou zónu rodinných domů (Vokovice). Dopravní dostupnost je vyřešena tím, že hlavní parkovací kapacity budou řešeny u ulice Evropská s přímou návazností na tramvajovou linku. vodní nádrže a jejího nejbližšího okolí.



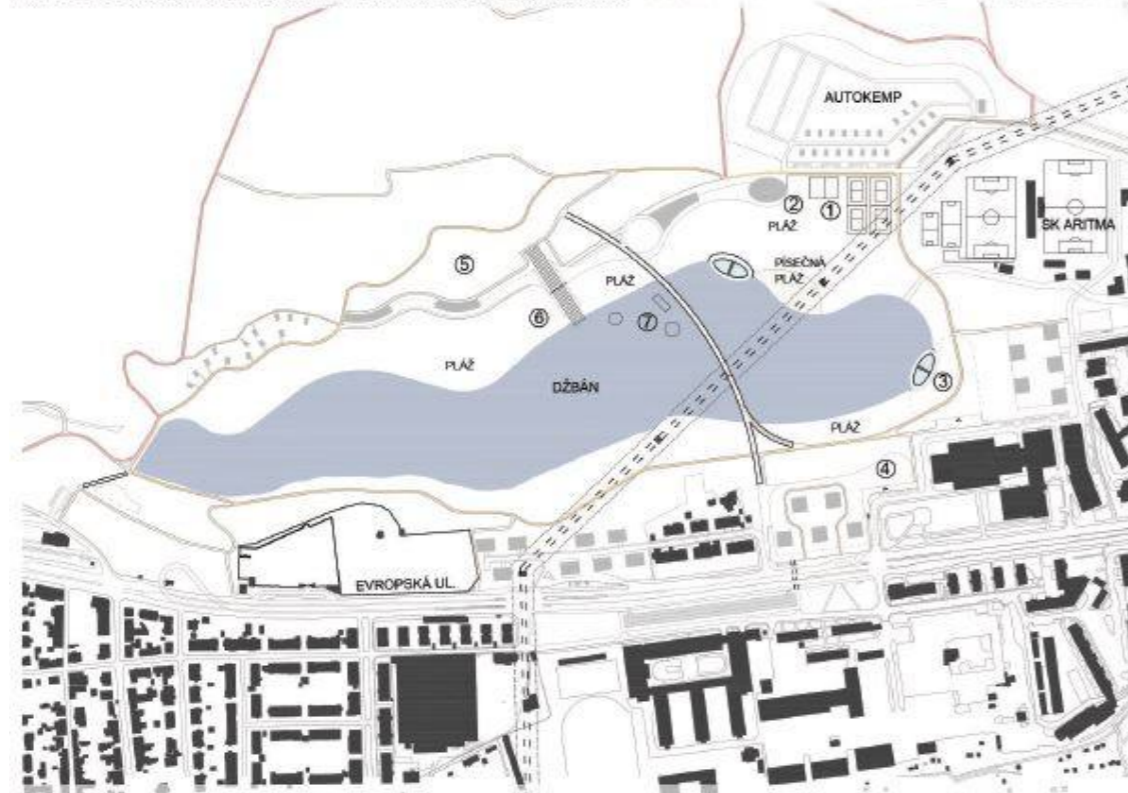
ANALÝZA STÁVAJÍCÍHO STAVU, LIMITY ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ, M. 1:5000

- VOVNÍ NADRŽ DŽBÁN
- NRP - HRADIŠTĚ ŠÁRKA
- ÚSES LOKÁLNÍ BIKOKRIDOR
- OCHRANNÉ PÁSMO VEDENÍ VVN
- HŘBITOV VOKOVICE LIBOČ
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
- STÁVAJÍCÍ PARKOVIŠTĚ
- STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ NÁPOJENÍ
- ZASTÁVKY MHD - TRAM, BUS



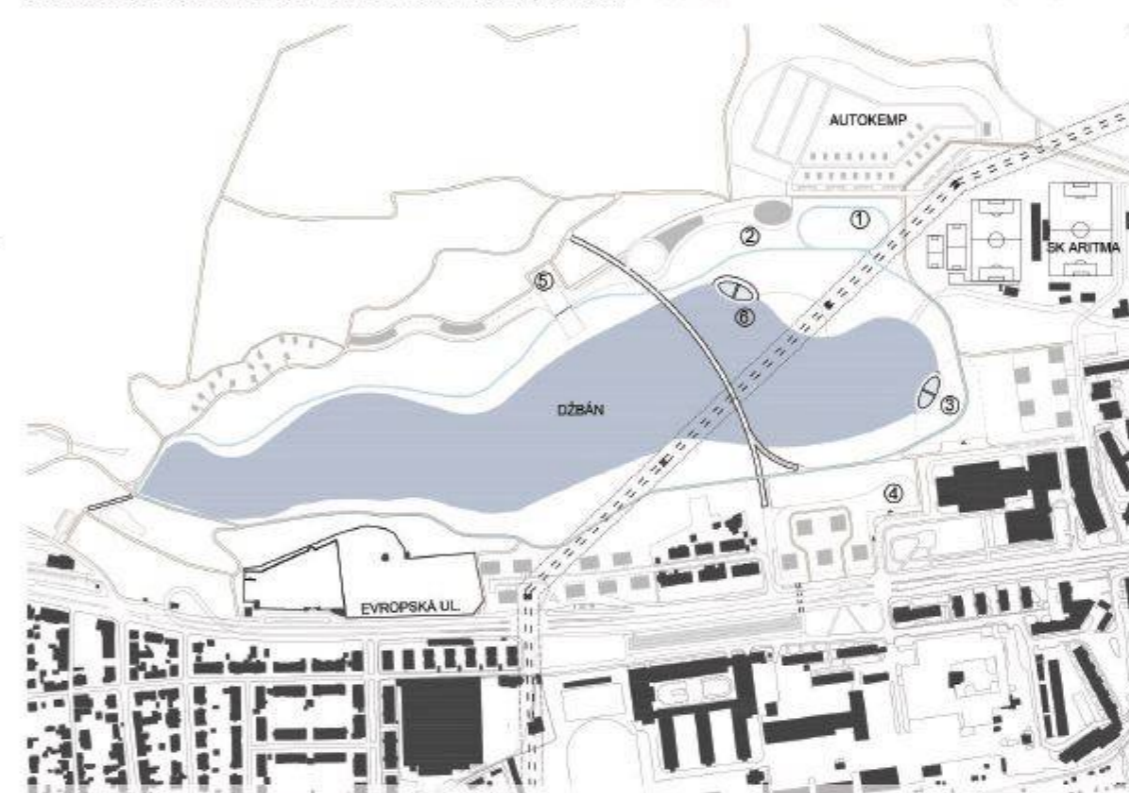
URBANISTICKÉ SCHÉMA - ZÁSTAVBA A DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ, M. 1:5000

- VOVNÍ NADRŽ DŽBÁN
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
- NAVRHOVANÁ ZÁSTAVBA
- NAVRHOVANÁ ZÁSTAVBA - ZELENÉ STŘECHY NÍZKOPODLAŽNÍ ZÁSTAVBY
- NAVRHOVANÉ PARKOVIŠTĚ V PODZEMNÍCH GARÁŽÍCH
- ŘEŠENÝ OBJEKT V RÁMCI DIPLOMOVÉ PRÁCE
- AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA
- PĚŠÍ KOMUNIKACE
- ZASTÁVKY MHD - TRAM, BUS
- LÁVKA PRO PĚŠÍ
- PODCHOD PRO PĚŠÍ
- SPORTOVNĚ ZABAVNĚNÍ A KULTURNÍ CENTRUM
- AUTOKEMP - UBYTOVÁNÍ V CHATKÁCH
- WELLNESS S NÁVAZNOSTÍ NA VODNÍ HLADINU DŽBÁNU
- BYTOVÉ DOMY S FUNKCÍ PODZEMNÍHO PARKOVIŠTĚ
- STUDENTSKÉ BYDLENÍ KOLEJ, CO-WORKING S OBČANSKOU VYBAVENOSTÍ (INDOOR SPORTY, FITNESS, MENZA...) A S FUNKCÍ PODZEMNÍHO PARKOVIŠTĚ
- BYTOVÉ DOMY, STÁVAJÍCÍ ČERPACÍ STANICE ZAHRNUTA V PŘÍZEMÍ BYTOVÉHO DOMU
- VYHLÍDKOVÁ RESTAURACE, INFOCENTRUM
- UBYTOVÁNÍ V CHATKÁCH VE SVAHU S VÝHLEDEM NA DŽBÁN
- PARKOVACÍ DŮM



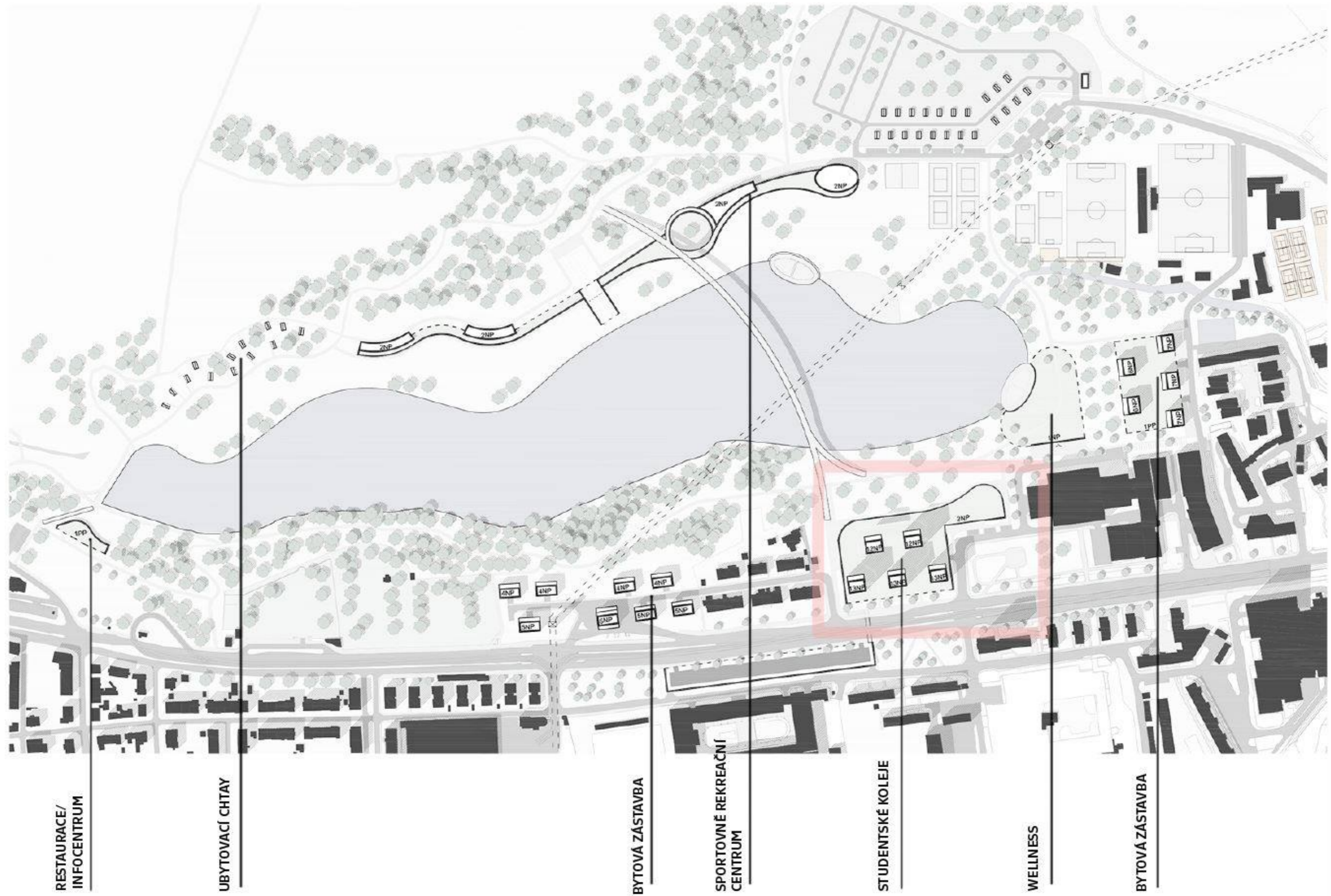
SPORTOVNÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ V LETNÍM OBDOBÍ M. 1:5000

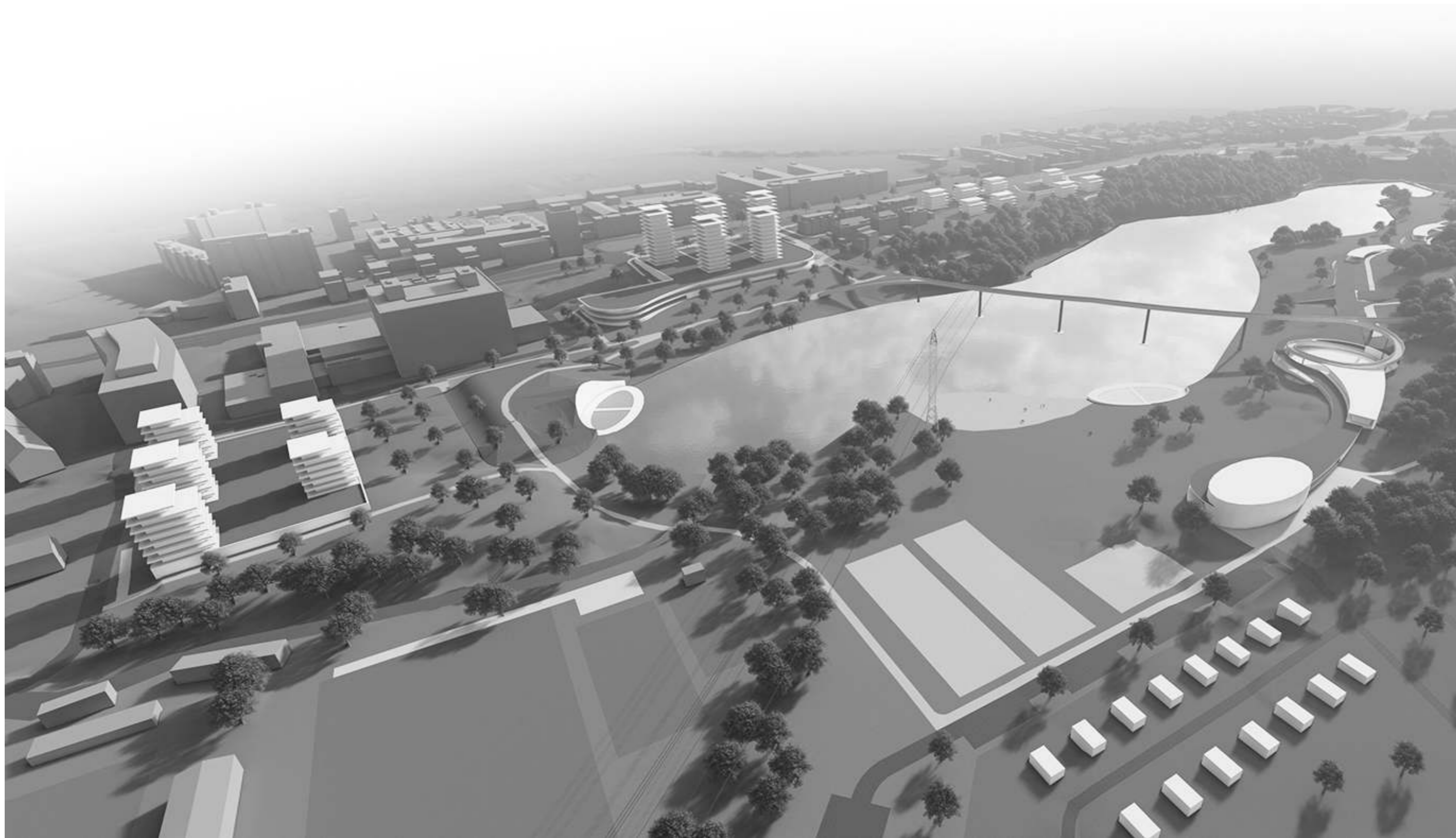
- VOVNÍ NADRŽ DŽBÁN
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
- NAVRHOVANÁ ZÁSTAVBA
- BĚŽECKÝ OKRUH 2,5KM
- CYKLOTRASY
- PLÁŽOVÉ SPORTY - BEACH VOLLEYBALL, BEACHFOOTBALL
- INDOOR SPORTY - MĚČOVÉ SPORTY
- WELLNESS S NÁVAZNOSTÍ NA VODNÍ HLADINU DŽBÁNU
- VENKOVNÍ VYHŘÍVANÝ BAZÉN
- INDOOR SPORTY - SQUASH, PADEL TENIS, FITNESS
- SLACKLINE + LANOVÉ CENTRUM
- SLUPE "N" SLIDE, SKLUZAVKY
- VOVNÍ SPORTY A ATRAKCE



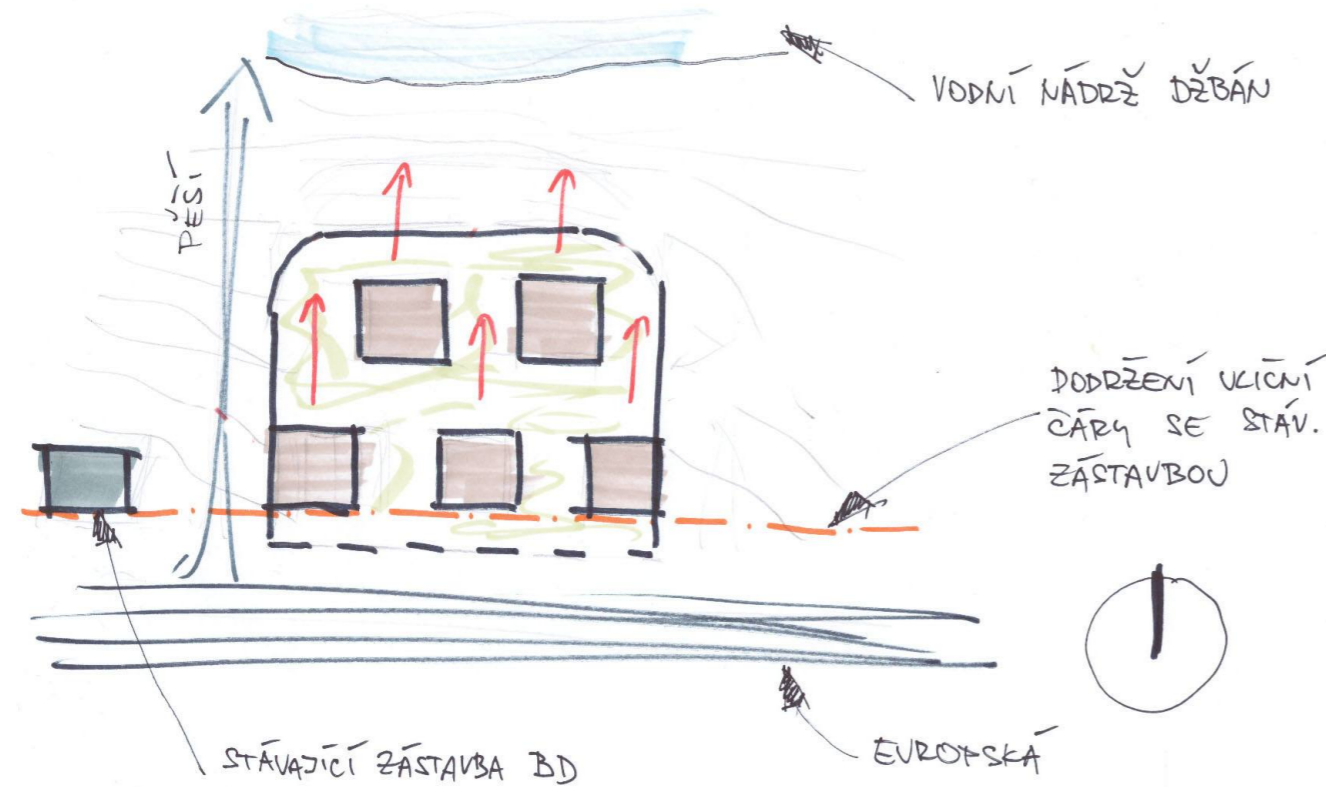
SPORTOVNÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ V ZIMNÍM OBDOBÍ M. 1:5000

- VOVNÍ NADRŽ DŽBÁN
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
- NAVRHOVANÁ ZÁSTAVBA
- LYŽAŘSKÝ OKRUH
- BĚŽECKÉ LYŽOVÁNÍ, BIATLON
- INDOOR SPORTY - MĚČOVÉ SPORTY
- WELLNESS S NÁVAZNOSTÍ NA VODNÍ HLADINU DŽBÁNU
- VENKOVNÍ VYHŘÍVANÝ BAZÉN
- INDOOR SPORTY - SQUASH, PADEL TENIS, FITNESS
- SJEZDOVÉ LYŽOVÁNÍ - LYŽAŘSKÁ ŠKOLKA
- BRUSLENÍ









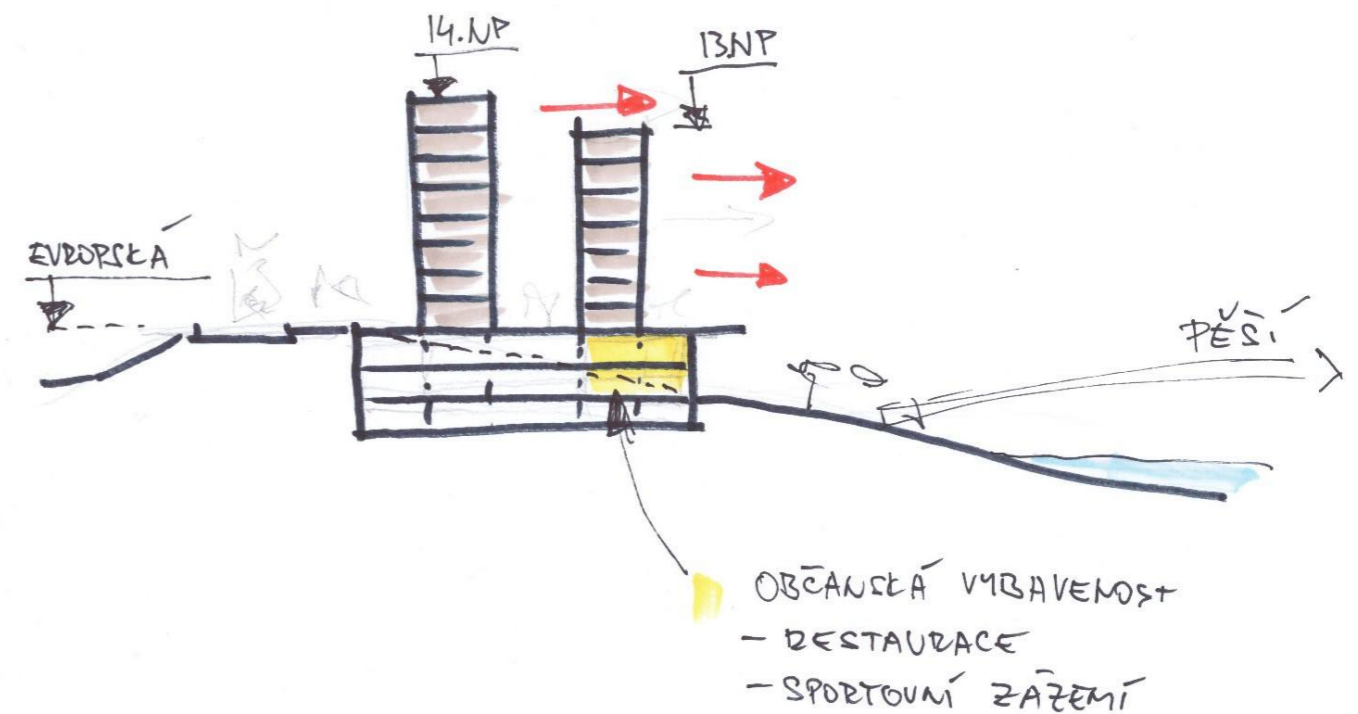
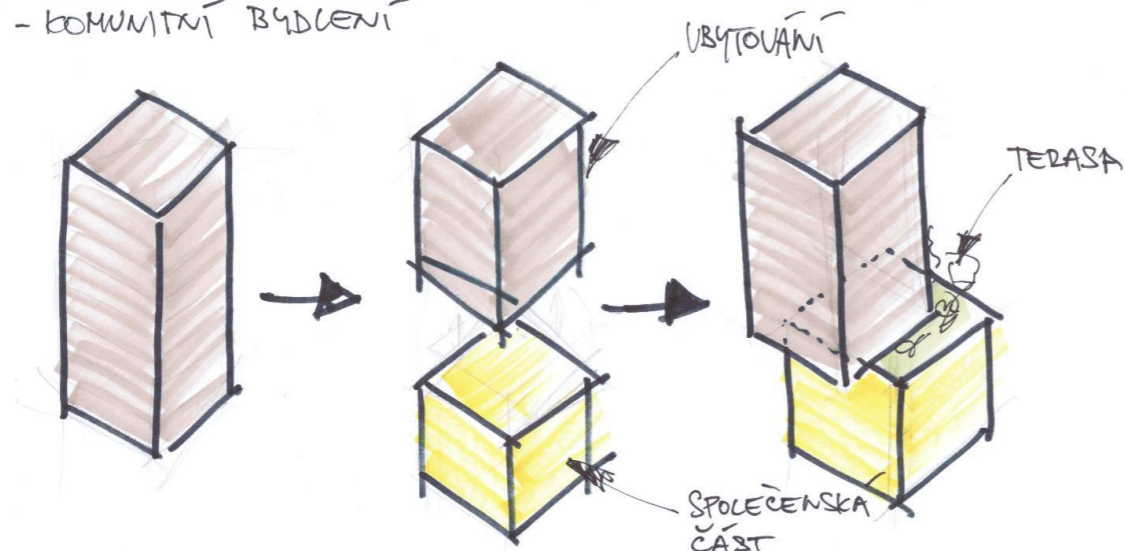
KONCEPT

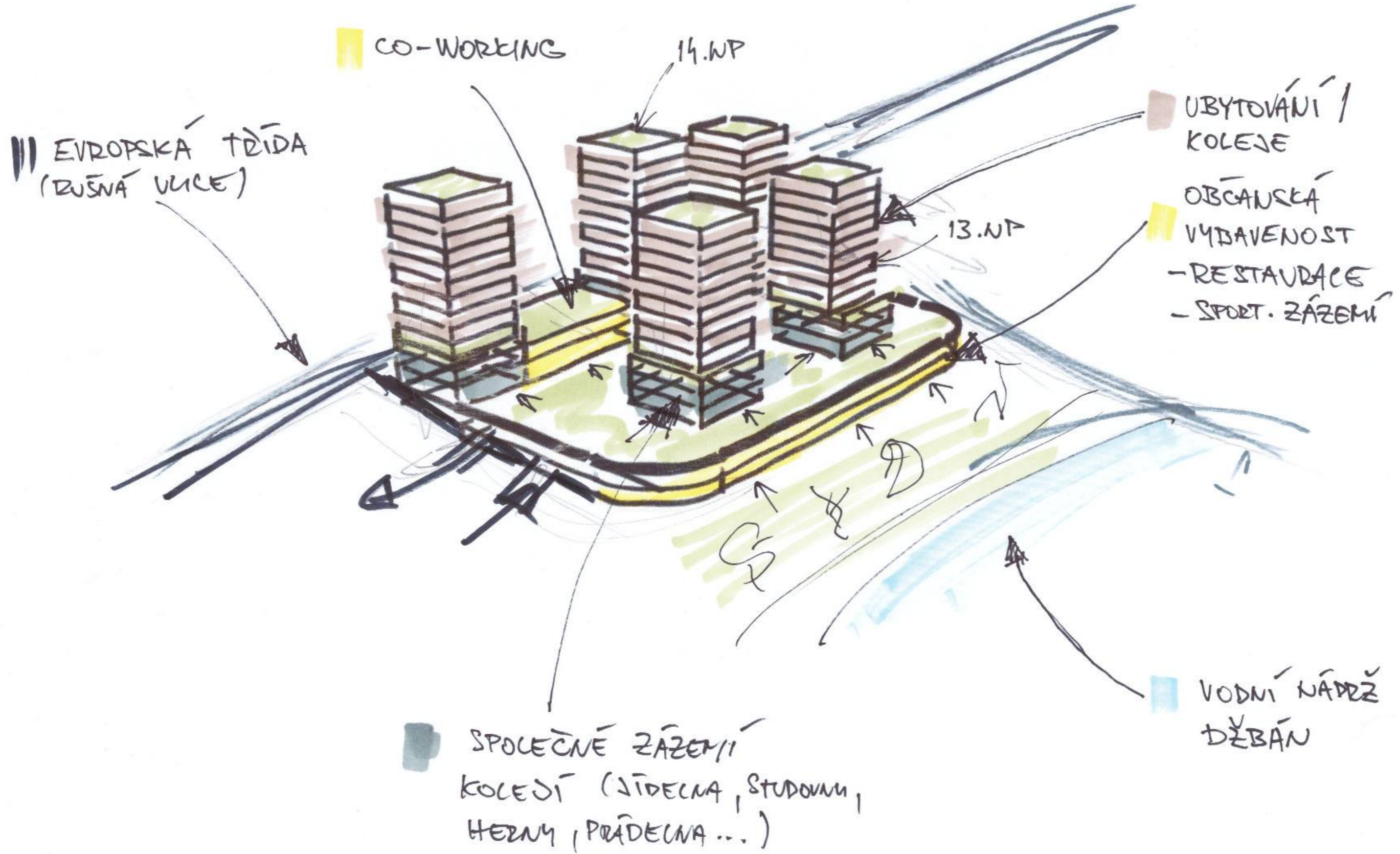
Umístění objektu na pozemku je ovlivněno přítomností vodní nádrže a přilehlého lesního porostu a výhledy na ní. Všechny výškové budovy jsou rozmístěny tak, aby umožňovaly průhled na vodní hladinu Džbánu. Důraz je kladen také na dodržení uliční čáry s okolní zástavbou bytových domů podél ulice Evropská.

Hmotové řešení vychází z navrženého konceptu v rámci předdiplomového projektu. Objekt se dá charakterizovat jako soustava pěti výškových budov stojících na společné podstavě podzemních podlaží. Hmotové řešení výškové budovy vychází z jednoduchého tvaru kvádrů, který je výrazně rozdělen na dvě části. Spodní část bude obsahovat společenské zázemí komunitního bydlení a horní část bude sloužit čistě pro ubytování.

Celý objekt využívá svažitosti terénu tak, že pochozí zelená střecha podzemní části navazuje na výškovou úroveň ulice Evropská, a v severní části směrem k vodní nádrži je část podzemních podlaží vystoupanutá nad úroveň přilehlého terénu, v této části je umístěna restaurace a sportovní zázemí.

KONCEPT - KOMUNITNÍ BYDLENÍ





VODNÍ NÁDRŽ DŽBÁN

HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ V RÁMCI DP

HLAVNÍ PĚŠÍ TRASA NAPOJENA NA LÁVKU PŘES VODNÍ NÁDRŽ

VSTUP PRO SPORTOVNÍ ZÁZEMÍ

NADZEMNÍ PARKOVÁNÍ

VSTUP PRO NÁVŠTĚVNÍKY A PERSONÁL RESTAURACE

VZJEZD A VÝJEZD Z PODZEMNÍCH GARÁŽÍ

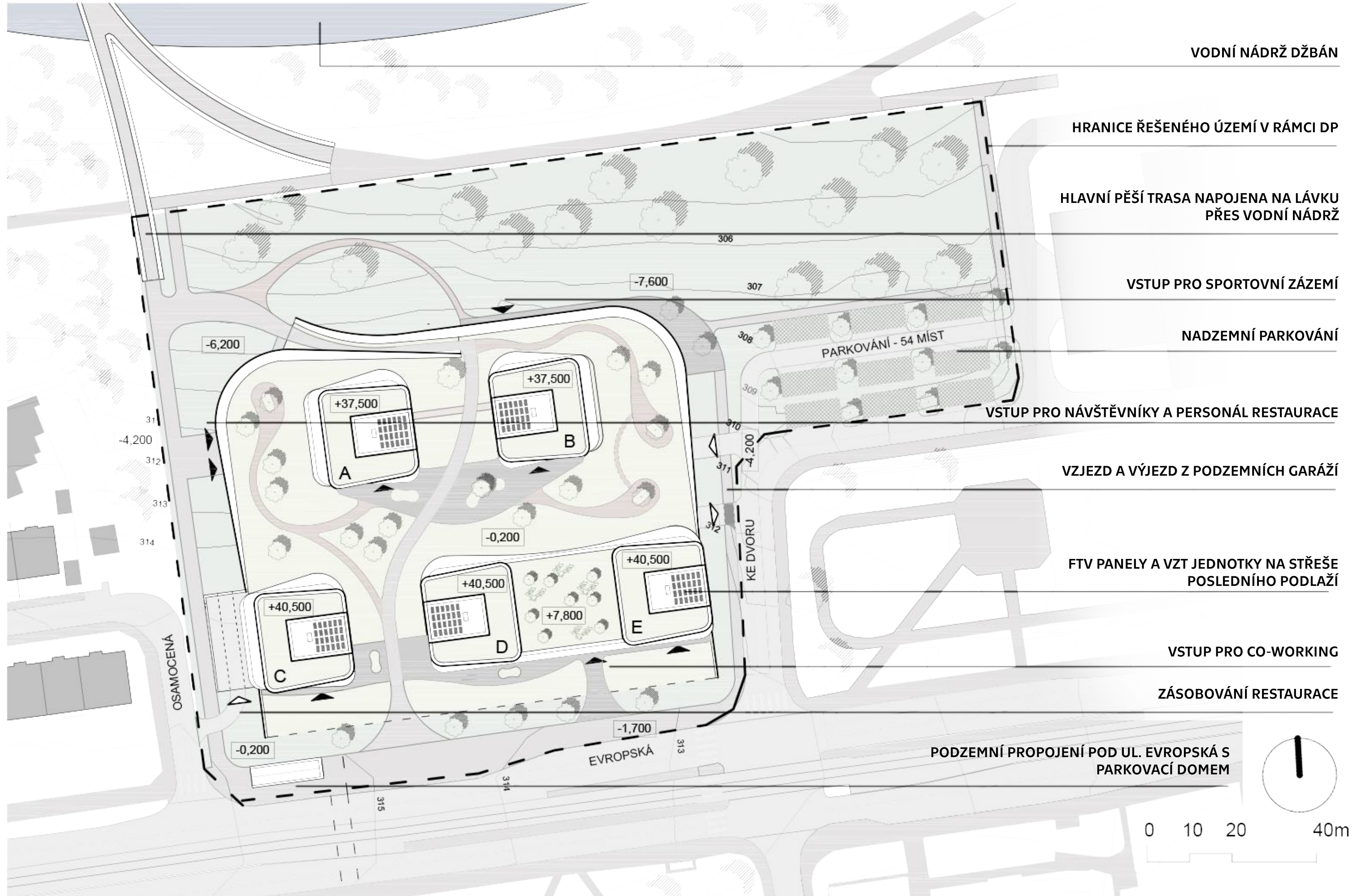
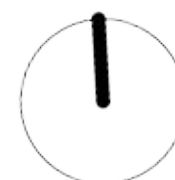
FTV PANELE A VZT JEDNOTKY NA STŘEŠE POSLEDNÍHO PODLAŽÍ

VSTUP PRO CO-WORKING

ZÁSOBOVÁNÍ RESTAURACE

PODZEMNÍ PROPOJENÍ POD UL. EVROPSKÁ S PARKOVACÍ DOMEM

0 10 20 40m



PODRUŽNÉ PĚŠÍ TRASY - MLATOVÝ
NEZPEVNĚNÝ POVRCH

BETONOVÁ VELKOFORMÁTOVÁ
DLAŽBA 600x800mm

HLAVNÍ PRŮCHOZÍ TRASA PARTEREM -
BETONOVÁ ZÁMKOVÁ DLAŽBA

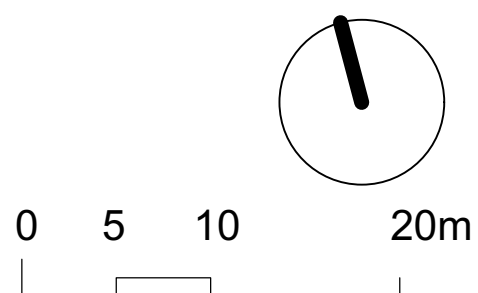
SEZENÍ - BETONOVÁ LAVICE

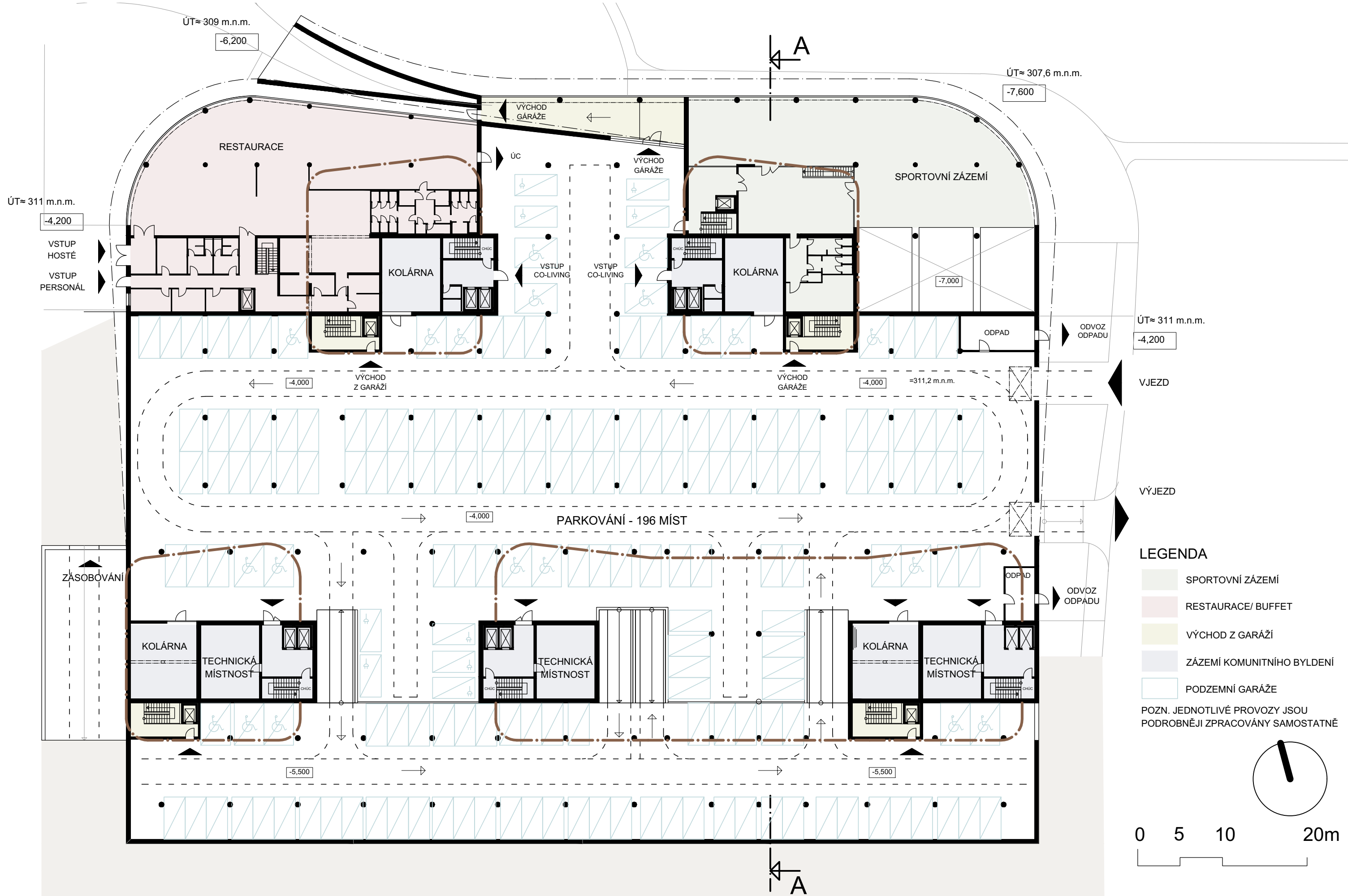


LEGENDA

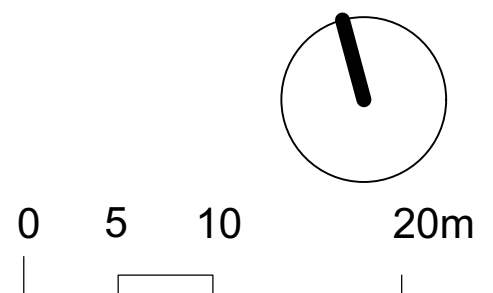
- SPOLEČENSKÁ ČÁST KOMUNITNÍHO BYDLENÍ
- CO-WORKING
- VÝCHOD Z GARÁŽÍ

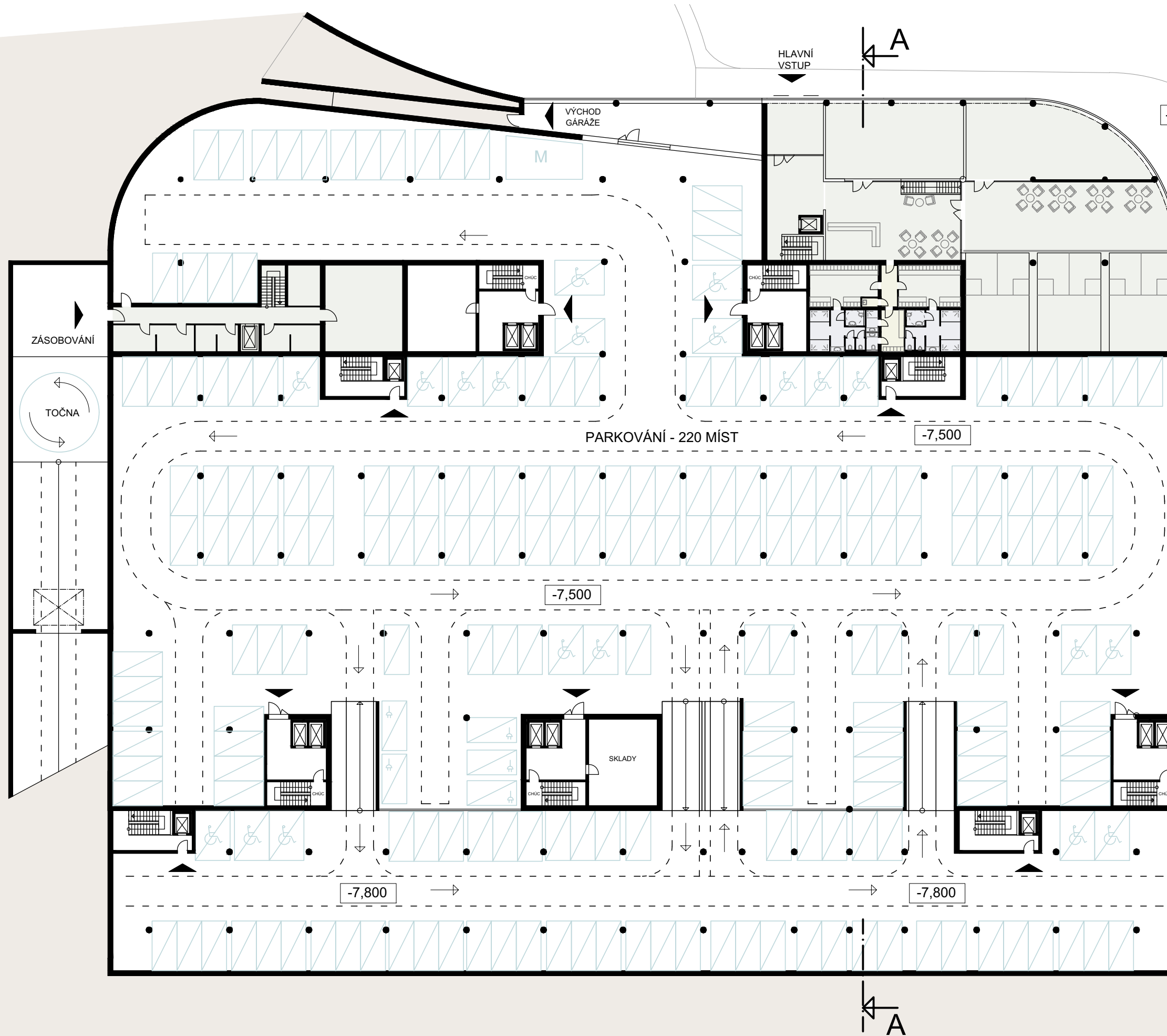
POZN. JEDNOTLIVÉ PROVOZY JSOU PODROBNĚJI ZPRACOVÁNY SAMOSTATNĚ





- LEGENDA**
- SPORTOVNÍ ZÁZEMÍ
 - RESTAURACE/ BUFFET
 - VÝCHOD Z GARÁŽÍ
 - ZÁZEMÍ KOMUNITNÍHO BYLDENÍ
 - PODZEMNÍ GARÁŽE
- POZN. JEDNOTLIVÉ PROVOZY JSOU
PODROBNĚJI ZPRACOVÁNY SAMOSTATNĚ

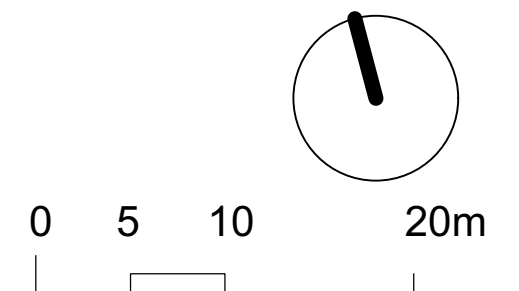


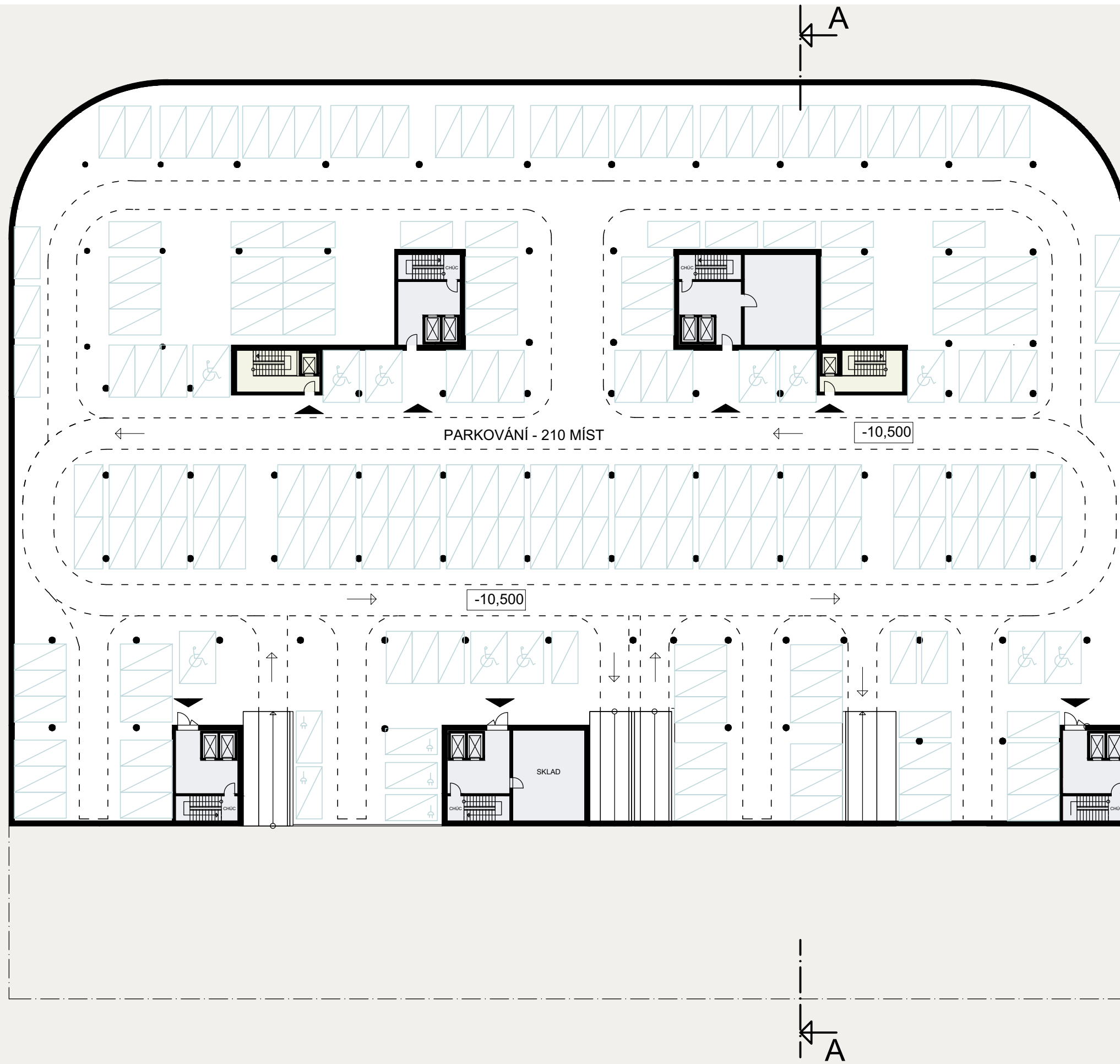


LEGENDA

- SPORTOVNÍ ZÁZEMÍ
- ZÁZEMÍ RESTAURACE
- VÝCHOD Z GARÁŽÍ
- ZÁZEMÍ KOMUNITNÍHO BYDLENÍ
- PODZEMNÍ GARÁŽE

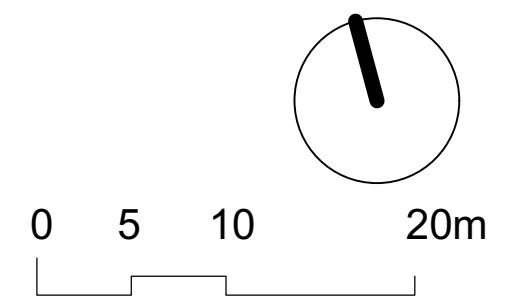
POZN. JEDNOTLIVÉ PROVOZY JSOU
PODROBNĚJI ZPRACOVÁNY SAMOSTATNĚ





LEGENDA

- VÝCHOD Z GARÁŽÍ
- ZÁZEMÍ KOMUNITNÍHO BYDLENÍ
- PODZEMNÍ GARÁŽE



ÚT ≈ 309 m.n.m.

-6,200



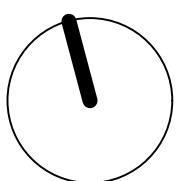
VÝCHOD
GÁRÁŽE

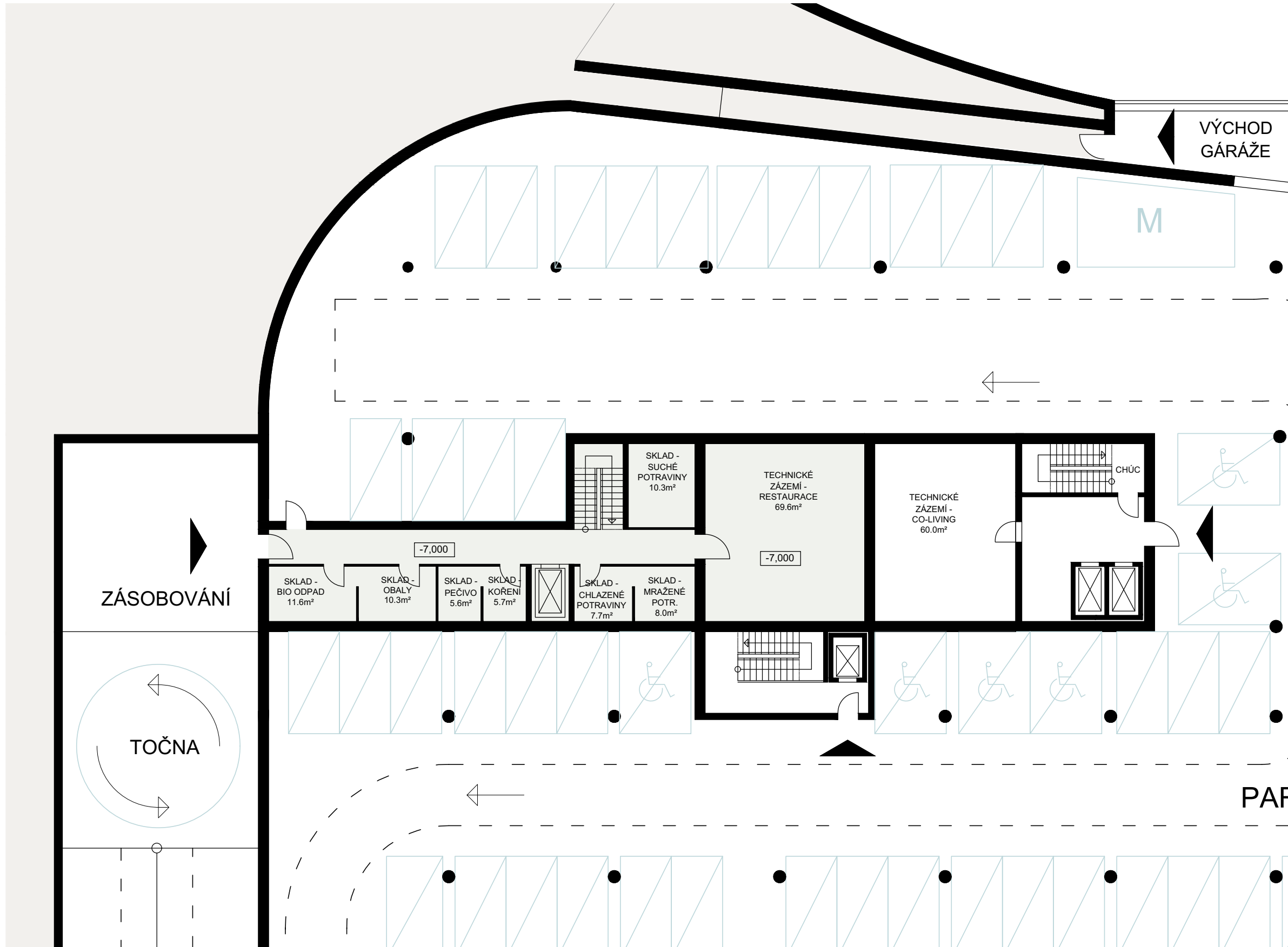
ÚC

VSTUP
CO-LIVING

VÝCHOD
Z GARÁŽÍ

- LEGENDA**
- PROSTOR PRO NÁVŠTĚVNÍKY
 - PŘÍPRAVA JÍDLA A PROVOZ RESTAURACE
 - ZÁZEMÍ PRO PERSONÁL
 - HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ





VÝCHOD
GÁRÁŽE

M

ZÁSBOVÁNÍ

TOČNA

SKLAD -
SUCHÉ
POTRAVINY
10.3m²

TECHNICKÉ
ZÁZEMÍ -
RESTAURACE
69.6m²

TECHNICKÉ
ZÁZEMÍ -
CO-LIVING
60.0m²

CHŮC

SKLAD -
BIO ODPAD
11.6m²

SKLAD -
OBALY
10.3m²

SKLAD -
PEČIVO
5.6m²

SKLAD -
KÖRENI
5.7m²

SKLAD -
CHLAZENÉ
POTRAVINY
7.7m²

SKLAD -
MRAŽENÉ
POTR.
8.0m²

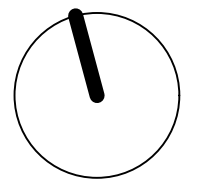
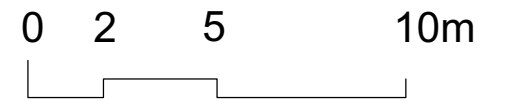
-7,000

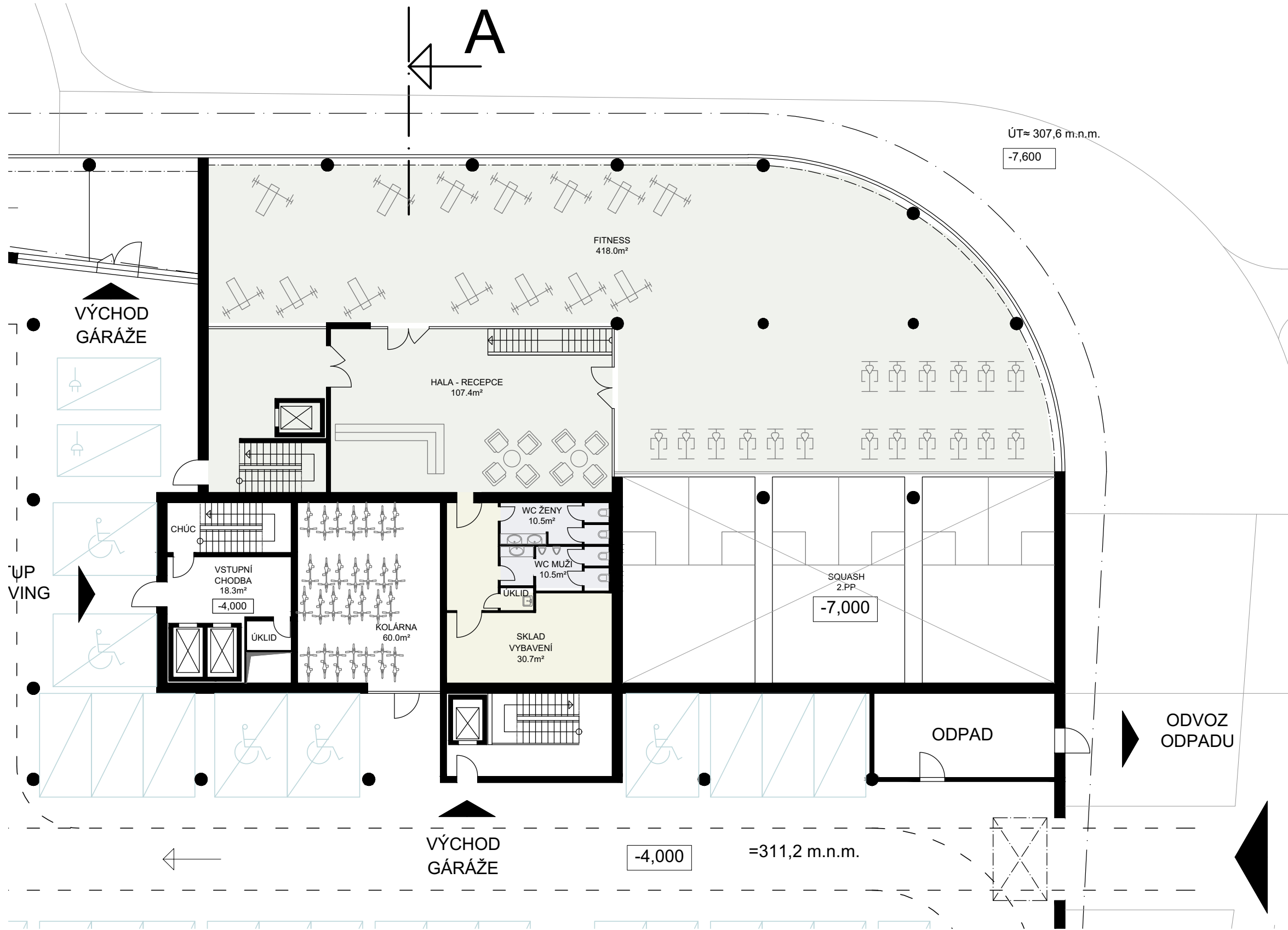
-7,000

PAF

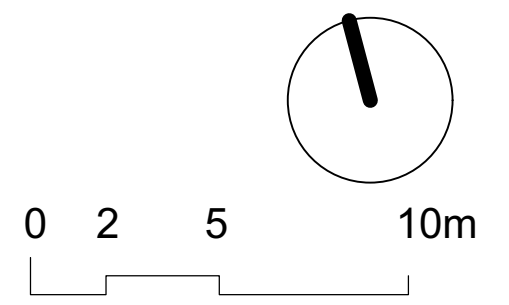
LEGENDA

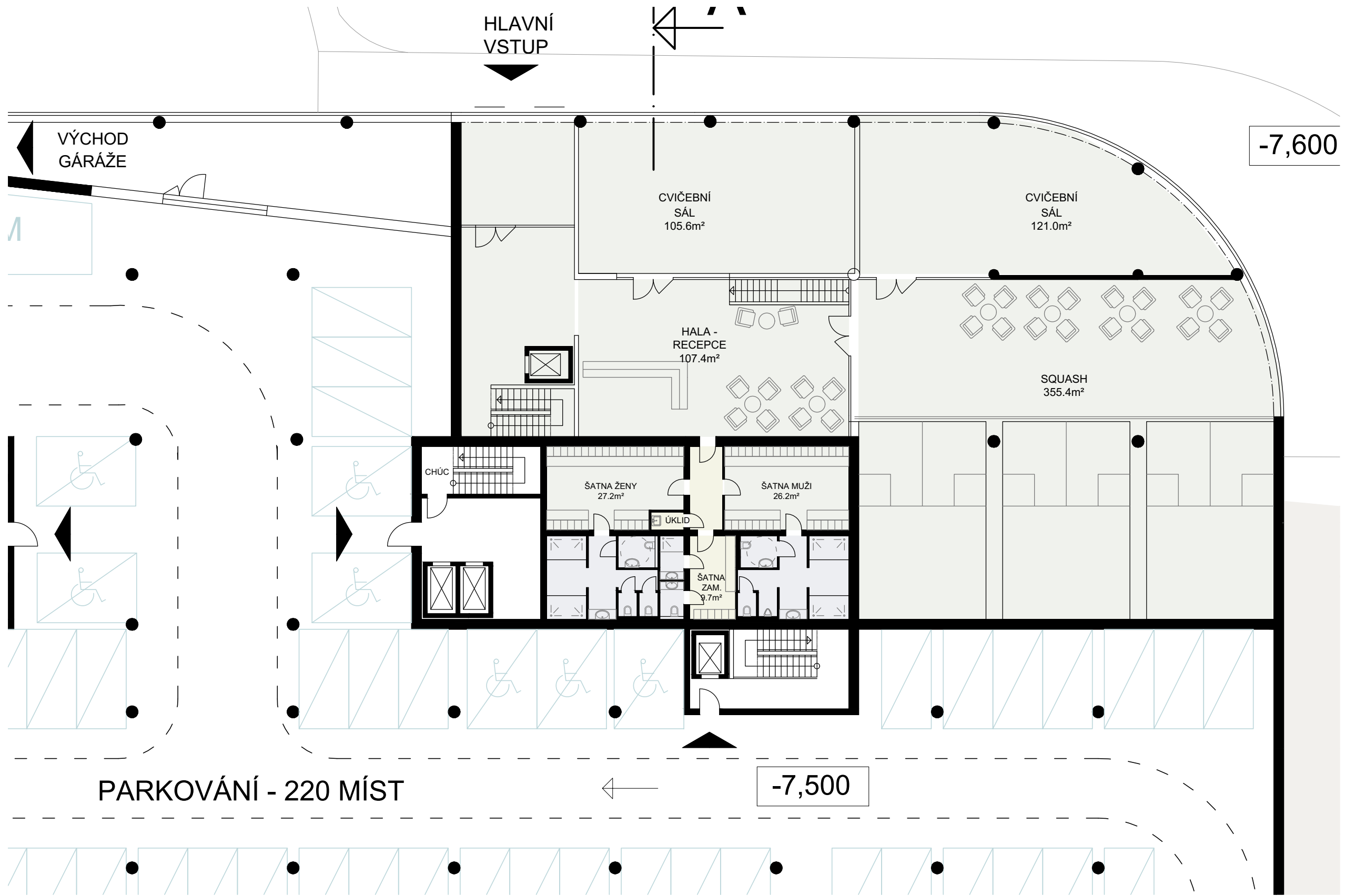
- PROSTOR PRO NÁVŠTĚVNÍKY
- PŘÍPRAVA JÍDLA A PROVOZ RESTAURACE
- ZÁZEMÍ PRO PERSONÁL
- HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ



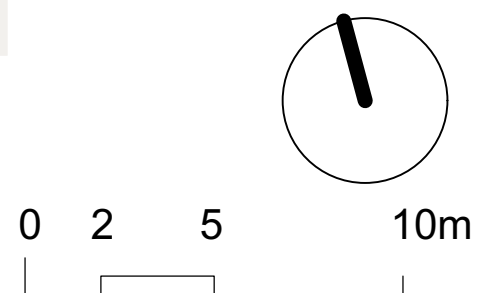


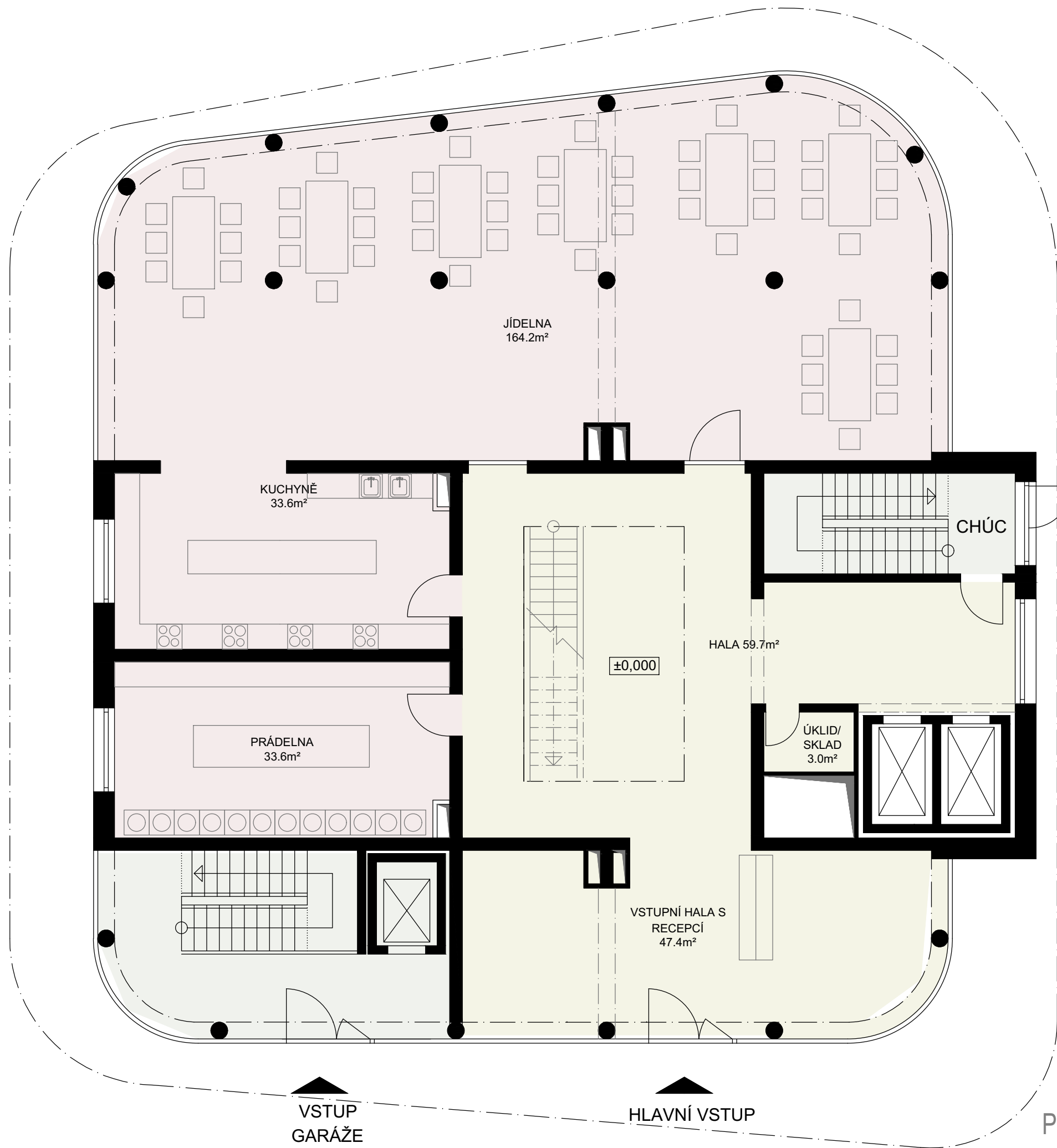
- LEGENDA**
- PROSTOR PRO NÁVŠTĚVNÍKY
 - ZÁZEMÍ PRO PERSONÁL/ PROVOZ
 - HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ



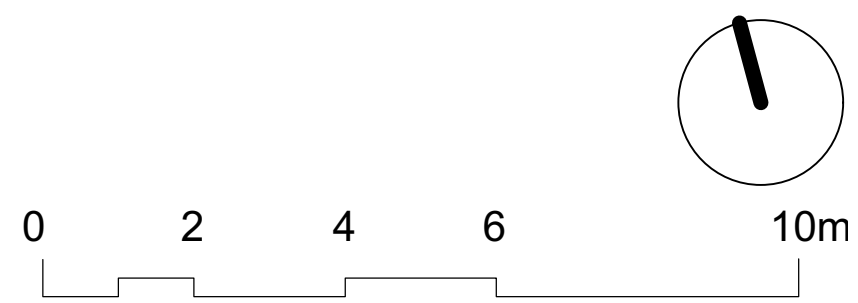


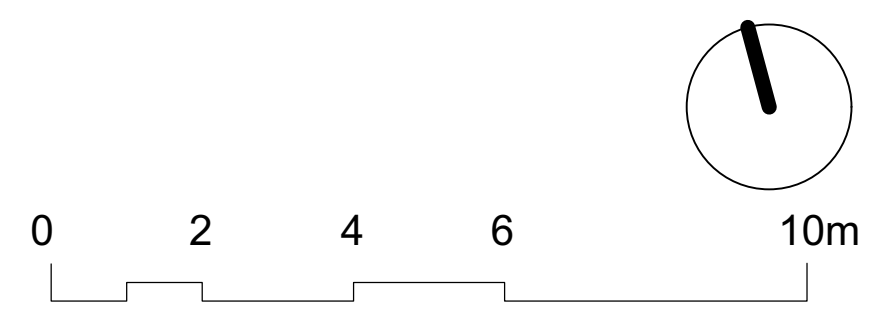
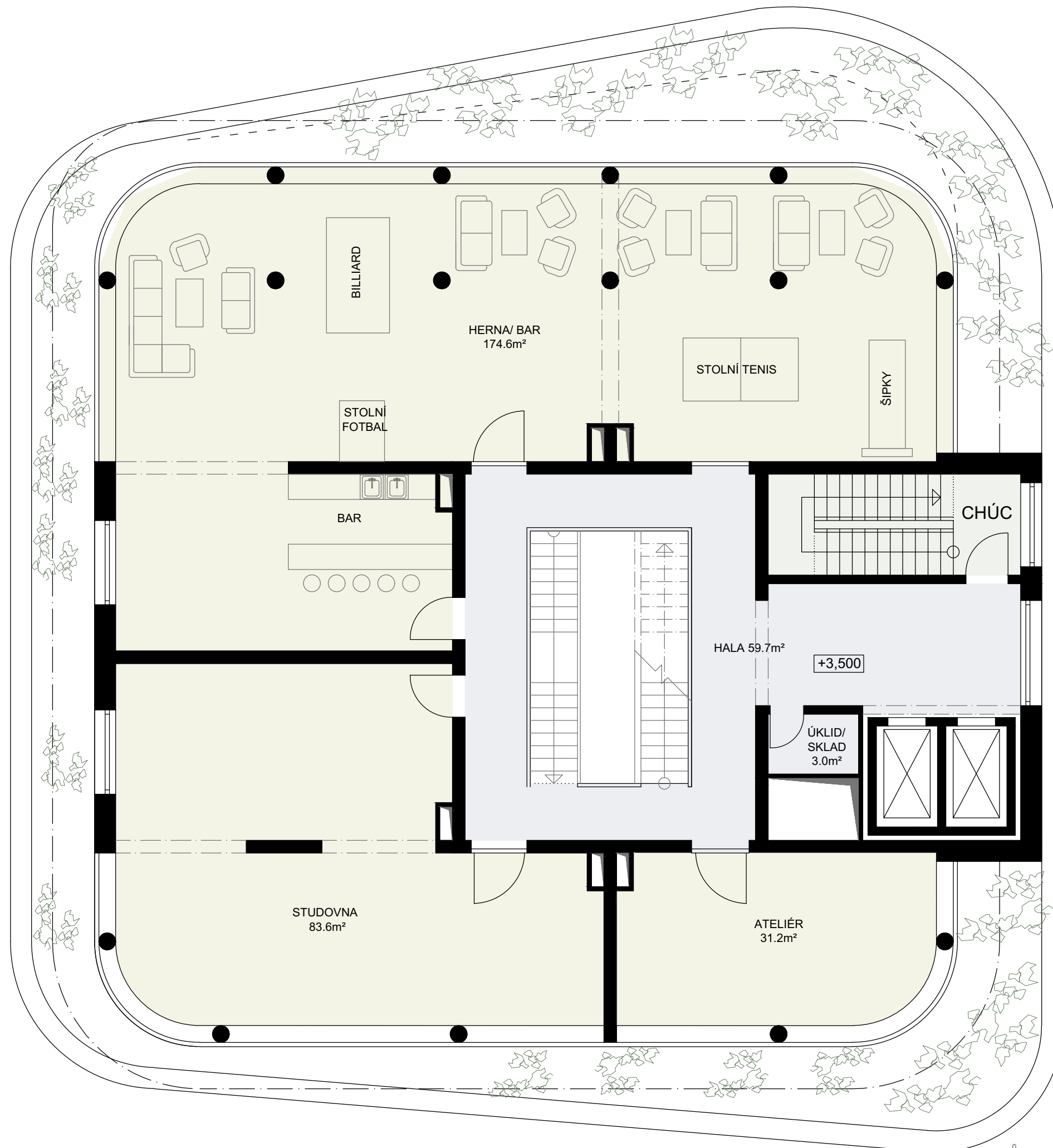
- LEGENDA**
- PROSTOR PRO NÁVŠTĚVNÍKY
 - PŘÍPRAVA JÍDLA A PROVOZ RESTAURACE
 - ZÁZEMÍ PRO PRSONÁL
 - HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ

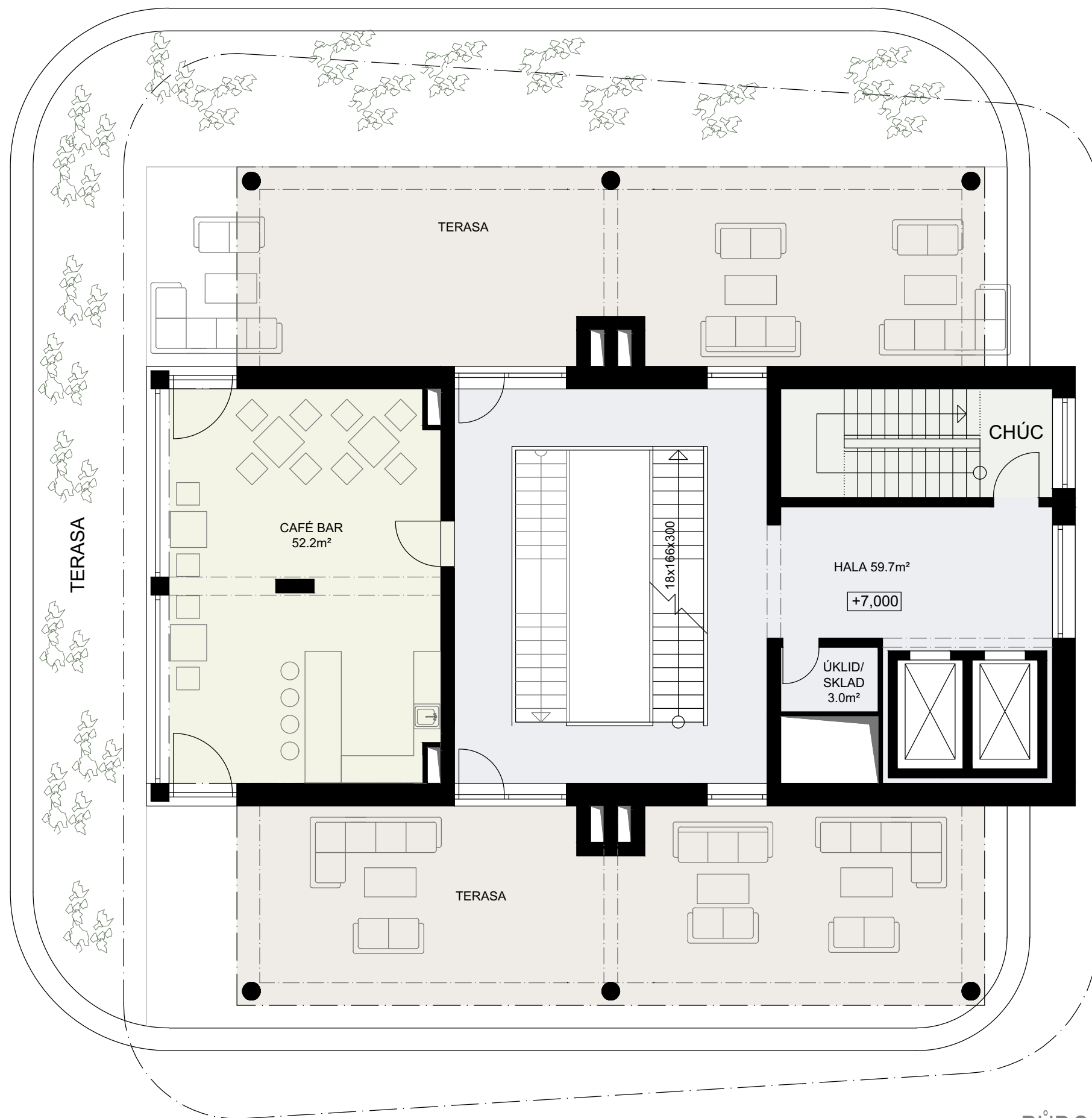


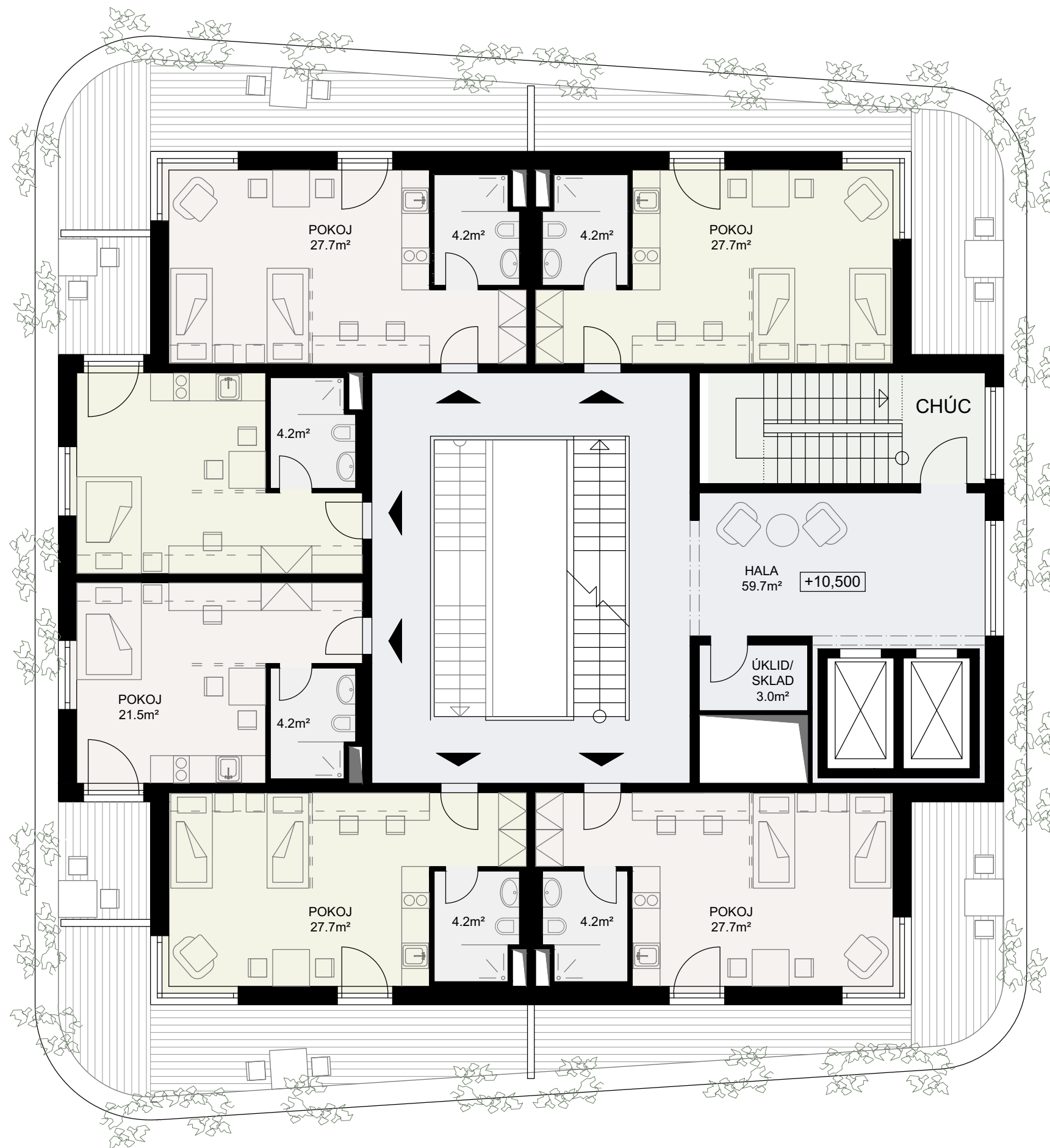


ÚNIKOVÝ
VÝCHOD

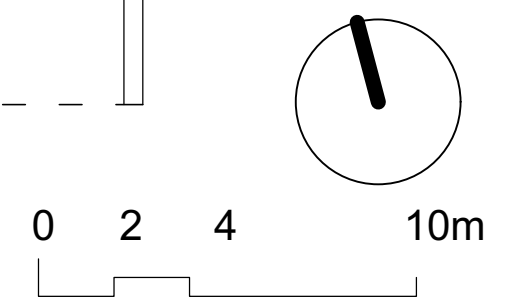


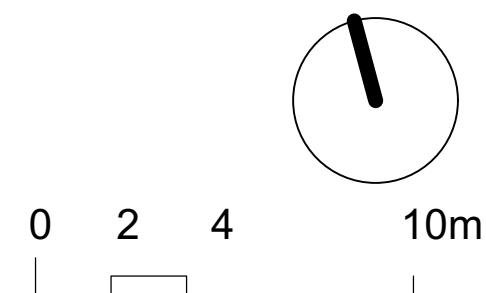
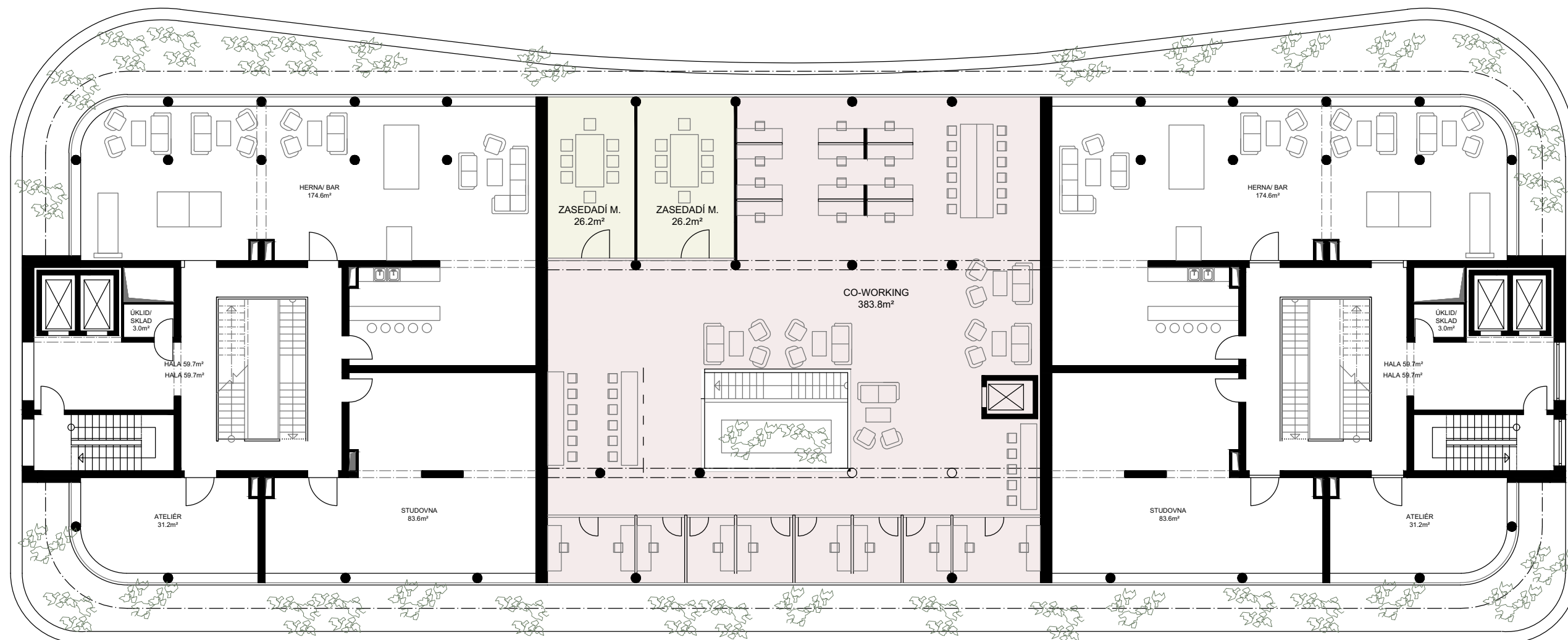


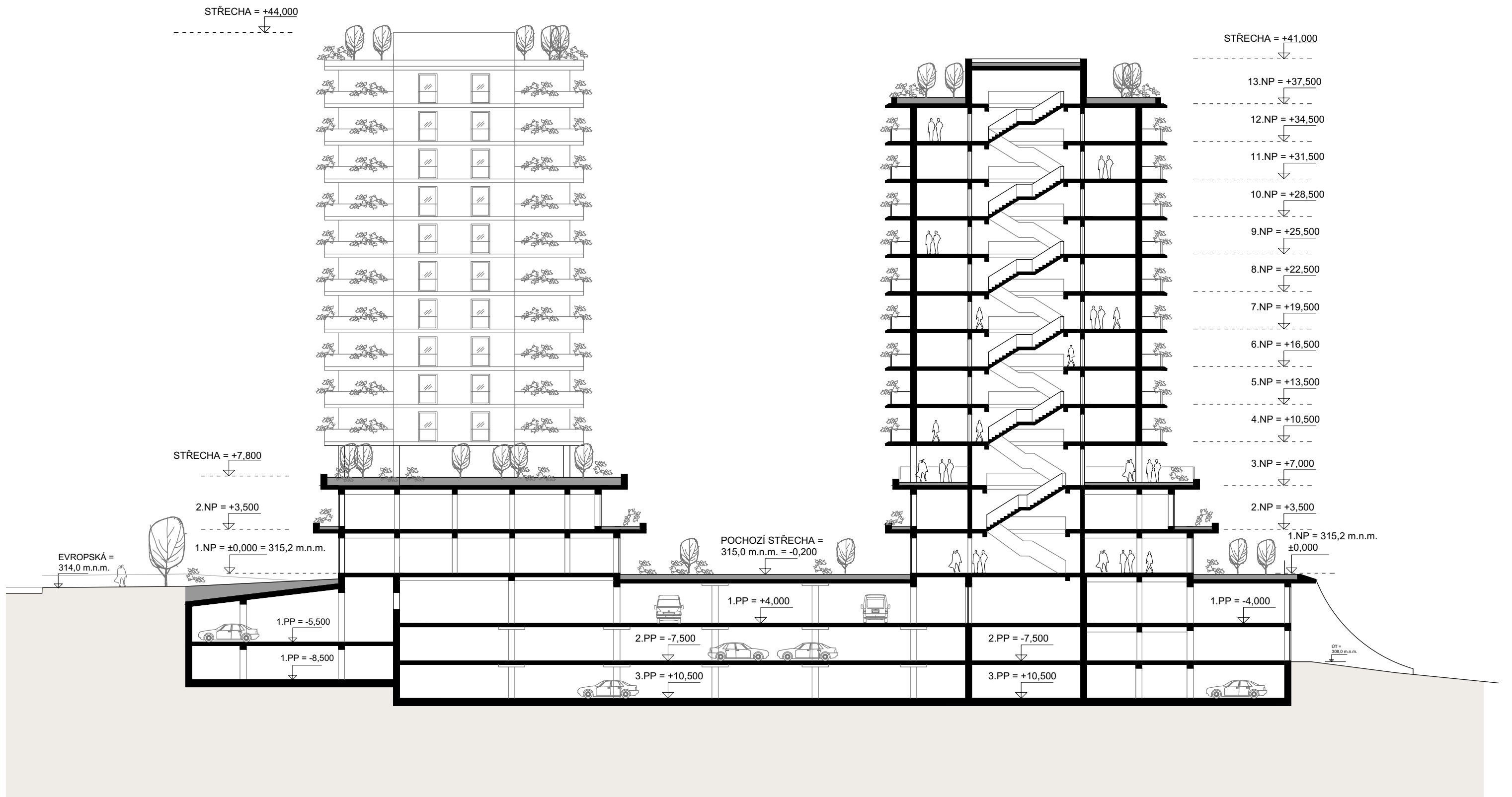




PŮDORYS 4.-13.NP (TYPICKÉ PODLAŽÍ)
 - KOMUNITNÍ BYDLENÍ , M.1:200









0 5 10 20m

JIŽNÍ POHLED , M. 1:300

31



0 5 10 20m

SEVERNÍ POHLED , M. 1:300 | 32





0 5 10 20m

















A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby,

studentské komunitní bydlení a co-working u vodní nádrže Džbán, Praha 6

b) místo stavby

katastrální území: Vokovice [729418]

parcelní číslo pozemku: 645/1

c) předmět projektové dokumentace

Předmětem dokumentace je novostavba studentského komunitního bydlení s co-workingem, restaurací a sportovním zázemím. Objekt se skládá z celkem pěti výškových budov o 14-ti a 13ti nadzemních podlažích, tyto výškové budovy jsou propojeny společnou částí o 3 podzemních podlažích. Podzemní část objektu bude zároveň sloužit jako parkovací dům pro plánované volnočasové centrum Džbán.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Soukromí investor

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Bc. Marek Saňa

Přístavní 1255/5

27601 Mělník

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

SO01 – objekt komunitních bydlení

SO02 – zásobovací část

SO03 – retenční nádrže

SO05 – zpevněné plochy

SO06 – vodovodní přípojka

SO07 – kanalizační přípojka

SO08 – slaboproudá přípojka

A.3 Seznam vstupních podkladů

Katastrální mapa

Územní plán města Praha

Pražské stavební předpisy

Fotodokumentace a prohlídka místa stavby

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území, Pozemek se nachází v městské části Praha - Vokovice v zastavěném území u vodní nádrže Džbán. Území je velmi dobře dostupné, podél jižní hranice vede ulice Evropská, ze západní strany ulice osamocená, z východní strany ulice Ke Dvoru. Pozemek je svažité směrem k severu k vodní nádrži Džbán. Navrhovaná stavba je není v souladu s územním plánem města Praha, je podmíněna změnou územního plánu.

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

Stavba se dle územního plánu města Praha nachází ve funkční ploše LR – lesní porost a ZP – zahrady a parky .

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

Navrhovaná stavba je ubytovacím zařízením, který plní funkci přechodného ubytování. Toto využití NENÍ v souladu s funkční plochou dle územního plánu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Stavba NENÍ v souladu s platnou územně plánovací dokumentací, tj. platným územním plánem města Praha.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Podmínky závazných stanovisek jsou dodrženy.

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

Není předmětem řešení.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů,

Ochrana území není stanovena.

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

Stavba se nenachází v záplavovém území ani v poddolovaném území.

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

Stavbou nebudou dotčeny žádné stávající objekty a nebude mít vliv na odtokové poměry území. Většina povrchů v okolí je zatravněných. Povrchy pro chodce jsou vyskládány z betonové dlažby. Příjezdová komunikace je navržena v betonové skládané dlažbě.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Na pozemku bude nutné kácení vzrostlé zeleně. Dendrologický průzkum není předmětem této PD.

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

Realizace stavby nevyvolá žádné požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

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

Stavbu lze napojit na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu. Dopravně je objekt napojen na stávající ulice Ke Dvoru a Osamocená. Objekt je napojen na inženýrské sítě, které jsou vedeny v komunikaci Evropská. Dešťová kanalizace je řešena svedením do retenční nádrže a vsakováním. Objekt je bezbariérově přístupný.

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

Stavba je podmíněna změnou územního plánu.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,

o) Parcelní číslo pozemku 645/1.

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

Na pozemku p.č. 1324/4 vznikne ochranné pásmo inženýrských sítí.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby,

Jedná se o ubytovací zařízení, které plní funkci přechodného ubytování. Návrh má 14 nadzemních podlaží a 3 podzemní podlaží.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Nejsou známy žádné výjimky. Bezbariérové užívání stavby je zajištěno.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Veškeré podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů jsou splněny.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů),

Navrhovaná novostavba není kulturní ani jinou památkou, nevyžaduje ochranu památkové péče, ani ochranu podle jiných právních předpisů.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

Zastavěná plocha: 9981,8 m²

Obestavěný prostor:

Základní obestavěný prostor spodní části: 81328,4 m³

Základní obestavěný prostor vrchní části (1 výškový objekt o 14 NP): 14836,8 m³

Celkový obestavěný prostor: 153078, m³

Užitná plocha:

Užitná plocha podzemního podlaží: 8640,1 m²

Užitná plocha 4.NP (typické podlaží): 248 m²

Počty jednotek:

Ubytovací zařízení

4.NP (typické podlaží) – 2lůžkový pokoj: 6 pokojů

Počet jednotek celkem: 288 pokojů

Maximální počet ubytovaných osob: 576 osob

Restaurace: 182 osob

Co- working: 80 osob

Sportovní zázemí: 60 osob

Počet parkovacích stání:

venkovní stání: 54 PS

1.PP: 200 PS

2.PP: 220 PS

3.PP: 210 PS

Celkem: 684 PS

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Dešťová voda je řešena vtokem do retenčních nádrží a následně je zasakována vsakovacím průlehem. Zbylá dešťová voda je sváděna přímo do akumulární nádrže, odkud je využívána zpětně do objektu ke splachování WC a také k závlaze vegetace.

Třída energetické náročnosti budovy je A – Mimořádně úsporná.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Zahájení stavby: 2026

Dokončení stavby: 2028

j) orientační náklady stavby.

IV. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Bc. Marek Saňa

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Umístění objektu na pozemku je ovlivněno přítomností vodní nádrže a přilehlého lesního porostu a výhledy na ní. Všechny výškové budovy jsou rozmístěny tak, aby umožňovali průhled na vodní hladinu Džbánu. Důraz je kladen na dodržení uliční čáry s okolní zástavbou bytových domů podél ulice Evropská.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Celý objekt využívá svažitosti terénu tak, že pochozí zelená střecha podzemní části navazuje na výškovou úroveň ulice Evropská, a v severní části směrem k vodní nádrži je část podzemních podlaží vystoupaná nad úroveň přilehlého terénu, v této části je umístěna restaurace a sportovní zázemí. Objekt má v této části má jednoduché šedobílé hladké linie, které objekt obtácejí a zřetelně definují jeho vizuální ztvárnění. Samotné výškové budovy pak svou vizuální stránkou navazují na koncept spodní části, mají výrazné oblé křivky tvořené předsazenými konstrukcemi definující každé podlaží. Dvě výškové budovy v jihovýchodní části jsou v prvních dvou podlažích propojeny.

Materiálové a barevné řešení:

Výškové objekty jsou v prvních 3 podlažích navrženy jako železobetonový kombinovaný konstrukční systém. V dalších podlažích (ubytovací část) už se jedná o stěnový systém. Objekt je zateplen minerální vatou z čedičových vláken. Fasády jsou omítnuty do odstínů šedé – šedobílé barvy. Okna jsou hliníková se zasklením izolačními trojskly. Rámy okenních a dveřních otvorů mají šedou barvu. Zábradlí na předsazených konstrukcích je z mléčného skla.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstup na pozemek pro pěší je z jižní strany přímo z ulice Evropská. Přístup do prostorů občanské vybavenosti – restaurace a sportovní zázemí je pak ze severní strany. Vjezd a výjezd z garáží je řešen z východní strany z ulice Ke Dvoru, ze západní strany je pak řešeno zásobování restaurace šikmou rampou s vjezdem do podzemní části.

V 1. a 2. podzemním podlaží se kromě parkovacích ploch nachází provoz restaurace (formou buffetu) a také sportovní zázemí, které zahrnuje squashové kurty, fitness a cvičební sály. V posledním 3. podzemním podlaží je řešeno pouze parkování a technické zázemí objektu.

Výškové budovy se dají provozně rozdělit do dvou částí. V první části (1.-3.NP) jsou společné prostory jako, jídelna, herna, prádelna, studovny apod. U dvou propojených budov v jihovýchodní části se v prvních 2 podlažích nachází co-working. V druhé části (4.-14.NP) je řešeno pouze ubytování. Na každém podlaží je 6 dvoulůžkových pokojů.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je bezbariérově přístupný. K vertikální komunikaci mezi patry objektu slouží výtah, který je zároveň evakuační a splňuje parametry pro přepravu osob na vozíku. Vstupní dveře k recepci jsou karuselové a druhé jsou dvoukřídle otevíravé o maximální průchozí šířce 180 cm. Všechny

vstupy jsou bez vyrovnávacích stupňů. Vstup do restaurace i do sportovního zázemí je bezbariérový.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Vlastník i uživatel stavby je povinen pravidelně udržovat a kontrolovat stavbu, zajišťovat potřebné revize zařízení dle platných předpisů a odstraňovat případné vady ohrožující zdraví osob a majetek. Únik osob z prostoru objektu na volné prostranství je zajištěn chráněnými únikovými cestami v souladu s požadavky ČSN.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení,

Založení stavby

Objekt je založen na železobetonové desce o tloušťce 800 mm .

Spodní stavba je navržena jako tuhá prostorová konstrukce z monolitu.

Nosný systém, svíslé konstrukce, vodorovné konstrukce

Konstrukční systém budovy je řešen železobetonový kombinovaný. Ubytovací část objektu (od 4.NP) je řešena jako stěnový monolitický ŽB konstrukční systém. Stropy jsou monolitické, jednosměrně pnuté. Jedná se o železobeton třídy C30/37-XC1-CI 0,2-Dmax 22-S1 a ocel B500B. Obvodové stěny jsou kontaktně zatepleny minerální vatou z čedičových vláken.

Zastřešení objektu

Spodní část objektu je zastřešena plochou zelenou pochozí střechou s intenzivní zelení. Střecha v posledním podlaží je řešena jako plochá nepochozí s povlakovou hydroizolací a krycí vrstvou z kačírku. Na této střeše se nachází fotovoltaické panely. Střešní terasy a ploché střechy nižších vystoupaných podlaží jsou zastřešeny plochou nepochozí střechou s extenzivní zelení.

Obálka budovy

Z exteriéru je tenkovrstvá probarvená silikonová omítka, pod ní je fasádní kontaktní zateplovací systém o tloušťce 240 mm. V interiéru je použita vnitřní tenkovrstvá vápenocementová omítka. Okna a vstupní dveře jsou hliníková se zasklením izolačními trojskly.

Schodiště

Vstupní schodiště do garáží a únikové schodiště ve výškových objektech je řešeno jako monolitické železobetonové dvojramenné schodiště. Hlavní schodiště ve výškových objektech je řešeno jako přímé dvojramenné monolitické železobetonové.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Konstrukční systém budovy je řešen železobetonový kombinovaný. Ubytovací část objektu (od 4.NP) je řešena jako stěnový monolitický ŽB konstrukční systém. Stropy jsou monolitické, jednosměrně pnuté. Jedná se o železobeton třídy C30/37-XC1-CI 0,2-Dmax 22-S1 a ocel B500B.

IV. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Bc. Marek Saňa

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

c) mechanická odolnost a stabilita.

Stavba je navržena ve shodě se zákonem 183/2006 Sb. a dodržení všech platných norem tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo její části; větší stupeň nepřípustného přetvoření; poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení, a nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce; poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení,

Kanalizace

Objekt je napojen na veřejnou kanalizační síť. Kanalizace v objektu je řešena jako oddílná. Dešťová kanalizace ústí do akumulačních nádrží, která je opatřena přepadovou komorou ústící do vsakovacího zařízení, odkud je dešťová voda distribuována do zeminy. Šedé vody jsou sváděny od sprch, dřezů (mimo prostor přípravy jídel) a umyvadel. Šedé vody jsou čištěny a odváděny do akumulačních nádrží (spolu s dešťovou vodou). Voda z akumulačních nádrží je dále využívána v objektu na splachování WC a také na zalévání vegetace.

Vodovod

Objekt je připojen jednou přípojkou k vodovodnímu řádu přes technickou místnost, kde se nachází vodoměrná sestava s hlavním uzávěrem vnitřního vodovodu. Objekt je napojen také na požární vodovod.

Teplá voda

Centrální ohřev vody zajišťuje tepelné čerpadlo země / voda umístěné v technické místnosti v objektu. Voda je ohřívána v zásobníku teplé vody v technické místnosti a následně distribuována do objektů stoupacím potrubím. Stoupací potrubí obsahuje cirkulační okruh TUV.

Vytápění

Pro pokrytí celkové potřeby tepla je navrženo tepelné čerpadlo země voda (zvláště pro každý výškový objekt). Všechny prostory jsou vytápěny a chlazeny stropním sálavým vytápěním – rozvody zabudované v SDK podhledu.

Vzduchotechnika

Ubytovací část a část společných prostor je větrána vzduchotechnickou jednotkou. Restaurace a sportovního zázemí jsou větrány a v případě potřeby dotápěny a chlazeny vzduchotechnickou jednotkou. Všechny VZT jednotky pro přívod a odvod vzduchu budou vybaveny systémem pro zpětné získávání tepla z odváděného vzduchu – rekuperací. Odvětrání garáží je řešeno podtlakovým odvětráním vzduchotechnickou jednotkou. Všechny VZT jednotky budou umístěny na střeše posledních podlaží.

b) výčet technických a technologických zařízení.

Objekt je vytápěn tepelným čerpadlem země / voda. Vrty tepelných čerpadel jsou provedeny pod objektem.

Jsou instalovány fotovoltaické panely na střeše každé výškové budovy o výměře 80 m². Vyrobená elektřina solárním zářením je v objektu spotřebována domovní elektroinstalací, osvětlením, pohony výtahů, ale také třeba pro nabíjení elektromobilů.

Schéma všech systémů a jejich vzájemného propojení je uvedeno v blokovém schématu, který je přiložen v sekci VII. Technické zařízení budov.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Objekt je rozdělen do požárních úseků tak, aby žádný nepřekračoval stanovené hodnoty. Jednotlivé požární úseky jsou rozděleny konstrukcemi s odpovídající požární odolností, velkoprostorové otevřené prostory pak zábranami proti šíření kouře.

Statický konstrukční systém budovy se skládá z železobetonových stěn a sloupů. Jedná se o nehořlavý konstrukční systém typu DP1.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Jedná se o novostavbu ubytovacího zařízení, který splňuje požadavky na úsporu energie a ochranu tepla dle vyhlášky č. 78/2013 Sb. Veškeré stavební konstrukce a jejich provedení splňují tepelně technické vlastnosti dle ČSN 73 0540-2 (2011) Tepelná ochrana budov.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Tato část není v rámci diplomové práce řešena.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Spodní stavba je řešena jako bílá vana, čímž je dostatečně zamezeno pronikání radonu z podloží. V místě stavby je předpokládáno nízké radonové riziko.

b) ochrana před bludnými proudy,

Není předmětem řešení.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Není předmětem řešení.

d) ochrana před hlukem,

Není předmětem řešení.

e) protipovodňová opatření,

Není předmětem řešení.

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

Není předmětem řešení, objekt se nenachází v poddolovaném území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury,

Stavební objekt má vlastní přípojku splaškové kanalizace, vodovodu a přípojku slaboproudu.

Všechny přípojky jsou ze severovýchodní strany objektu viz KOORDINAČNÍ SITUACE.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Není předmětem řešení.

B.4 Dopravní řešení

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

Objekt je z východu dopravně napojen z ulice Ke Dvoru. Napojení je řešeno vjezdem a výjezdem z podzemních garáží.

Objekt je bezbariérově přístupný. K vertikální komunikaci mezi patry objektu slouží výtah, který je zároveň evakuační a splňuje parametry pro přepravu osob na vozíku.

IV. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Bc. Marek Saňa

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu je z ulice Ke Dvoru.

c) doprava v klidu,

Pro zajištění dopravy v klidu je na pozemku navrženo parkoviště o počtu 54 míst a v objektu jsou navržena podzemní krytá parkovací stání o celkovém počtu 630 míst. Parkovací kapacity budou sloužit také návštěvníkům sportovně rekreačního areálu Džbán.

Počet parkovacích stání celkem:

684 parkovacích stání.

d) pěší a cyklistické stezky,

Pozemkem prochází pěší trasa z ulice Evropská podél západní strany objektu směrem k pěší lávce přes vodní nádrž Džbán.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy,

Stavba vyžaduje komplexní terénní úpravy, protože je posazena do terénu a komponované krajiny.

b) použité vegetační prvky,

Výsadba bude probíhat na předem vyčištěném stanovišti (od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů apod.). Stromy budou po výsadbě udržovány především dostatečnou závlahou, zároveň bude ve vhodném agrotechnickém termínu prováděn výchovný řez. Trávník bude zakládán v souladu s průběhem výstavby, nejlépe po skončení veškeré stavební činnosti.

c) biotechnická opatření. Není předmětem řešení.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Stavba nemá nepříznivý vliv na životní prostředí. Při realizaci budou dodrženy zásady stanovené zákonem 185/2001 Sb. o odpadech a vyhláškou Ministerstva životního prostředí 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

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

Na pozemcích se nenachází památné stromy. Navrhovanou stavbou nedochází k porušení ekologických funkcí a vazeb v krajině. Ekologické vazby v krajině budou zachovány v maximální možné míře díky vybudování velké komponované zahrady za objektem.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Řešené pozemky se nenachází v žádném chráněném území, která jsou součástí Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

Není předmětem řešení.

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

Není předmětem řešení.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Není předmětem řešení.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Není předmětem řešení.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Není předmětem řešení.

b) odvodnění staveniště,

Není předmětem řešení

c) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu je z ulice Ke Dvoru.

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

Na pozemcích se nenachází památné stromy. Navrhovanou stavbou nedochází k porušení ekologických funkcí a vazeb v krajině. Ekologické vazby v krajině budou zachovány v maximální možné míře díky vybudování velké komponované zahrady za objektem.

e) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Řešené pozemky se nenachází v žádném chráněném území, která jsou součástí Natura 2000.

g) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

Není předmětem řešení.

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

Není předmětem řešení.

i) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Není předmětem řešení.

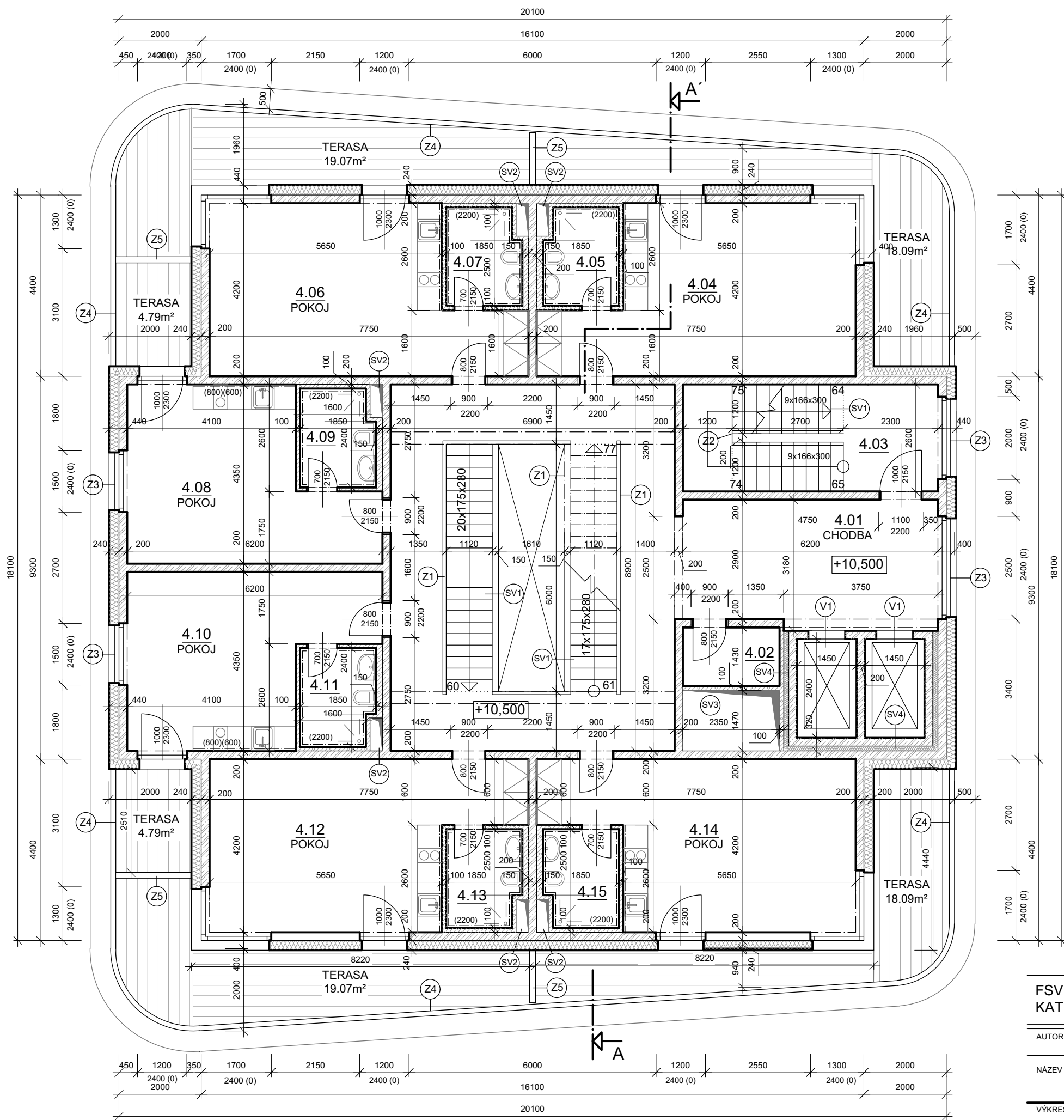
B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Dešťové odpadní potrubí je vedeno interiérem instalačními šachtami k odvodu dešťové vody z plochých střech a teras. Svodné potrubí ústí do akumulární nádrže, odkud může být voda distribuována na zavlažování zeleně nebo může být použita ke splachování WC v objektu. Akumulární nádrž je opatřena přepadovou komorou ústící do vsakovacího zařízení, odkud je dešťová voda distribuována do zeminy.

IV. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Bc. Marek Saňa

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA



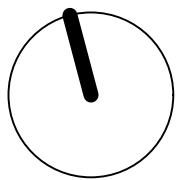
TABULKA MÍSTNOSTÍ - PODKROVÍ					
OZNAČENÍ	POPIS MÍSTNOSTI	PLOCHA	POVRCH PODLAH	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
4.01	CHODBA	55.63 m ²	KERAM. DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUKOVÁ	OMÍTKA ŠTUKOVÁ
4.02	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3.35 m ²	KERAM. DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUKOVÁ	OMÍTKA ŠTUKOVÁ
4.03	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	14.88 m ²	KERAM. DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUKOVÁ	SDK PODHLED
4.04	POKOJ	27.48 m ²	PVC	OMÍTKA ŠTUKOVÁ	SDK PODHLED
4.05	KOUPELNA	4.24 m ²	KERAM. DLAŽBA	KERAM.OBKLAD	SDK PODHLED
4.06	POKOJ	27.48 m ²	PVC	OMÍTKA ŠTUKOVÁ	SDK PODHLED
4.07	KOUPELNA	4.24 m ²	KERAM. DLAŽBA	KERAM.OBKLAD	SDK PODHLED
4.08	POKOJ	21.51 m ²	PVC	OMÍTKA ŠTUKOVÁ	SDK PODHLED
4.09	KOUPELNA	4.24 m ²	KERAM. DLAŽBA	KERAM.OBKLAD	SDK PODHLED
4.10	POKOJ	21.51 m ²	PVC	OMÍTKA ŠTUKOVÁ	SDK PODHLED
4.11	KOUPELNA	4.24 m ²	KERAM. DLAŽBA	KERAM.OBKLAD	SDK PODHLED
4.12	POKOJ	27.48 m ²	PVC	OMÍTKA ŠTUKOVÁ	SDK PODHLED
4.13	KOUPELNA	4.24 m ²	KERAM. DLAŽBA	KERAM.OBKLAD	SDK PODHLED
4.14	POKOJ	27.48 m ²	PVC	OMÍTKA ŠTUKOVÁ	SDK PODHLED
4.15	KOUPELNA	4.24 m ²	KERAM. DLAŽBA	KERAM.OBKLAD	SDK PODHLED

LEGENDA:

- MONOLITICKÉ ŽB KONSTRUKCE
BETON C30/37, OCEL B500B
- PŘÍČKY A INSTALAČNÍ PŘÍZDÍVKY Z POROBETONOVÝCH
TVÁRNIC, TL.100/150mm, P4, NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI
MALTU M8
- TEPelná IZOLACE (KZS) - DESKY Z ČEDIČOVÉ VLNY,
TL.240mm, λ_D=0.035 Wm-1K-1
- (SV1) MONOLITICKÉ ŽB SCHODIŠTĚ, ULOŽENÍ RAMEN NA
PODESTU S AKUSTICKÝM PŘERUŠENÍM
- (SV2) INSTALAČNÍ ŠACHTA 300x800mm
- (SV3) INSTALAČNÍ ŠACHTA PRO VEDENÍ VZDUCHOTECHNIKY
2350x1475mm
- (SV4) MONOLITICKÁ ŽB VÝTAHOVÁ ŠACHTA, ODDILATOVÁNO
OD NOSNÉ KCE
- (V1) VÝTAHOVÁ KABINA, 1100x2100mm
- (Z1) OCELOVÉ ZÁBRADLÍ V. 1200mm, VÝPLŇ PLNÝ LAKOVANÝ
PLECH
- (Z2) OCELOVÉ TRUBKOVÉ ZÁBRADLÍ V. 1200mm
- (Z3) SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ V. 1200mm, VÝPLŇ BEZPEČNOSTNÍ
SKLO
- (Z4) OCELOVÉ ZÁBRADLÍ V. 1200mm, VÝPLŇ BEZPEČNOSTNÍ
MLÉČNÉ SKLO
- (Z5) OCELOVÁ DĚLÍČÍ PŘÍČKA, VÝPLŇ BEZPEČNOSTNÍ
MLÉČNÉ SKLO
- (P1) MONOLITICKÝ ŽB PRŮVLAK PRO ULOŽENÍ
SCHODIŠŤOVÝCH RAMEN, 300x550mm, ROZPĚTÍ 6,9m

POZNÁMKY:

- konstrukce jsou kótovány ve skladebných rozměrech, bez omítek
- nadpraží otvorů v žb stěnách je tvořeno monolitickými žb průvlakly
- nadpraží otvorů v příčkách je tvořeno typovými překlady dle výrobce zdících prvků, nutno dodržet technologické předpisy výrobce (délka uložení apod.)
- výška podhledu v koupelnách snížena na s.v. místnosti 2450mm (pro vedení vzduchotechniky)

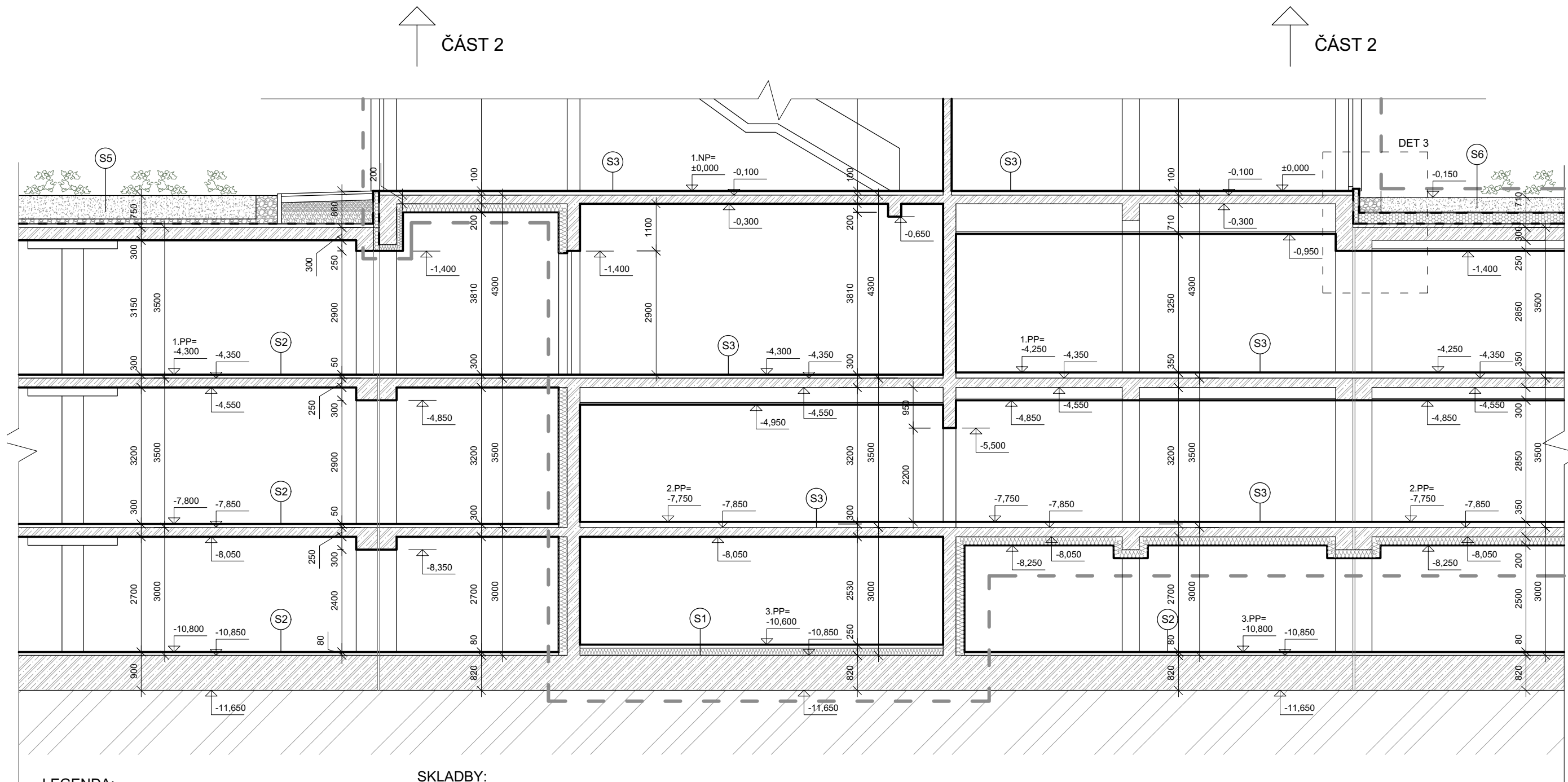


±0,000 = 315,2 m.n.m B.p.v

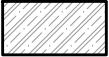
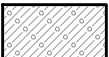


FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		129DPA	LS_2021/2022	
AUTOR	Bc. Marek Saňa	VEDOUČÍ	MgA. Petr Kolář	DATUM
				05/2022
NÁZEV	STUDENTSKÉ KOMUNITNÍ BYDLENÍ A CO-WORKING U VODNÍ NÁDRŽE DŽBÁN, PRAHA 6		MĚŘÍTKO	1:100
			STUPEŇ PD	DSP
VÝKRES	PŮDORYS 4.NP (TYPICKÉ PODLAŽÍ)		FORMÁT	A3
			ČÍSLO VÝKRESU	D.1.1.1

ČÁST 2

ČÁST 2



LEGENDA:

-  MONOLITICKÉ ŽB KONSTRUKCE
BETON C30/37, OCEL B500B
-  PŘÍČKY A INSTALAČNÍ PŘÍZDÍVKY Z POROBETONOVÝCH
TVÁRNIC, TL.100/150mm, P4, NA TENKOVTRSTVOU ZDÍCI
MALTU M8
-  TEPELNÁ IZOLACE (KZS) - DESKY Z ČEDIČOVÉ VLNY,
TL.240mm, $\lambda_D=0.035$ Wm-1K-1
-  ZEMINA - PŮVODNÍ

- (SV1) MONOLITICKÉ ŽB SCHODIŠTĚ, ULOŽENÍ RAMEN NA
PODESTU S AKUSTICKÝM PŘERUŠENÍM
- (Z1) OCELOVÉ ZÁBRADLÍ V. 1000mm, VÝPLŇ PLNÝ LAKOVANÝ
PLECH
- (Z2) OCELOVÉ TRUBKOVÉ ZÁBRADLÍ V. 1000mm
- (Z4) OCELOVÉ ZÁBRADLÍ V. 1000mm, VÝPLŇ BEZPEČNOSTNÍ
MLÉČNÉ SKLO
- (P1) MONOLITICKÝ ŽB PRŮVLAK PRO ULOŽENÍ
SCHODIŠŤOVÝCH RAMEN, 300x550mm, ROZPĚTÍ 6,9m

--- VYZNAČENÍ TEPELNÉ OBÁLKY OBJEKTU

SKLADBY:

- (S1) PODLAHA NA TERÉNU (UVNITŘ TEP. OBÁLKY BUDOVY)
 - keramická dlažba (dilatováno po obvodě), tl. 10mm
 - tmel lepicí, tl. 5mm
 - samonivelační stěrka pro dlažbu
 - penetrační nátěr pod stěrku
 - jednosložkový hydroizolační disperzní nátěr
 - betonová mazanina (se sítí KARI a plastifikátory) vyhlazená potěrem, tl.50mm, vlastnosti dle ČSN 74 4505
 - fólie lehkého typu z nízkohustotního polyethylenu (LDPE)
 - EPS 150 desky podlahové, $\lambda_D=0.039$ Wm-1K-1, tl. 180mm
- (S2) PODLAHA V GARÁŽÍCH
 - epoxidový elastifikovaný nátěr
 - betonová mazanina (se sítí KARI a plastifikátory) vyhlazená potěrem, spád 0,5%, tl.50mm
- (S3) PODLAHA NAD VYTÁPĚNÝM PROSTOREM
 - keramická dlažba (dilatováno po obvodě), tl. 10mm
 - tmel lepicí, tl. 5mm
 - samonivelační stěrka pro dlažbu
 - penetrační nátěr pod stěrku
 - jednosložkový hydroizolační disperzní nátěr
 - betonová mazanina (se sítí KARI a plastifikátory) vyhlazená potěrem, tl.50mm, vlastnosti dle ČSN 74 4505
 - fólie lehkého typu z nízkohustotního polyethylenu (LDPE)
 - kročejová izolace minerální deska s čedičovými vlákny, tl. 40mm
- (S4) PODLAHA NAD VYTÁPĚNÝM PROSTOREM
 - PVC podlahová krytina
 - lepidlo pro podlahové krytiny
 - samonivelační stěrka
 - penetrační nátěr pod stěrku
 - jednosložkový hydroizolační disperzní nátěr
 - betonová mazanina (se sítí KARI a plastifikátory) vyhlazená potěrem, tl.50mm, vlastnosti dle ČSN 74 4505
 - fólie lehkého typu z nízkohustotního polyethylenu (LDPE)
 - kročejová izolace minerální deska s čedičovými vlákny, tl. 40mm
- (S5) STŘECHA - INTENZIVNÍ ZELEŇ - NAD GARÁŽEMÍ
 - substrát pro intenzivní zeleň, min. tl. 500mm
 - geotextilie 200 g/m²
 - drenážní, hydroakumulační vrstva - profilovaná perforovaná fólie z vysokohustotního polyethylenu (HDPE), pevnost v tlaku 150 kN.m-2
 - betonová mazanina (ochranná vrstva), tl. 60mm
 - geotextilie 500 g/m²
 - hydroizolační fólie z mPVC se skleněnou výztužnou vložkou
 - geotextilie 500 g/m²
 - parotěsná vrstva natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu,
 - spádová monolitická silikátová vrstva (beton)
- (S6) STŘECHA - INTENZIVNÍ ZELEŇ - NAD VYTÁPĚNÝM PROSTOREM
 - substrát pro intenzivní zeleň, min. tl. 350mm
 - geotextilie, pl. hmotnost 200 g/m²
 - drenážní, hydroakumulační vrstva - profilovaná perforovaná fólie z vysokohustotního polyethylenu (HDPE), pevnost v tlaku 150 kN.m-2
 - betonová mazanina (ochranná vrstva), tl. 60mm
 - geotextilie, pl. hmotnost 500 g/m²
 - hydroizolační fólie z mPVC se skleněnou výztužnou vložkou
 - geotextilie, pl. hmotnost 300 g/m²
 - tepelná izolace XPS, 0,039 W.m-1.K-1, tl. 240mm
 - parotěsná vrstva natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu,
 - spádová monolitická silikátová vrstva (beton)

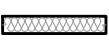
POZNÁMKY:

- konstrukce jsou kótovány ve skladebných rozměrech, bez omítek
- nadpraží otvorů v žb stěnách je tvořeno monolitickými žb průvlakly
- nadpraží otvorů v příčkách je tvořeno typovými překlady dle výrobce zdících prvků, nutno dodržet technologické předpisy výrobce (délka uložení apod.)
- výška podhledu v koupelnách snižena na s.v. místnosti 2450mm (pro vedení vzduchotechniky)

±0,000 = 315,2 m.n.m B.p.v






FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		129DPA	LS_2021/2022		
AUTOR	Bc. Marek Saňa	VEDOUČÍ	MgA. Petr Kolář	DATUM	05/2022
NÁZEV	STUDENTSKÉ KOMUNITNÍ BYDLENÍ A CO-WORKING U VODNÍ NÁDRŽE DŽBÁN, PRAHA 6			MĚŘITKO	1:100
VÝKRES	SVISLÝ ŘEZ A-A' - ČÁST 1			STUPEŇ PD	DSP
		FORMÁT	A3	CÍSLO VÝKRESU	D.1.1.2

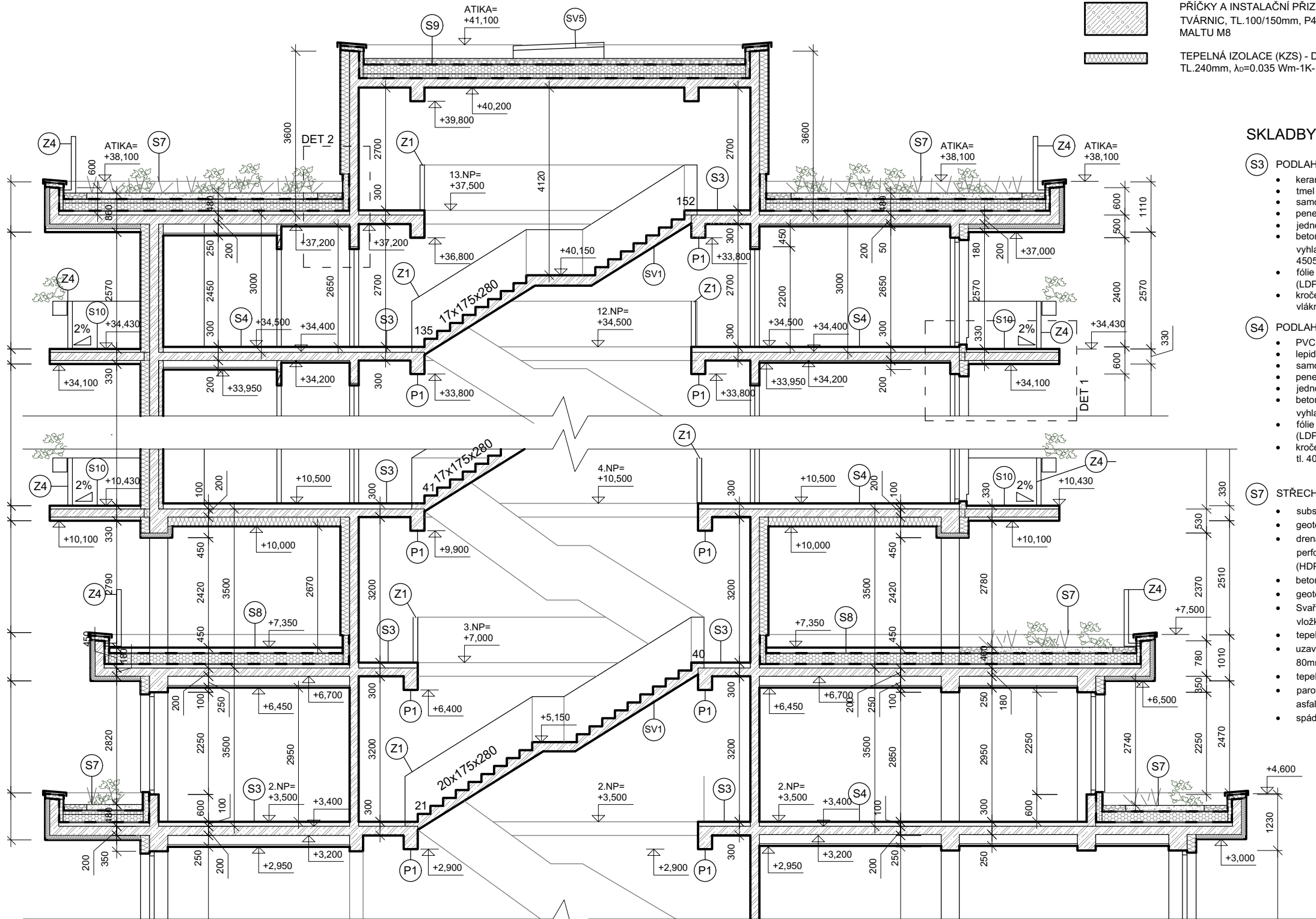
LEGENDA:

-  MONOLITICKÉ ŽB KONSTRUKCE
BETON C30/37, OCEL B500B
-  PŘÍČKY A INSTALAČNÍ PŘÍZDÍVKY Z POROBETONOVÝCH
TVÁRNIC, TL.100/150mm, P4, NA TENKOVRSŤVOU ZDÍČÍ
MALTU M8
-  TEPELNÁ IZOLACE (KZS) - DESKY Z ČEDIČOVÉ VLNY,
TL.240mm, λ=0.035 Wm-1K-1

-  MONOLITICKÉ ŽB SCHODIŠTĚ, ULOŽENÍ RAMEN NA
PODESTU S AKUSTICKÝM PŘERUŠENÍM
-  OCELOVÉ ZÁBRADLÍ V. 1200mm, VÝPLŇ PLNÝ LAKOVANÝ
PLECH
-  OCELOVÉ TRUBKOVÉ ZÁBRADLÍ V. 1200mm
-  OCELOVÉ ZÁBRADLÍ V. 1200mm, VÝPLŇ BEZPEČNOSTNÍ
MLÉČNÉ SKLO
-  MONOLITICKÝ ŽB PRŮVLAK PRO ULOŽENÍ
SCHODIŠŤOVÝCH RAMEN, 300x550mm, ROZPĚTÍ 6,9m
-  STŘEŠNÍ SVĚTLÍK 2000x1000mm
S PLOCHÝM ZASKLENÍM

SKLADBY:

-  **PODLAHA NAD VYTÁPĚNÝM PROSTOREM**
 - keramická dlažba (dilatováno po obvodě), tl. 10mm
 - tmel lepicí, tl. 5mm
 - samonivelační stěrka pro dlažbu
 - penetrační nátěr pod stěrku
 - jednosložkový hydroizolační disperzní nátěr
 - betonová mazanina (se sítí KARI a plastifikátory)
 - vyhlazená potěrem, tl.50mm, vlastnosti dle ČSN 74 4505
 - fólie lehkého typu z nízkohustotního polyethylenu (LDPE)
 - kročejová izolace minerální deska s čedičovými vlákny, tl. 40mm
-  **PODLAHA NAD VYTÁPĚNÝM PROSTOREM**
 - PVC podlahová krytina
 - lepidlo pro podlahové krytiny
 - samonivelační stěrka
 - penetrační nátěr pod stěrku
 - jednosložkový hydroizolační disperzní nátěr
 - betonová mazanina (se sítí KARI a plastifikátory)
 - vyhlazená potěrem, tl.50mm, vlastnosti dle ČSN74 4505
 - fólie lehkého typu z nízkohustotního polyethylenu (LDPE)
 - kročejová izolace minerální deska s čedičovými vlákny, tl. 40mm
-  **STŘECHA - TERASA**
 - keramická dlažba do exteriéru
 - mrazuvzdorný lepicí tmel
 - stěrková izolace
 - betonová roznášecí vrstva, vlastnosti dle ČSN 74 4505, vyztuženo kari sítí, tl. 60mm
 - geotextilie, pl. hmotnost 500 g/m²
 - hydroizolační fólie z mPVC se skleněnou výztužnou vložkou
 - geotextilie, pl. hmotnost 300 g/m²
 - tepelná izolace z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou, 0,035 W.m-1.K-1, tl. 80mm
 - tepelná izolace EPS 150, 0,039 W.m-1.K-1, tl.160mm
 - parotěsná vrstva natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu,
 - spádová monolitická silikátová vrstva (beton)
-  **STŘECHA - NEPOCHOZÍ**
 - prané říční kamenivo frakce 16–22 (kačírek)
 - geotextilie, pl. hmotnost 500 g/m²
 - Svařitelná fólie z pružného polyolefinu (TPO/FPO), vložkou ze skleněné rohože, pro stabilizaci přitížením
 - geotextilie, pl. hmotnost 300 g/m²
 - tepelná izolace EPS 150, 0,039 W.m-1.K-1, tl.240mm
 - parotěsná vrstva natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu,
 - spádová monolitická silikátová vrstva (beton)
-  **STŘECHA - EXTENZIVNÍ ZELEN'**
 - substrát pro extenzivní zeleň, min. tl. 100mm
 - geotextilie, pl. hmotnost 200 g/m²
 - drenážní, hydroakumulační vrstva - profilovaná perforovaná fólie z vysokohustotního polyethylenu (HDPE), pevnost v tlaku 150 kN.m-2
 - betonová mazanina (ochranná vrstva), tl. 60mm
 - geotextilie, pl. hmotnost 300 g/m²
 - Svařitelná fólie z pružného polyolefinu (TPO/FPO), s vložkou z polyesterové tkaniny
 - tepelná izolace z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou, 0,035 W.m-1.K-1, tl. 80mm
 - tepelná izolace EPS 150, 0,039 W.m-1.K-1, tl. 160mm
 - parotěsná vrstva natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu,
 - spádová monolitická silikátová vrstva (beton)
-  **PODLAHA - BALKÓN**
 - keramická dlažba do exteriéru
 - mrazuvzdorný lepicí tmel
 - jednosložková cementová hydroizolační hmota - min. 2 vrstvy
 - spádová monolitická vrstva cementový potěr, spád 2%

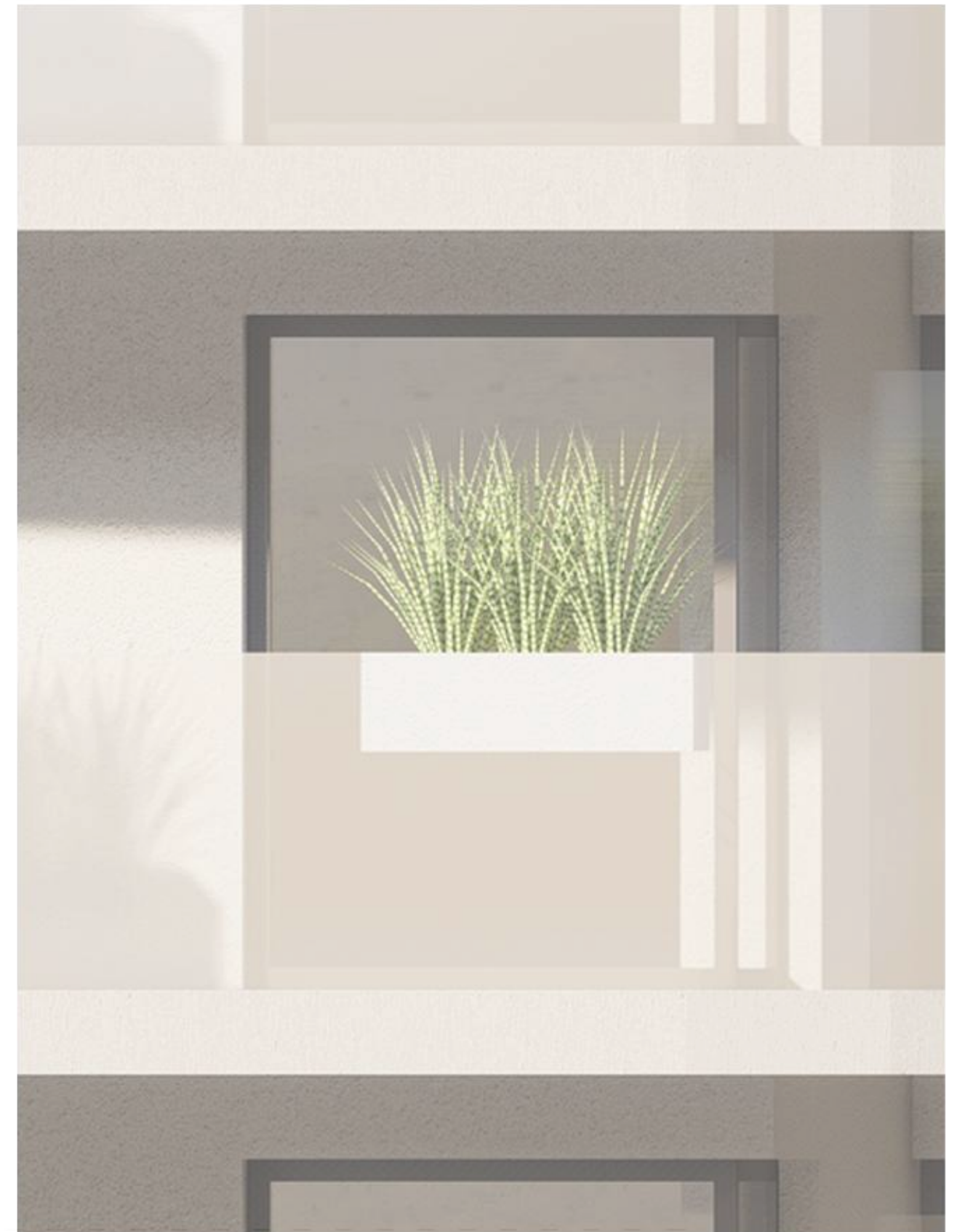
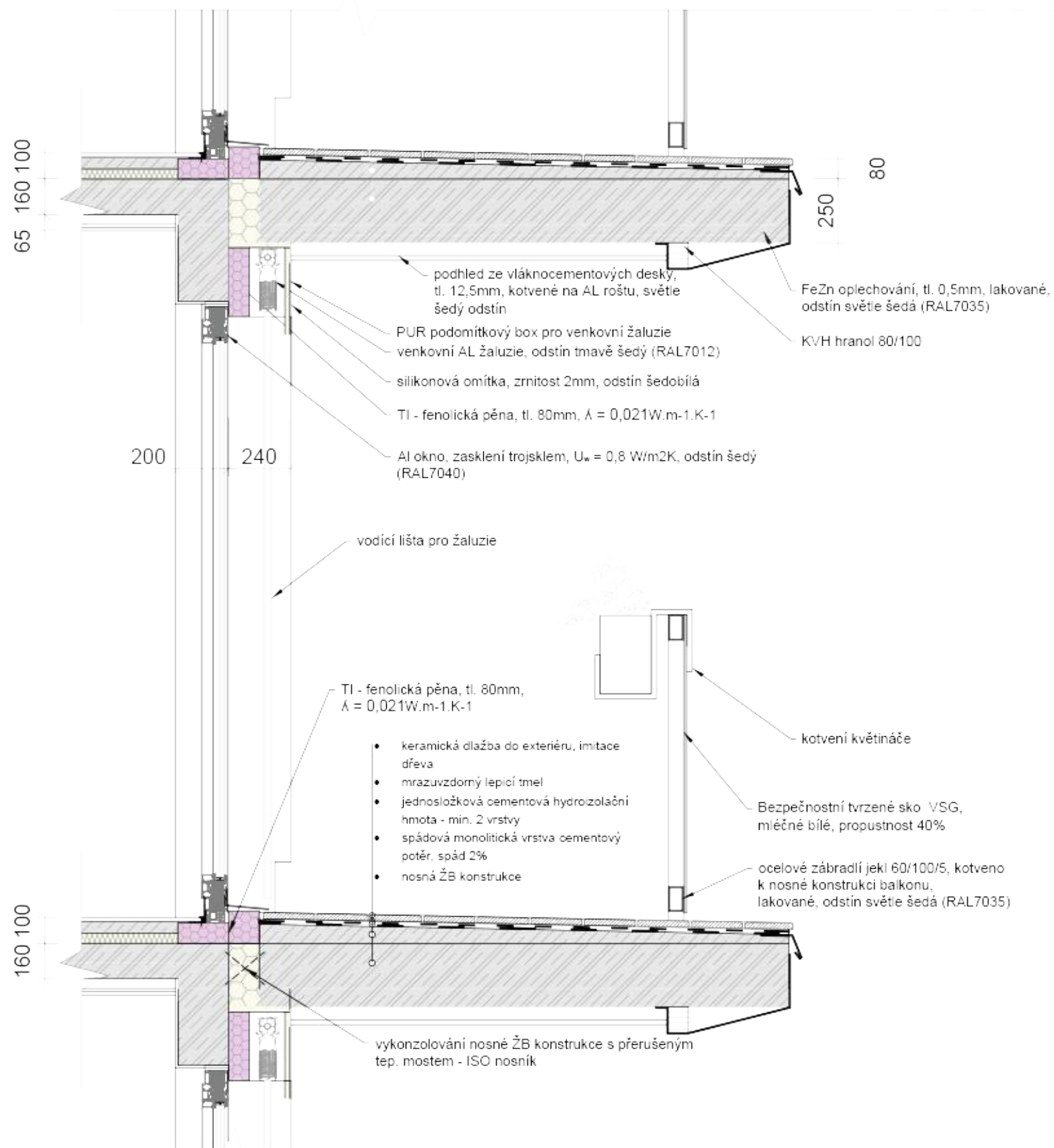


ČÁST 1

ČÁST 1

±0,000 = 315,2 m.n.m B.p.v

FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		129DPA	LS_2021/2022	
AUTOR	Bc. Marek Saňa	VEDOUČÍ	MgA. Petr Kolář	DATUM
			05/2022	
NÁZEV	STUDENTSKÉ KOMUNITNÍ BYDLENÍ A CO-WORKING U VODNÍ NÁDRŽE DŽBÁN, PRAHA 6			MĚŘÍTKO
			1:100	
			STUPEŇ PD	
			DSP	
VÝKRES	SVISLÝ ŘEZ A-A' - ČÁST 2			FORMÁT
			A3	ČÍSLO VÝKRESU
			D.1.1.3	



PŘEDBĚŽNÝ STATICKÝ NÁVRH KONSTRUKCÍ

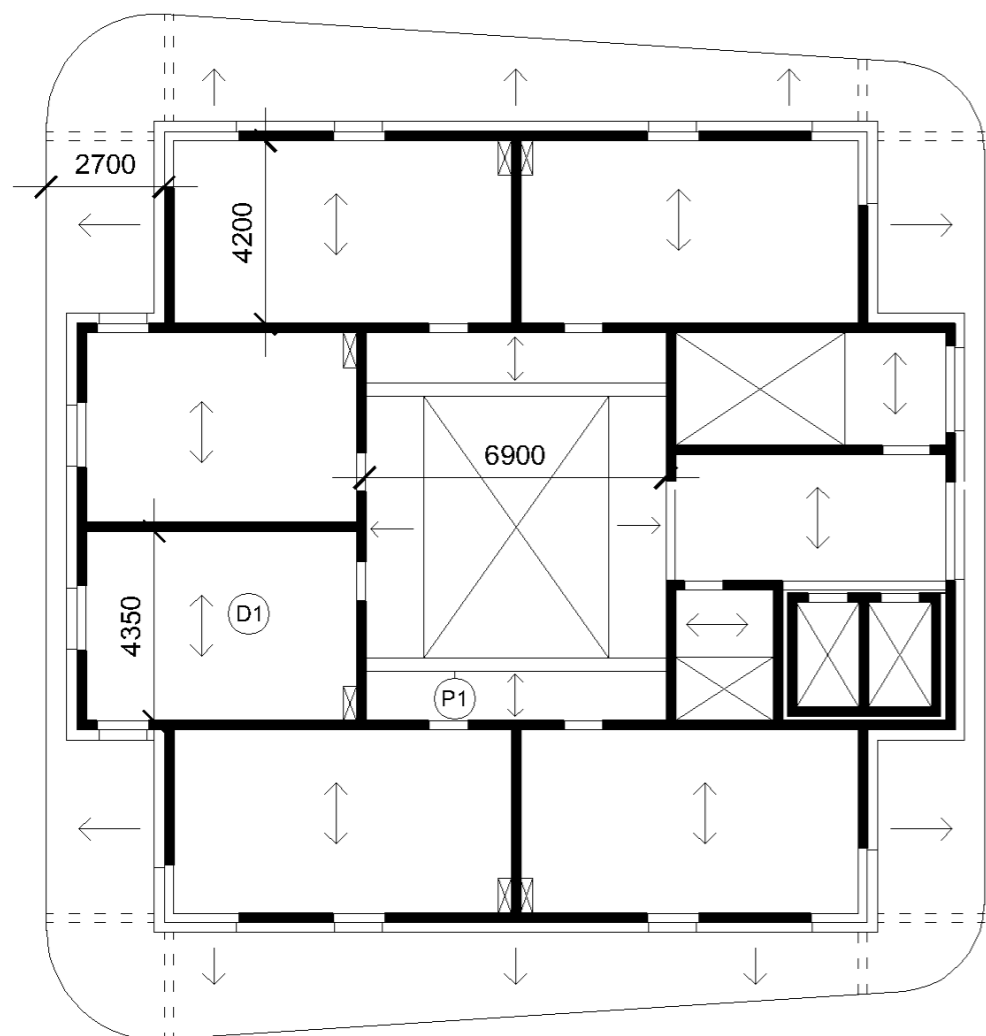
POPIS NOSNÉ KONSTRUKCE

Konstrukční systém budovy je řešen železobetonový kombinovaný. Ubytovací část objektu (od 4.NP) je řešena jako stěnový monolitický ŽB konstrukční systém. Stropy jsou monolitické, jednosměrně pnuté. Předsazená konstrukce je řešena vykonzolováním stropní desky. Přerušení tepelného mostu je řešeno pomocí ISO nosníků. V předsazené konstrukci budou ve stropní desce kvůli vynešení rohové části zabetonovány I nosníky.

POUŽITÉ MATERIÁLY

beton třídy C30/37-XC1-CI 0,2-Dmax 22-S1
ocel B500B

KONSTRUKČNÍ SCHÉMA – TYPICKÉ PODLAŽÍ



STATICKÝ VÝPOČET

Konzola

$$h_D = (1/10 \div 1/12) * l_1$$

$$h_D = (1/10 \div 1/12) * 2700$$

$$h_D = 270 \div 225 \text{ mm}$$

Tloušťka stropní konstrukce v místě vykonzolování navrhuji 250 mm.

Jednosměrně pnutá deska

1) empirický návrh

$$h_D = (1/30 \div 1/35) * L_1 + 10\%$$

$$h_D = (1/30 \div 1/35) * 4350 + 10\%$$

$$h_D = 159,5 \div 137,5 \text{ mm}$$

Navrhuji desku o tloušťce 160 mm.

2) návrh podle ohybové štíhlosti

$$\lambda = l/d \leq \lambda_d = k_{c1} \times k_{c2} \times k_{c3} \times \lambda_{d \text{ tab}}$$

$$l = 4,35 \text{ m}$$

$$k_{c1} = 1,0$$

$$k_{c2} = 1,0$$

$$k_{c3} = 1,2$$

$$\lambda_{d \text{ tab}} = 24$$

$$\lambda_d = 1 \times 1 \times 1,2 \times 24 = 28,8$$

$$d \geq l/d = 4350/28,8 = 151,4 \text{ mm}$$

Návrh desky o tl. 160mm splňuje podmínku ohybové štíhlosti

Průvlak pro uložení schodiště

$$h_D = (1/10 \div 1/12) * L_1$$

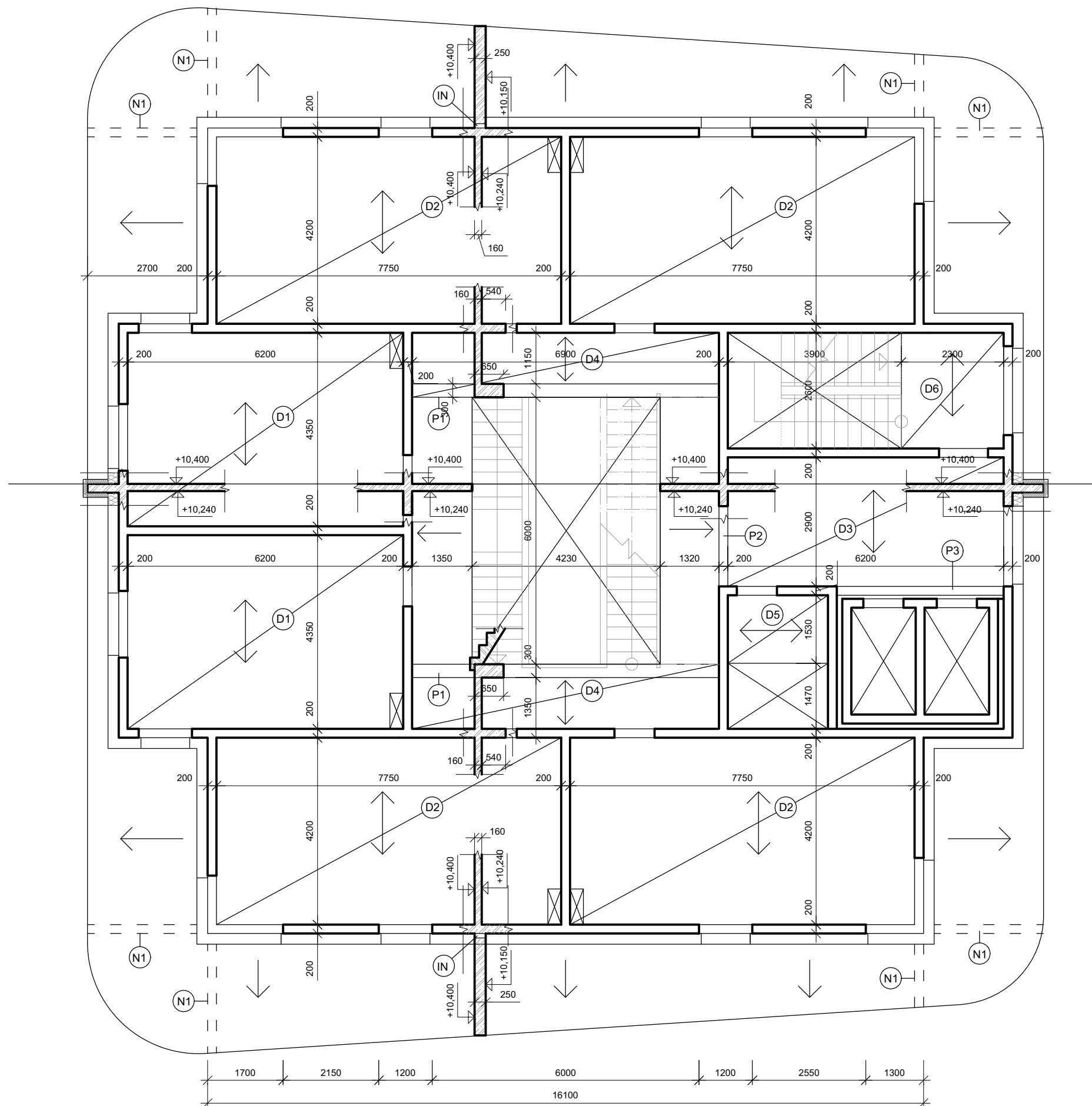
$$h_D = (1/10 \div 1/12) * 6900$$

$$h_D = 690 \div 575 \text{ mm}$$

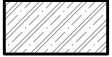


Navrhuji průvlak o výšce 650 mm.

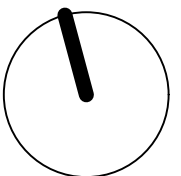
$$b = h_D / 2 \div h_D / 3 = 325 \div 217 \text{ mm}$$

Navrhuji průvlak o šířce 300 mm.



LEGENDA:

-  MONOLITICKÉ ŽB KONSTRUKCE
BETON C30/37, OCEĽ B500B
-  ISO NOSNÍK - PŘERUŠENÍ TEP. MOSTU
-  VÁLCOVANÝ PROFIL IPE160, VYKONZOLOVANÝ, ZAPUŠTĚNÝ V
TL. DESKY PŘEDSAZENÉ KČE



BETON dle ČSN EN 206 a ČSN P 73 2404
C 30/37 - XC2 - Dmax 22mm

±0,000 = 315,2 m.n.m B.p.v

FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		129DPA	LS_2021/2022
AUTOR Bc. Marek Saňa	VEDOUČÍ MgA. Petr Kolář	DATUM 05/2022	
NÁZEV STUDENTSKÉ KOMUNITNÍ BYDLENÍ A CO-WORKING U VODNÍ NÁDRŽE DŽBÁN, PRAHA 6		MĚŘÍTKO 1:100	STUPEŇ PD DSP
VÝKRES VÝKRES TVARU 4.NP (TYPICKÉ PODLAŽÍ)		FORMÁT A3	ČÍSLO VÝKRESU D.1.2.2

TECHNICKÁ ZPRÁVA TZB

KANALIZACE

Objekt je napojen na veřejnou kanalizační síť. Kanalizace v objektu je řešena jako oddílná.

Dešťová kanalizace ústí do akumulčních nádrží, která je opatřena přepadovou komorou ústící do vsakovacího zařízení, odkud je dešťová voda distribuována do zeminy. Šedé vody jsou sváděny od sprch, dřezů (mimo prostor přípravy jídel) a umyvadel. Šedé vody jsou čištěny a odváděny do akumulčních nádrží (spolu s dešťovou vodou). Voda z akumulčních nádrží je dále využívána v objektu na splachování WC a také na zalévání vegetace.

Připojovací potrubí zařizovacích předmětů je vedeno v instalačních předstěnách a je svedeno do instalačních šachet. Svodné potrubí je vedeno pod stropem podzemních podlaží. Napojení na veřejný kanalizační řád je přes revizní šachtu s čistící tvarovkou. Odvětrání vnitřní kanalizace je vyvedeno nad střechu posledního podlaží.

VODOVOD

Objekt je připojen jednou přípojkou k vodovodnímu řádu přes technickou místnost, kde se nachází vodoměrná sestava s hlavním uzávěrem vnitřního vodovodu. Vnitřní rozvod vody v objektu je veden pod stropem podzemních podlaží do instalačních šachet odkud je veden stoupacím potrubím do jednotlivých podlaží. Kromě rozvodu vody z vodovodního řádu je v objektu také rozvod vyčištěné šedé vody pro splachování WC. Připojovací vedení k zařizovacím předmětům je vedeno v instalačních předstěnách z pórobetonových tvárnic.

TEPLÁ VODA

Centrální ohřev vody zajišťuje tepelné čerpadlo země / voda umístěné v technické místnosti v podzemní části objektu. Voda je ohřívána v zásobníku teplé vody v technické místnosti a následně distribuována do objektů stoupacím potrubím. Stoupací potrubí obsahuje cirkulační okruh TUV. Připojovací vedení k zařizovacím předmětům je vedeno v instalačních předstěnách z pórobetonových tvárnic.

POŽÁRNÍ ROZVOD VODY

V objektu je zřízen rozvod požární vody. Voda je rozváděna stoupacím potrubím v instalační šachtě do jednotlivých podlaží, kde je na každém podlaží na chodbě umístěn požární hydrant. Podzemní podlaží jsou navíc vybaveny systémem aktivní protipožární ochrany (sprinklery).

ELEKTROINSTALACE

Elektrická energie bude do objektu primárně přiváděna z vedení v ulici Evropská. Přípojková skříň bude umístěna na pozemku spolu s elektroměrovou rozvodnicí. V objektu je navržena silnoproudá a slaboproudá instalace. Rozvody elektřiny jsou vedeny z hlavní rozvodnice do jednotlivých podlažích kde jsou dále rozvedeny z menší (bytové) rozvodnice. Sekundárním zdrojem elektrické energie jsou fotovoltaické panely umístěné na střeše každé z 5-ti výškových částí objektu. Energie z FTV panelů bude svedena přes regulátor napětí do hlavní rozvodnice a také do akumulátorů. V podzemních garážích bude zřízeno několik dobíjecích stanic pro elektromobily.

OSVĚTLENÍ

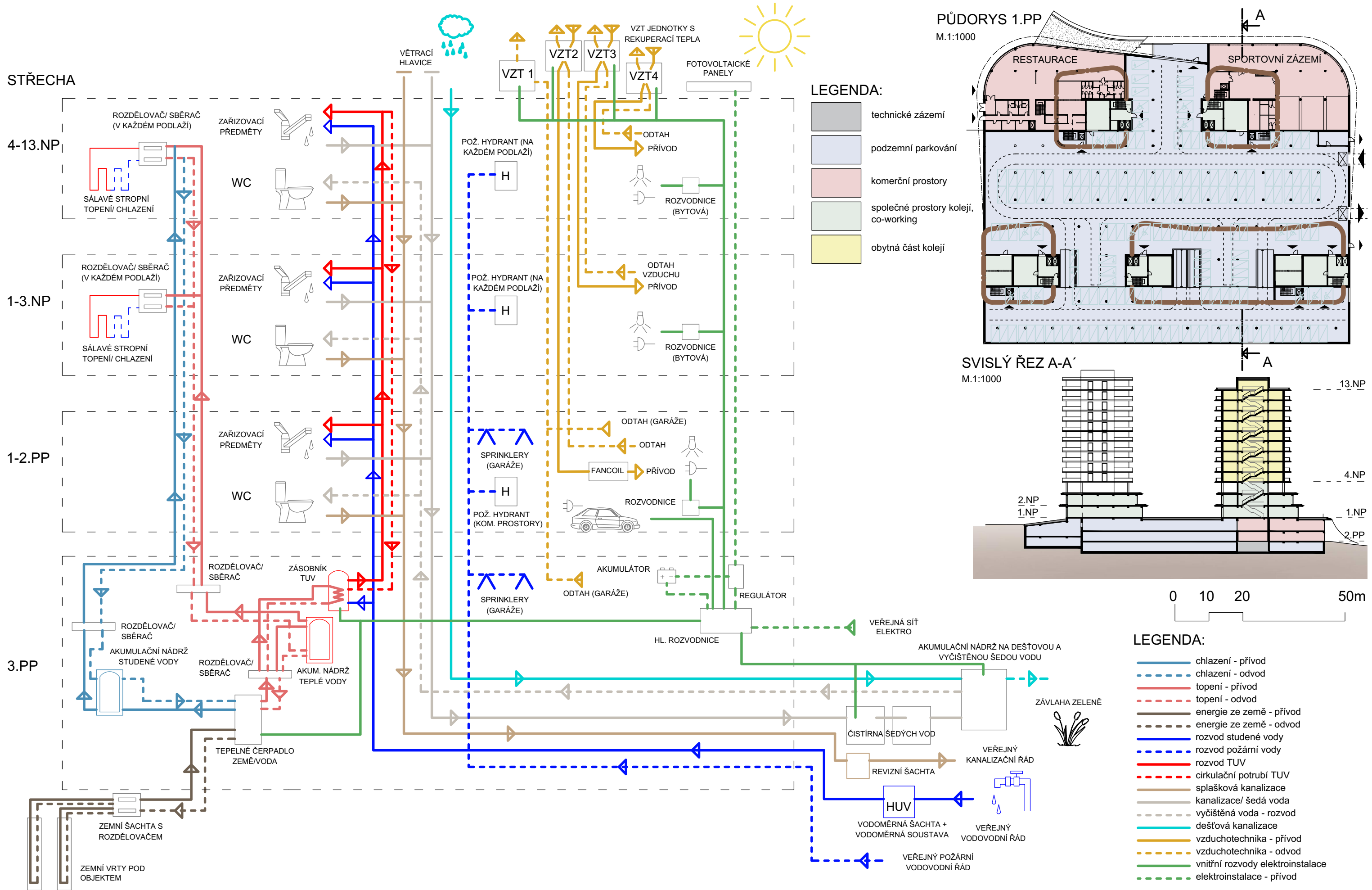
V celém objektu jsou instalována úsporná LED svítidla, která jsou schopna využít denní osvětlení. Pouze v ubytovacích pokojích jsou ovládána ručně. V ostatních prostorách je osvětlení ovládáno centrální jednotkou, která hodnotu osvětlení řídí na základě počasí a rozvrhů využití místností.

VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ

Pro pokrytí celkové potřeby tepla je navrženo tepelné čerpadlo země voda. Energie ze zemních vrtů pod objektem je vedena přes podzemní šachtu s rozdělovačem odkud je dále vedena k jednotlivým tepelným čerpadlům (pro každý výškový objekt). Z tepelného čerpadla je vedena voda do akumulčních nádrží na teplou a studenou vodu. Všechny prostory jsou vytápěny a chlazeny stropním sálavým vytápěním – rozvody zabudované v SDK podhledu.

VĚTRÁNÍ - VZDUCHOTECHNIKA

Ubytovací část a část společných prostor je větrána vzduchotechnickou jednotkou. Restaurace a sportovního zázemí jsou větrány a v případě potřeby dotápěny a chlazeny vzduchotechnickou jednotkou. Všechny VZT jednotky pro přívod a odvod vzduchu budou vybaveny systémem pro zpětné získávání tepla z odváděného vzduchu – rekuperací. Odvětrání garáží je řešeno podtlakovým odvětráním vzduchotechnickou jednotkou. Všechny VZT jednotky budou umístěny na střeše posledních podlaží.



SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY, ZDROJE

Monografie:

Paroubková Jitka, Mezera Petr a Paroubek Jan. Nauka o budovách 40/41: (občanské stavby 2). Praha: ČVUT, Stavební fakulta, 1998. ISBN 80-01-01865-2.

Internetové zdroje:

Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy - pražské stavební předpisy: www.iprpraha.cz/psp

Normy:

ČSN 76 1110 - Služby cestovního ruchu - Klasifikace ubytovacích zařízení - Kategorie hotel, hotel garní, penzion, motel a hotel

ČSN 73 4108 - Hygienická zařízení a šatny

ČSN 73 4130 - Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

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

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení

Vyhlášky:

č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Praha: MMR, 2009.

č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Praha: MMR, 2009.

č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. Praha: MMR, 2006.