



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2019/2020

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávací katedra

**Katedra urbanismu
a územního plánování**

název diplomové práce

**Náchod - Obnova
lázní Běloves**



autor(ka) práce

**Bc.
Aneta
Závodná**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

**doc. Ing. arch.
Ivan Kaplan**

datum a podpis vedoucího práce

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu diplomové práce doc. Ing. arch. Ivanu Kaplanovi a konzultantům Ing. Václavu Jetelovi, Ph.D., Ing. Václavu Pivoňkovi a Janu Hendrychovi, ASLA za odborné vedení a cenné rady během vývoje celého projektu.

ANOTACE

Předmětem diplomové práce je komplexní návrh revitalizace a dostavby lázeňského areálu v Náchodě - části Běloves. Projekt je rozdělený na dvě části, preddiplomní projekt a diplomovou práci.

První část se věnuje analýze lokality a návrhu vhodného souboru staveb a veřejných prostranství na daném území.

V druhé části je zpracována urbanisticko-architektonická studie nového lázeňského komplexu včetně dispozičního řešení a konkrétního zpracování parteru.

ABSTRACT

The topic of the diploma thesis is a complex study of SPA complex redevelopment in Náchod - Běloves. The project consists of two parts, a pre-diploma project and a diploma thesis.

The first part contains an analysis of the location and proposal of the new building structure and public space in the area.

The second part is focused on the urban-architectural study of the new spa complex, including the layout and the detailed design of the public space.

OBSAH

05	ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT	
08	ANALÝZA ÚZEMÍ
10	ORTOFOTO ÚZEMÍ
11	FOTOGRAFIE ÚZEMÍ
12	FUNKČNÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ
13	ÚZEMNÍ PLÁN
14	PROBLÉMOVÝ VÝKRES ŠIRŠÍHO OKOLÍ
15	PROBLÉMOVÝ VÝKRES ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
16	SCHÉMA ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
17	KONCEPT NÁVRHU
18	ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
19	KONCEPČNÍ SCHÉMA
20	NÁVRH ORGANIZAČNÍHO ŘEŠENÍ
21	VIZUALIZACE ÚZEMÍ
DIPLOMOVÁ PRÁCE	
28	PRŮVODNÍ ZPRÁVA
29	ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
30	ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
32	ŘEZ ÚZEMÍM
33	SCHÉMA BUDOV
34	PŮDORYS 1. PP 1:500
35	PŮDORYS 1. NP 1:500
36	PŮDORYS 2. NP 1:500
37	PŮDORYS 3. NP 1:500
38	PŮDORYS 4. NP 1:500
39	PŮDORYS 5. NP A 6. NP 1:500
40	PŮDORYS 7. NP A 8. NP 1:500
41	PŮDORYSY TYPICKÉHO PODLAŽÍ BUDOV S POKOJI
42	PŮDORYS OBJEKTU A 1. NP 1:250
43	PŮDORYS OBJEKTU A 2. NP 1:250
44	PŮDORYS OBJEKTU A 3. NP 1:250
45	PŮDORYSY OBJEKTŮ S LÁZEŇSKÝMI PROCEDURAMI 1. NP 1:250
46	PŮDORYSY OBJEKTŮ S LÁZEŇSKÝMI PROCEDURAMI 2. NP 1:250
47	PŮDORYSY OBJEKTŮ S LÁZEŇSKÝMI PROCEDURAMI 3. NP 1:250
48	SCHÉMA VEŘEJNÝCH A UZAVÍRATELNÝCH PROSTOR
49	PARTEROVÁ SITUACE
50	DETAIL PARTERU 1:250
51	VIZUALIZACE PARTERU
52	DETAIL PARTERU 1:250
53	VIZUALIZACE PARTERU
54	KNIHOVNA MATERIÁLŮ
55	KNIHOVNA MOBILIÁŘE
56	VÝKRES PARKOVÝCH CEST
57	PARKOVÉ CESTY
58	VIZUALIZACE ÚZEMÍ
KONCEPCE ZELENĚ	
68	VÝKRES ZELENĚ
69	PRŮVODNÍ ZPRÁVA
DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	
72	PRŮVODNÍ ZPRÁVA
73	SCHÉMA DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ
74	VÝPOČET PARKOVACÍCH A ODSTAVNÝCH STÁNÍ
75	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA	
78	PRŮVODNÍ ZPRÁVA
79	BILANČNÍ VÝPOČTY
80	SITUACE STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ
81	SITUACE NAVRHOVANÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ
82	POUŽITÉ ZDROJE

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: ZÁVODNÁ Jméno: ANETA Osobní číslo: _____
Zadávající katedra: Katedra urbanismu a územního plánování Fakulty stavební ČVUT Praha
Studijní program: architektura a stavitelství
Studijní obor: architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: NÁCHOD - obnova lázní Běloves
Název diplomové práce anglicky: NÁCHOD - Study of redevelopment area health resort Běloves
Pokyny pro vypracování:
Soubor staveb a veřejných prostranství v prostoru rozvojových ploch lázeňského komplexu Běloves.
Koncept vzhledu, využití a provozu nových budov lázeňského charakteru, řešení prostupnosti území, parkových úprav, nástupu na MHD i do okolí.
Dofašení nových veřejných prostorů v lázeňském území s vybraným detailem nebo detaily.

Seznam doporučené literatury:
Jan Gehl - Nové městské prostory

Jméno vedoucího diplomové práce: Doc.ing.arch. Ivo Kaplan
Datum zadání diplomové práce: 17.2.2020 Termín odevzdání diplomové práce: 17.5.2020 KOS
Údaj uvedte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce: _____ Podpis vedoucího katedry: _____

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beni 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“.

17.2.2020 Datum převzetí zadání Podpis studenta(ky) _____

SPECIFIKACE ZADÁNÍ

Jméno diplomanta: ANETA ZÁVODNÁ
Název diplomové práce: NÁCHOD - OBNOVA LÁZNÍ BĚLOVES
Základní část: URB - ARCH. ČÁST podíl: 80 %
Formulace úkolů: Koncepce - upřesnění prostorů, dispozic a vzhledu, detaily veřejných prostorů a stří, včetně edukačního programu. Technická a mobilizační doprovod a bilance. Konzultace, souhlas
Podpis vedoucího DP: _____ Datum: 19.5.2020
Případné další části diplomové práce (části a jejich podíl určí vedoucí DP):
2. Část: KONCEPCE ZELENĚ podíl: 10 %
Konzultant (jméno, katedra): JAN HENDRYCH ASLA
Formulace úkolů: Optimalizace zeleně
Podpis konzultanta: _____ Datum: 12.5.20
3. Část: KONCEPCE DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY podíl: 5 %
Konzultant (jméno, katedra): ING. VĚCLAV PIVOŇKA
Formulace úkolů: "KONCEPCE ZAJIŠTĚNÍ DOPRAVNÍ DOSTUPNOSTI A OBSLUHY OBJEKTU
- BILANČNÍ PROPOČET NÁROKŮ OBJEKTU NA ZARÍZENÍ PRO DOPRAVU V KLIDU
- NÁVRH POKRYTÍ NÁROKŮ ~~OBJEKTU~~ NA ZARÍZENÍ PRO DOPRAVU V KLIDU
Podpis konzultanta: _____ Datum: 19.5.20
4. Část: KONCEPCE TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY podíl: 5 %
Konzultant (jméno, katedra): ING. VĚCLAV JETEL, K127
Formulace úkolů:
- KOORDINAČNÍ SITUACE
- TEXTOVÁ ČÁST - TECHNICKÁ ZPRÁVA
- ZÁKLADNÍ BILANCE
Podpis konzultanta: _____ Datum: 28.4.2020

Poznámka:
Zadání včetně vyplněných specifikací je nedílnou součástí diplomové práce a musí být přiloženo k odevzdání práce. (Vyplněné specifikace není nutné odevzdat na studijní oddělení spolu s 1.stranou zadání již ve 2.týdnu semestru)

PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

NÁCHOD

Město Náchod bylo založeno v roce 1254 na staré obchodní stezce mezi Prahou a Kladskem. Spolu s městem se vystavěl i hrad stojící na strategickém místě, kde se stezka zužovala do průsmyku. Na přelomu 16. a 17. století byl hrad přestavěn na renesanční zámek a v Náchodě nastal čas rozmachu. Během 19. a 20. století se z města stala textilní velmoc, bavlnářské centrum celého Rakouska-Uherska. [1,2]

Náchod s téměř 20 000 obyvateli se rozkládá v údolí řeky Metuje na severovýchodě Čech v Královéhradeckém kraji. [3]

BĚLOVES

Běloves je jedna z deseti místních částí města Náchod nacházející se na okraji města při hranicích s Polskem. Ve 14. století byl v tomto území nalezen pramen minerální vody, díky kterému zde později byly vybudovány lázně. Je zde státní hraniční přechod mezi Českem a Polskem, který zajišťuje přímou vazbu na polské lázeňské město Kudowa - Zdrój. V území se také nachází přírodní park Březinka s několika zachovalými pěchotními sruby.

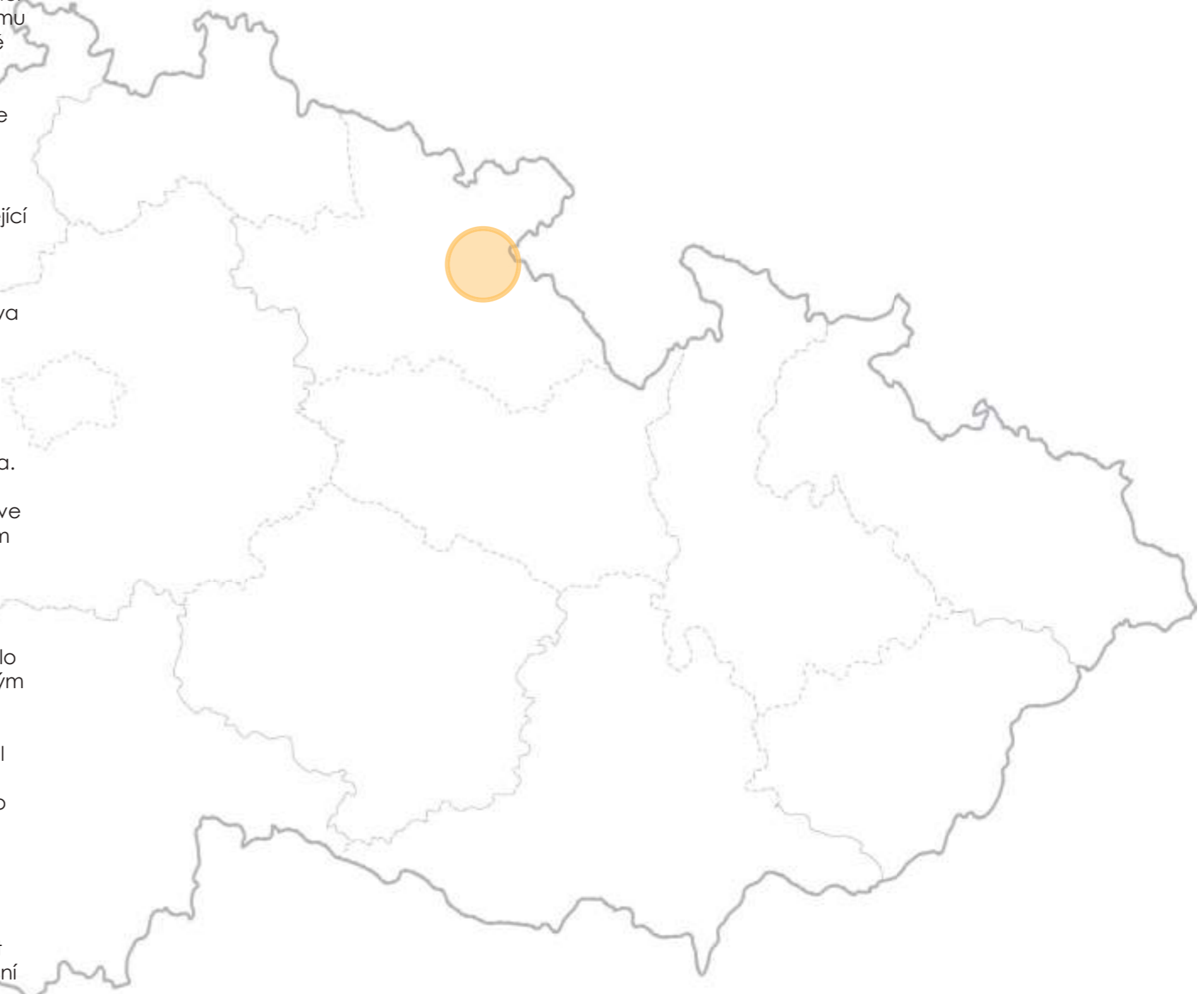
BĚLOVESKÁ KYSELKA IDA A MÍSTNÍ LÁZNĚ

Ida je místní léčebný pramen, který získal jméno po princezně Idě, majitelky náchodského zámku, která se běloveskou kyselkou léčila. Kyselka má vysoký obsah oxidu uhličitého (3 g/l), ale také arsenu (0,5 g/l), který může při krátkodobém užívání působit pro tělo příznivě, ale ve větším množství je tělu nebezpečný. Pramen působí příznivě především pro léčbu onemocnění srdečních chorob a oběhového ústrojí. [4, 5]

Od roku 1903 byl pramen lahvován a využíván k lázeňským účelům. Roku 1991 koupil stáčírnu od státu soukromý investor, čímž započaly majetko-právní konflikty, lázně se zavřely roku 1996 a celý pramen Ida zkrachoval v roce 2001. Město po deseti letech zprovoznilo alespoň prameník pro stáčení kyselky, za pět let se ale kvůli majetkovým problémům místo opět uzavřelo. [6]

Areál bývalých místních lázní se nachází na rozhraní mezi zastavěným územím města a krajinou. Během svého provozu byl areál několikrát uzavřen, a to nejen kvůli válečným stavům, ale i povodním, které lázně těžce zasáhly z důvodu blízkosti toku Metuje. Nyní se město snaží o obnovu celého zchátralého areálu a výstavbu nových budov, které budou splňovat současné hygienické podmínky, snahy ovšem dodnes nebyly úspěšné. [7]

Minulý rok (2019) se městu podařilo otevřít Malé lázně, projekt venkovní kolonády s minerálkou z vlastních vrtů. Místní obyvatelé tak mohli kyselku ochutnat opět po 4 letech. Nyní chce město vybudovat nový lázeňský park s opraveným mostem přes řeku a započít plánování nového lázeňského komplexu. Tím se bude zabývat i tato práce. [8]









POZDRAV Z VELIKÉHO ANICKÉHO LÁZNĚ + BĚLOVÉ + PAVLOVCE
Městská v. veřejná knihovna



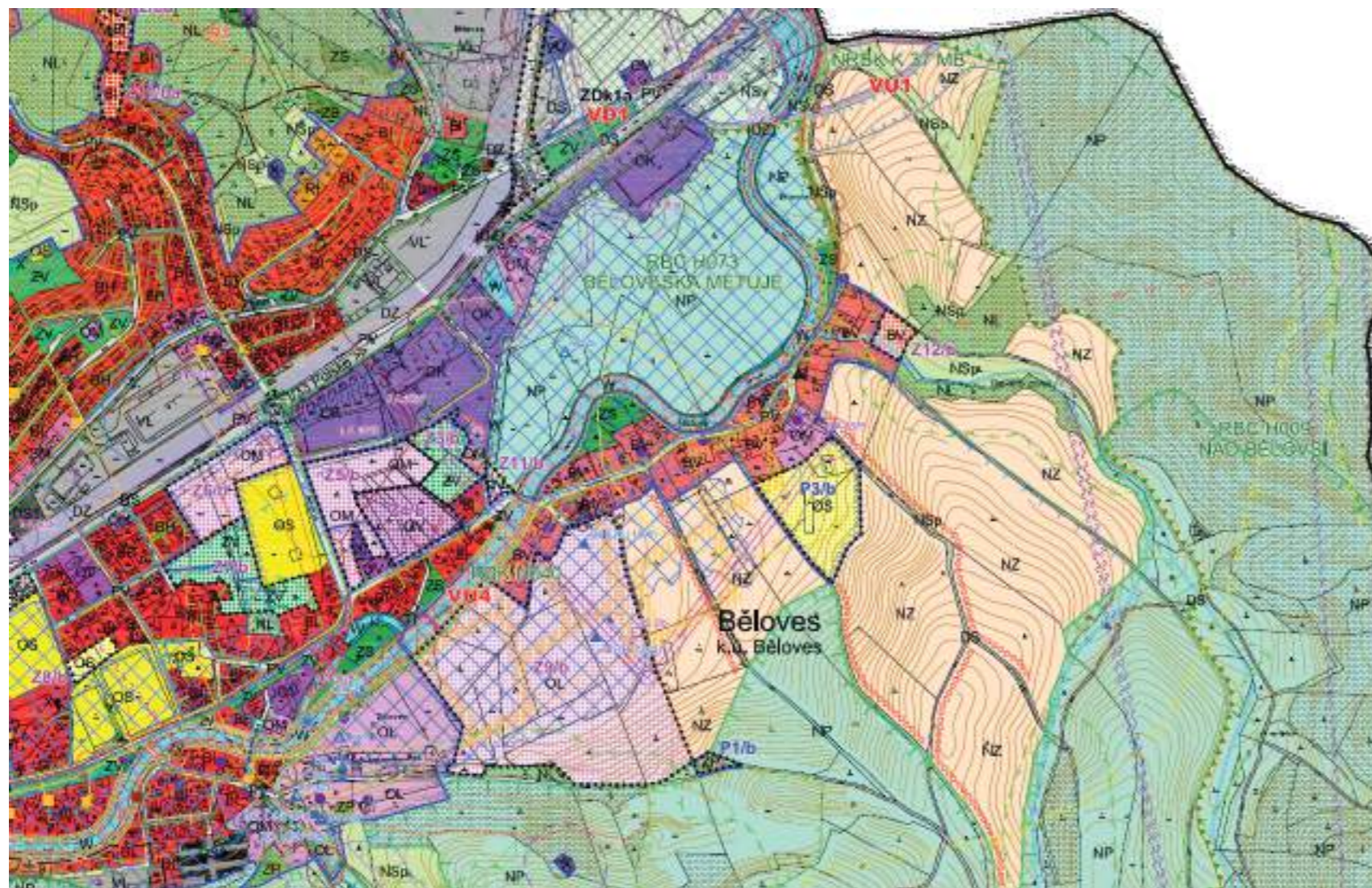
Pozdrav z Lázní Běloveských.





Legenda

- Řešené území
- Ubytování
- Obchodní centra
- Sportovní areály
- Drobné občerstvení
- MŠ, ZŠ
- Stacionář



Koordinační výkres územního plánu Náchod

Výtah z legendy

Stav plochy	Návrh	
		Hranice zastavěného území k 3. 1. 2018
		Hranice zastavitelných ploch
		OL Plochy občanského vybavení - lázeňství
		NZ Plochy zemědělské
		NP Plochy přírodní
		NL Plochy lesní
		ZP Plochy zeleně - přírodního charakteru
		BV Plochy bydlení - v rodinných domech - venkovské
		BI Plochy bydlení - v rodinných domech - městské a příměstské
		OM Plochy občanského vybavení - komerční zařízení malá a střední
		Koridor pro umístění obchvatu Náchoda (přeložky I/33 a I/14)
		Vrchní elektrické vedení VN 35 kV
		Ochranné pásmo elektrorozvodů
		NA Trafostanice
		TS Regionální biocentrum
		Regionální biokoridor
		Interakční prvek, významná alej
		Významný krajinný prvek - registrovaný (VKP Lom Běloves)
		Plochy PUPFL
		Pásmo 50 m od hranice PUPFL
		Evropsky významná lokalita soustavy Natura 2000
		Přírodní léčivý zdroj minerální vody
		Ostatní průzkumné a pozorovací vrty
		Vývěrové centrum minerálních vod
		Perspektivní průzkumné území z hlediska minerálních vod
		Záplavové území
		Památky místního významu
		Komunikace pro pěší a cyklisty, promenáda
		Prostupy pro pěší a cyklisty přes řeku

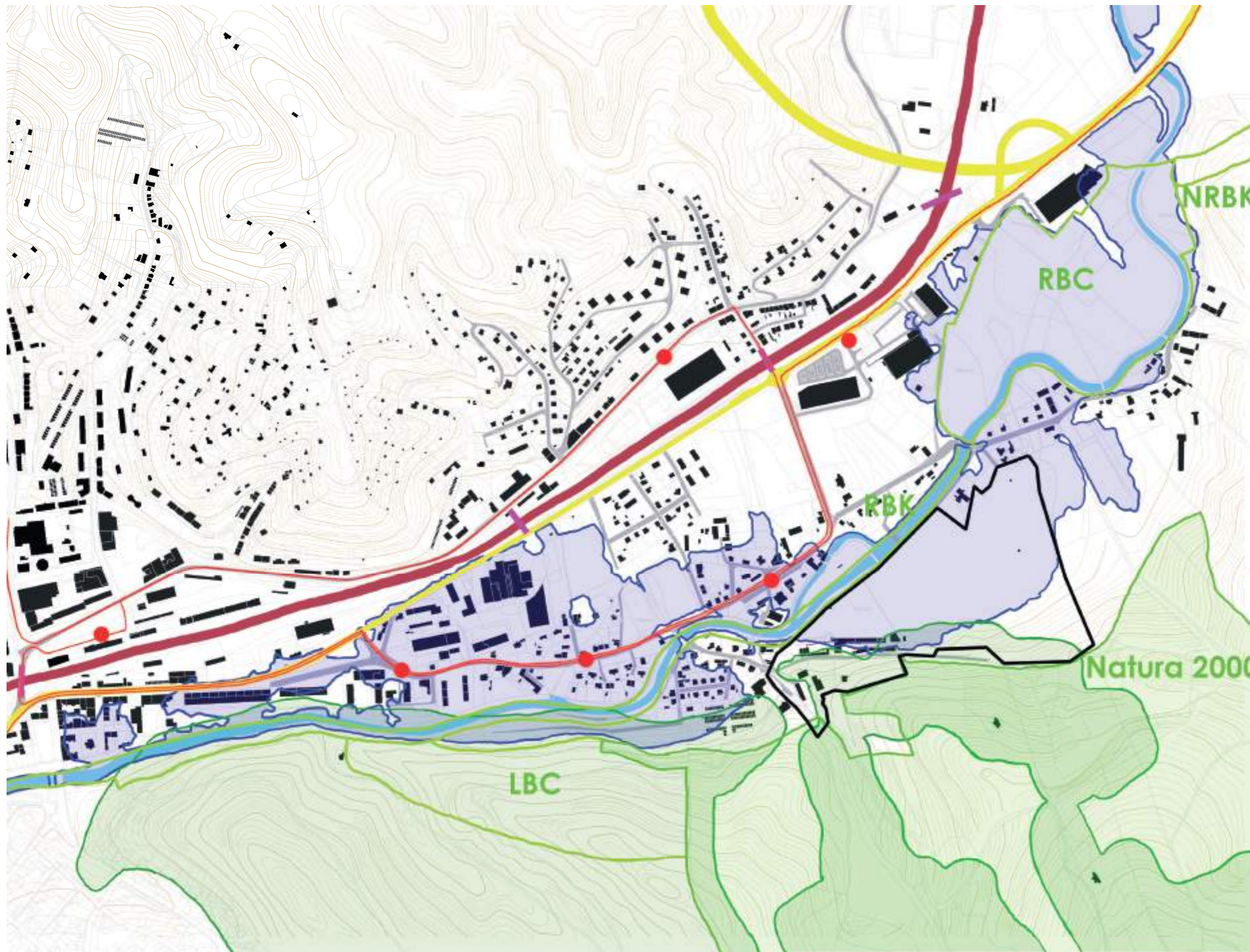
Náchod, jakožto jediné české lázeňské město bez fungujících lázní, plánuje obnovu lázeňského provozu, s čímž počítá i územní plán města. Plocha OV-L je rozdělena na bývalý lázeňský areál a navazující zastavitelnou plochu „na zelené louce“ pro možnost obnovy funkce lázeňství, jakožto funkce tradiční.

Původní lázeňský areál a jeho předprostor by měl být z velké části respektován a jeho hodnoty by měly být chráněny. V zastavitelné ploše Z9/b jsou jasně specifikované podmínky růstu areálu, jako napojení z ulic U Lomu a Na Horním konci, respektování budov bývalých lázní i vazeb na krajinu, minimalizování zásahu do vzrostlé zeleně, zřízení parkové zeleně v záplavovém území atd.

Záplavové území se rozléhá na velké části plochy pro lázeňství a z druhé strany, jihovýchodní, pak území ohraničuje ochranné pásmo lesa a Evropsky významná lokalita Březinka, pro výstavbu budov nového lázeňského areálu tak vzniká poměrně malá plocha ve vysokém terénu, ale nechává tak i šťedry prostor pro koncepci nové parkové zeleně, která může být realizována za podmínky, že nebude tvořit nepřekročitelnou bariéru odtoku povodňových vod.

V současnosti napříč územím, kde je předpokládána výstavba nového parku, prochází nadzemní elektrické vedení VN, bude tedy třeba provést přeložku, detaily technické infrastruktury jsou součástí této práce.

Do koncepce územního plánu se výrazně promítá koncepce řešení dopravy ze Zásad územního rozvoje Královéhradeckého kraje, která navrhuje obchvat Náchoda, který by měl významně pomoci místní dopravě, neboť nyní projíždí veškerá tranzitní doprava na cestě přes hraniční přechod s Polskem centrem města a tvoří se tak nejen dlouhé kolony, ale i vysoká hluková a exhalační zátěž obyvatel. Následující územní studie předpokládá již obchvat funkční. Při návrhu příjezdové komunikace do areálu je také třeba respektovat ÚSES, v území se nachází regionální biocentrum a biokoridory. [9, 10, 11]



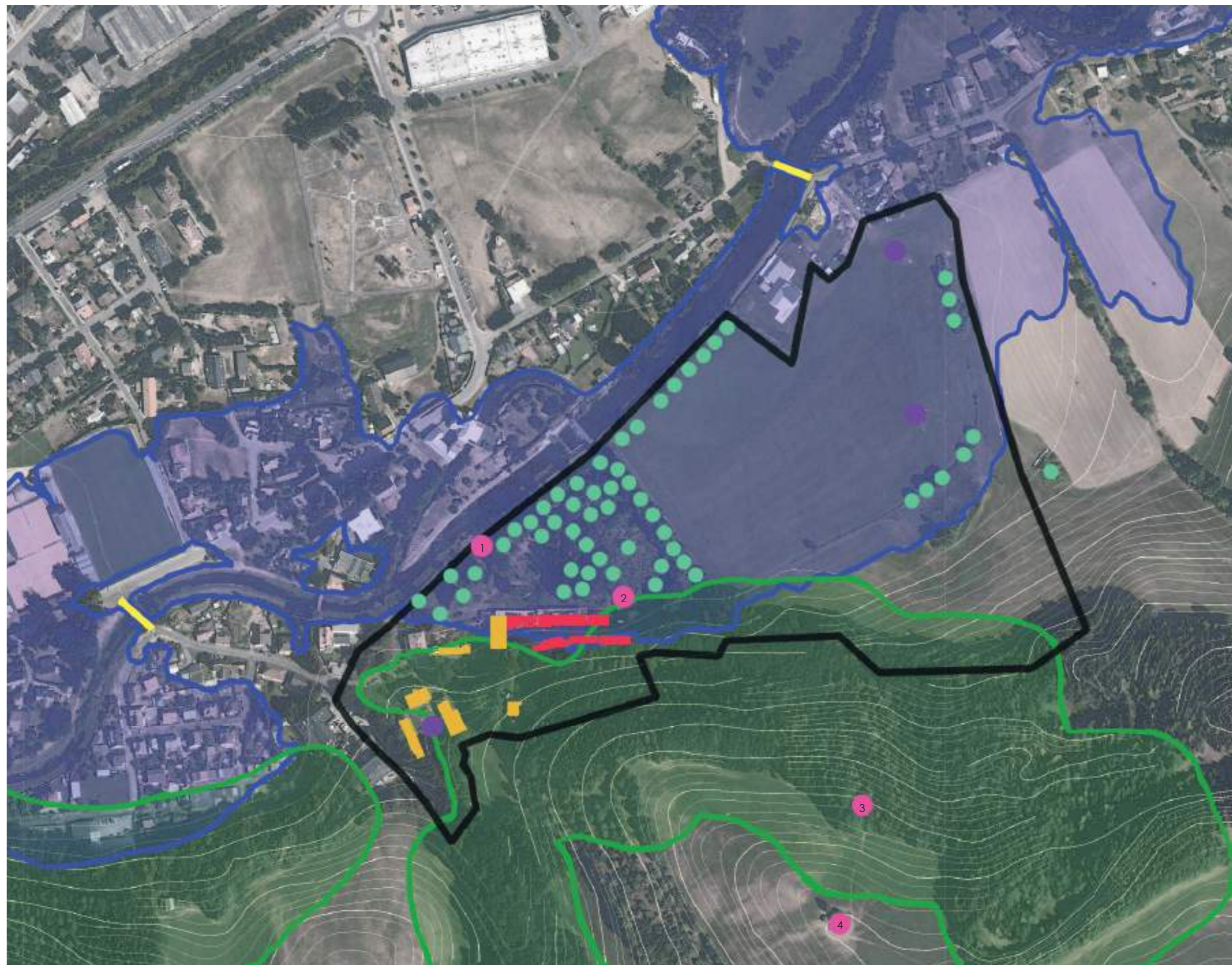
Legenda

- Ohraničení území
- Lesy s OP 50 m
- EVL Natura 2000
- ÚSES
- Záplavové území
- řeka Metuje
- Silnice
- Železnice
- Přejezdy železnice
- Linka autobusů
- Zastávky autobusů

Zkratky ÚSES

- NRBK nadregionální biokoridor
- RBC regionální biocentrum
- RBK regionální biokoridor
- LBC lokální biocentrum





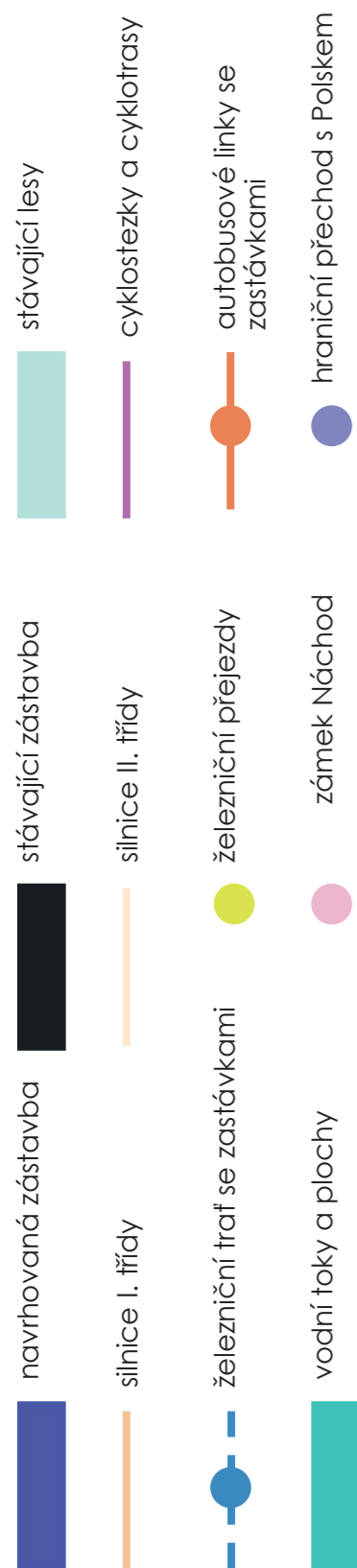
Legenda

- Ohraničení území
- Záplavové území
- Lesy s OP 50 m
- Vzrostlá zeleň
- Vjezdy (mosty) do území
- Pěší lávky
- Objekty k demolicí
- Hodnotné objekty
- Vrtý minerálních vod
- Dominanty
 - 1 - prameník
 - 2 - komín bývalé prádelny
 - 3, 4 - pěchotní sruby





*legenda na druhé straně



Cílem této studie je navrhnout nový lázeňský areál, který navrátí prestiž areálu zchátralému a zároveň nabídne zcela nové moderní lázeňské prostory, které budou vyhovovat současné poptávce. Území pro výstavbu se nachází na rozhraní zastavěného území a krajiny, proto je třeba k návrhu přistupovat šetrně, aby nenarušil místní krajinný ráz.

Celé řešené území je pomyslně rozděleno na tři části, a to prostor pro novou výstavbu, prostor zchátralého starého komplexu a část volné louky, která je kvůli poloze v záplavovém území vhodná pro vznik nového parku.

Prostor pro novou výstavbu se nachází na východě území, je pomyslně ohraničen hranicí záplavového území ze severu a hranicí ochranného pásma lesa z jihu. Jasně podmínky návrhu určuje také terénní konfigurace, celý prostor vhodný pro zástavbu se nachází v prudkém kopci. V tomto místě vznikne zcela nový moderní areál, který nabídne ubytování lázeňským hostům a veškerou lázeňskou vybavenost.

V hlavní budově se nachází vstupní recepce, restaurační část pro ubytované hosty i jiné návštěvníky a wellness s bazénem a SPA. Pro návštěvníky parku, kteří nejsou v lázních ubytováni, budova poskytne i nabídku drobného občerstvení.

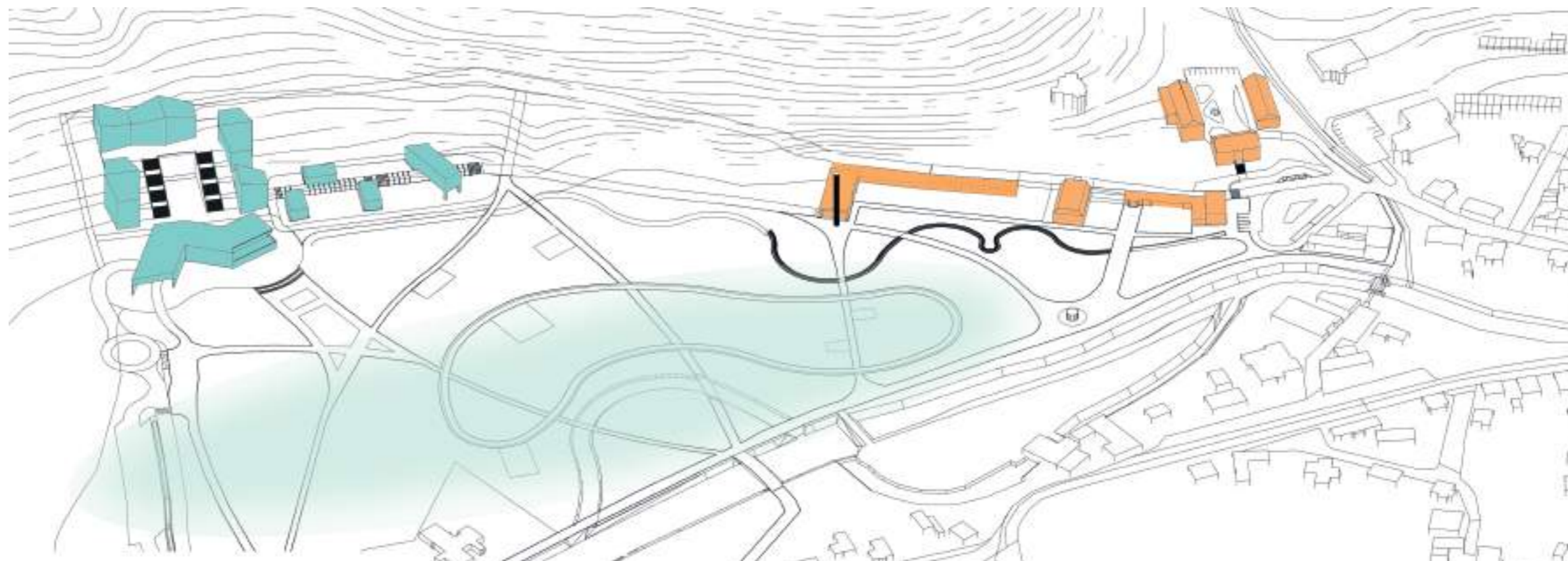
Hlavním objektem je možno projít na poloveřejné prostranství, které bude sloužit k relaxaci hostům ubytovaným v okolních budovách. Stavby nabídnou ubytování především ve dvouúžkových pokojích až pro 300 osob.

Budovy s jednotlivými lázeňskými procedurami, rozdělené do čtyř objektů na mokré, suché a léčebný dům s lékaři, jsou propojené vnitřní skleněnou lázeňskou promenádou, která dále pokračuje již otevřenou krajinou a spojuje areál nový se starým rekonstruovaným.

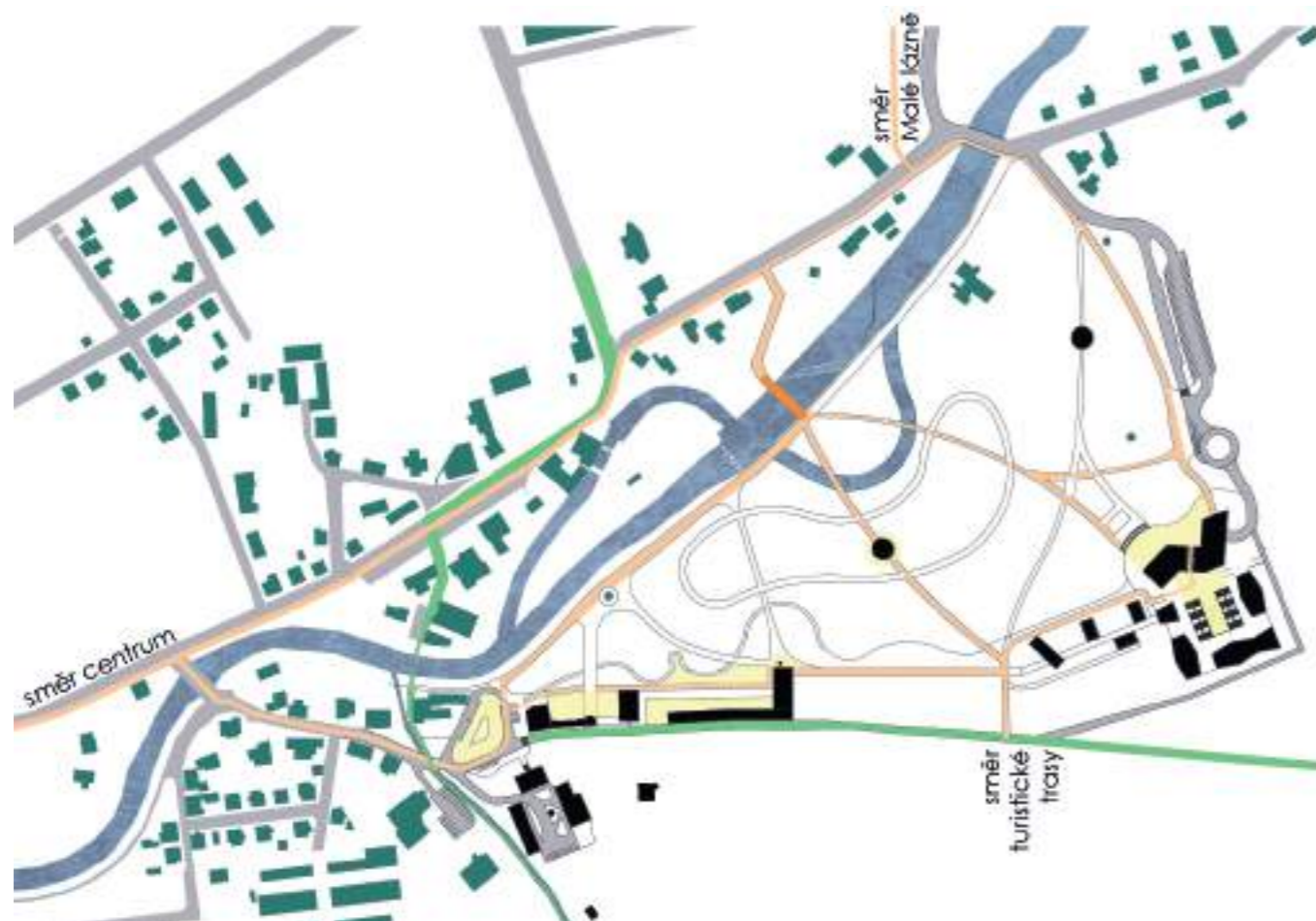
Starý areál projde kompletní rekonstrukcí, nevyhovující objekty budou zdemolovány, zachovalejší a hodnotnější objekty budou opraveny a bude jim určena nová funkce. Celý bývalý areál bude určen jiné klientele než lázeňským hostům, především rodinám s dětmi nebo lidem vyjíždějícím za přírodou či vzděláváním. Ubytování je poskytováno formou apartmánů a jedna z budov je rekonstruována na výukové prostory (pro školy v přírodě, team building apod.). V areálu také vznikne malá galerie a muzeum lázeňské historie. Velká část historických budov je v záplavovém území, proto se rekonstruované objekty musí chránit před povodněmi. Ochranný val prochází územím parku a mění se z travnaté plochy na dřevěné lavičky a lehátka, která mohou lidé volně využívat. Při intenzivních deštích je třeba, aby voda v území nezůstávala, proto je vybudován systém mobilních protipovodňových stěn, pro které vzniká prostor na místech křížení valu s cestami a v případě potřeby budou osazeny pro zaplnění mezer. Propustnost zemních valů je zajištěna propustky, které jsou v případě vzduté vody z Metuje uzavřeny.

Na celém rovinatém území v blízkosti řeky vznikne nový park, který bude vybízet jak k relaxaci, tak k aktivnímu odpočinku, v parku bude několik stanišť vyhrazených pro aktivity jako pétanque, kriket, venkovní šachy či minigolf, také se zde vybuduje 600 m okruh inline dráhy. Do parku je přivedeno nové boční rameno řeky Metuje. V území jsou městem vyhloubeny dva vrty minerální vody, které na místě zůstanou a budou obklopeny izolační zelení.

Areál je připraven na možný růst kapacity, a to na východě území (nyní mimo plochy územním plánem určené pro lázeňství).







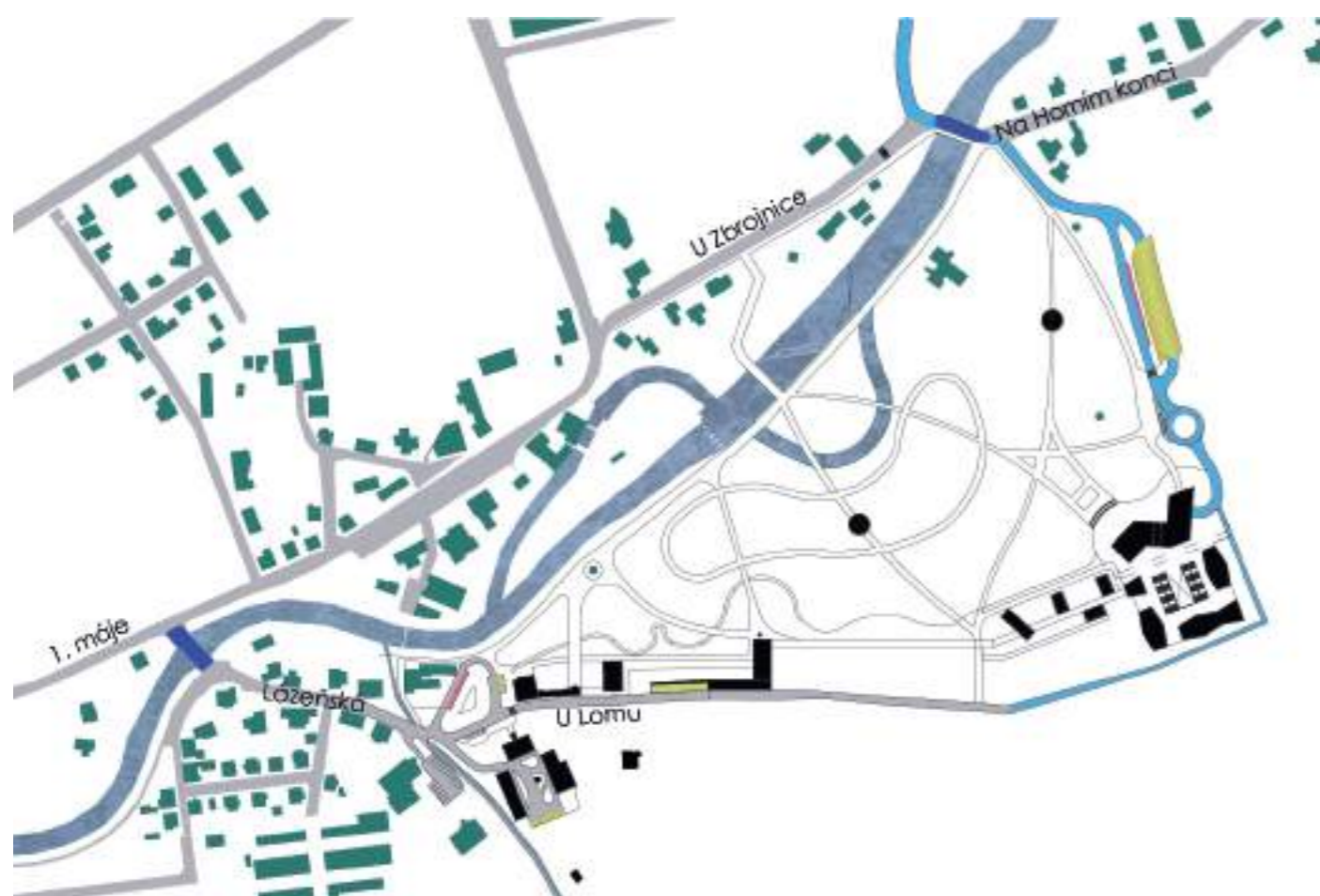
Systém pěších tahů a veřejných prostranství

- hlavní pěší tahy
- stávající turistické trasy
- nová lávka přes řeku
- veřejná prostranství

Při návrhu nového parku a nových veřejných prostranství jsem vycházela ze současného stavu systému pěších tahů. Bylo třeba ponechat vazbu na centrum města i polské lázeňské město Kudowa - Zdrój a zároveň vytvořit novou vazbu na Malé lázně, městský projekt venkovní kolonády s veřejnou stáčírnou.

Do lázeňského území vznikne nový vstup díky navržené lávce, která oddělí pěší provoz od automobilového. Návštěvník se ocitne na promenádě podél řeky, v bodě, odkud povede cesta jak ke starému i novému lázeňskému areálu, tak přímá cesta propojující novou lávku se stávajícími turistickými trasami, které jsou využívány jak turisty, tak místními obyvateli.

Nová veřejná prostranství vzniknou před oběma hlavními budovami areálu a jeden poloveřejný prostor vznikne mezi budovami ubytování lázeňských hostů.

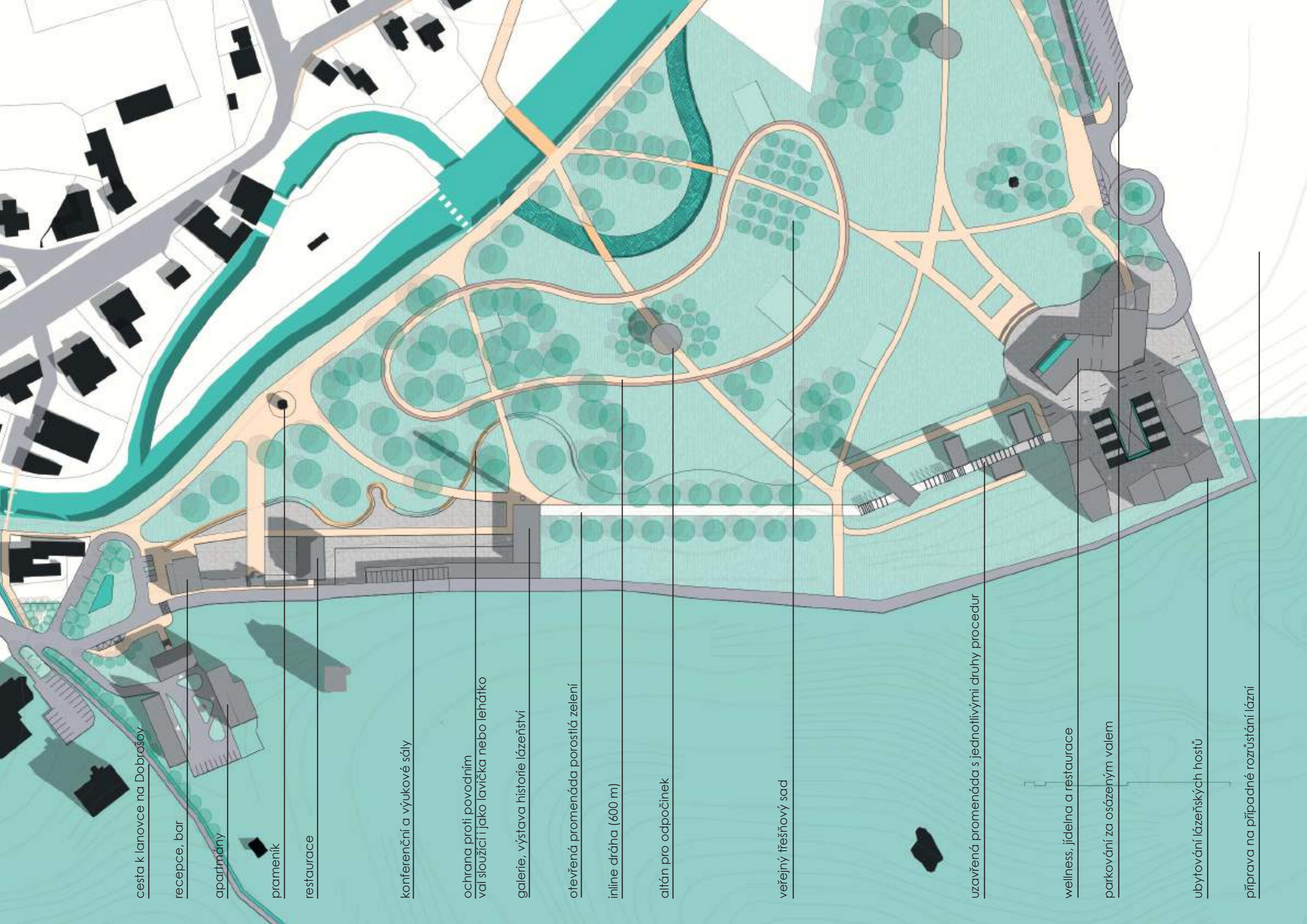


Doprava v klidu

- venkovní parkovací stání pro osobní automobily (56 míst)
- parkovací stání pro autobusy (6 míst)
- nové silnice
- rekonstruované mosty

Současný příjezd do areálu mezi rodinnými domy ulicí Lázeňská není dostatečně dimenzován pro hlavní příjezdovou komunikaci všech hostů nového lázeňského komplexu, proto se vybuduje nová komunikace ze severu území, včetně rekonstrukce stávajícího mostu. Kromě podzemní hromadné garáže pro ubytované hosty jsou za valem oddělující prostor od příjezdové komunikace navržena parkovací stání, která mohou být využita i návštěvníky parku.

Stará příjezdová komunikace Lázeňská bude využívána pouze pro příjezd hostů do apartmánů s vlastním parkováním na pozemku a případných turistů, návštěvníků místní naučné stezky, pro které zde bude vybudováno parkoviště se 16 parkovacími místy. V území je navrženo i 6 stání pro autobusy.



cesta k lanovce na Dobrošov

recepce, bar

apartmány

prameník

restaurace

konferenční a výukové sály

ochrana proti povodňím
val sloužící i jako lavička nebo lehátko

galerie, výstava historie lázeňství

otevřená promenáda porostlá zelení

inline dráha (600 m)

altán pro odpočinek

veřejný iřešňový sad

uzavřená promenáda s jednotlivými druhy procedur

wellness, jídelna a restaurace

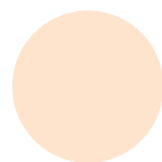
parkování za osázeným valem

ubytování lázeňských hostů

příprava na případné rozrůstání lázní



pobytový trávník



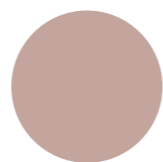
mlatový povrch
cesty v parku



betonová dlažba
veřejná prostranství



asfalt
nové komunikace



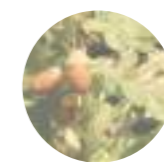
barevný asfalt
inline dráha



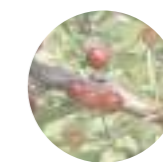
nové boční rameno
Metuje



buk lesní
stromy u lesa

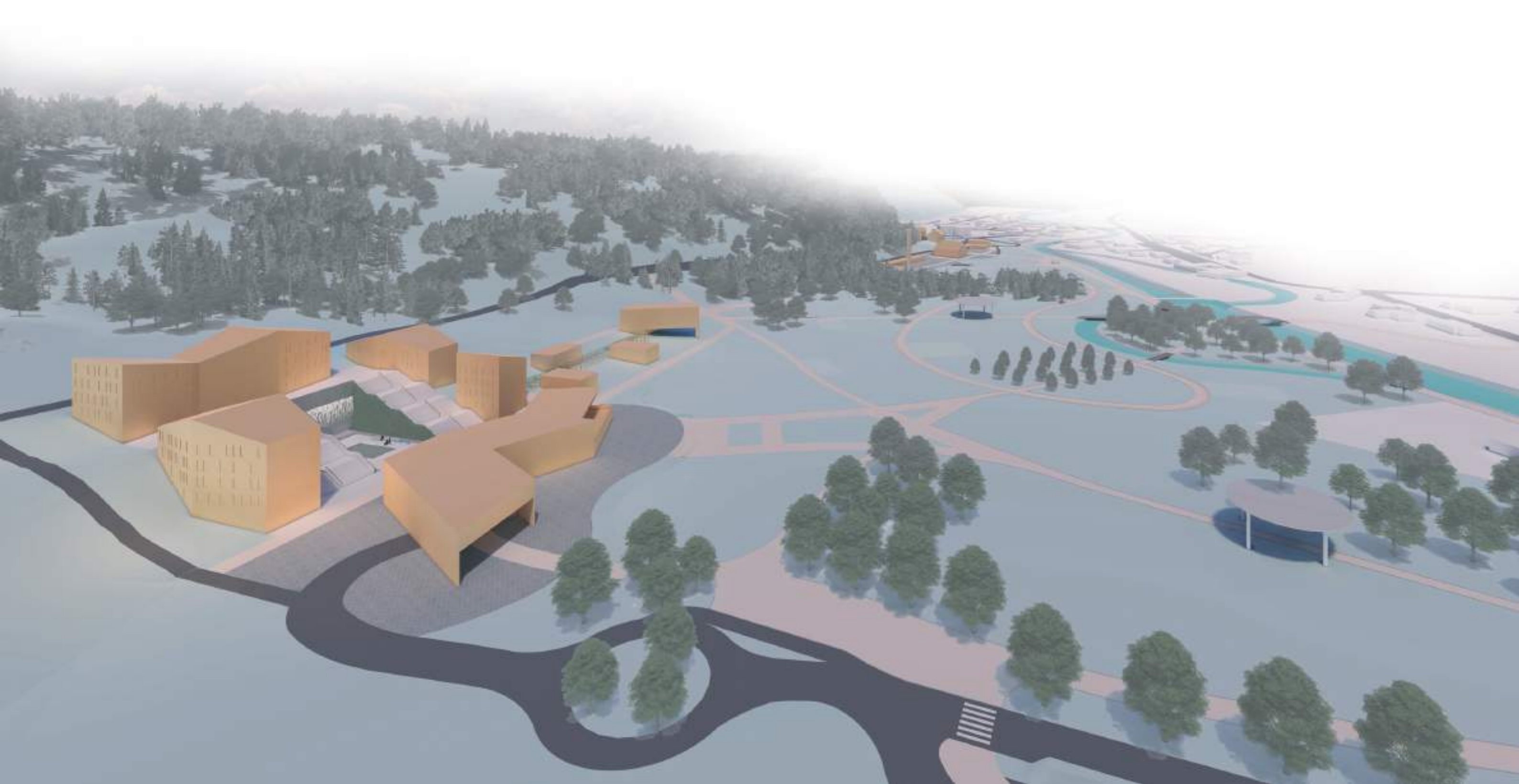


dub letní
stromy uvnitř parku

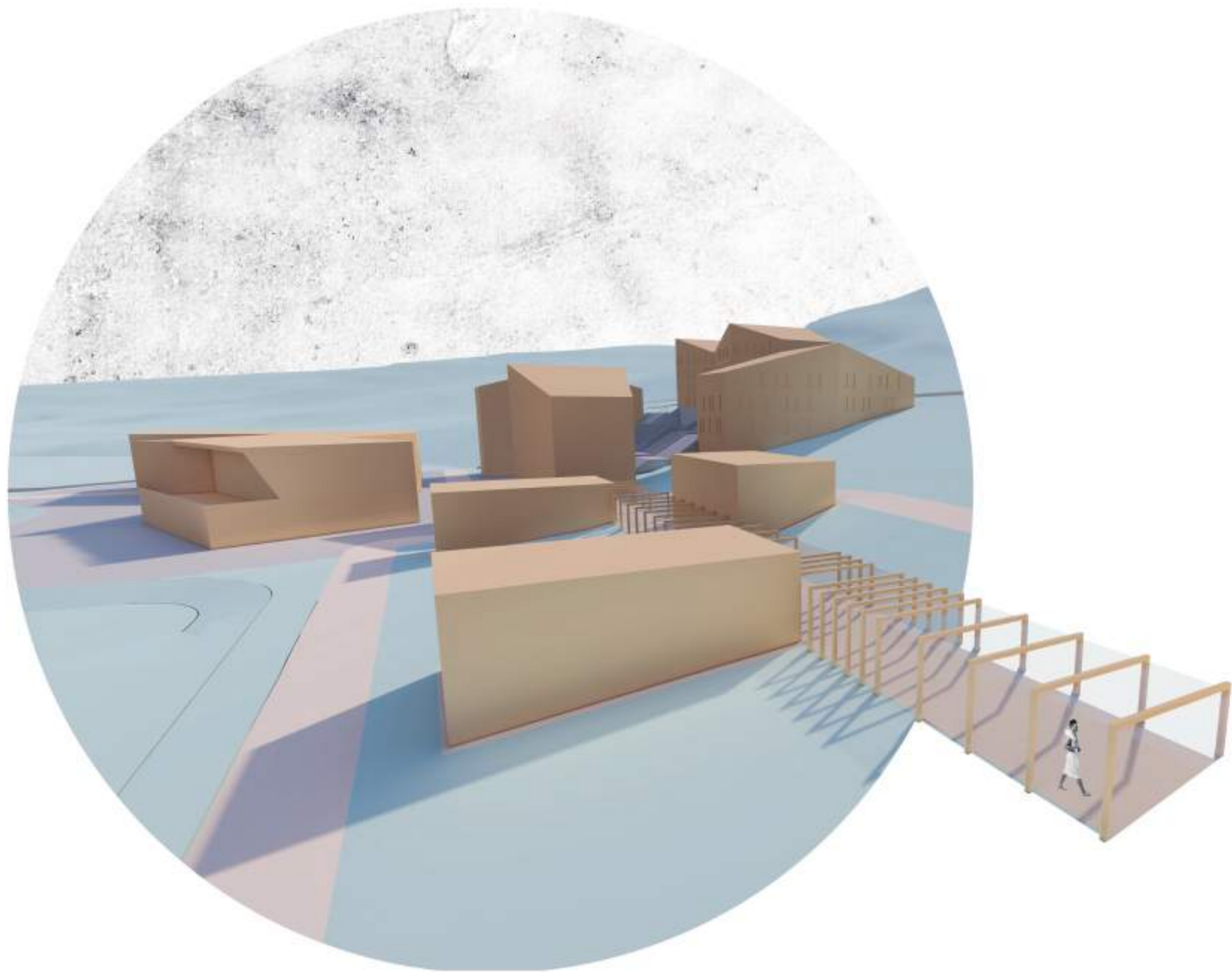


třešeň ptačí
sad uprostřed parku

Následující vizualizace zobrazují jak nadhledové pohledy do území, tak postupně náhled na prosklenou promenádu mezi budovami s procedurami, prostředí mezi původními lázeňskými objekty a náměstí s vodní stěnou mezi ubytovacími objekty nového areálu.











DIPLOMOVÁ PRÁCE

Diplomová práce blíže specifikuje vybrané území z předdiplomního projektu, konkrétně území nového lázeňského komplexu a přilehlý park. Návrh vychází z předchozí urbanistické studie, upřesňuje koncepci veřejných prostranství a objemy budov na základě dispozičního řešení.

Hlavním cílem návrhu je zajistit klidný a nerušený pobyt všem hostům lázní, ale zároveň vytvořit prostor, ve kterém budou rádi trávit čas i místní obyvatelé Náchoda.

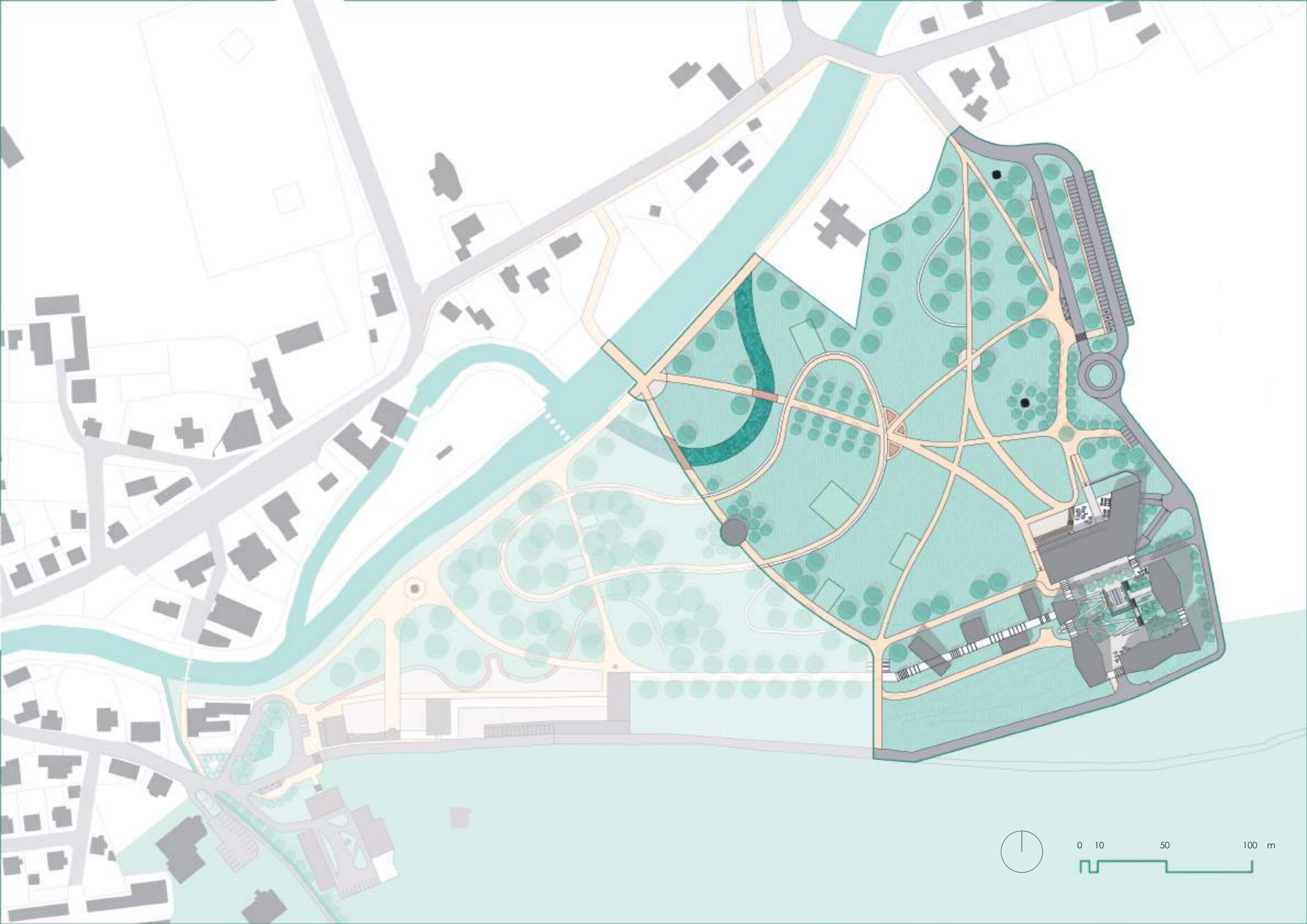
Veřejný park nabízí plochy pro sport a další aktivity jako kriket, pétanque či bruslení, ale díky své rozloze i několik tichých míst k odpočinku mezi stromy, uvnitř altánu nebo na prosluněné louce. Hlavní osa parku vede na veřejné prostranství před hlavní budovou komplexu, která má kvůli záplavové čáře podlahu 1. nadzemního patra vyvýšenou o 1,6 metru oproti terénu, čímž ve veřejném prostoru vzniká výškový skok využitý jako tribuna, ze které je výhled na fontánu tvořenou souborem vodotrysků zabudovaných v betonové dlažbě a dále na celý park. Při speciálních příležitostech se trysky vypnou a prostor se dá využít pro nejrůznější divadelní představení či koncerty.

Pro ubytované hosty, kteří si nepřejí trávit čas v rušnějším parku, vznikne poloveřejný prostor tvořený hlavní budovou a budovami ubytování, který nabídne posezení u vodní stěny a zdí porostlých zelení nebo několik prostorů k oddechu podél uliček vedoucí do kopce k nejvyšší budově.

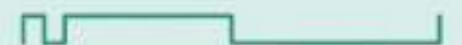
Spojnicí všech budov areálu je systém mostů a uzavřených chodeb, který nabízí pohodlný bezbariérový přesun mezi všemi podlažními všech budov, snadný přístup ke všem vnitřním aktivitám i přístup do promenády s procedurami, to vše bez nutnosti chodit ven. Znamená to tedy například i možný přesun z pokoje do wellness nebo na proceduru bez nutnosti využití šaten. Mosty vedou do hlavní budovy ve 2. NP, kde se také nachází hotelová jídelna a společenská místnost, prostor hlavní budovy je tedy oddělen na veřejnou část s recepcí v 1. NP a část čistě pro ubytované hosty od 2. NP.

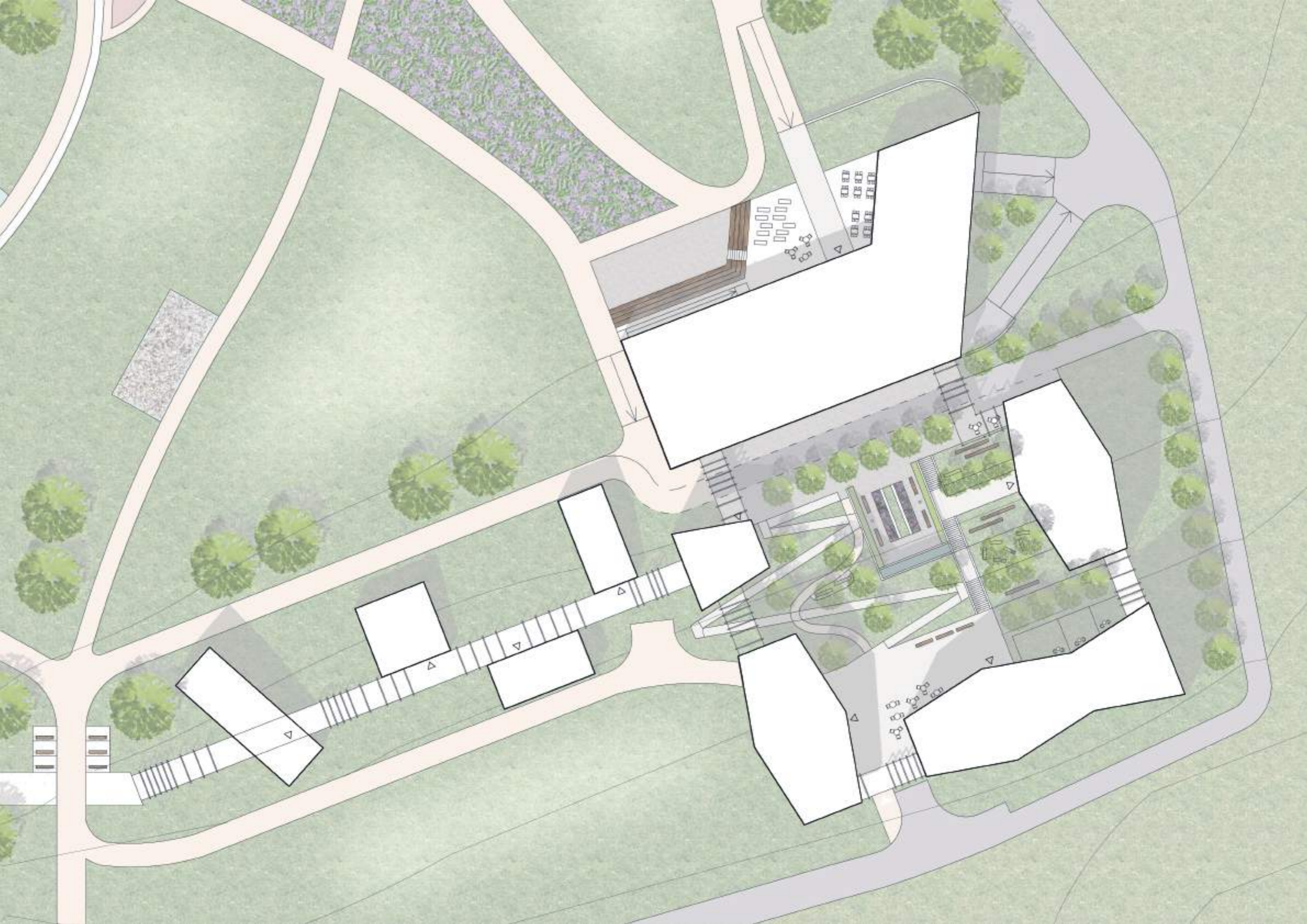
Kromě veškerých lázeňských procedur a wellness nabízí hotel i prostory pro skupinové lekce cvičení, čítárnu či salon krásy s kadeřnictvím, manikúrou, pedikúrou a kosmetikou. Lázně mají celkovou kapacitu 281 ubytovaných hostů s převážně dvoulůžkovými pokoji a jsou připraveny zajistit různorodé aktivity, několik procedur i plnou penzi po celý den.

Dopravní obsluha objektu je zajištěna samostatnou příjezdovou komunikací a nově vybudovanou autobusovou zastávkou. Pohyb aut veřejnosti se předpokládá pouze k okružní křižovatce, pohyb hostů až do hromadné garáže. Dále je v areálu vybudována malá síť obslužných komunikací využívaná pouze zřídka, jedná se o slepou pozemní komunikaci s obratištěm vedoucí kolem objektů procedur a vjezdem do skladu zahradní techniky a komunikaci U Lomu, která vede od starých lázní, která je nezbytná pro snadnou obsluhu budov ve vyšších polohách.

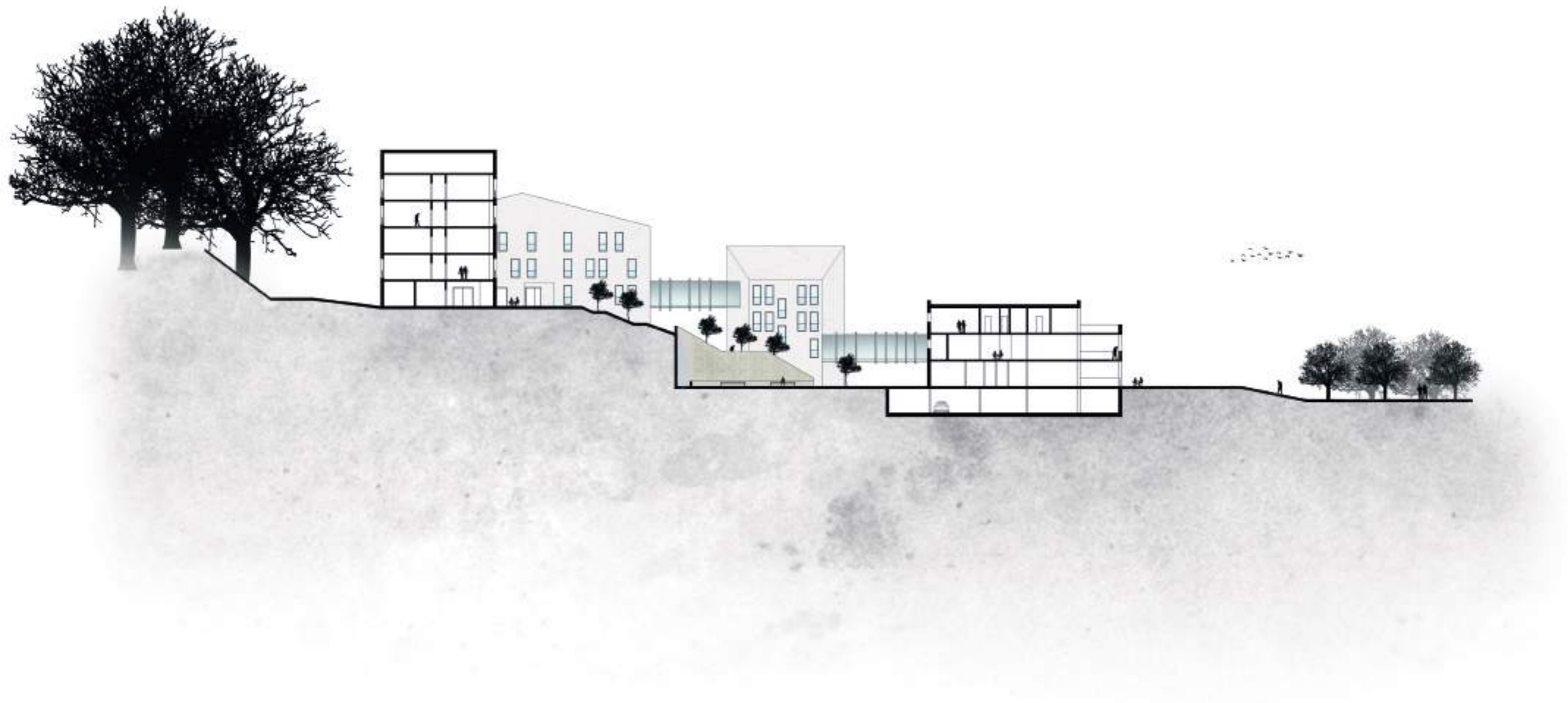


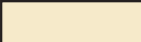

0 10 50 100 m

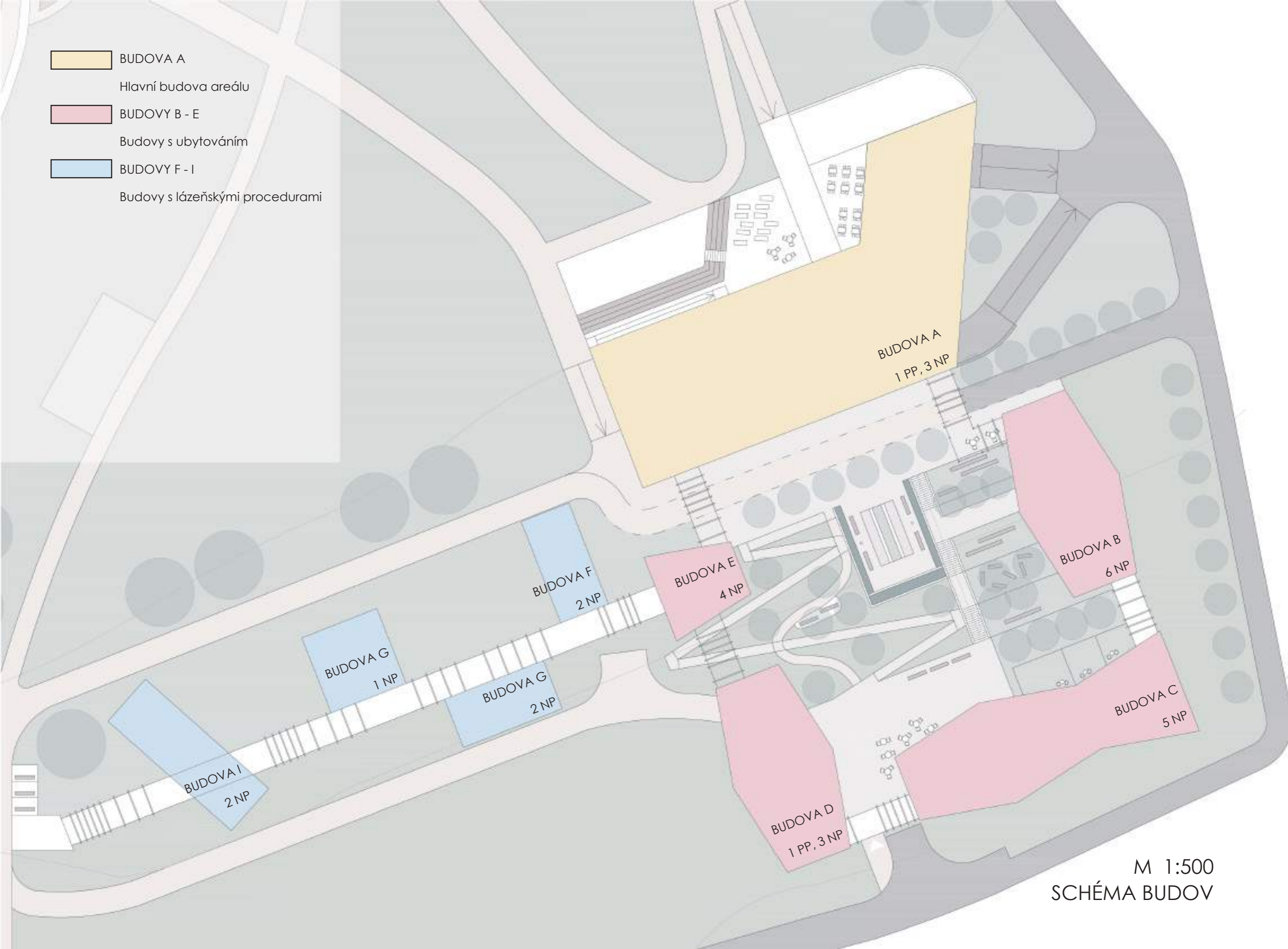








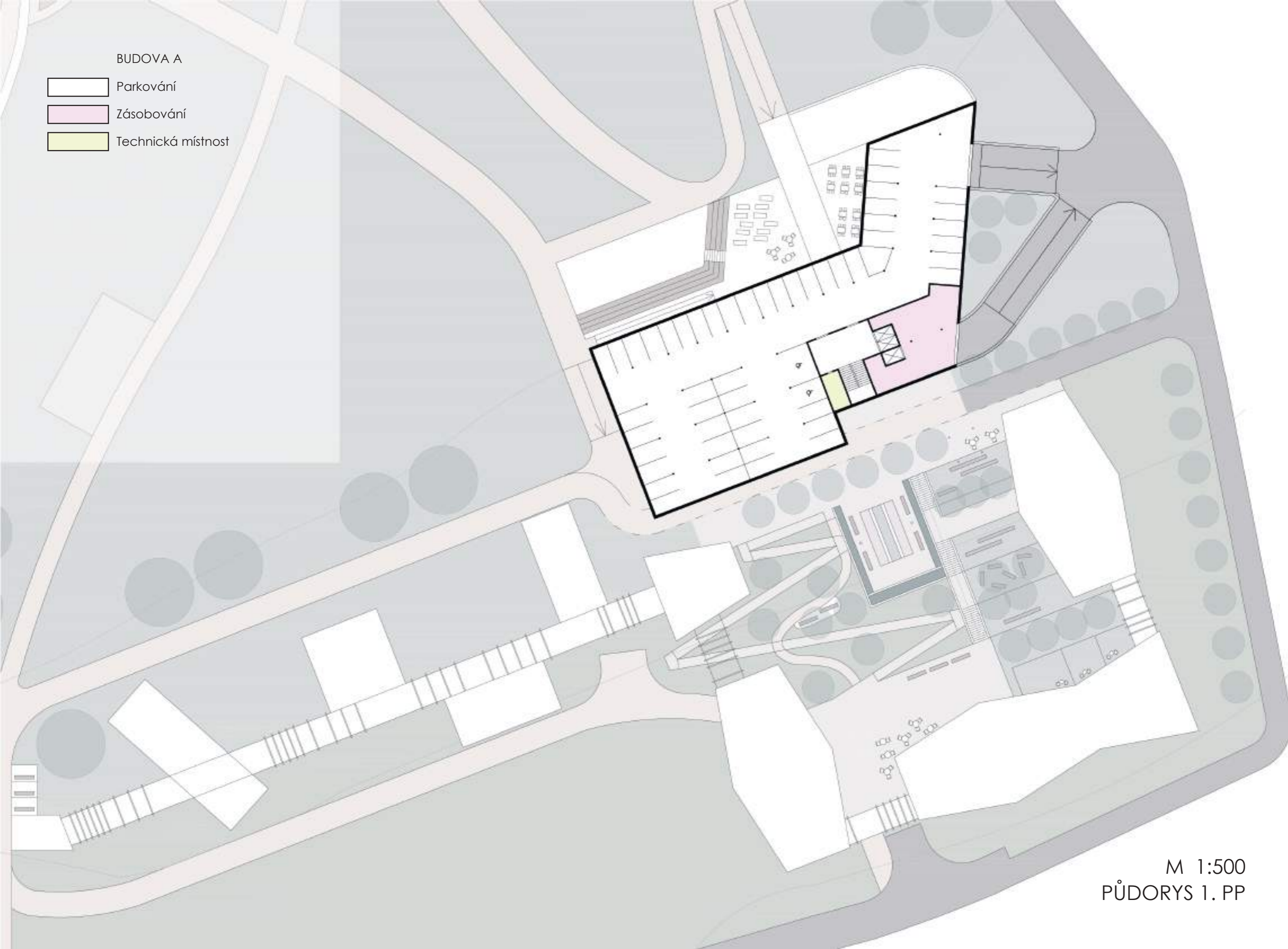
-  BUDOVA A
Hlavní budova areálu
-  BUDOVOY B - E
Budovy s ubytováním
-  BUDOVOY F - I
Budovy s lázeňskými procedurami



M 1:500
SCHÉMA BUDOV

BUDOVA A

-  Parkování
-  Zásobování
-  Technická místnost



M 1:500
PŮDORYS 1. PP

BUDOVA A

- Restaurace/zázemí pro hosty
- Kuchyň s jídelním výtahem
- Cukrárna/zázemí pro hosty
- Wellness/šatny
- Zázemí zaměstnanců

BUDOVA B

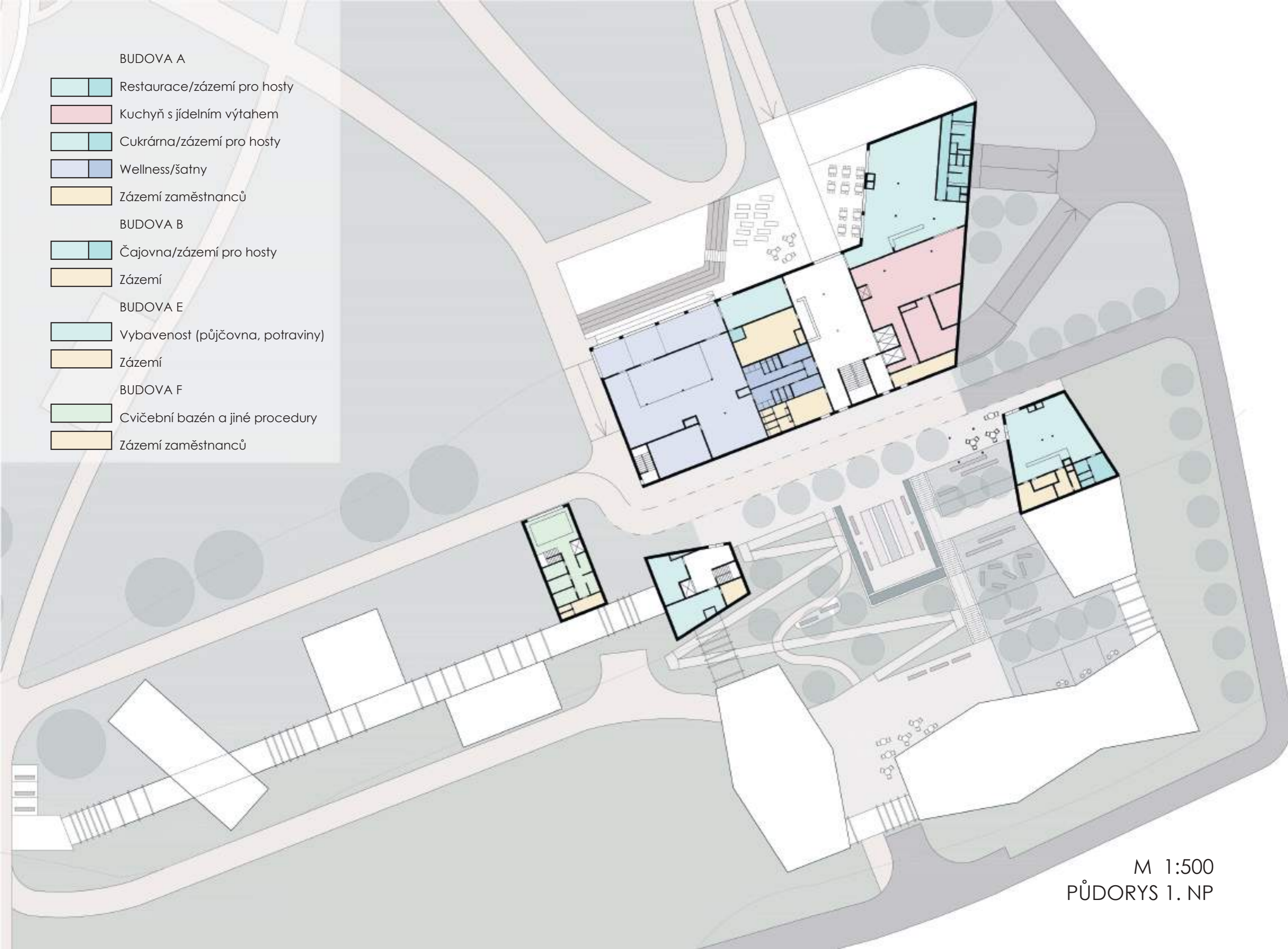
- Čajovna/zázemí pro hosty
- Zázemí

BUDOVA E

- Vybavenost (půjčovna, potraviny)
- Zázemí

BUDOVA F

- Cvičební bazén a jiné procedury
- Zázemí zaměstnanců



M 1:500
PŮDORYS 1. NP

BUDOVA A

- Jídlna/zázemí pro ubytované
- Pokoje/zázemí pokojů
- Společenská místnost
- Zázemí (kanceláře, prádelna)

BUDOVA B

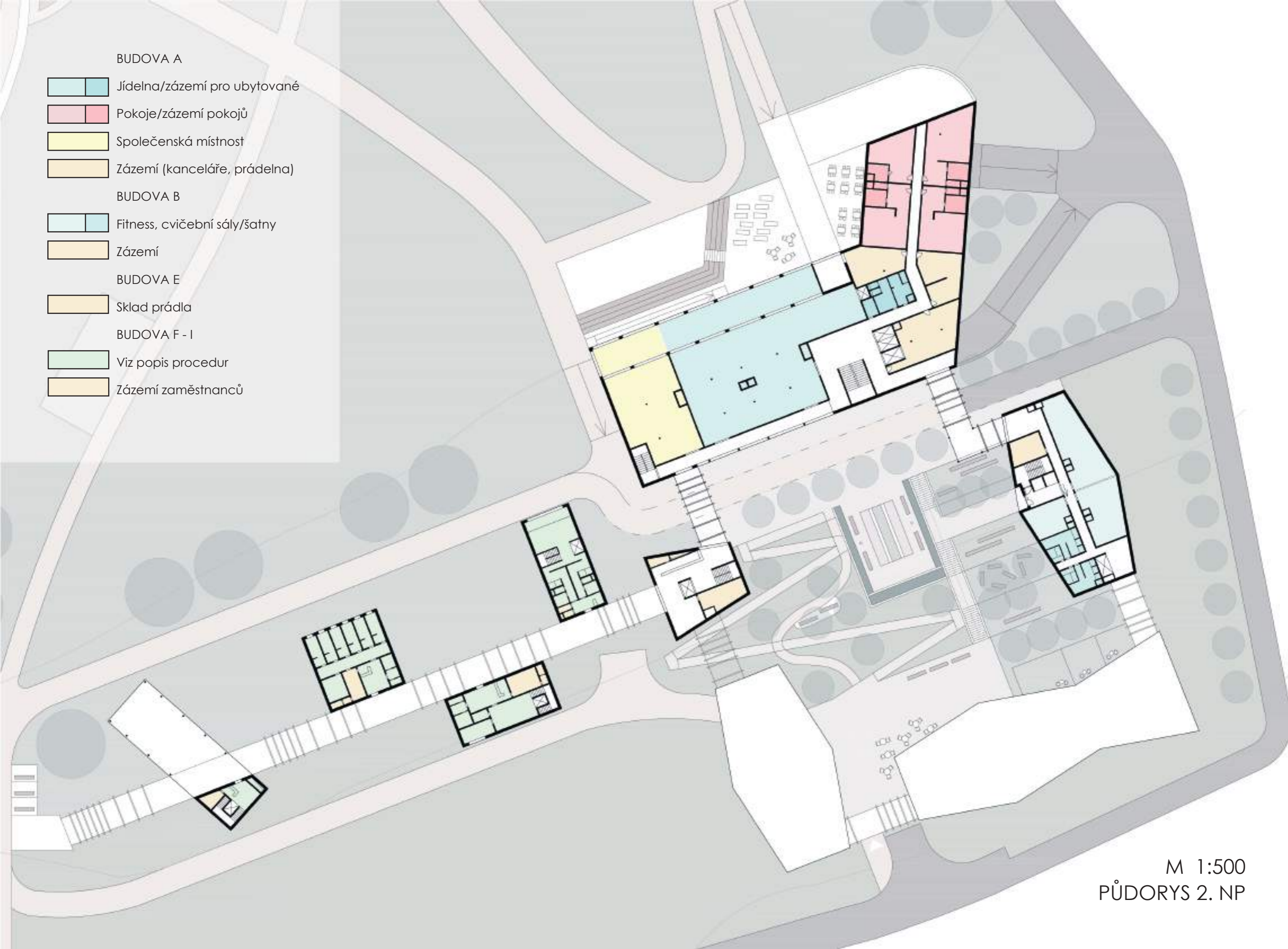
- Fitness, cvičební sály/šatny
- Zázemí

BUDOVA E

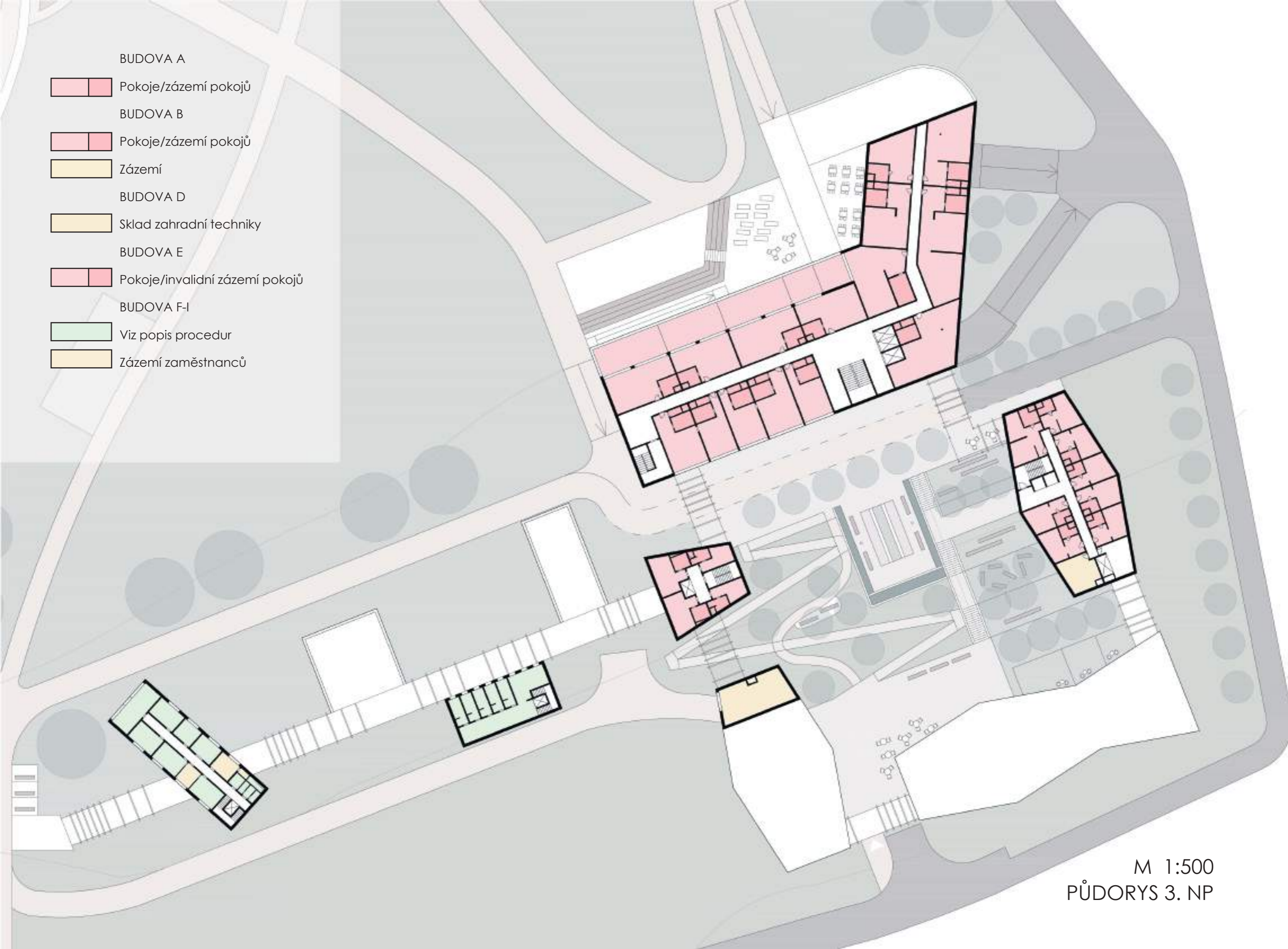
- Sklad prádla

BUDOVA F - I

- Viz popis procedur
- Zázemí zaměstnanců



- BUDOVA A
 Pokoje/zázemí pokojů
- BUDOVA B
 Pokoje/zázemí pokojů
 Zázemí
- BUDOVA D
 Sklad zahradní techniky
- BUDOVA E
 Pokoje/invalidní zázemí pokojů
- BUDOVA F-I
 Viz popis procedur
 Zázemí zaměstnanců




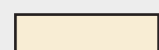
M 1:500
 PŮDORYS 3. NP

BUDOVA B

 Pokoje/zázemí pokojů


BUDOVA C

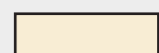
 Kávárna/zázemí pro hosty

 Zázemí zaměstnanců

 Pokoje/zázemí pokojů


BUDOVA D

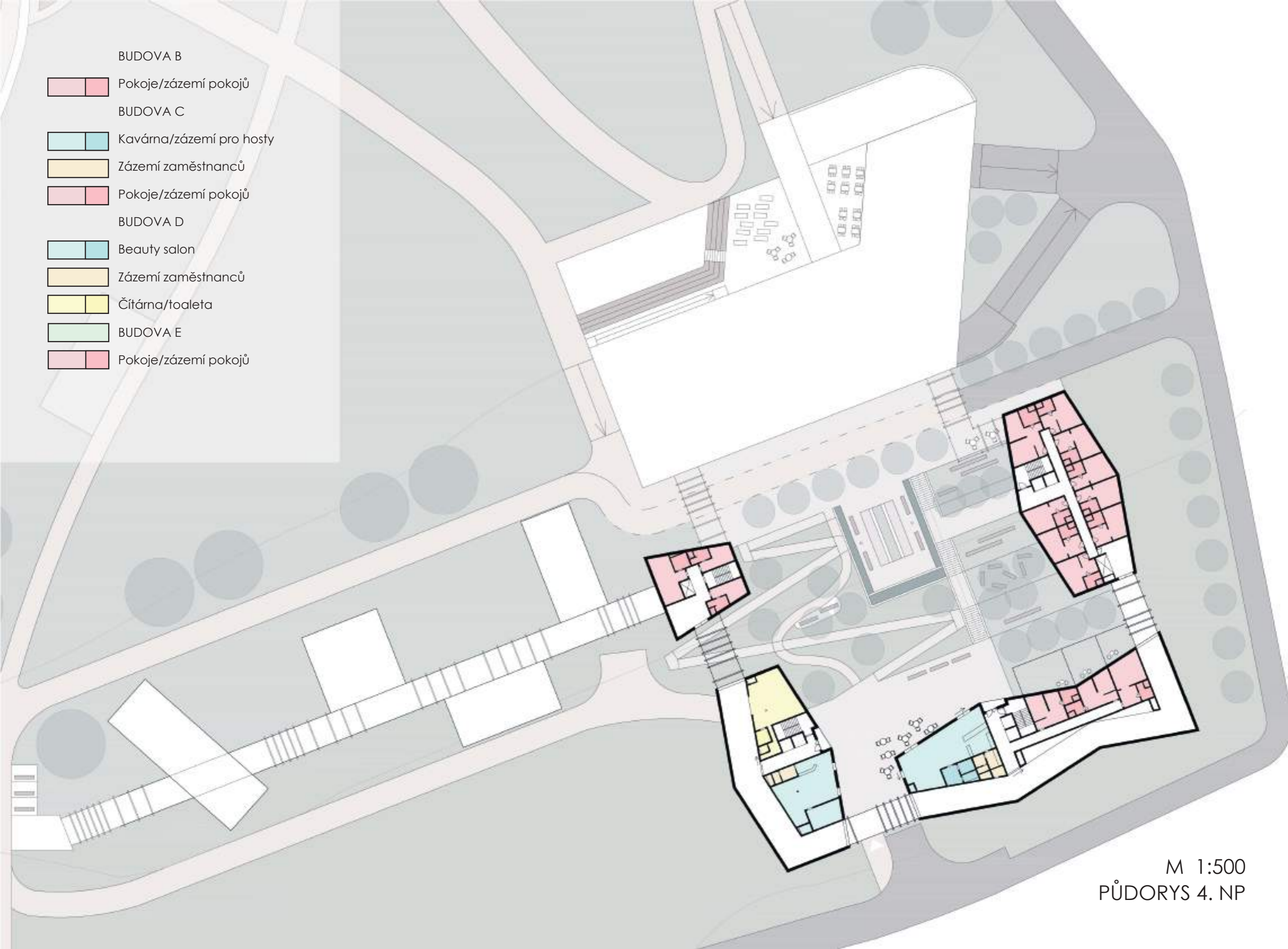
 Beauty salon

 Zázemí zaměstnanců

 Čítárna/toaleta

 BUDOVA E

 Pokoje/zázemí pokojů



M 1:500
PŮDORYS 4. NP

BUDOVA B

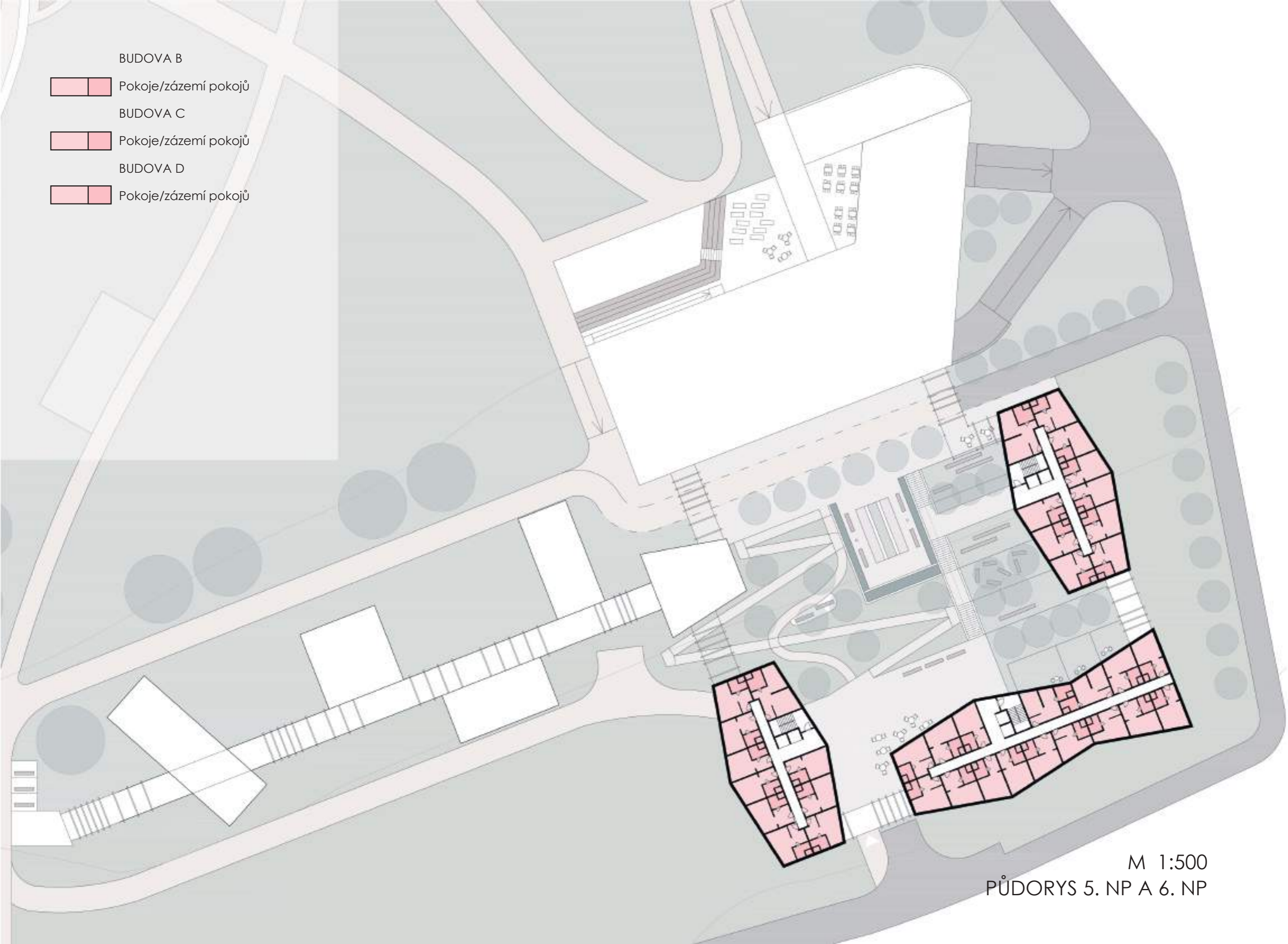
Pokoje/zázemí pokojů

BUDOVA C

Pokoje/zázemí pokojů

BUDOVA D

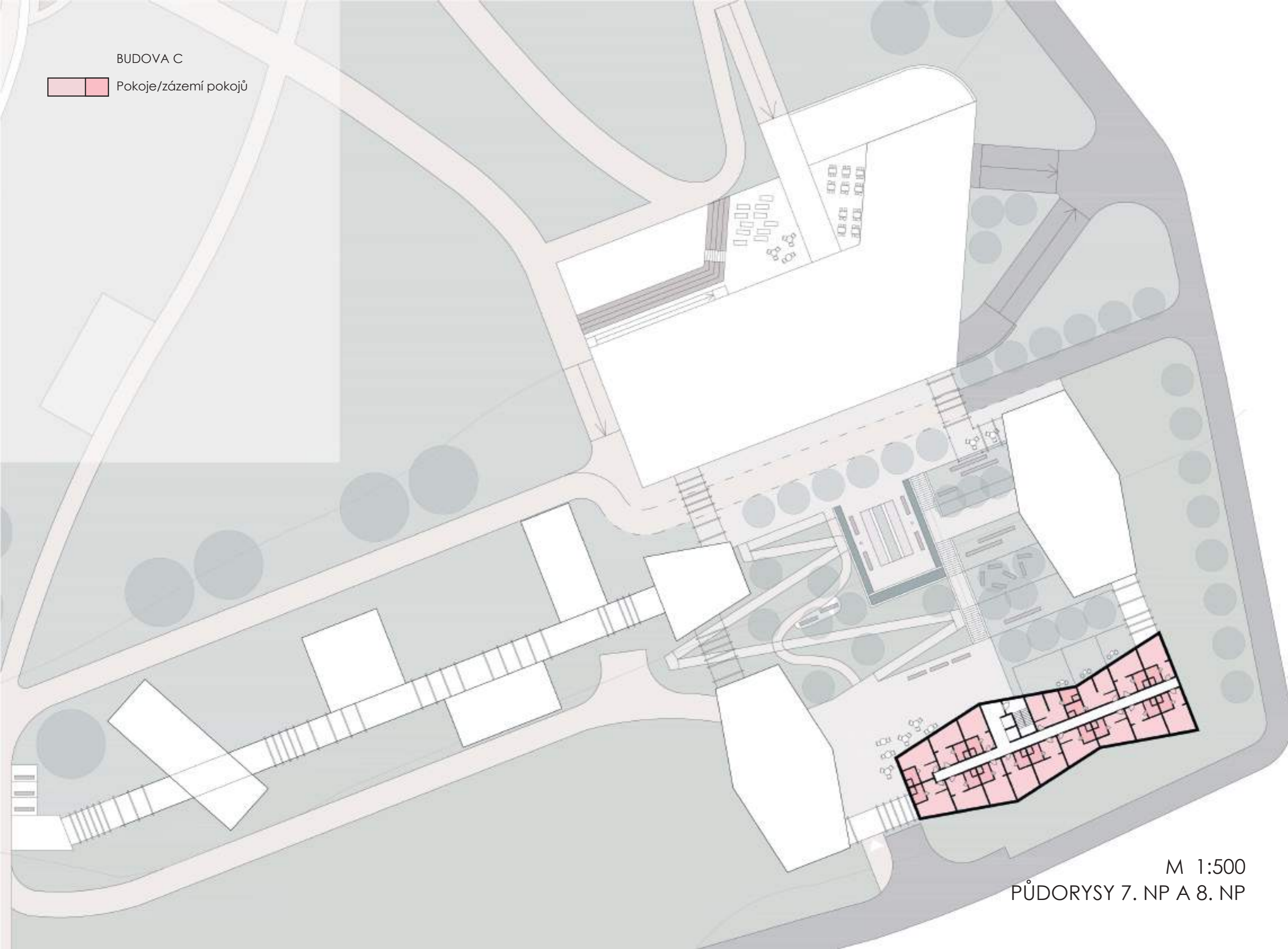
Pokoje/zázemí pokojů



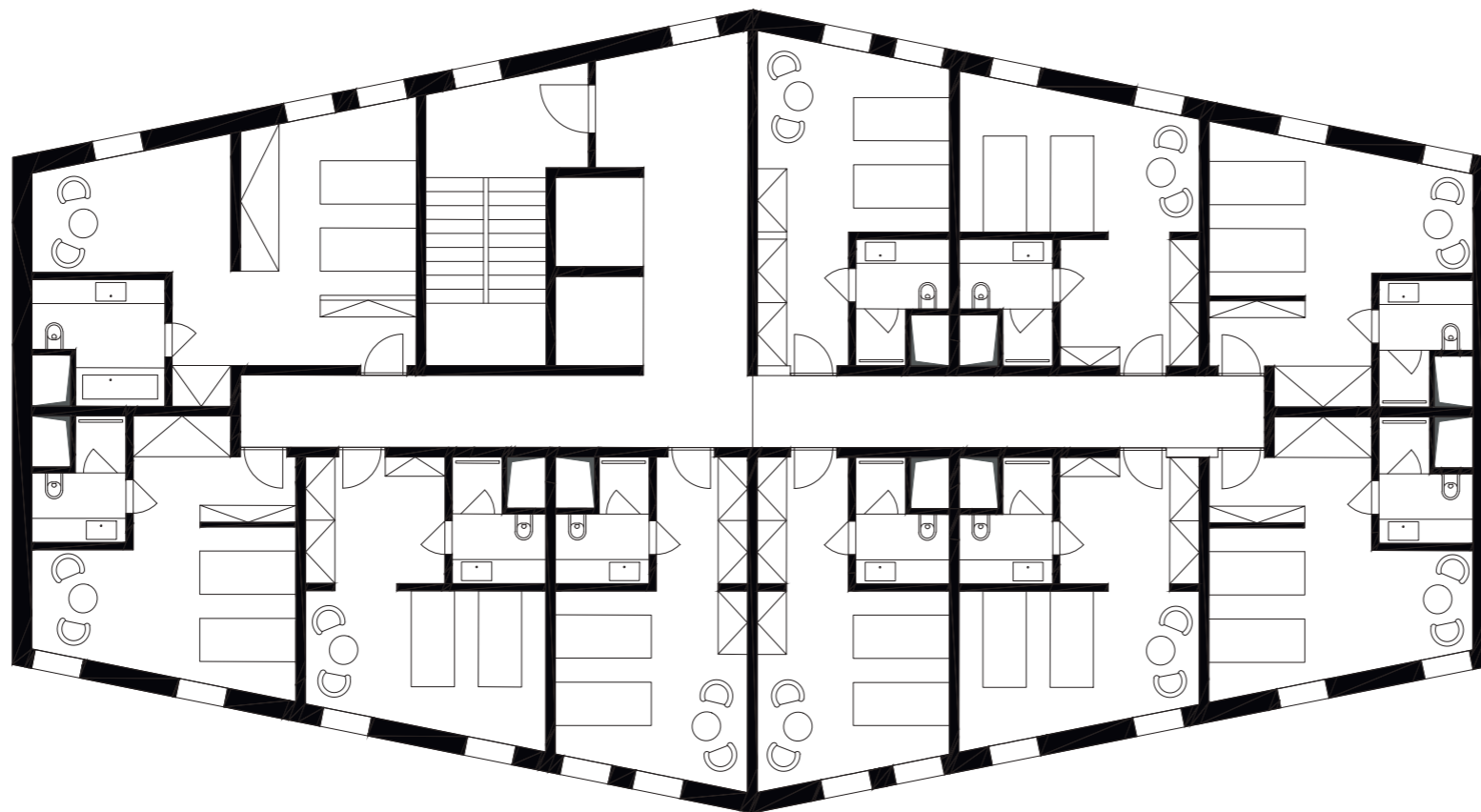
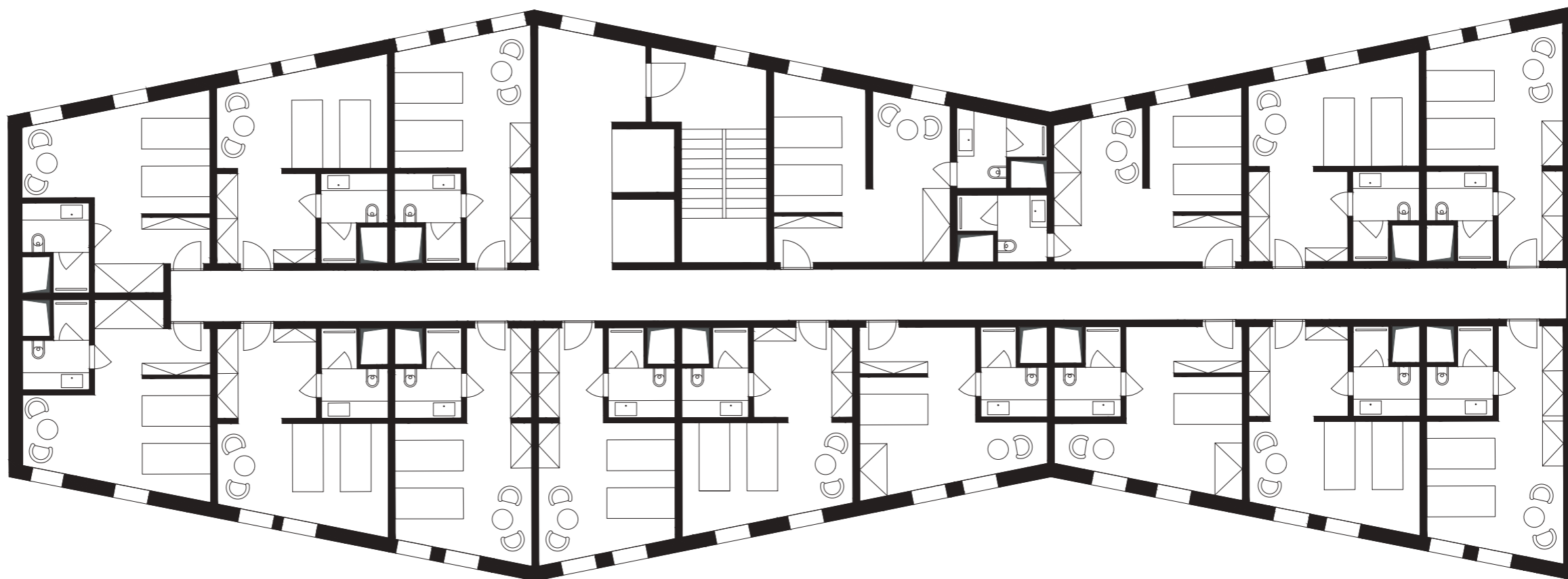
M 1:500
PŮDORYS 5. NP A 6. NP

BUDOVA C

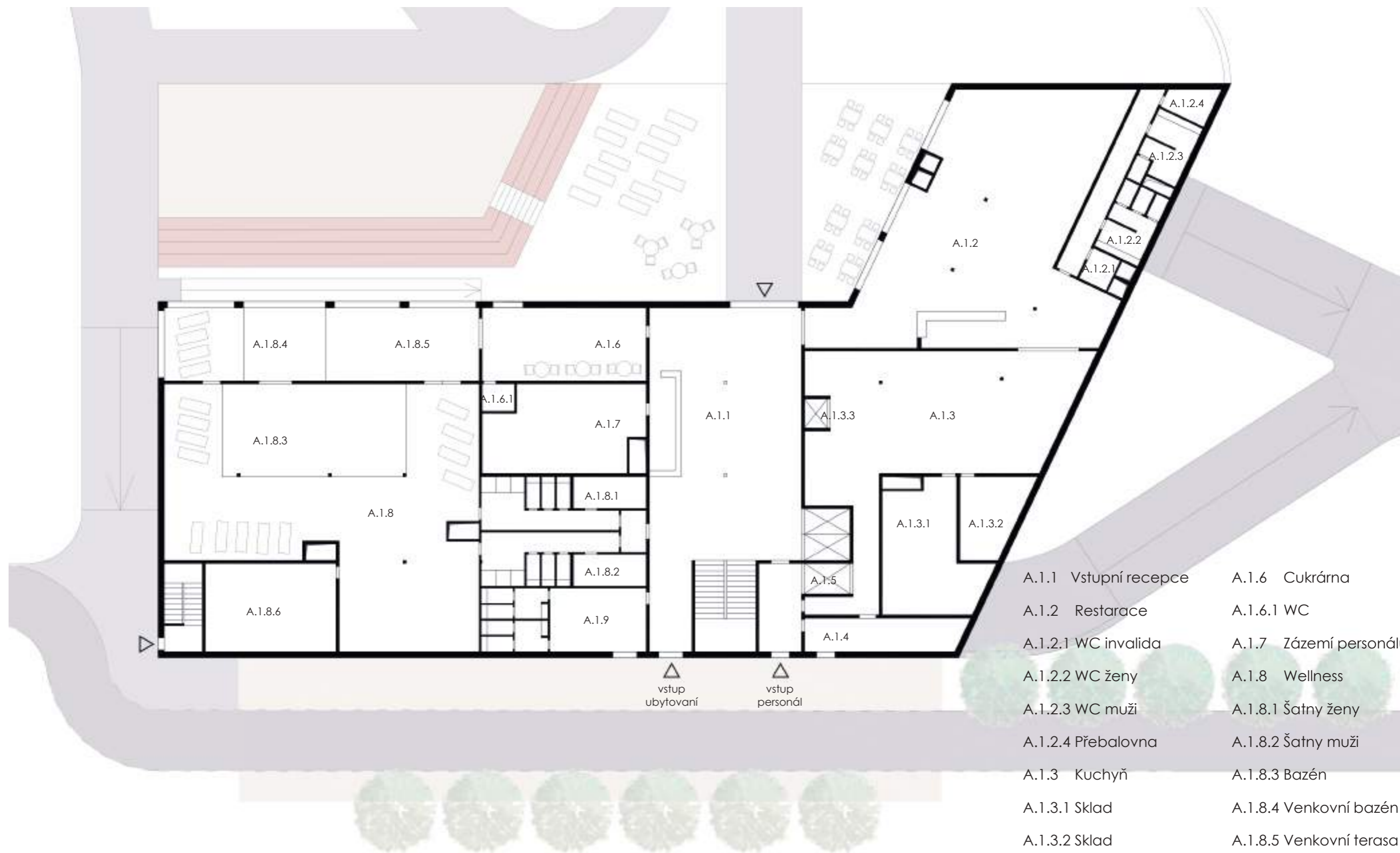
 Pokoje/zázemí pokojů



M 1:500
PŮDORYSY 7. NP A 8. NP

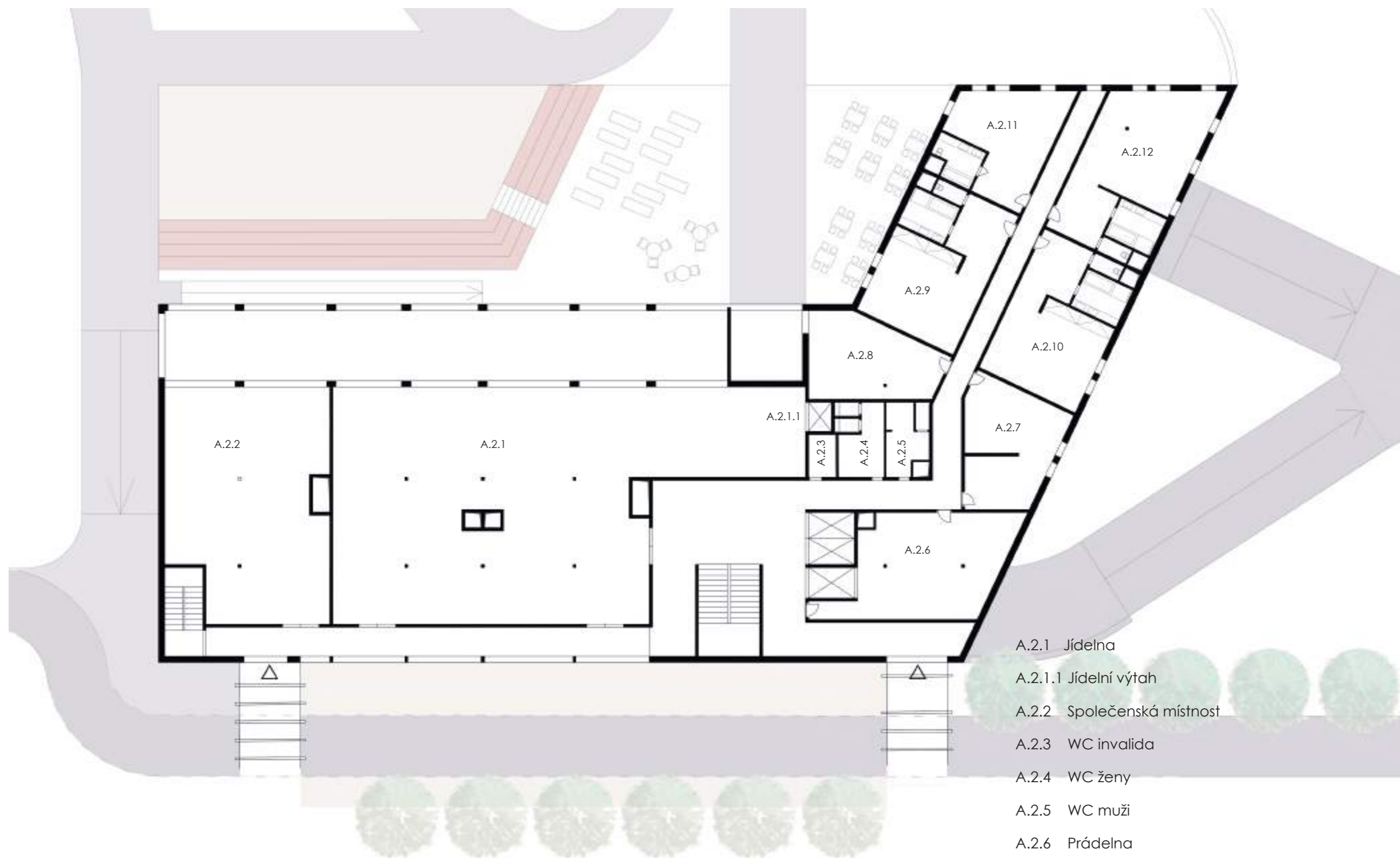


M 1:150
PŮDORYSY TYPICKÉHO PODLAŽÍ BUDOV S POKOJI

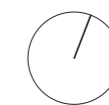


- | | |
|------------------------|-------------------------|
| A.1.1 Vstupní recepce | A.1.6 Cukrárna |
| A.1.2 Restarace | A.1.6.1 WC |
| A.1.2.1 WC invalida | A.1.7 Zázemí personálu |
| A.1.2.2 WC ženy | A.1.8 Wellness |
| A.1.2.3 WC muži | A.1.8.1 Šatny ženy |
| A.1.2.4 Přebalovna | A.1.8.2 Šatny muži |
| A.1.3 Kuchyň | A.1.8.3 Bazén |
| A.1.3.1 Sklad | A.1.8.4 Venkovní bazén |
| A.1.3.2 Sklad | A.1.8.5 Venkovní terasa |
| A.1.3.3 Jídelní výtah | A.1.8.6 Sauny |
| A.1.4 Zázemí personálu | A.1.9 Zázemí personálu |
| A.1.5 Výtah personál | |



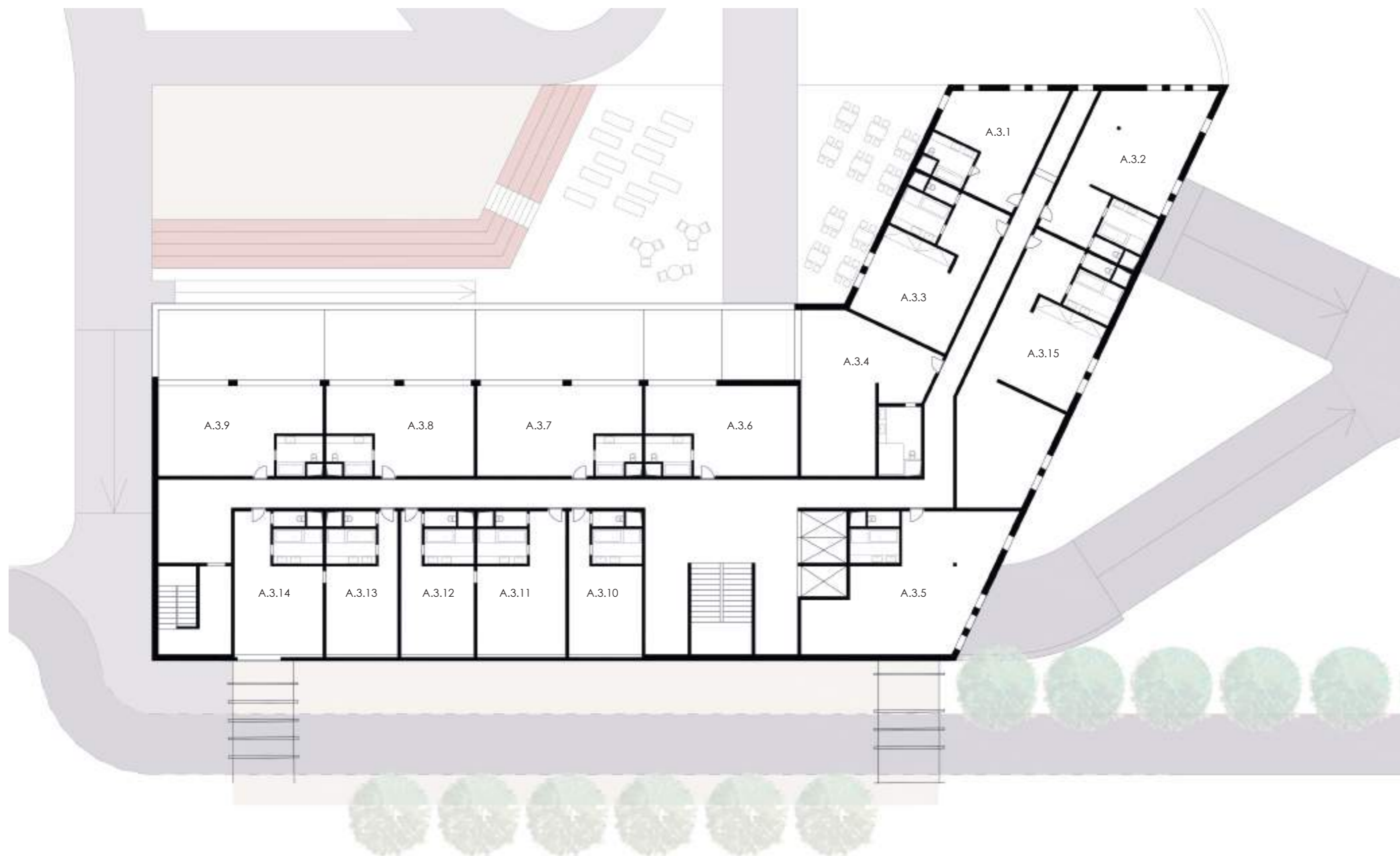


- A.2.1 Jídelna
- A.2.1.1 Jídelní výtah
- A.2.2 Společenská místnost
- A.2.3 WC invalida
- A.2.4 WC ženy
- A.2.5 WC muži
- A.2.6 Prádelna
- A.2.7 Kanceláře
- A.2.8 Kancelář
- A.2.9 - A.2.12 Pokoje Deluxe dvouůžkové



M 1:250

PŮDORYS OBJEKTU A 2. NP



- A.3.1 - A.3.10 Pokoje Deluxe dvoulůžkové
- A.3.11 - A.3.14 Pokoje Deluxe s možným propojením
- A.3.15 Pokoj Deluxe čtyřlůžkový



LÁZEŇSKÉ PROCEDURY

Lázeňský komplex nabízí široké spektrum lázeňských procedur, a to především procedury využívající místní minerální zdroj vody a doplňkové procedury poskytované ve všech lázních.

Jednotlivé procedury se nacházejí ve čtyřech různých objektech propojených uzavřenou prosklenou promenádou. Do jednotlivých budov jsou procedury rozděleny podle suchých a mokrých provozů.

BUDOVA F a G

Budovy F a G nabízí tzv. vodoléčbu, tedy léčbu pomocí vodního zdroje. Řadí se mezi ně cvičení v rehabilitačním bazénu, skotské stříky, subakvální masáže, Hauffeho lázně a různé druhy koupelí. Po jakémkoliv druhu vodoléčby je pacientovi doporučeno strávit nějaký čas v odpočívárně, proto jsou v obou objektech zřízeny. Odkládání oděvu je řešeno buď šatnou s hygienickým zázemím (budova F) nebo jednotlivými předsíňkami před každou místností s vanou (budova G).

BUDOVA H

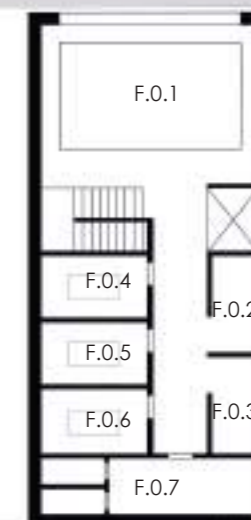
Budova H nabízí tzv. suché procedury, tedy procedury, při kterých se nevyužívá vodní zdroj. Konkrétně v budově nalezneme injekci CO₂, plynové uhličitě koupele, parafínové zábaly a masáže. U těchto procedur se vyžaduje úplné nebo částečné odložení oděvů, pro které je před každou místností zřízena předsíňka.

[12]

BUDOVA I

Budova I slouží jako lékařský dům, kde musí každý pacient podstoupit na vstupní vyšetření kvůli stanovení léčebného plánu pobytu. Z tohoto důvodu jsou v budově prostory jako čekárna pacientů, ošetrovny, RTG a sesterský pokoj. Zbývající prostory slouží k dalším suchým procedurám jako elektroléčba, světloléčba a inhalace.

Všechny procedury jsou doplněné wellness centrem a saunami v hlavní budově areálu. Tam mají hosté neomezený přístup a procedury zde nejsou rozvrhovány.



BUDOVA F

F.0.1 Rehabilitační bazén

F.0.2 Skotské stříky

F.0.3 Skotské stříky

F.0.4 Subakvální masáž

F.0.5 Subakvální masáž

F.0.6 Subakvální masáž

F.0.7 Zázemí



M 1:250



BUDOVA I

- I.1.1 Vstupní prostory
- I.1.2 Zázemí

BUDOVA H

- H.1.1 Vstupní prostory
- H.1.2 WC
- H.1.3 Zázemí
- H.1.4 Injektáž CO₂
- H.1.5 Suché uhličitě koupele
- H.1.6 Suché uhličitě koupele
- H.1.7 Parafínové zábaly
- H.1.8 Parafínové zábaly
- H.1.9 Masáže
- H.1.10 Masáže

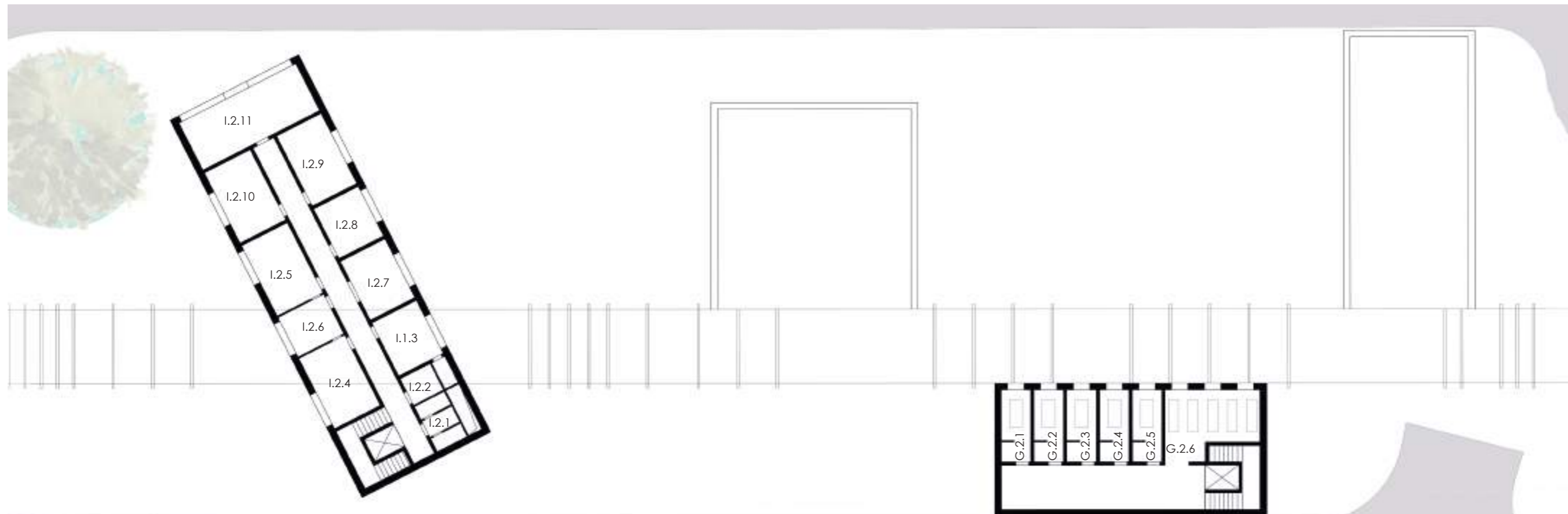
BUDOVA G

- G.1.1 Vstupní prostory
- G.1.2 Zázemí
- G.1.3 WC
- G.1.4 WC
- G.1.5 Hauffeho lázně

BUDOVA F

- F.1.1 Vstupní prostory
- F.1.2 Zázemí
- F.1.3 Šatna ženy
- F.1.4 Šatna muži
- F.1.5 Odpočinková místnost





BUDOVA I

- I.2.1 WC
- I.2.2 WC invalida
- I.2.3 Zázemí
- I.2.4 Vyšetřovna
- I.2.5 Vyšetřovna
- I.2.6 Pokoj sestry
- I.2.7 Čekárna
- I.2.8 RTG
- I.2.9 Elektroléčba
- I.2.10 Světloléčba
- I.2.11 Inhalace

BUDOVA H

BUDOVA G

- G.2.1 Uhličitě koupele
- G.2.2 Uhličitě koupele
- G.2.3 Přísadové koupele
- G.2.4 Přísadové koupele
- G.2.5 Perličkové koupele
- G.2.6 Odpočinková místnost

BUDOVA F



M 1:250

V většině budov lázeňského komplexu je kromě ubytování navrženo několik prostorů nabízející různorodé činnosti pro aktivně trávený čas hotelových hostů. 1. nadzemní podlaží, tedy vstupní podlaží hlavní budovy, respektive celého hotelu, disponuje restaurací a cukrárnou situovanou směrem do parku tak, aby byly snadno přístupné pro veřejnost. Po průchodu napříč budovou okolo recepcce se návštěvník ocitne na dalším veřejném prostranství, kde se nachází kavárna, obchod s potravinami a půjčovna vybavení pro aktivity v okolí (nordic walking hole, pétanque, badminton, koloběžky, kola a elektrokola, kriket atd.).

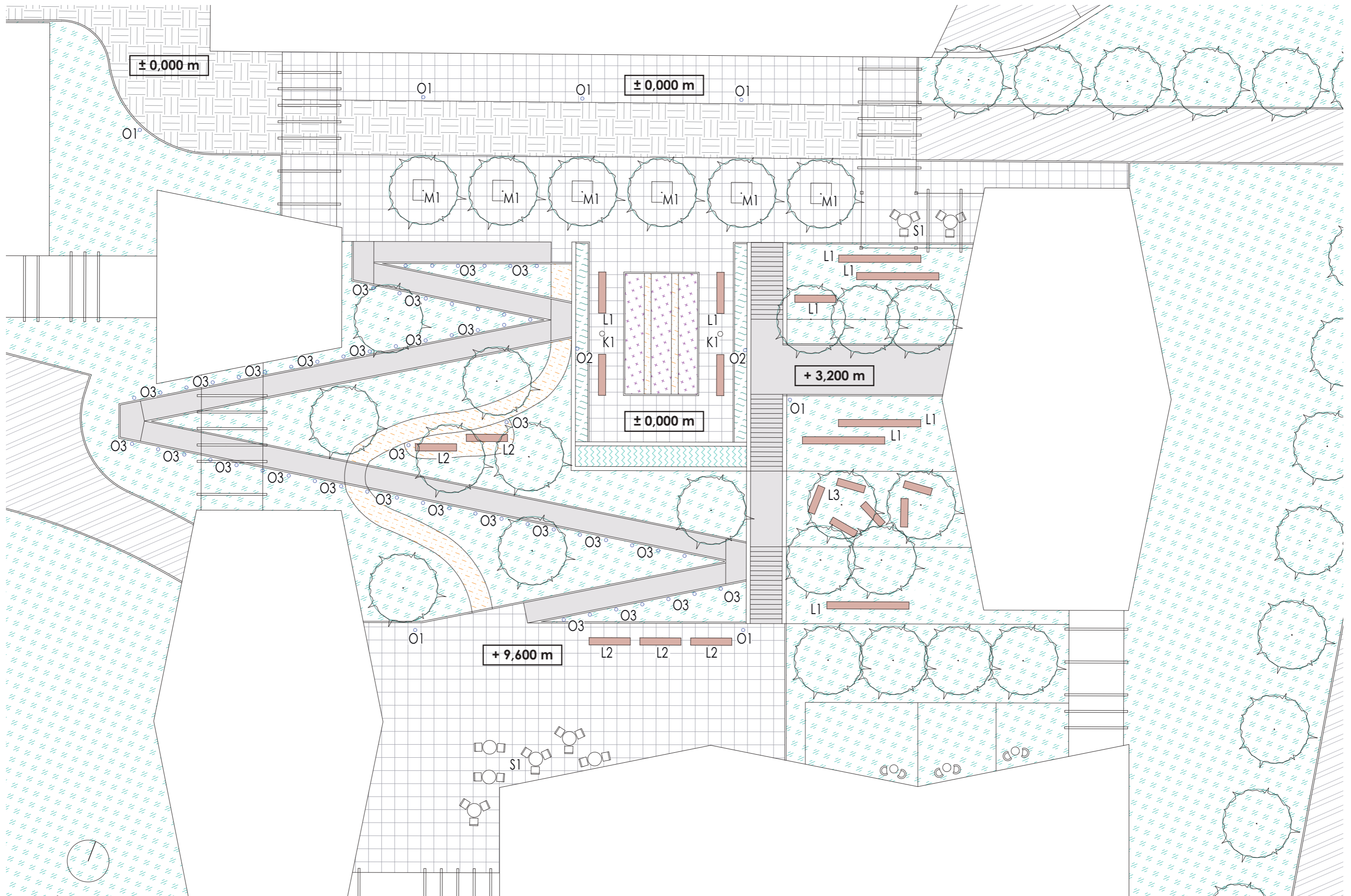
Ve 2. nadzemním podlaží, podlaží „spojovacích mostů“, se nachází v budově E vstupní prostory do procedurové části, v budově B pak celé patro fitness sálů, kde může být vyučován jak zdravotní tělocvik, tak dobrovolné večerní lekce např. yogy nebo zumbly.

Budovy C a D mají hlavní vstup ze 4. nadzemního podlaží (počítáno od 1. podlaží hlavní budovy), v parteru se nachází cukrárna a beauty salon (kadeřnictví, manikúra, pedikúra, kosmetika), v objektu C je také společná knihovna s čítárnou, která má vstup z vnitřní okružní chodby, tedy chodby, která pomocí mostů a prosklených pasáží spojuje celý areál.

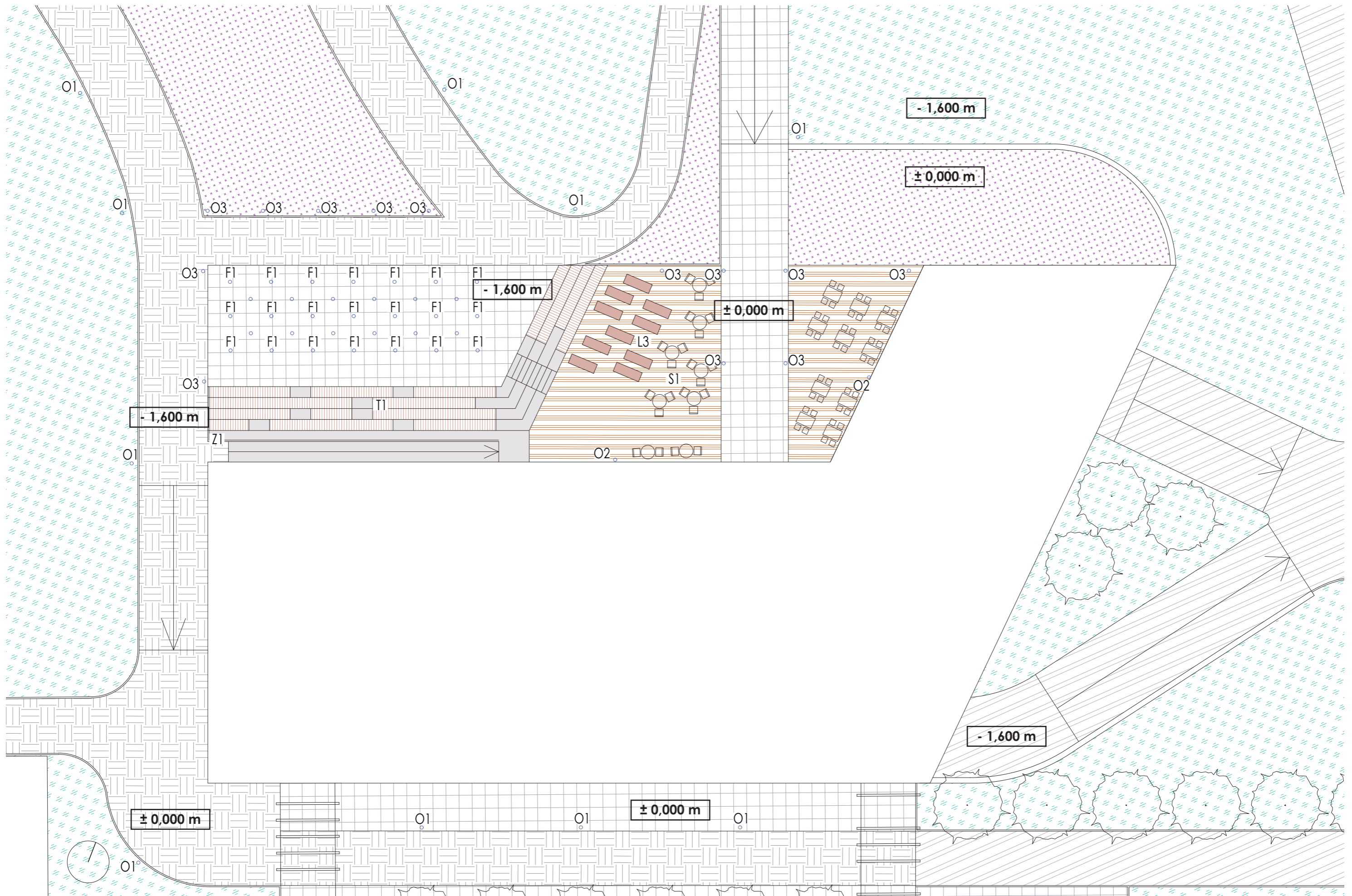
Hotel je navržen tak, aby v případě zájmu mohl celý svůj provoz a poloveřejný prostor mezi budovami z důvodu bezpečnosti uzavřít přístup veřejnosti tak, jak je uvedeno na schématu níže, a to pomocí pojízdných vrat v místě mostů. Takový provoz by mohl nastat například během noci.

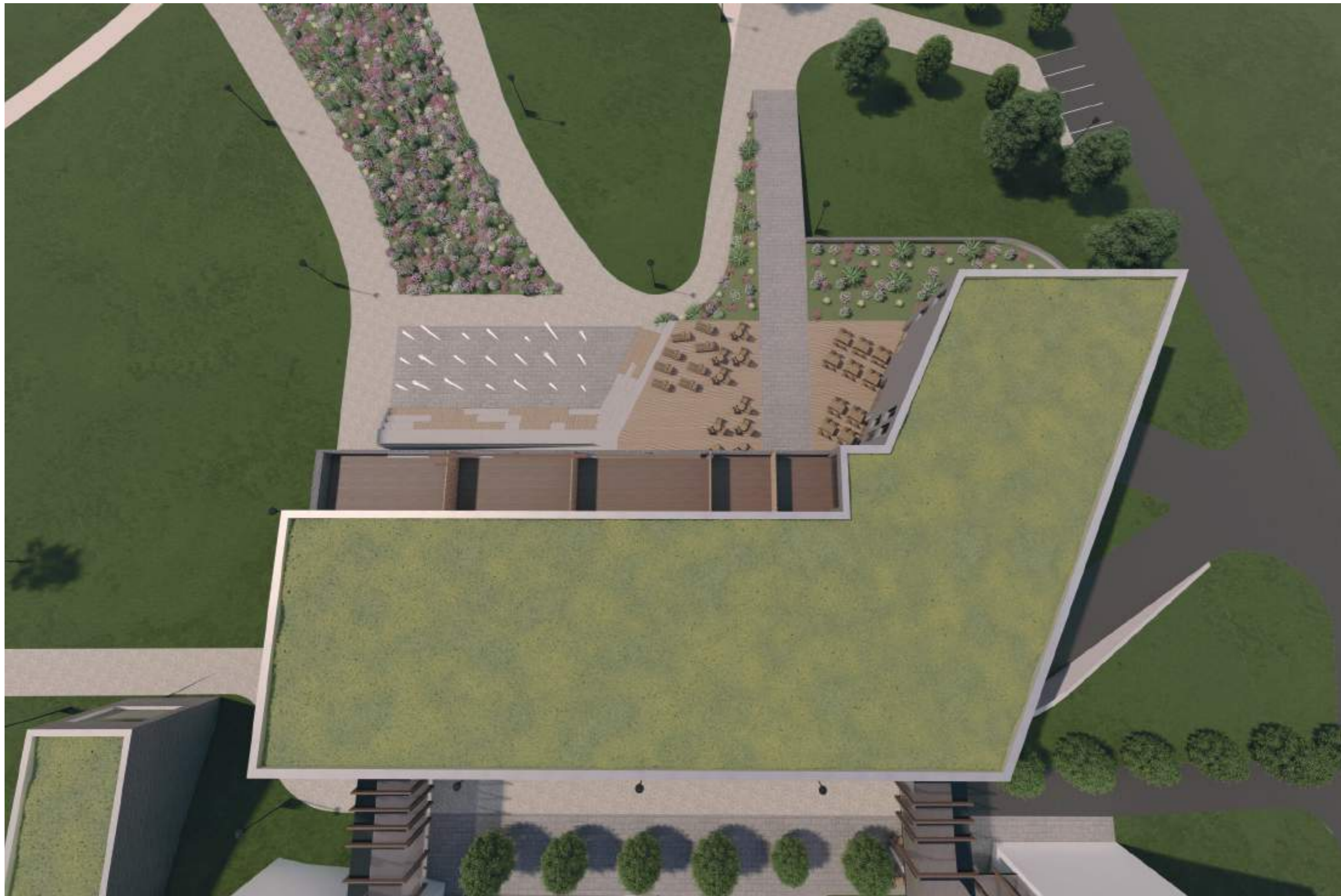


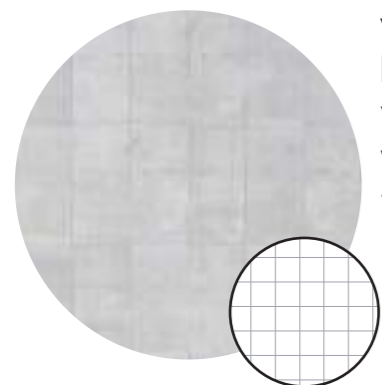




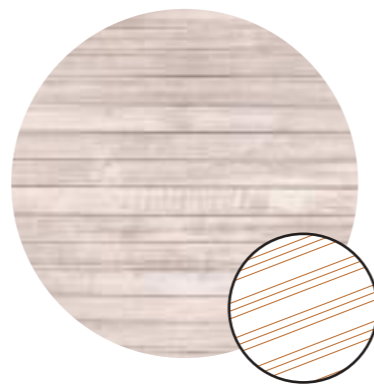








**velkoformátové
betonové dlaždice**
veřejná prostranství
výrobce: *Diton*
typ: *Modern*



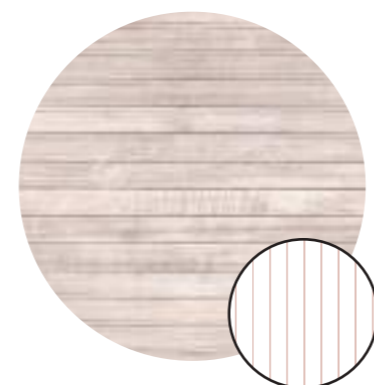
teakové dřevo
pochozí terasa



vodní stěna
umělý vodopád
instalovaný
v betonové zdi



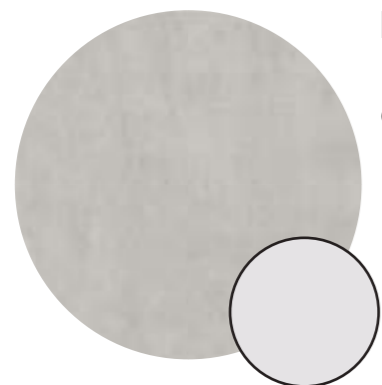
granisol
hlavní pěší tahy
výrobce: *GraniSol*



**teakové dřevo na
betonové konstrukci**
tribuna



břečťan popínavý
porostlá zeď u vodní
stěny



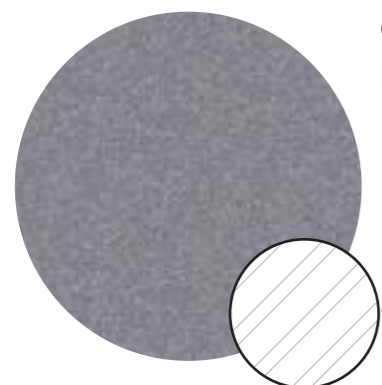
beton
bezbariérové rampy,
opěrné stěny



mlat
vedlejší pěší tahy



loubinec pětilistý
porostlá zeď u vodní
stěny



asfalt
pojízdné komunikace



trávník
pobytové plochy



**extenzivní trvalkové
záhony**
hlavní vstupní osa
Typ: *sen letní noci*



L1
lavička mmcité WOODY
LWD110b
provedení: sedák i opěradlo
z borového dřeva, ocelové
nohy



M1
stromová mříž mmcité
ARBOTTURA
ART321
provedení: ocelová
konstrukce



O1
osvětlení - lampa
stožárové svítidlo OLANDA
provedení: základna
hliník, difuzor plast + sklo



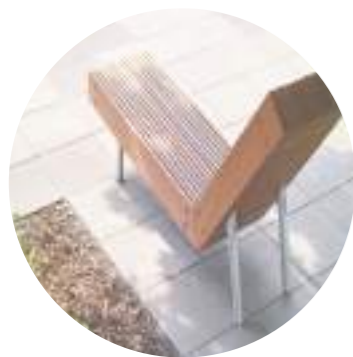
L2
lavička mmcité WOODY
LWD150b
provedení: sedák i opěradlo
z borového dřeva, ocelové
nohy



F1
fontána
trysky zabudované mezi
betonovou dlažbou



O2
osvětlení - na zdi
Philips HUE LILY
provedení: hliník



L3
lehátko mmcité WOODY
LWD752b
provedení: sedák i opěradlo
z borového dřeva, ocelové
nohy



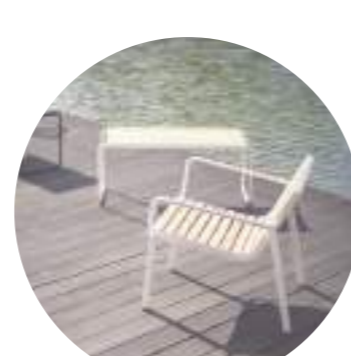
Z1
lankové nerezové zábradlí
výrobce: JHtech



O3
osvětlení - sloupky
venkovní lampa EGLO
CALGARY
provedení: matný
chrom



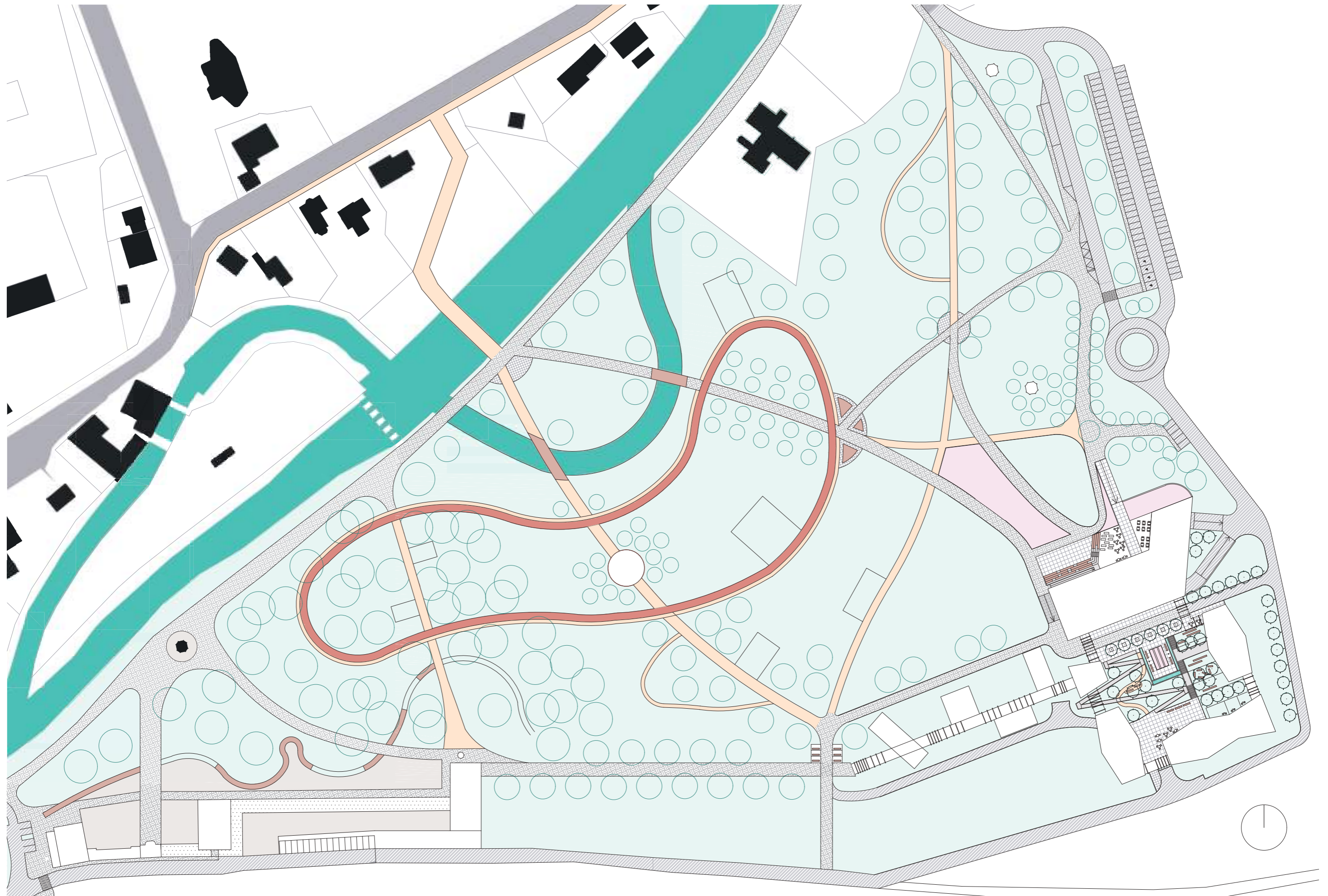
T1
dřevěné obložení tribuny
teakové dřevo na betonové
konstrukci



S1
nábytek mmcité
sada stack



K1
odpadkový koš
mmcité DIAGONAL
DG115b
provedení: ocelové tělo,
opláštění lamelami z
borového dřeva

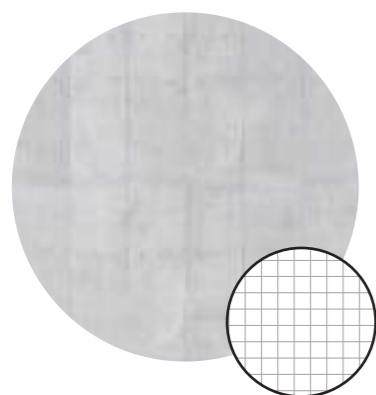




granisol (vymývaný beton)
hlavní pěší tahy
Materiál s přírodním vzhledem, vysokou odolností, pevností, celistvostí a životností, je bezúdržbový a protiskluzový.



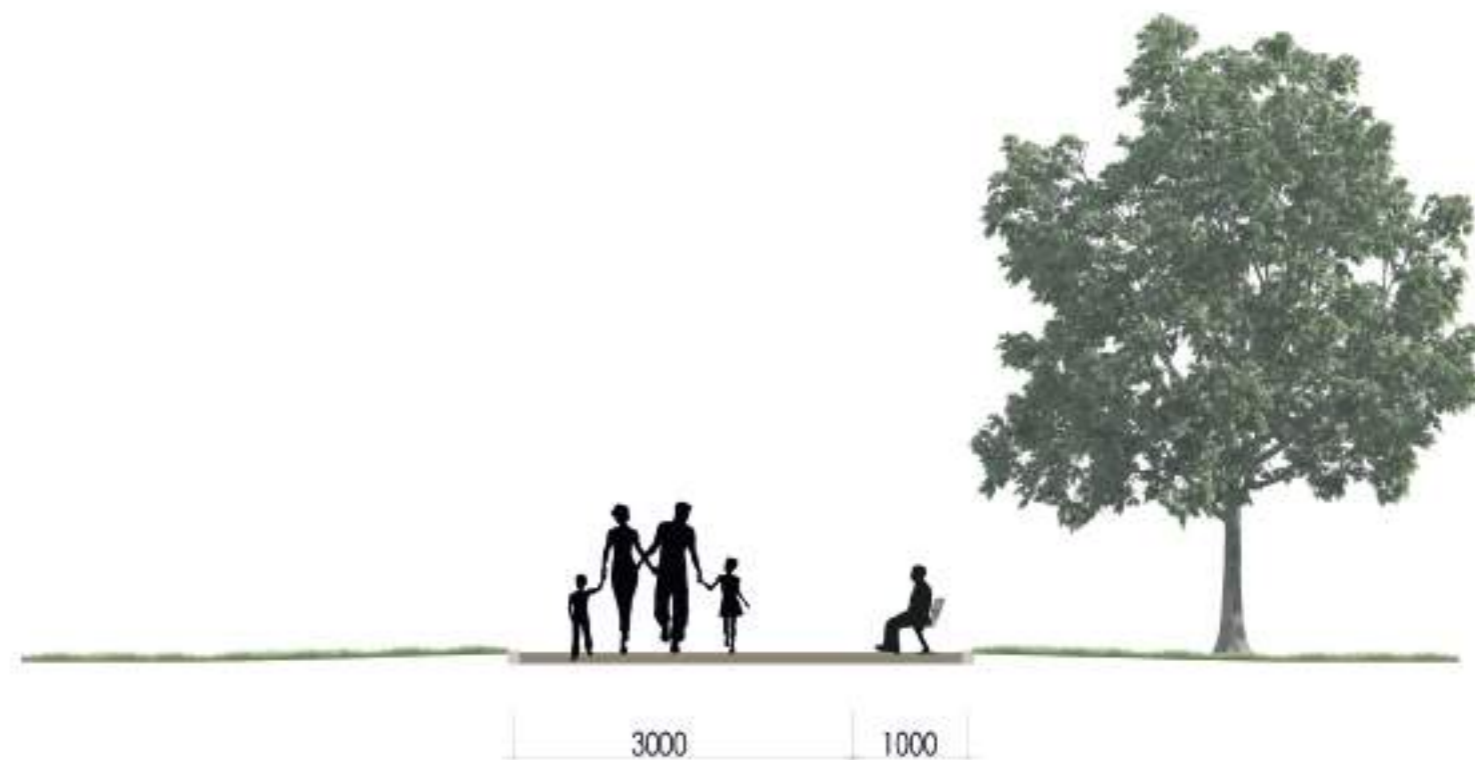
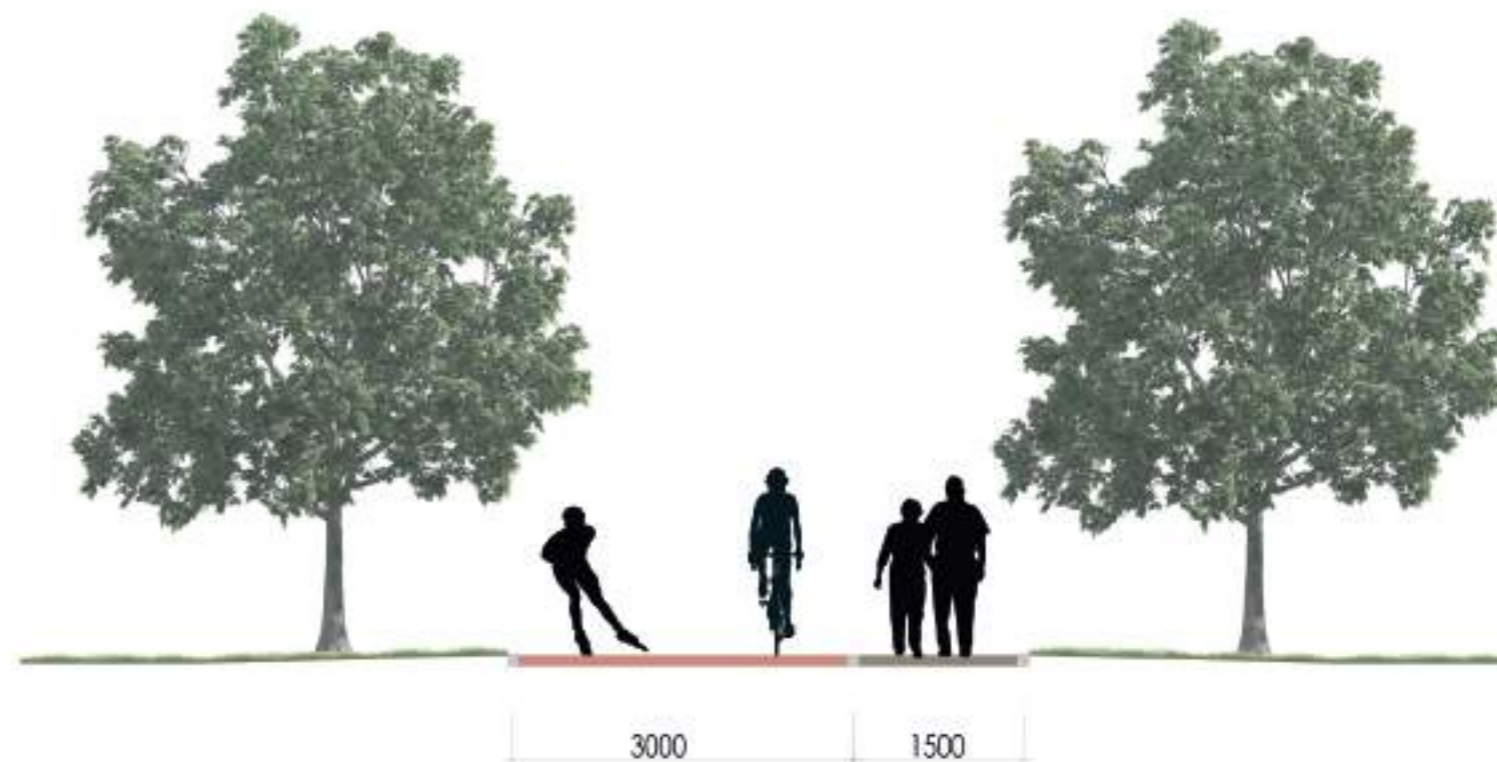
mlat
méně frekventované pěší trasy
Propustný materiál.

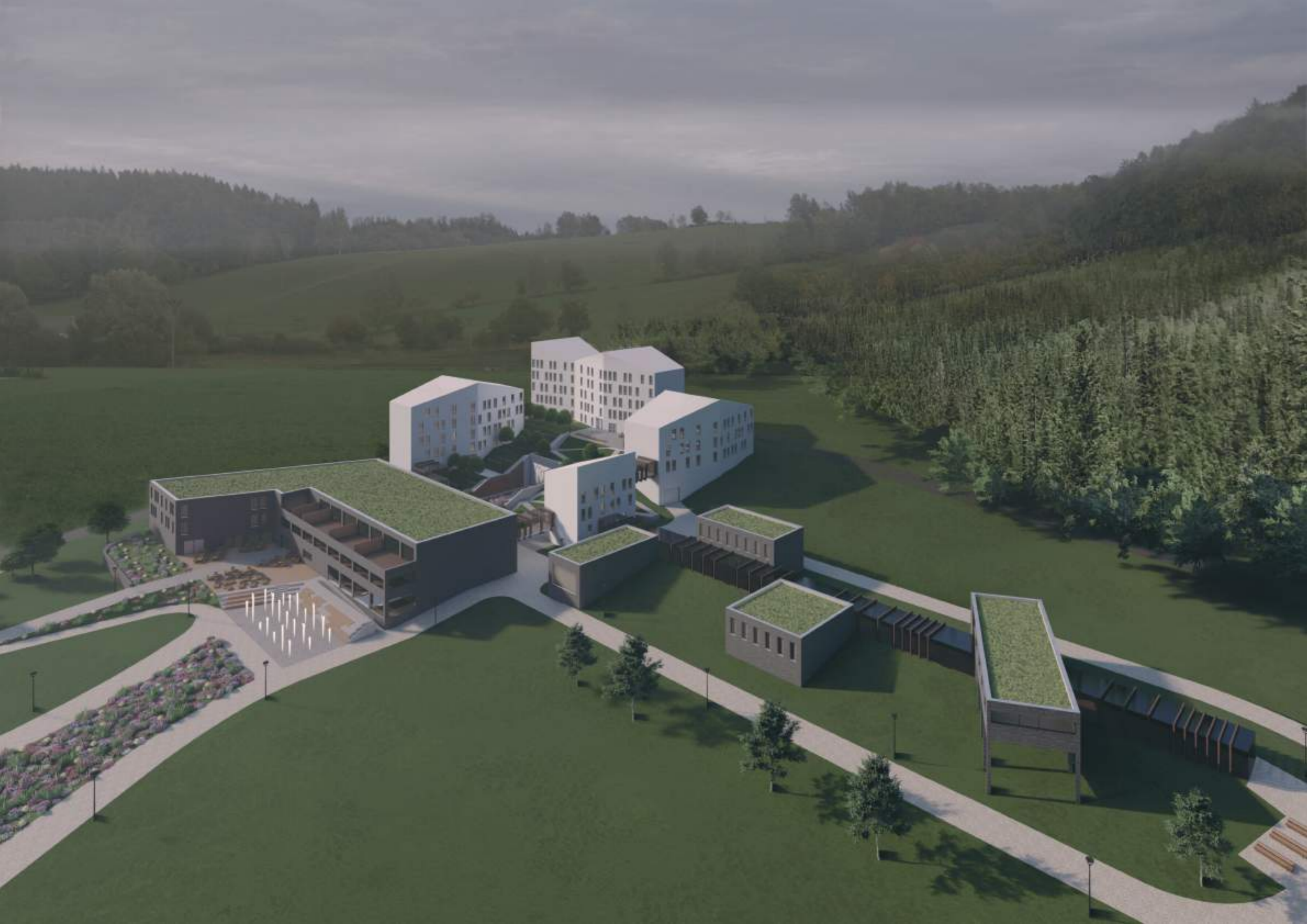


velkoformátové betonové dlaždice
veřejná prostranství
Materiál s nenáročnou údržbou, pevný, mrazuvzdorný.



barevný asfalt
inline dráha
Barevný materiál, který zvýší bezpečnost provozu inline dráhy.











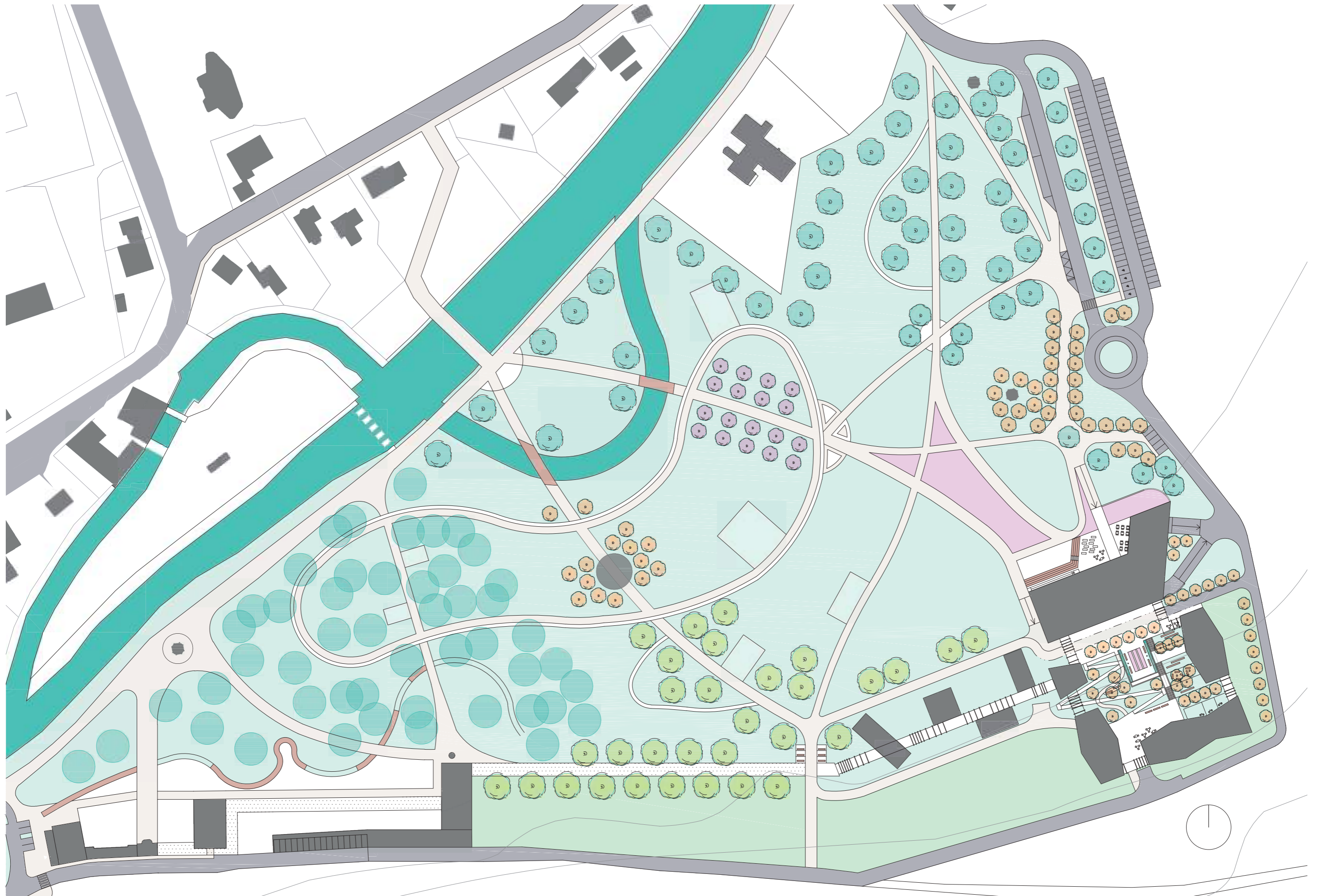








KONCEPCE ZELENĚ



Území města Náchoda patří podle biogeografického členění České republiky do provincie Středoevropských listnatých lesů, Hercynské podprovincie a bioregionu Broumovského. Pro tento bioregion je nejčastěji se vyskytující dřevinou smrk (76,1%). Mezi další dřeviny patří borovice (6,9%), modřín (4,6%), buk (4,6%), bříza (4%), olše (1,1%) a javor (0,9%). Květena daného bioregionu je velmi pestrá. [13]

Podle mapy potenciální vegetace by se bez činnosti člověka na daném území měly vyskytovat acidofilní bučiny. Jedná se o lesní biotop s převahou buků vyskytujících se na kyselých půdách. Bučina je tvořena stromovým a bylinným patrem, v tomto případě se jedná o bikovou bučinu, kde v bylinném patře dominuje především bika bělavá, doplněna metličkou křivolakou či třtinou rákosovitou.. Keřové patro vznikne pouze při omlazení buku, mechové patro vymizí kvůli spadnému bukovému listí.

Stromové patro je tvořeno především buky, můžeme zde najít ale i duby zimní a letní, nebo lípu srdčitou. Dříve tvořila stromové patro i jedle bělokorá, ovšem nyní většinou vyhynula. [14]

V návrhu zeleně lázeňského areálu vycházím především z mapy potenciální vegetace. Celé území je pomyslně rozděleno na tři části, a to starý lázeňský areál, kde budou zachovány stávající vzrostlé stromy, nový park sloužící nejen lázeňským hostům, ale i místním obyvatelům a poloveřejný prostor sevřený mezi navrženými objekty nového areálu.

Ve vyšších polohách území, kde jižní hranice areálu přiléhá ke stávajícímu bukovému lesu, navrhuji několik buků lesních umístěných okolo hlavních pěších tahů.

Naopak na severu areálu poblíž řeky Metuje budou zasazeny duby lesní sloužící opět k lemování cest pro pěší, ale také k izolaci parku od stávajících objektů pro bydlení. Duby i buky jsou mohutné stromy, které mají v návrhu zajistit majestátnost a dostatek stínu, ale zároveň nechat vyniknout prosluněné louky mezi nimi.

Na většině území je navržen trávník, nicméně hlavní osa parku vedoucí od nové lávky k hotelu bude osázena extenzivní trvalkovou směsí a prudký terén u lesa bude z důvodu snadnější údržby ponechán jako extenzivní louka, která může být několikrát do roka spásána místní hospodářskou zvěří.

Uprostřed parku uvnitř inlinového okruhu bude vytvořen čtyřřadá alej třešně ptačí tvořící malý sad, který bude na jaře vynikat svým květem a na začátku léta nabídne návštěvníkům i malé občerstvení v podobě svých plodů.

V místech více architektonizovaného detailu parku jako je altán či vstupní alej od parkoviště a zastávky MHD k hotelu, je pro výsadbu zvolen javor babyka, který dorůstá menší výšky a je lépe tvarovatelný.

Díky tomu bude javor vysazen i v poloveřejném prostoru mezi objekty ubytování, který bude sloužit především k relaxaci ubytovaných hostů. Uprostřed tohoto prostoru vznikne náměstí lemované ze tří stran opěrnou stěnou se stoupajícím terénem, na hlavní stěně bude instalován malý vodopád, po stranách se bude pnout břečťan popínavý společně s loubincem pětilistým, který se bude svou načervenalou barvou se zeleným břečťanem vhodně doplňovat.

Na objektech s plochými střechami bude vysazena extenzivní zeleň jak z důvodu ekologického, tak estetického - na střechy je vidět z vyšších pater ubytování.



buk lesní
Fagus sylvatica
návaznost na bukový les



extenzivní louky
strmé terény,
spásáno
hospodářskými
zvířaty 1-2krát do
roka



dub letní
Quercus robur
solitérní i liniové
stromy v nižší poloze
u řeky



břečťan popínavý
Hedera helix
zelená stěna u
vodopádu



javor babyka
Acer campestre
vzrůstově
menší strom,
architektonizované
seskupení



loubinec pětilistý
*Parthenocissus
quinquefolia*
zelená stěna u
vodopádu



třešeň ptačí
Prunus avium
čtyřřadá alej, malý
sad pro návštěvníky



**extenzivní trvalkové
záhony**
Typ: sen letní noci
hlavní vstupní osa



DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Řešené území se nachází na zelené louce na okraji města Náchoda, dopravní infrastruktura zde tedy musí být z velké části vybudována nová.

Automobilová doprava

Koncept dopravní dostupnosti byl řešen již v předdiplomním projektu, v diplomové práci byla detailněji navržena obsluha jednotlivých objektů. Ačkoliv k bývalému areálu lázní je vybudována cestní síť, pro účely nového areálu je její profil poddimenzován, další nevýhodou je průchod silnice uprostřed rodinných domů vesnické zástavby, proto bude k novému areálu vybudována zcela nová příjezdová komunikace. Pro příjezd do ubytování ve starém rekonstruovaném komplexu bude zachována stávající komunikace.

Dle územního plánu se v nejbližší době vybuduje nový náchodský obchvat, který bude napojen na stávající komunikace těsně před polskými hranicemi. Zde bude vybudována taky nová příjezdová komunikace pro lázeňský areál, konkrétně odbočkou z ulice Polská, která nyní vede k supermarketu Albert. Komunikace povede podél hranice zastavěného území a hranice ÚSES (RBC). Po napojení na ulici U Zbrojnice bude vybudován nový, širší most přes řeku Metuje. Ihned za mostem bude vystavěna nová příjezdová cesta k areálu, na místě současné polní cesty.

Tato komunikace bude sloužit jak hostům, tak zaměstnancům, MHD i zásobování.

Doprava v klidu

Doprava v klidu je řešena jednopodlažní hromadnou garáží a venkovním stáním. Detaily viz Výpočet parkovacích stání. Pro hosty je také vybudováno 5 míst K+R pro dobu check-inu.

MHD

Zastávka veřejné dopravy je vybudována nová, podél příjezdové cesty pouze v jednom směru, autobus se poté otočí na okružní křižovatce a odjede. Předpokládám využití spíše návštěvníky parku než hotelovými hosty.

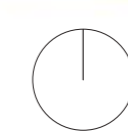
Zásobování

Zásobování hotelu je zřízeno především pro kuchyň restaurace a jídelny, prádelnu má hotel vlastní. Zásobování je z garáže v 1. PP, přeprava do kuchyně je zajištěna výtahem pouze pro personál.

Obsluha objektů, IZS

Pro obsluhu objektů je zřízena cesta mezi hlavní budovou a budovami pro ubytování, pokračující kolem budov s procedurami, ukončena obratištěm a vjezdem do skladu zahradního vybavení pro úpravu parku. Obsluha jižních objektů je možná při příjezdu od starého lázeňského areálu, kde bude v průchozím skleněném „tunelu“ mezi jednotlivými budovami otevírací průchod, stejně jako na několika místech v uzavřené promenádě mezi budovami s procedurami.

- Obchvat města, funkční skupina A
- Sběrná komunikace, funkční skupina B
- Obslužná komunikace, funkční skupina C
- Nově navrhovaná příjezdová komunikace, funkční skupina C
- Stávající příjezdová komunikace, funkční skupina C
- Komunikace přístupné veřejnosti, funkční skupina C
- Komunikace přístupné pouze ubytovaným hostům
- Komunikace pro obsluhu objektů a IZS (manipulační účelové plochy)



M 1:4000
 SCHÉMA DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ

Výpočet parkovacích a odstavných stání

dle ČSN 73 6110

$$N = O_0 \cdot k_a + P_0 \cdot k_a \cdot k_p$$

N – celkový počet stání pro posuzovanou stavbu (území)

O_0 – základní počet odstavných stání podle článku 14.1.4 (tabulka 34)

P_0 – základní počet parkovacích stání podle článku 14.1.4 a 14.1.6 (tabulka 34)

k_a – součinitel vlivu stupně automobilizace

k_p – součinitel redukce počtu stání (tabulka 30) určený sloupcem charakteru území A, B, C podle tabulky 31 (vliv polohy posuzované stavby/území v obci) a řádkem stupně úrovně dostupnosti podle tabulky 32.

O_0 – Odstavná stání se navrhují pouze u staveb pro bydlení, v tomto projektu tedy bude tedy těchto stání 0.

P_0 – Parkovací stání:

Ubytování hosté a zaměstnanci hotelových služeb

Celkem lázně nabízí 281 lůžek.

Dle ČSN „Počet parkovacích a odstavných stání pro druh staveb v tabulce 34 neuvedených se určí s využitím ukazatelů pro stavby s obdobným funkčním využitím“, pro ubytované hosty a zaměstnance hotelového provozu je tedy určen výpočet dle řádku Hotel*** (můžeme říci, že se jedná o hotel s nabízenými lázeňskými službami).

Hotel*** musí disponovat 1 stání na 3 lůžka.

$281:3 = 94$ parkovacích míst

Zaměstnanci lázeňských služeb (procedur)

Narozdíl od hotelu předpokládám u lázeňského komplexu větší počet zaměstnanců z důvodu nabízených procedur, je tedy třeba připočítat dle řádku „zdravotnictví“ pro léčebný ústav parkovací stání personál, kteří by měli obstarávat chod všech nabízených procedur.

Lázně potřebují pro plný chod 21 osob zdravotnického personálu.

1 stání je vyžadováno pro každé 3 takové osoby.

$21 : 3 = 7$ parkovacích míst

Restaurace

Plocha pro hosty činí 196 m². (do plochy pro hosty se započítávají pouze jídelní místnosti a sály a nezapočítávají se vestibuly, šatny, chodby, toalety apod.)

Restaurace musí disponovat 1 stání na 4 až 6 m².

Dle článku 14.1.6 „U hotelů a ubytoven s restauračním provozem se potřebný počet stání pro restauraci zmenší o počet míst pro hotel/ubytovnu (hoteloví hosté se započítávají jen jednou).“

Pro restauraci tedy není nutné zřizovat žádné stání, předpokladem nicméně je, že ji budou navštěvovat především ubytovaní hosté a jejich návštěvy. Pro výpočet je uvažováno využití restaurace z 90% hotelovými hosty, z 10% jejich návštěvami (rodinní příslušníci apod.), pro které je také třeba zajistit parkovací stání.

$(196 : 6) * 0,1 = 4$ parkovací místa

$k_a = 1,25$ (stupeň automobilizace 1:2, tedy 1 vozidlo/500 obyvatel)

$k_p = 1$

dle tabulky 30 - Součinitele redukce počtu stání - patří Náchod do skupiny 2 = obce (města) do 50 000 obyvatel

dle tabulky 31 - Charakter území – patří území do skupiny A = veškeré stavby mimo centrum města (mimo historické jádro, městskou památkovou rezervaci apod.), nízká kvalita obsluhy území veřejnou dopravou

$$N = O_0 \cdot k_a + P_0 \cdot k_a \cdot k_p$$

$N = 0 + (94+7+4) * 1,25 * 1 = 132$ míst

Vyhrazená stání

Dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb je třeba vymezit na všech vyznačených vnějších i vnitřních parkovacích plochách vyhrazená stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené, a to v následujícím počtu (vybrány pouze údaje potřebné pro tento návrh):

101 až 150 stání 6 vyhrazených stání

Závěr

Pro celý areál je třeba zajistit 132 parkovacích stání. Ve společné podzemní garáži pod objekty je navrženo 54 parkovacích míst, z toho 2 místa vyhrazená pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené.

V exteriéru je navrženo zbývajících 78 parkovacích míst pro zaměstnance, část ubytovaných hostů a jejich návštěvy. 4 parkovací místa jsou vyhrazena pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené.

Exteriérová parkovací stání jsou zajištěna kolmým stáním vedle příjezdové ulice, dále jsou podél příjezdové ulice k dispozici 2 parkovací stání pro autobus a 5 míst K+R pro check-in a přemístění zavazadel do pokojů.

Návrh splňuje veškeré požadavky Vyhlášky 398/2009 Sb.

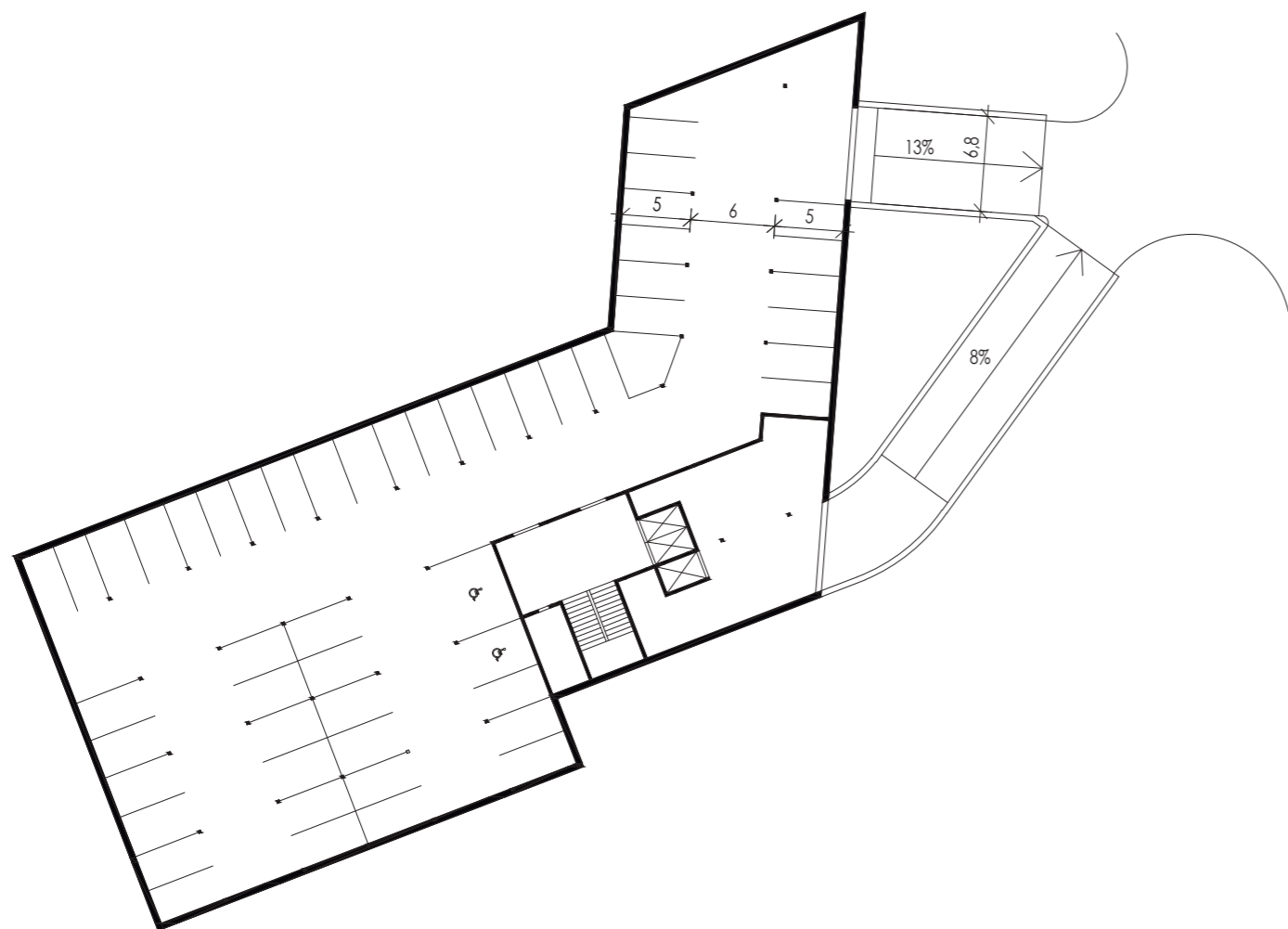
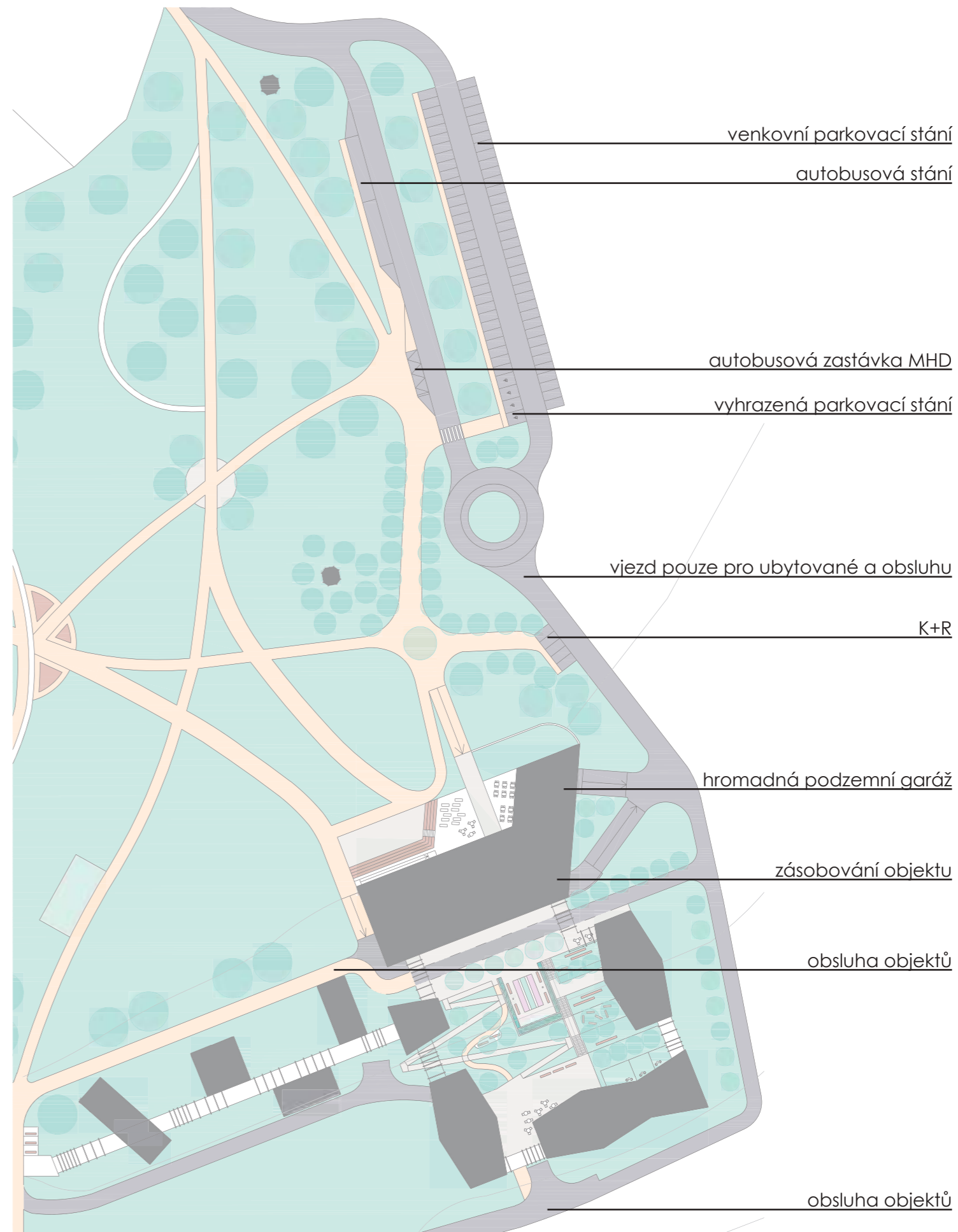


Schéma podzemní garáže a vjezdů M 1:500

Podzemní garáže jsou vybudované pod objektem A a pod částí veřejného prostoru na severu stejného objektu. Návrh splňuje požadavky ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel. Nájezdové rampy jsou navrženy zvlášť pro ubytované hosty a pro zásobování objektu. Protože překonávají výšku poloviny jednoho patra, platí pro ně hodnota maximálního sklonu pro polorampy, tj. 17%, návrh ale počítá s rampami mírnějšími (zásobování 8%, hosté 13%).



TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

Technická infrastruktura

Řešené území se nachází v nezastavěné části okraje obce, nejsou zde inženýrské sítě. Pro novou zástavbu bude třeba vybudovat nové vedení sítí vedoucí z okolní zástavby.

Vodovod

Území města Náchod je zásobováno vodou ze skupinového vodovodu Teplice nad Metují - Náchod - Bohuslavice přes vodojem Vysoká Srbská, město je dále vzhledem ke konfiguraci terénu zásobováno z dalších sedmi distribučních vodojemů, které jsou napájeny z vodojemu Vysoká Srbská. Vlastníkem i provozovatelem vodovodní infrastruktury je společnost Vodovody a kanalizace Náchod a.s.

Návrh

Pitná voda bude zajištěna vodovodním řadem, který doplní stávající distribuční síť. Přípojné body budou v ulici Na Horním konci a v ulici U Lomu, čímž dojde k zokruhování vodovodu.

Požární voda bude taktéž zajištěna z tohoto nového vodovodního řadu, požární hydranty budou umístěny v souladu s příslušnými normami. Jako se záložním zdrojem požární vody se počítá s tokem Metuje.

Na vodovodním řadu budou navrženy odbočky pro areálové řady a přípojky pro jednotlivé objekty lázní.

Doplňkovým zdrojem jsou minerální prameny využívané při lázeňských procedurách.

Kanalizace

Odpadní vody ze stávající zástavby jsou svedeny jednotným kanalizačním systémem a následně vyčištěny v ČOV Bražec, rodinné domy v ulici Na Horním konci nejsou na tento centrální kanalizační systém připojeny.

Dle územního plánu je výstavba v této lázeňské lokalitě podmíněna vybudováním oddílné kanalizace s převedením splaškových vod do kanalizačního systému města.

Vlastníkem a provozovatelem kanalizací a ČOV ve správním území města Náchod je společnost Vodovody a kanalizace Náchod a.s.

Návrh

V lokalitě budou realizovány nové kanalizační řady oddílné kanalizace. Splašková voda bude napojena na stávající kanalizační síť v ulici U Lomu, kam bude svedena gravitačně.

Likvidace dešťových vod ze zpevněných ploch bude probíhat zadržováním v retenčních nádržích s následným využitím v areálu. Část dešťových vod bude po předčištění využita ve vybraných objektech ke splachování toalet, další část pro zalévání parkové plochy a zbývající část bude zasakována v rámci pozemku. Bezpečností přepad z nádrží bude veden suchým poldrem do řeky Metuje.

Plynovod

Většina urbanizovaného území Náchoda je plynofikována STL distribučním rozvodem.

Dodávky zemního plynu zajišťuje společnost RWE - Východočeská plynárenská, a.s.

Návrh

Napojení areálu na stávající plynovodní řad je navrženo v ulici Na Horním konci. Areálové rozvody plynu jsou navrženy k jednotlivým objektům do technických místností.

Elektrická síť

Tato lokalita v okrajové části města je napájena vrchním rozvodným

systémem VN 35 kV z rozvodny TR 110/35 Náchod Babí.

Provozovatelem elektrické sítě na řešeném území je ČEZ Distribuce, a.s. Děčín, Teplická 874/8, Provozní správa ČEZ Distribuční služby s.r.o.

Návrh

V rámci nově navržené lokality bude provedeno přesloupování nadzemního elektrického vedení VN 35 kV. V souladu s územním plánem navrhuji novou trafostanici TS sloužící k obsluze nového lázeňského komplexu, její situování je navrženo ve vztahu k nové výstavbě.

Rozvod NN 1 kV je proveden kabelovými rozvody k rozvaděčům jednotlivých objektů.

Telekomunikace a radiokomunikace

Stávající zástavba je napojena na telekomunikační a radiokomunikační síť. Telefonní síť ve městě je plošně digitalizovaná a připojená na telefonní ústřednu Náchod. Provozovatelem telefonní sítě je Telefónica O2 Czech Republic, a.s.

Návrh

Areál bude připojen na optickou telekomunikační síť v ulici Na Horním konci.

Odpadové hospodářství

Svoz komunálního odpadu v území zajišťují Technické služby Náchod s r.o., tento odpad je ukládán na skládku v Dobrušce - Křovicích a na skládku v Trutnově - Kryblíce.

Návrh

V areálu je počítáno s tříděním odpadu a bude zajištěn svoz odpadu a tříděného odpadu smluvním provozovatelem.

[9] [10]

Technické zařízení objektů

Vytápění objektů

Hlavním zdrojem tepla pro lázeňský areál jsou tepelná čerpadla ve verzi země-voda. Tepelná čerpadla budou odebírat primárně energii z navržených vrtů. Tepelná čerpadla budou umístěna v technické místnosti jednotlivých objektů společně s plynovými kotli, které budou tvořit bivalentní a záložní zdroj.

Chlazení objektů

Zdrojem chladu jednotlivých objektů bude primární okruh - vrty. Pomocí oběhového čerpadla bude distribuován chlad dále do objektu.

Ohřev TUV

Ohřev TUV bude realizován topnou vodou ze zdrojů tepla. Ohřev TUV je navržen lokálně v určených místnostech některých objektů, dále je TUV rozváděna páteřními rozvody vedených v suterénech či v zemních kolektorech mezi objekty.

Větrání objektů

Vzduchotechnika v lázeňských objektech bude kromě požárního větrání a větrání garáží vždy řešena výhradně jako řízené větrání s rekuperací tepla.

Odlučovač tuků

V hlavním objektu jsou splaškové odpadní vody obsahující tuky odděleny od splaškové kanalizace. Tukové odpadní vody jsou po předčištění v odlučovači svedeny do splaškové kanalizace. Údržba a likvidace tuků z odlučovače je dána provozním řádem.

Vodovod

Specifická potřeba vody směrnice MVLH č. 9/73

- lázeňská zařízení (s přírodními léčivými zdroji vod)	800 l/lůžko.den
- restaurace, jídelny	450 l/místo.den
- kavárna, vinárna	300 l/místo.den
- holičství, kadeřnictví	200 l/ zam.den

	Počet jednotek	Specifická potřeba vody	Denní potřeba vody (litr/den)
Láz. zař. s přírodními léčivými zdroji	281 lůžek	800 l/lůžko/den	224 800
restaurace	100 míst	450/místo/den	45 000
2 x kavárna	10+30+30 míst	300/místo/den	21 000
kadeřnictví	4	200/zaměstnanec/den	800
obchody	3 zaměstnanci	60 l /osoba/den	180

Průměrná denní potřeba vody pro celý areál $Q_p = 291\,780 \text{ l/den} = 291,78 \text{ m}^3/\text{den}$

Maximální denní potřeba vody $Q_d = Q_p \cdot k_d = 291,6 \cdot 1,25 = 364,5 \text{ m}^3/\text{den}$

k_d - koeficient denní nerovnoměrnosti podle Směrnice č. 9/1973

Maximální hodinová potřeba $Q_{h,max} = Q_d \cdot k_h / 24 = 364,5 \cdot 2,1 / 24 = 31,89 \text{ m}^3/\text{h} = 8,8 \text{ l/s}$

k_h - koeficient hodinové nerovnoměrnosti, uvádí se mezi 1,8 až 2,1

[15]

Kanalizace

- kanalizace splašková

Průměrný denní odtok splaškové vody $Q_{p(spl)} = 0,9 \cdot Q_{p(vody)} = 0,9 \cdot 291,78 = 262,6 \text{ m}^3/\text{den}$

Maximální denní odtok splaškové vody $Q_{d,max} = Q_{p(spl)} \cdot k_d = 262,6 \cdot 1,25 = 328,25 \text{ m}^3/\text{den}$

Maximální hodinový průtok splaškové vody $Q_{h,max} = Q_{d,max} / 24 = 328,25 / 24 = 13,68 \text{ m}^3/\text{h}$

- kanalizace dešťová

Výpočet množství dešťových opadních vod byl vypočten na strákách TZB-info. [16]

Povrch	Součinitel odtoku c	Plocha - f	Q _d
	[]	[m²]	[l/s]
Střechy	0,9	3904	38,69
Asfaltové a betonové plochy	0,9	4978	44,49
Obyčejné dlažby	0,7	1902	14,25
Štěrkové plochy	0,5	7268	41,16
Propustné plochy	0,3	0	0
Plochy kryté vegetací v případě možnosti odtoku do kanalizace	0,05	0	0
Množství odváděných dešťových (srážkových) odpadních vod Q₁ = 138.6 l/s			

Travníky nejsou započítány do propustných ploch z důvodu nerealizovatelnosti sběru dešťových vod z těchto ploch.

Potřeba tepla

- **potřeba tepla pro vytápění**

$$Q_{vyt} = V \cdot q \cdot (t_{is} - t_{es}) = 40810 \cdot 0,5 \cdot (20 + 15) = 714175 \text{ W} = 714,175 \text{ kW}$$

V – objem vytápěného prostoru

q – tepelná charakteristika budovy (0,4-08 W/m³K)

t_{is} – návrhová vnitřní

t_{es} – výpočtová vnější (Náchod -15)

-**větrání objektů**

$$Q_{v\dot{e}t} = (0,34 \cdot n \cdot V \cdot \Delta t) = 0,34 \cdot 1 \cdot 40810 \cdot 35 = 485639 \text{ W} = 485,6 \text{ kW}$$

0,34 – součin průměrných hodnot hustoty vzduchu

n - intenzita výměny vzduchu (0,4 - 2,5 h⁻¹) = 1 h⁻¹

Δt - rozdíl teplot (t_{is} - t_{es})

* při využití rekuperační jednotky bude potřeba tepla nižší

- **příprava TUV**

$$Q_{tv} = ((N_i \cdot q_i) / 24) \cdot k_d \cdot k_h \cdot 1,163 \cdot \Delta t = ((281 \cdot 111 + 150 \cdot 20) / 24) \cdot 1,25 \cdot 2,1 \cdot 1,163 \cdot (55 - 10) = 200,16 \text{ kW}$$

Specifická potřeba teplé vody o teplotě 60 °C pro *** hotel s prádelnou 111 litrů/lůžko*den

Specifická potřeba teplé vody o teplotě 60 °C pro restauraci 20 litrů/místo*den

N - počet měrných jednotek

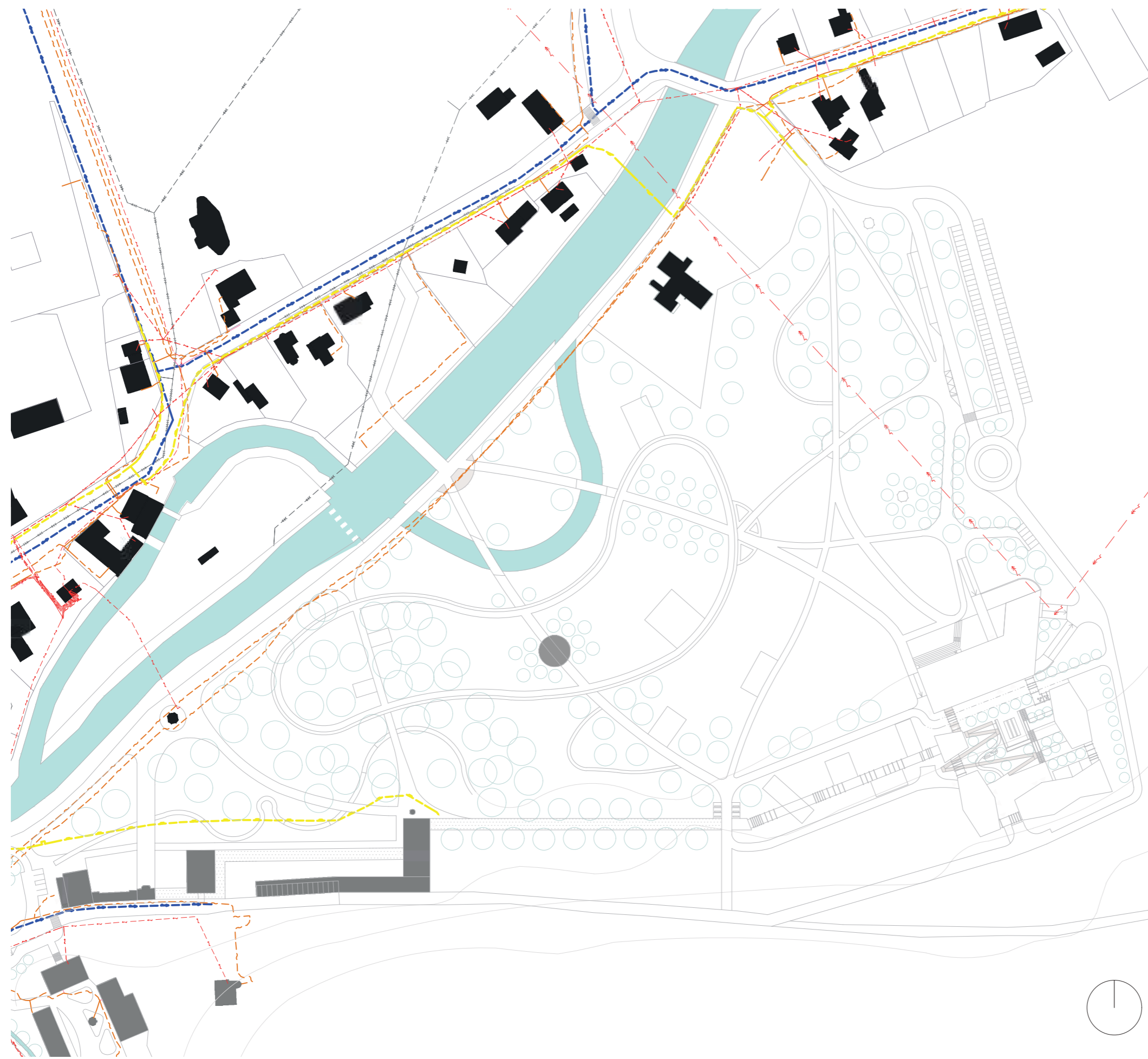
q - specifická potřeba teplé vody (l/měrná jednotka.den)

c_w - měrná Δt - rozdíl teplot tepelná kapacita vody (4 186 J/kg.K = 1,163 Wh/kg.K)

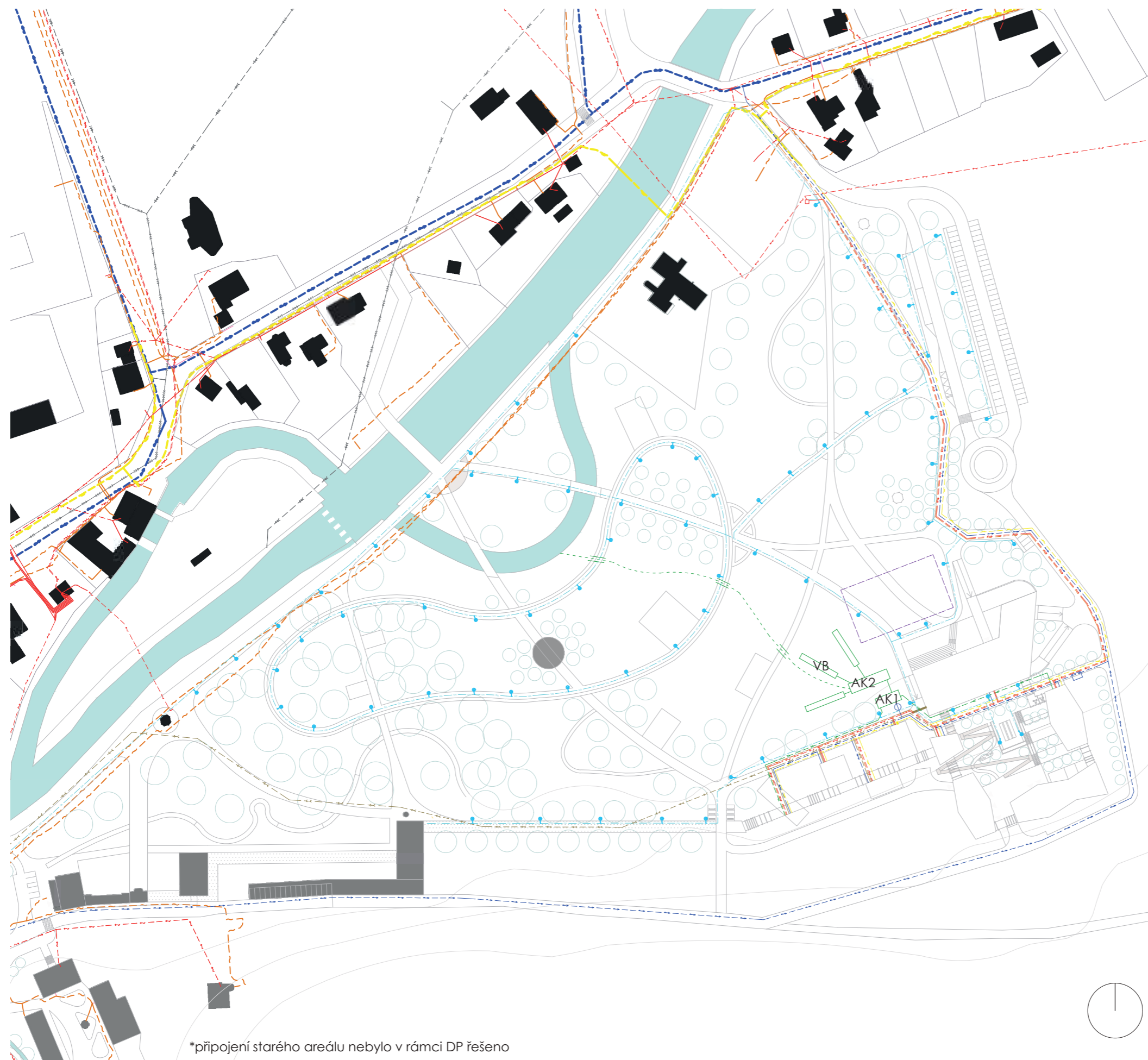
vody na výtoku a studené ohřívání vody (t_{TV} - t_{SV} °C)

Celková hodinová potřeba tepla Q

$$Q = Q_{vyt} + Q_{v\dot{e}t} + Q_{tv} = 714,175 + 485,6 + 200,16 = 1400 \text{ kW}$$



- >--->--->---> STÁVAJÍCÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- >--->--->---> STÁVAJÍCÍ VODOVOD
- >--->--->---> STÁVAJÍCÍ PLYNOVOD
- >--->--->---> STÁVAJÍCÍ SLABOPROUD
- >--->--->---> STÁVAJÍCÍ TRASA NN
- >--->--->---> STÁVAJÍCÍ TRASA VRCHNÍHO VEDENÍ VN 35kV



- >--->---> NAVRHOVANÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- >---> NAVRHOVANÝ VODOVOD
- >---> NAVRHOVANÝ PLYNOVOD
- >---> NAVRHOVANÝ SLABOPROUD
- >---> NAVRHOVANÁ TRASA NN
- >---> PŘESLOUPOVANÁ TRASA VRCHNÍHO VEDENÍ VN 35kV
- >---> PLOCHA S VRTY PRO TEPELNÉ ČERPADLO
- >---> VODOMĚRNÁ ŠACHTA PRO CENTRÁLNÍ MĚŘENÍ
- >---> NAVRHOVANÁ PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- >---> AKUMULAČNÍ NÁDRŽE
 AK1 – VYUŽITÍ VODY V OBJEKTECH (SPLACHOVÁNÍ)
 AK2 – VYUŽITÍ PRO ZÁLIVKU PARKU
 VB – VSAKOVACÍ BLOKY
 --->---> BEZPEČNOSTNÍ PŘEPAD – SUCHÝ POLDR
 --->---> TECHNOLOGIE DOPOUŠTĚNÍ AK1
- >---> NAVRHOVANÉ KABELY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
- >---> NAVRHOVANÝ SLOUP VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

*připojení starého areálu nebylo v rámci DP řešeno

ZDROJE

- [1] BAŠTECKÁ, Lýdie, a kol. Náchod. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 2004. ISBN 80-7106-674-5.
- [2] <http://www.mestonachod.cz/zivot-v-nachode/o-meste/historie/>
- [3] Český statistický úřad: Počet obyvatel v obcích - k 1.1.2020. Praha.
- [4] JANOŠKA, Martin. Minerální prameny v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. Praha: Academia, 2011. 495 s. ISBN 978-80-200-1841-0.
- [5] DOLEŽAL, Vladimír. Další známé minerální vody [online]. Česká zemědělská univerzita Praha.
- [6] Aktuální informace ohledně stáčení minerální vody v Bělovsi a uzavření prameníku [online] <http://mestonachod.cz/>
- [7] <http://www.beloves.wz.cz/>
- [8] https://www.idnes.cz/hradec-kralove/zpravy/lazne-beloves-nachod-mineralka-lecba.A191215_171619_hradec-zpravy_hv
- [9] Územní plán Náchod
- [10] Odůvodnění územního plánu Náchod
- [11] Ředitelství silnic a dálnic ČR: Silnice I/33 a I/14, 2017. Informační leták.
- [12] BELKO, David: Lázeňská péče - vývoj, trendy, procedury. Praha: FA ČVUT, disertační práce 2012.
- [13] CULEK, Martin, Vít GRULICH a Dalibor POVOLNÝ. Biogeografické členění České republiky. Praha: Enigma, 1996. 347 s. 1. ISBN 80-85368-80-3.
- [14] NEUHÄUSLOVÁ-NOVOTNÁ, Zdenka. Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Praha: Academia, 2001. ISBN 80-200-0687-7.
- [15] Projekční podklady a pomůcky. Domovská stránka katedry TZB [online]. Dostupné z: <http://tzb.fsv.cvut.cz/?mod=podklady&id=29>
- [16] Výpočet množství dešťových (srážkových) odpadních vod Qr. TZBinfo [online]. Dostupné z: <https://voda.tzbinfo.cz/tabulky-a-vypocty/152-vypocet-mnozstvi-destovych-srazkovych-odpadnich-vod-qr>

Vyhláška č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
TECHNICKÉ PODMÍNKY – TP 135 Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích
<https://www.mmcife.com/vyrobky>

