BOTANICUS TŘEBOŇ – ATSS

SEMESTR : ZIMA 2020 – 2021
AUTORKA : KATEŘINA NEUMANOVÁ
ATELIER : PROF. AKAD. ARCH. VLADIMÍR SOUKENKA

ZADÁNÍ

EXPOZICE

ROSTLINY
BIOTOPY
SKLENÍKY
GENOVÁ BANKA
SBÍRKA
OHROŽENÝCH
DRUHŮ

VÝZKUMNÉ PRACOVIŠTĚ

LABORATOŘE
KANCELÁŘE
ZÁZEMÍ
UBYTOVÁNÍ (STÁŽE)

VEŘEJNOST

VSTUP(RECEPCE)
AUDITORIUM
OBCHOD
OBČERSTEVNÍ
ZÁZEMÍ

PARAMETRY ZADÁNÍ

Kanceláře a laboratoře - cca 2200 m2
Laboratoře jsou dvou typů: "čisté"s požadavky na sterilitu a oddělený sklad chemikálií a "špinavé", kde se pracuje s půdou a rostlinami, důležitá je dostupnost do zahrady.
Kanceláře a laboratoře je vhodné umístit v přímé blízkosti vedle sebe.

Skleníky - cca 710 m2
Je nutné členit vnitřní prostor skleníků tak, aby bylo možné nastavovat různé parametry prostředí. Botanická zahrada potřebuje pěstební prostory oddělené od výstavního celoročně vytápěného skleníku se stálou expozicí pro veřejnost.

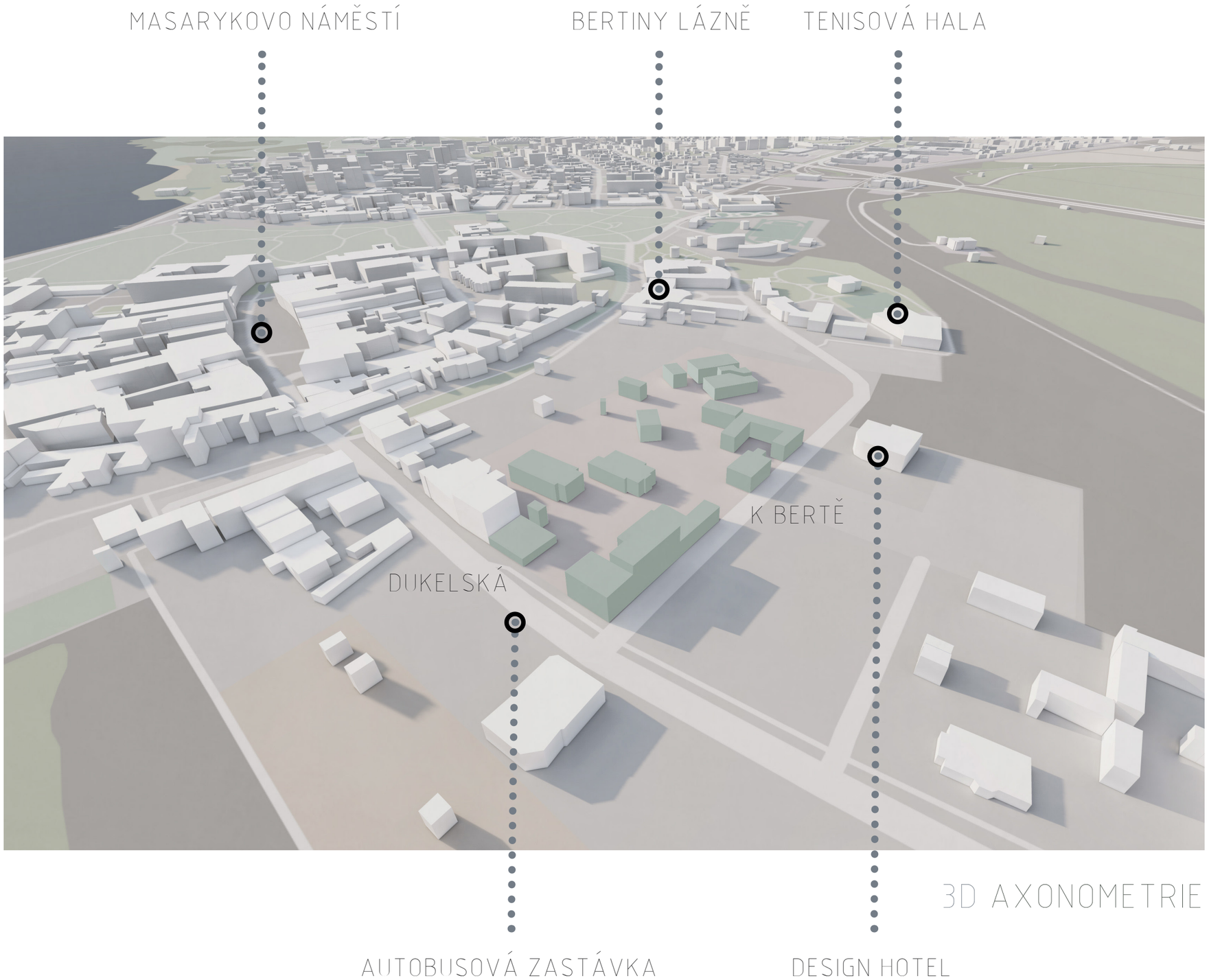
Sklady - cca 300 m2

Dílny, garáže - cca 360 m2

Kotelna - cca 20 m2

Ubytování - cca 270 m2

Parkování - 10 - 25 aut



3D AXONOMETRIE

ČLENĚNÍ AREÁLU - VEŘEJNÁ ČÁST

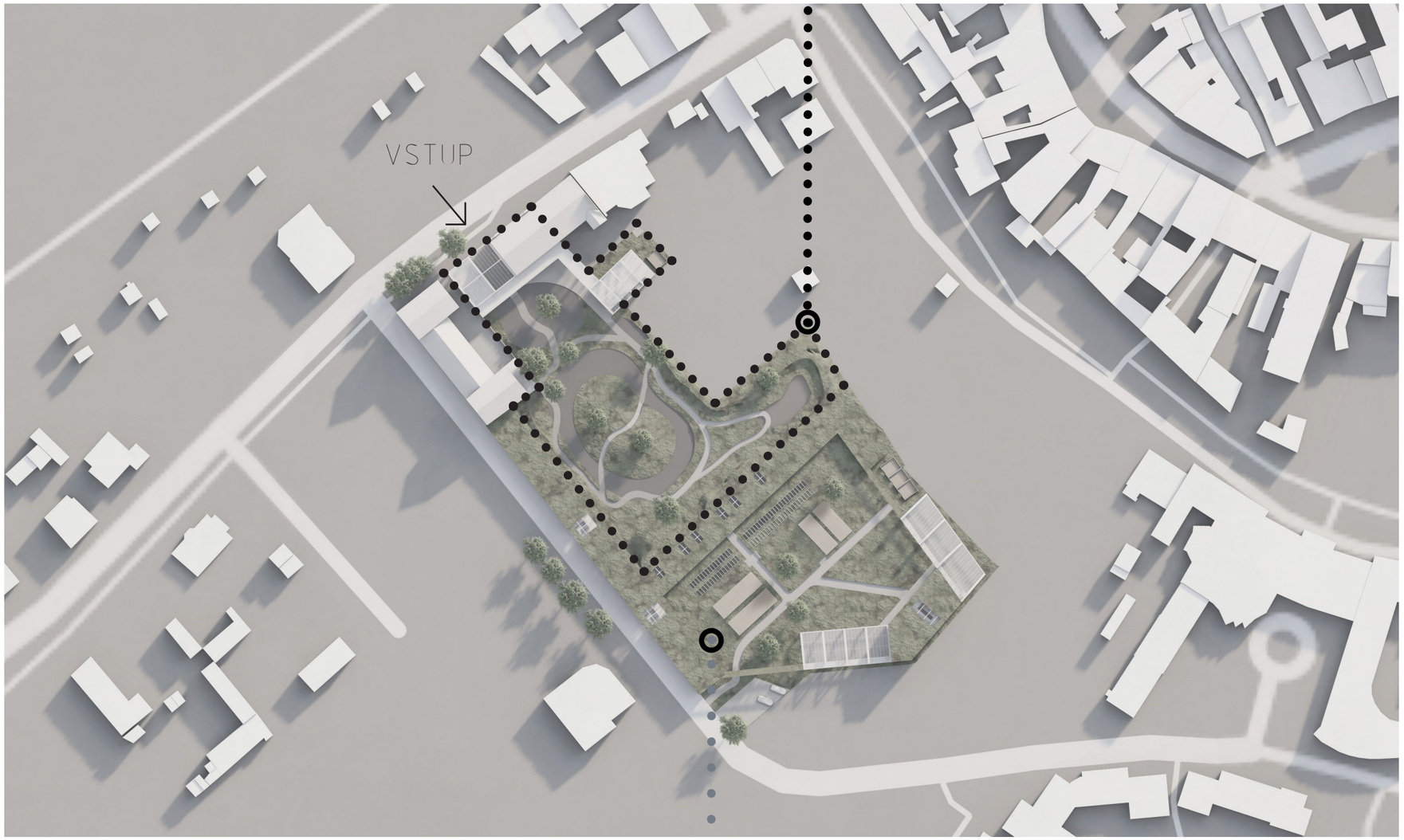
POPIS

Hlavní vchod do veřejné části je z Dukelské ulice, která vede přímo na Masarykovo náměstí.

Samotná veřejná část je oddělena od neveřejné uměle vytvořeným valem. Směrem k veřejné části je val osázen rostlinami. Z druhé strany je do valu zapuštěna budova čistých laboratoří.

Biotopovou částí návštěvníka provází betonová stezka zahloubená pod úroveň terénu.
V některých místech podél této stezky se nachází opět vyvýšené valy, které ve spojitosti se zahloubenou stezkou umožnují veřejnosti detailní pohled na rostlinstvo daného biotopu.

VEŘEJNÝ PROSTOR



NEVEŘEJNÝ PROSTOR

SITUACE

VEŘEJNÁ ČÁST – 3D AXONOMETRIE

POPIS

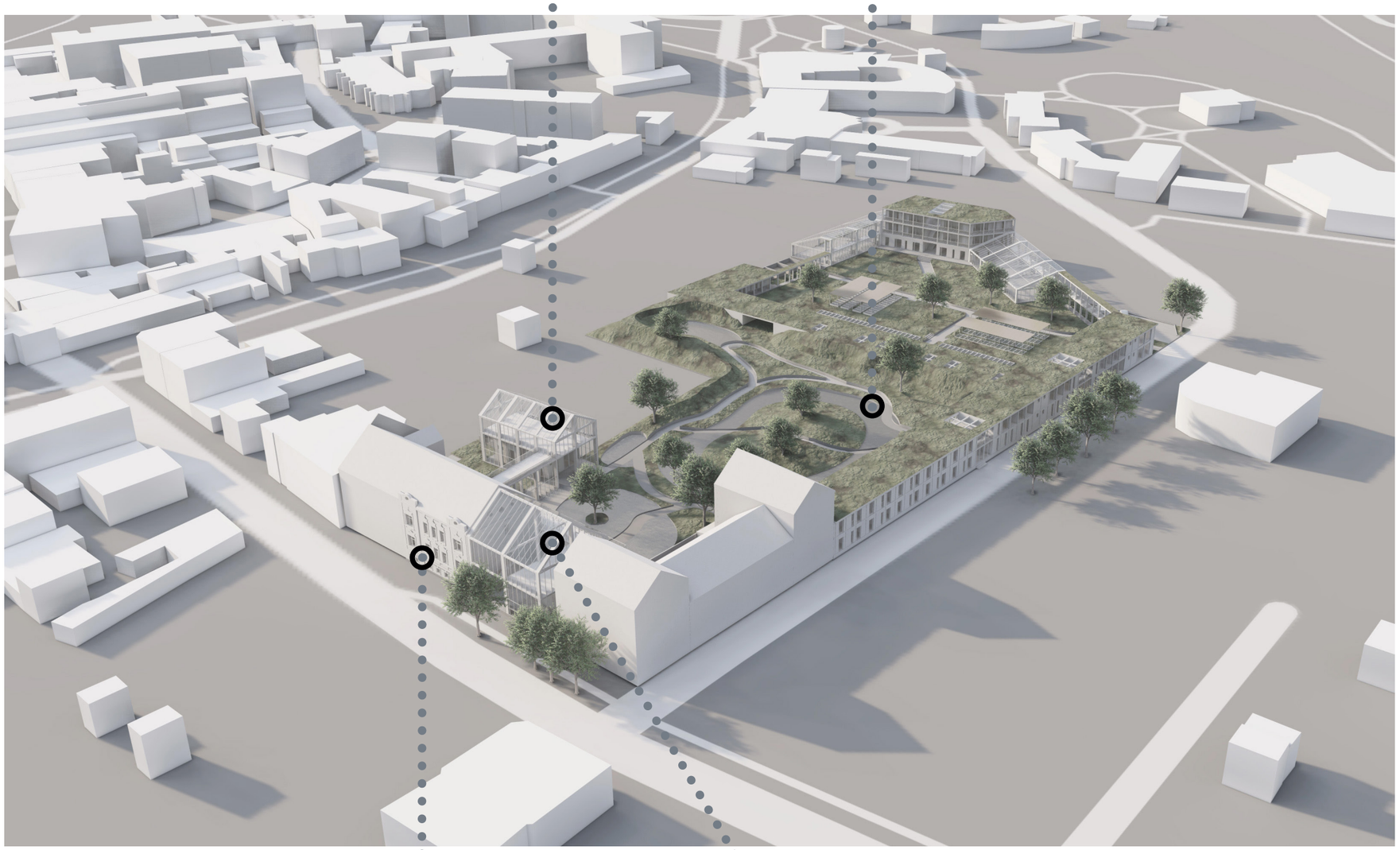
Uliční a boční fasáda původní památkově chráněné budovy zůstane zachována. Na tuto budovu plynule výškově navazuje nová vstupní hala, ve které se v přízemí nachází recepce, pokladna a obchod s vypěstovanými rostlinami.

Ve druhém patře je umístěn veřejný skleník, který je celoročně vytápěn a tudíž je k dispozici návštěvníkům po celý rok. Druhý veřejný skleník je s touto vstupní halou propojen ochozem, který zároveň tvoří přístřeší před kavárnou.

Krytá část je využívána zejména v zimních měsících, kdy je biotopová část uzavřena a jsou přístupné pouze dva veřejné skleníky.

VÝUKOVÝ PROSTOR
VEŘEJNÝ SKLENÍK

BIOTOPY A
ROSTLINY



3D AXONOMETRIE

KAVÁRNA
ADMINISTRATIVA

VSTUPNÍ HALA
VEŘEJNÝ SKLENÍK

VEŘEJNÁ ČÁST - USPOŘÁDÁNÍ BIOTOPŮ

NÍŽINNÝ MOKŘAD

Eutrofní voda (vody s vysokým obsahem živin) - orobinec úzkolistý, leknín bílý,...
Měkký luh (typ nížinného lužního lesa)
-vrba bílá,topol černý,..

MEZOTROFNÍ MOKŘAD

Klasický rybník (rybník s nízkým obsahem živin) - vodní mechy, parožnatky,...
Bažina (druh sladkovodního mokřadu)
-rákos obecný,ďáblík bahenní,..

RAŠELINIŠTĚ

Rašliná tůň (tůň s dystrofní vodou)
- rosnatka prostřední, ostřice,...
Rašelina (Bažinný ekosystém s produkcí biomasy) -vlochyně,suchopýr pochvatý,..

PÍSČINA

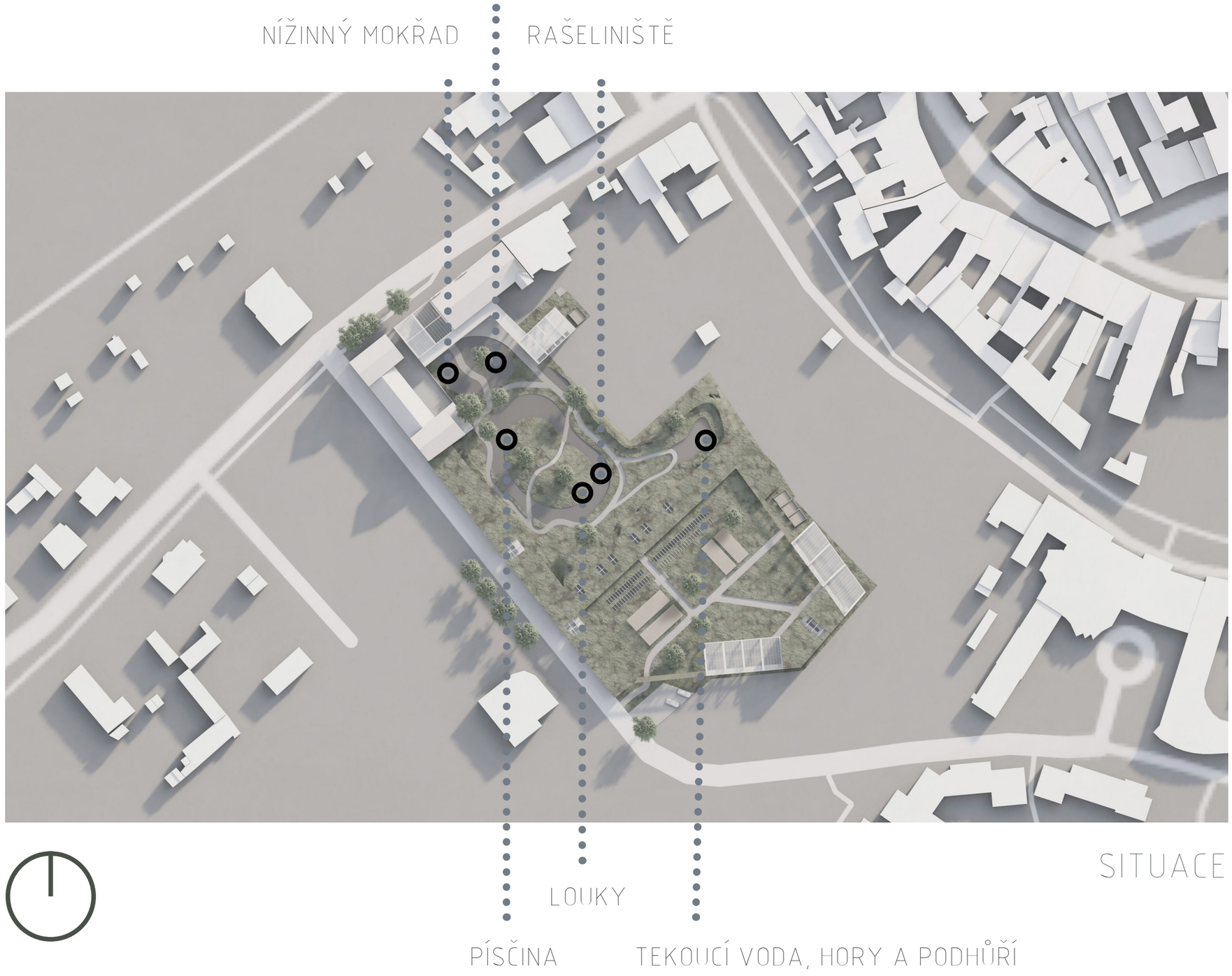
Písečný přesyp (kyselé písky)
-jalovec obecný, černýš hřebenitý,...
Vřesoviště (otevřený keřovitý biotop)
-vřes obecný, tomka vonná,..

LOUKY

Květnaté
- suchopýr alpský, vstavač kukačka,...
Rašelinné
- rašeliník tupolistý, všivec bahenní,..

HORY A PODHŮŘÍ

Podhorský rybník (kyselé písky)
-masnice vodní, parožnatky,...
Lužní les (otevřený keřovitý biotop)
-pryskyřník plazivý, vrbina penízková



SITUACE

VEŘEJNÁ ČÁST – BIOTOPY

NÍŽINNÝ MOKŘAD

CELKOVÁ PLOCHA 40M^2

MEZOTROFNÍ MOKŘAD

CELKOVÁ PLOCHA 150M^2

RAŠELINIŠTĚ

CELKOVÁ PLOCHA 150M^2

PÍSČINA

CELKOVÁ PLOCHA 50M^2

LOUKY

CELKOVÁ PLOCHA 100M^2

TEKOUCÍ VODA

CELKOVÁ PLOCHA 30M^2

HORY A PODHŮŘÍ

CELKOVÁ PLOCHA 70M^2

ČLENĚNÍ AREÁLU - NEVEŘEJNÁ ČÁST

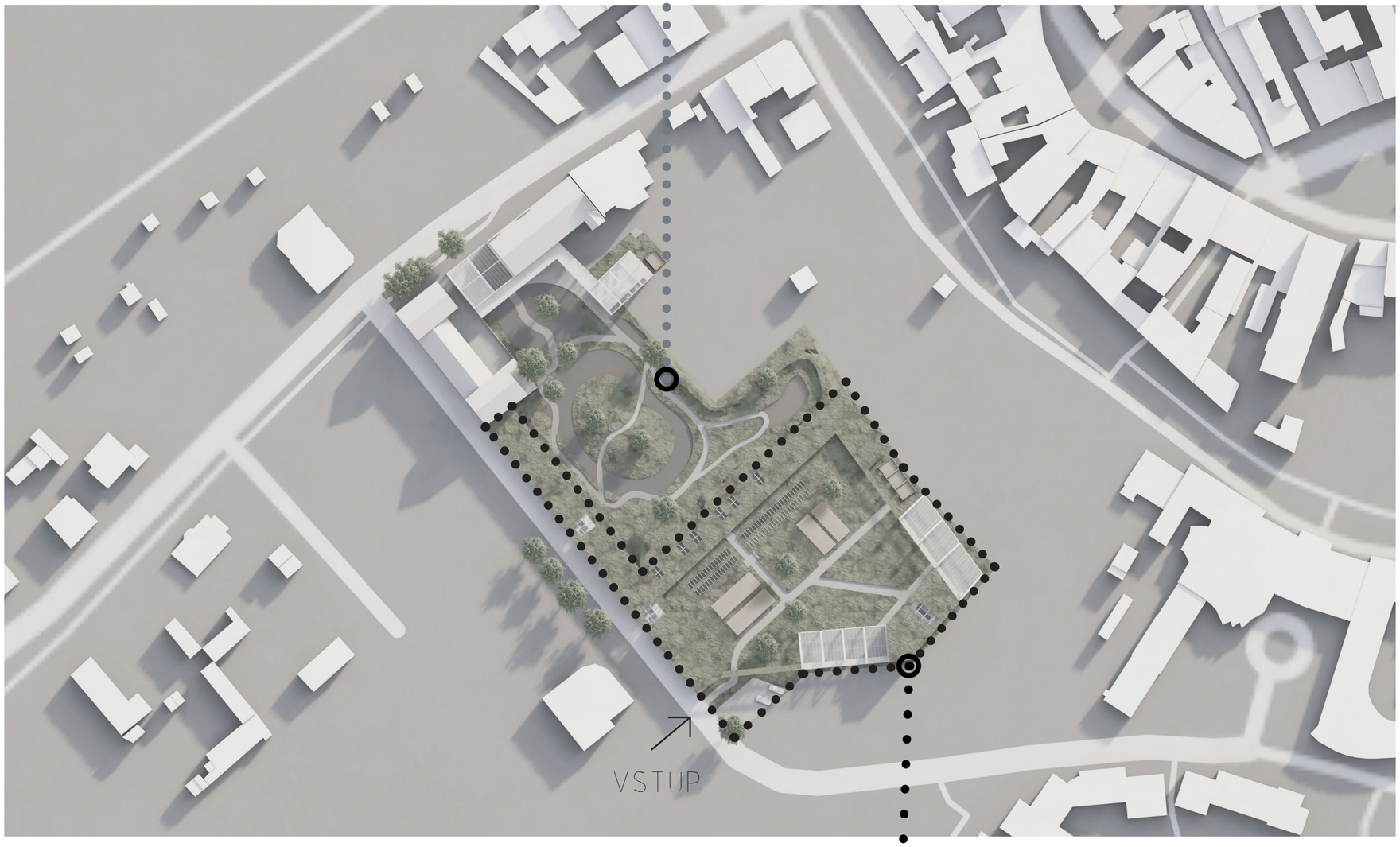
POPIS

Hlavní vchod do neveřejné části je z ulice K Bertě. U vstupu se nachází parkoviště .

Budovy v neveřejné části vymezují hranici areálu a zároveň tvoří atrium, které tvoří prostor pro umístění výzkumných kádí. Směrem do zahrady jsou všechny budovy propojeny krytým ochozem (v některých částech otevřeným v jiných zavřeným, čímž tvoří chodbu).

Neveřejná část je oddělena od veřejné uměle vytvořeným valem. Směrem k veřejné části je val osázen rostlinami. Z druhé strany je do valu zapuštěna budova čistých laboratoří.

VEŘEJNÝ PROSTOR



NEVEŘEJNÝ PROSTOR

SITUACE

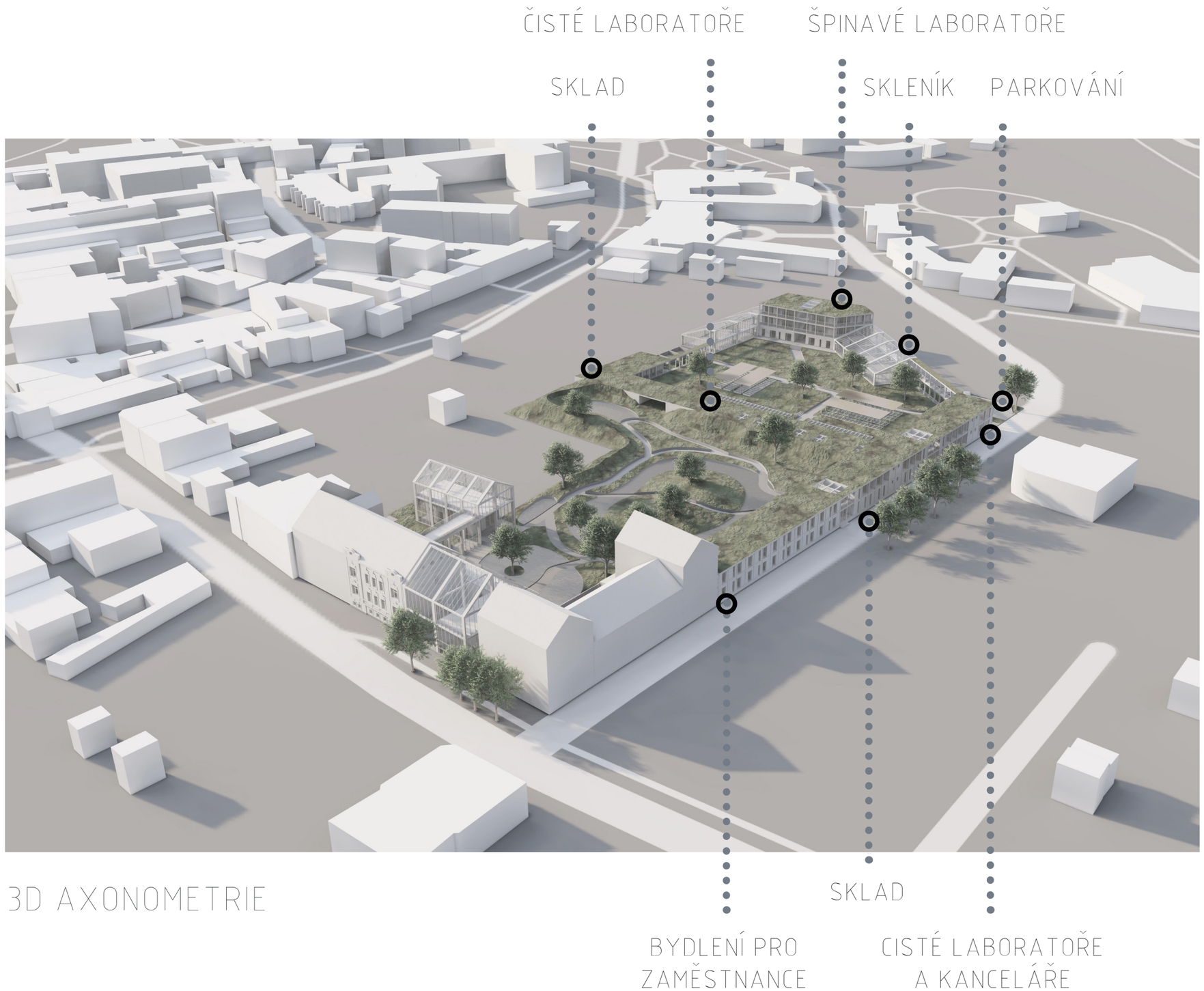
NEVEŘEJNÁ ČÁST

POPIS

Dvoupodlažní linie budov (bydlení pro zaměstnance, sklady, kanceláře a laboratoře) vedoucí podél ulice K Bertěje rozčleněna na tři samostatné objekty, které jsou odděleny schodišťovými jádry. Schodiště jsou přirozeně osvětlena světlíky.

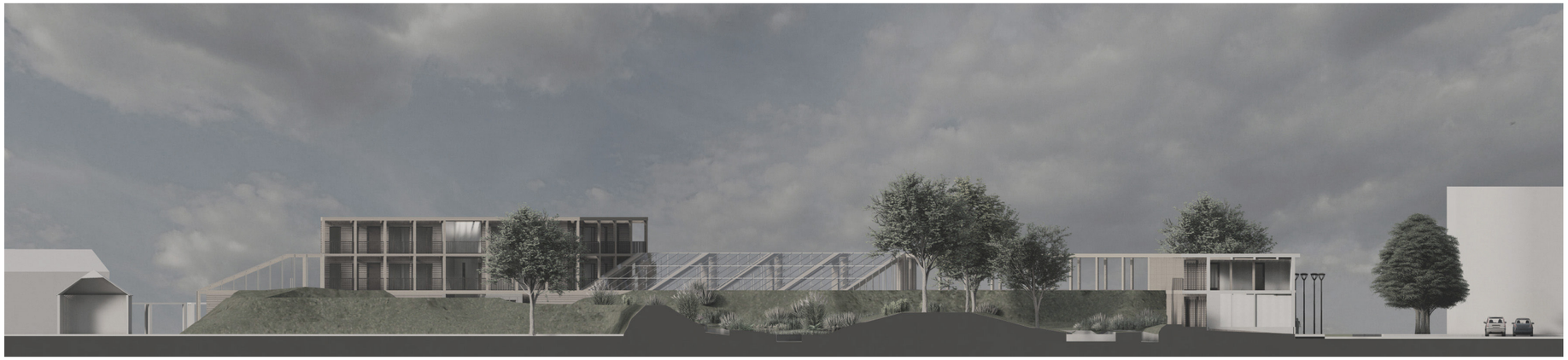
Budova špinavých laboratoří uzavírajícící areál a využívá podobný koncept – přístup do prostor z ochozu, nebo z centrálního jádra osvětleného světlíkem. Jedná se o třípodlažní budovu na kterou přímo navazují dva výzkumné skleníky.

Čisté laboratoře, zabudované pod terénním valem jsou přízemní a v jejich prostorách jsou umístěny především těžké a objemné laboratorní přístroje.



3D AXONOMETRIE

ŘEZ AREÁLEM



ŘEZ PŘÍČNÝ

ŘEZ PODÉLNÝ

REFERENCE - VEŘEJNÁ ČÁST

- BUDOVY

DŮM V DOMĚ

-VEŘEJNÝ SKLENÍK

DETAIL DVD

-VEŘEJNÝ SKLENÍK

SCHODY

INTERIÉR KAVÁRNY

UMĚLÝ VAL

- ZAHRADA

ZAPUŠTĚNÉ CESTY

ZAPUŠTĚNÉ CESTY

ORGANICKÁ PŘÍRODA

TERÉN

REFERENCE – NEVEŘEJNÁ ČÁST

– BUDOVY

DŮM V DOMĚ
– VÝZKUMNÉ SKLENÍKY

OCHOZ/PAVLAČ
UBYTOVÁNÍ, LABORATOŘE

PŘIROZENÉ OSVĚTLENÍ
ŠPINAVÉ LABORATOŘE

KAZETOVÉ STROPY
INTERIÉR KANCELÁŘÍ

– ZAHRADA

ZAPUŠTĚNÉ CESTY

ZAPUŠTĚNÉ CESTY

STÍNĚNÍ

VEŘEJNÁ ČÁST - VSTUPNÍ HALA, VEŘEJNÝ SKLENÍK

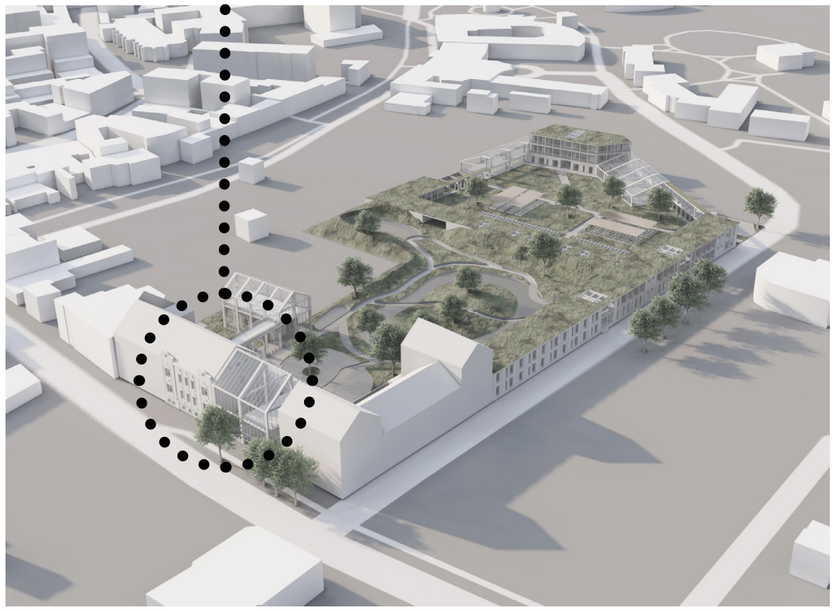
VSTUPNÍ HALA, VEŘEJNÝ SKLENÍK

Na původní budovu plynule výškově navazuje nová vstupní hala, ve které se v přízemí nachází recepce, pokladna a obchod s vypěstovanými rostlinami.
V přízemí stávající budovy je navržena kavárna, která slouží nejen návštěvníkům botanické zahrady, ale také veřejnosti. Vstup do kavárny je z boční strany budovy po schodišti.
Konstrukce skleníku je tvořena nosnými dřevěnými rámy.

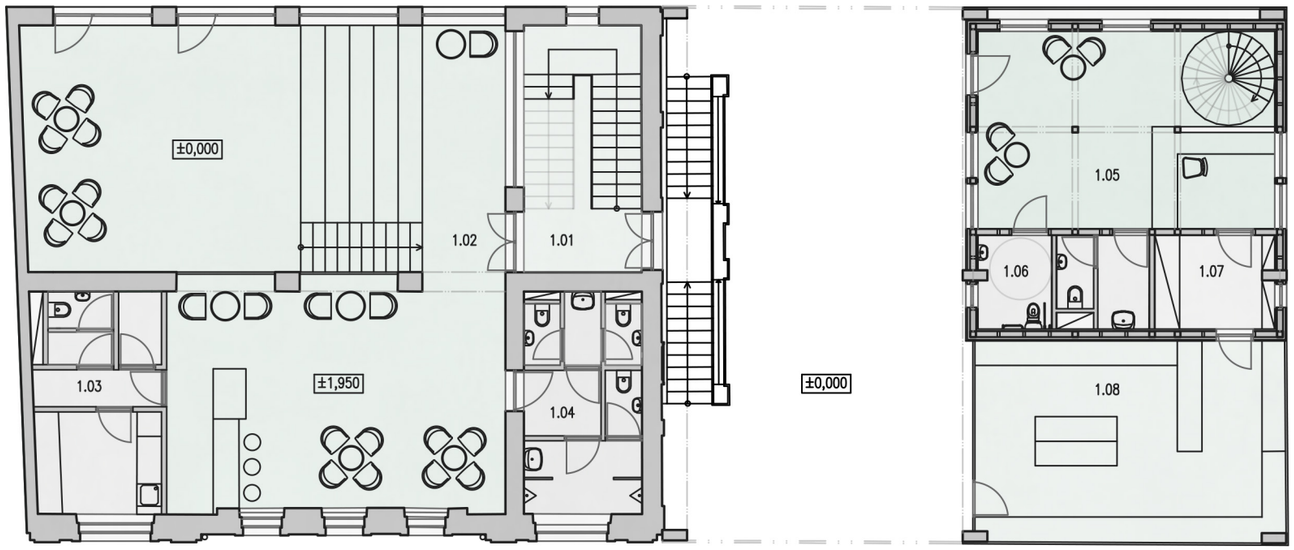
1.NP

Č.m.	Název místnosti	Plocha m. m^2
1.01	Zádveří	17,3 m^2
1.02	Kavárna	118,2 m^2
1.03	Zázemí kavárny	16,9 m^2
1.04	Toalety	15,7 m^2
1.05	Kasa	35,0 m^2
1.06	Toalety	9,7 m^2
1.07	Sklad	6,7 m^2
1.08	Prodejní prostor	37,1 m^2

VSTUPNÍ HALA, VEŘEJNÝ SKLENÍK



3D AXONOMETRIE



PŮDORYS 1.NP M 1:150

VEŘEJNÁ ČÁST - VSTUPNÍ HALA, VEŘEJNÝ SKLENÍK

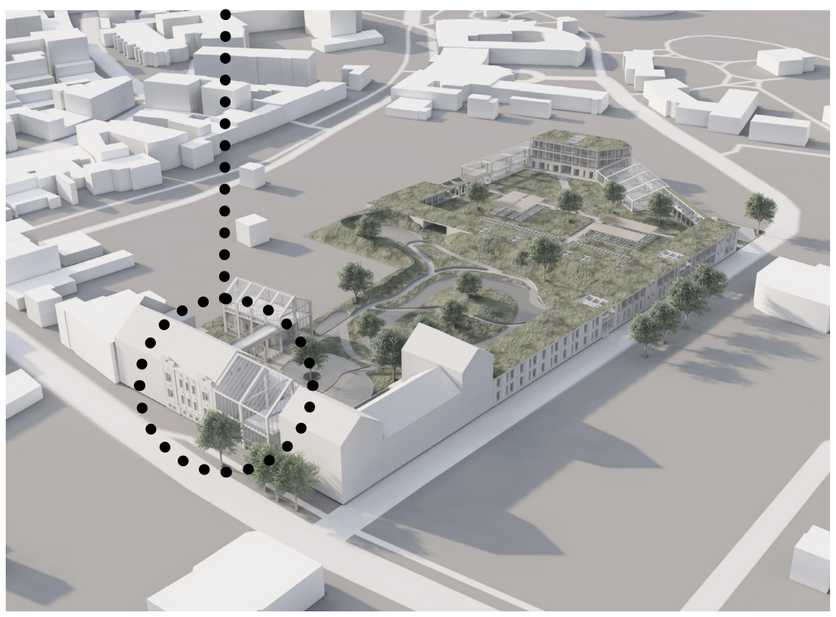
VSTUPNÍ HALA, VEŘEJNÝ SKLENÍK

Ve druhém patře stávající budovy jsou navrženy kanceláře pro administrativní pracovníky botanické zahrady a v budově nové je veřejný skleník, který je celoročně vytápěn a je tak k dispozici návštěvníkům po celý rok.
Do skleníku je navržen systém posuvných stolů, které umožňují snadný přístup a manipulaci s rostlinami.
Konstrukce skleníku je tvořena nosnými dřevěnými rámy.

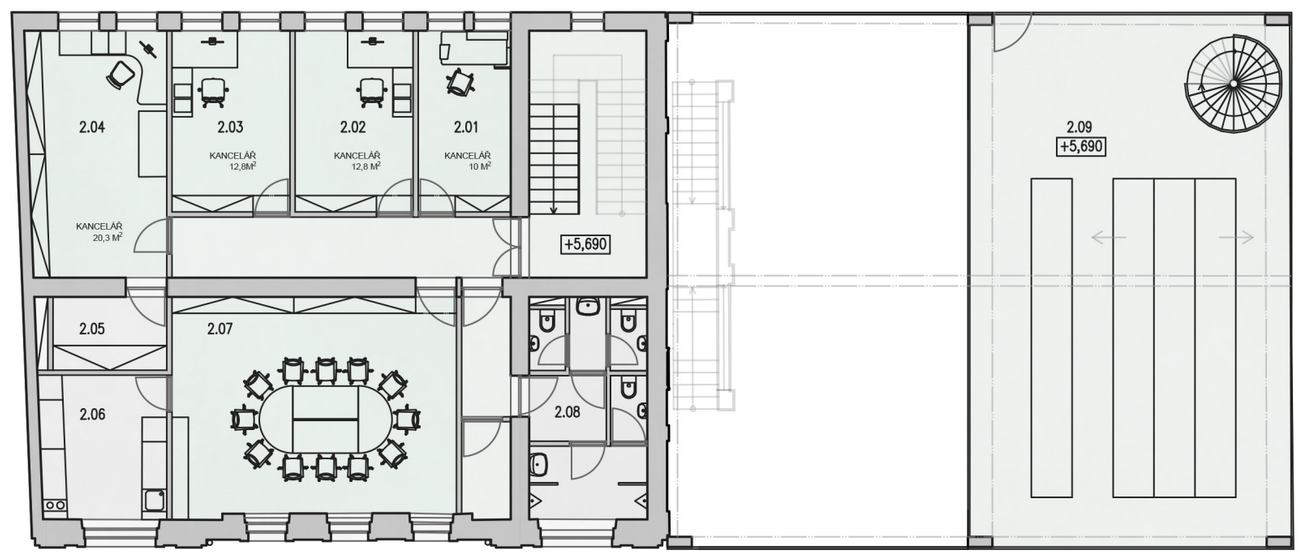
2.NP

Č.m.	Název místnosti	Plocha m. m^2
2.01	Kancelář	10,0 m^2
2.02	Kancelář	12,8 m^2
2.03	Kancelář	12,8 m^2
2.04	Kancelář	20,3 m^2
2.05	Sklad	5,7 m^2
2.06	Kuchyňka	10,9 m^2
2.07	Zasedací míst.	37,0 m^2
2.08	Toalety	15,7 m^2
2.09	Veřejný skleník	101,3 m^2

VSTUPNÍ HALA, VEŘEJNÝ SKLENÍK



3D AXONOMETRIE



PŮDORYS 2.NP M 1:150

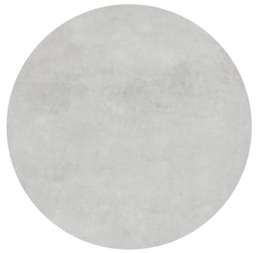
VEŘEJNÁ ČÁST – VSTUPNÍ HALA, VEŘEJNÝ SKLENÍK

MATERIÁLY

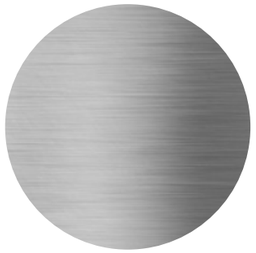
SKLO

DŘEVO

OMÍTKA



BETON



OCEL

POHLED – UL.DUKELSKÁ M 1:150

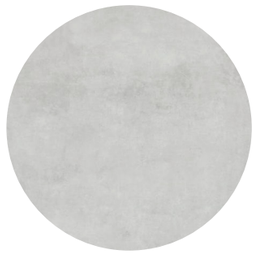
VEŘEJNÁ ČÁST – VSTUPNÍ HALA, VEŘEJNÝ SKLENÍK

MATERIÁLY

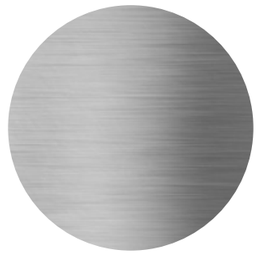
SKLO

DŘEVO

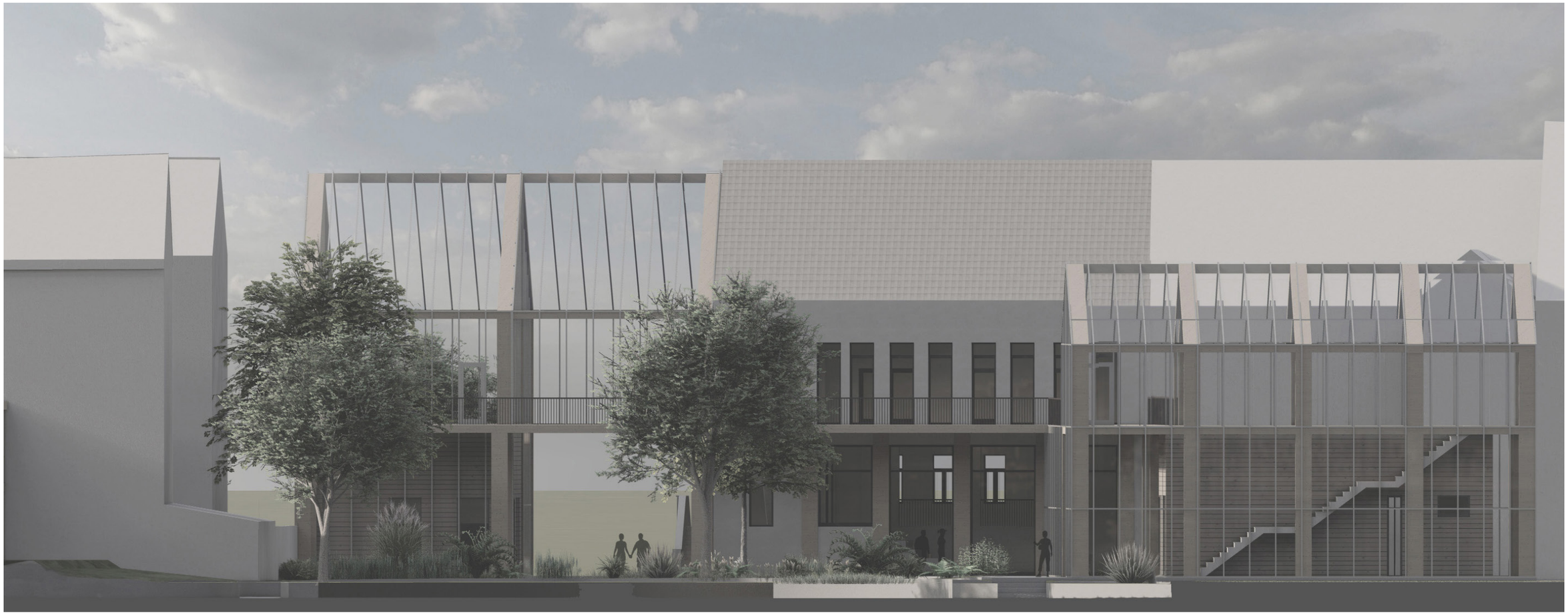
OMÍTKA



BETON



OCEL



POHLED – ZAHRADA M 1:150

VEŘEJNÁ ČÁST – VSTUPNÍ HALA, VEŘEJNÝ SKLENÍK

VIZUALIZACE – ULICE DUKELSKÁ

VEŘEJNÁ ČÁST – VSTUPNÍ HALA, VEŘEJNÝ SKLENÍK

VIZUALIZACE – ULICE DUKELSKÁ

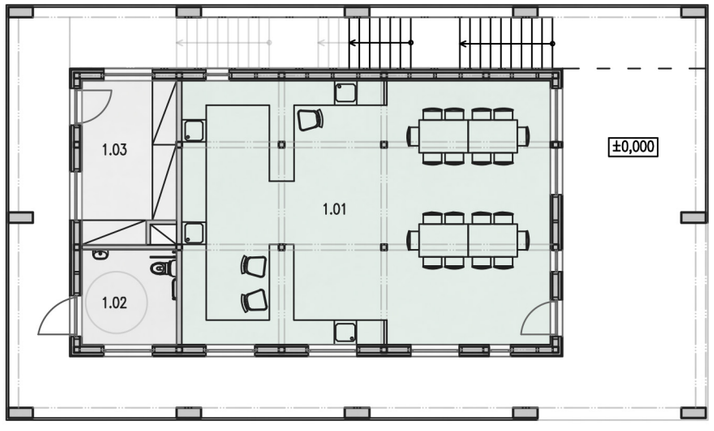
VEŘEJNÁ ČÁST – VSTUPNÍ HALA, VEŘEJNÝ SKLENÍK

VIZUALIZACE INTERIÉRU – KAVÁRNA

VEŘEJNÁ ČÁST - VÝUKOVÝ PROSTOR, VEŘEJNÝ SKLENÍK

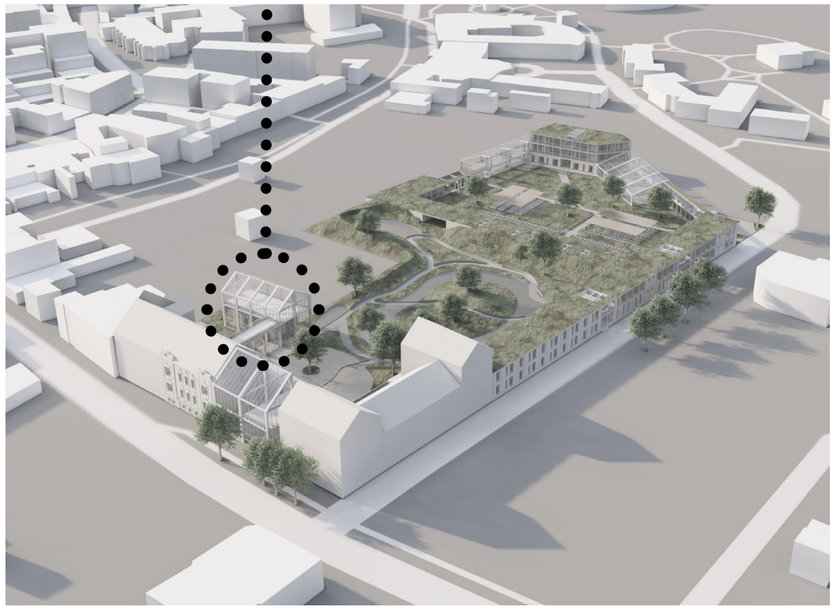
VÝUKOVÝ PROSTOR, VEŘEJNÝ SKLENÍK

V přízemí se nachází edukativní prostor pro školní i zájmové účely s možností si vyzkoušet techniku mikroskopování a pozorování vypěstovaných rostlin.
V druhém patře je opět veřejný skleník do kteréhoje navržen systém posuvných stolů, které umožňují snadný přístup a manipulaci s rostlinami.
Konstrukce skleníku je tvořena nosnými dřevěnými rámy.



PŮDORYS 1.NP M 1:150

VÝUKOVÝ PROSTOR, VEŘEJNÝ SKLENÍK



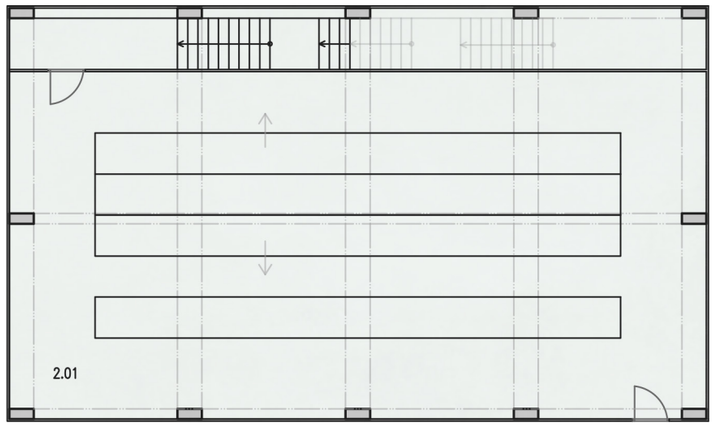
3D AXONOMETRIE

1.NP

Č.m.	Název místnosti	Plocha m. m^2
1.01	Výukový prostor	58,0 m^2
1.02	WC	5,4 m^2
1.03	Sklad nářadí	8,8 m^2

2.NP

Č.m.	Název místnosti	Plocha m. m^2
2.01	Veřejný skleník	144,4 m^2



PŮDORYS 2.NP M 1:150

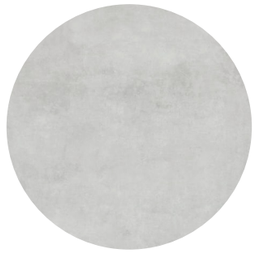
VEŘEJNÁ ČÁST - VÝUKOVÝ PROSTOR, VEŘEJNÝ SKLENÍK

MATERIÁLY

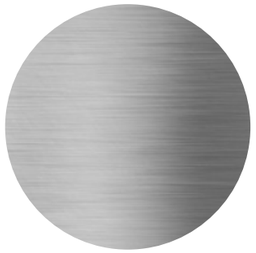
SKLO

DŘEVO

OMÍTKA



BETON



OCEL

ŘEZOPOHLED M 1:150

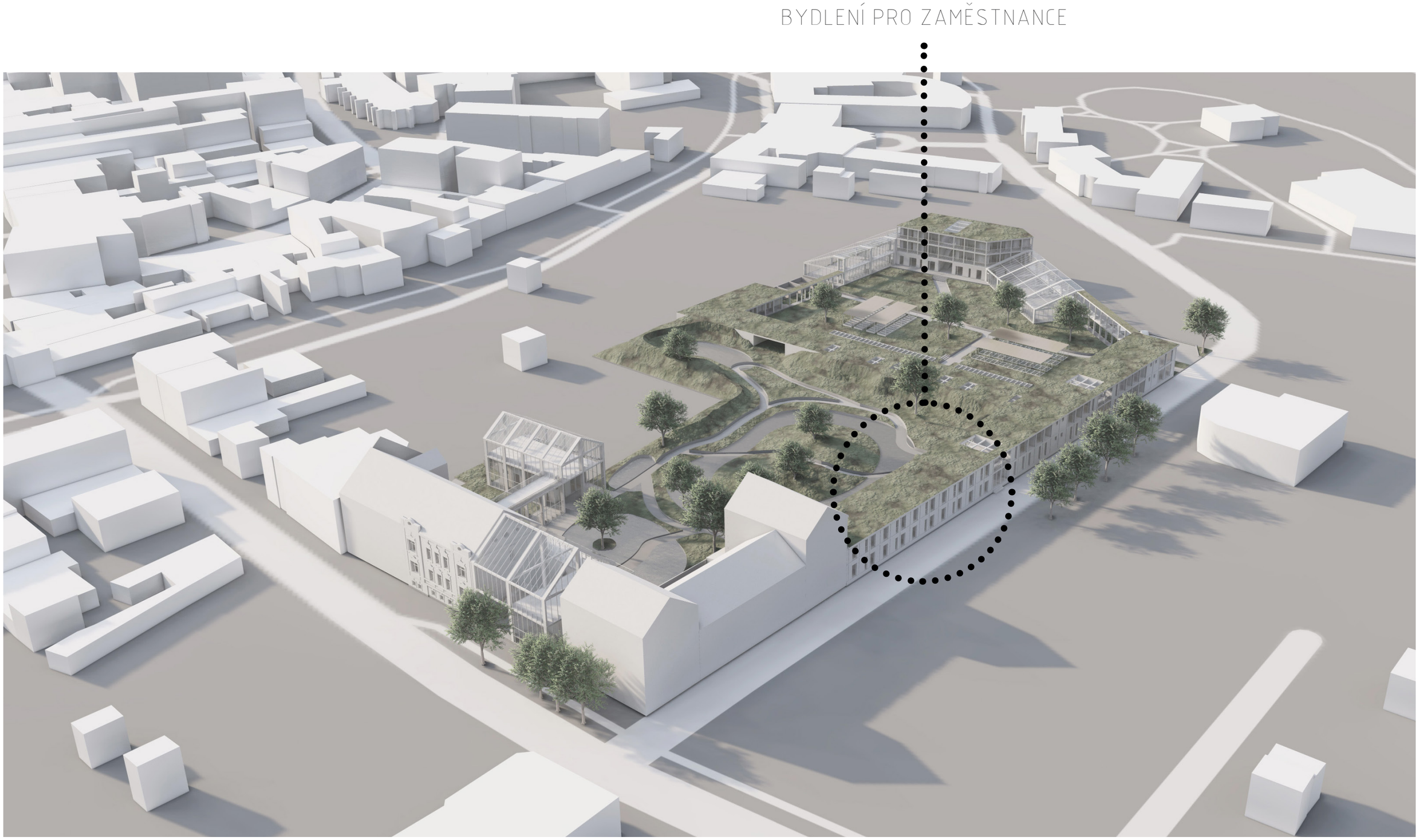
VEŘEJNÁ ČÁST – VÝUKOVÝ PROSTOR, VEŘEJNÝ SKLENÍK

VIZUALIZACE

VEŘEJNÁ ČÁST – VÝUKOVÝ PROSTOR, VEŘEJNÝ SKLENÍK

VIZUALIZACE

NEVEŘEJNÁ ČÁST – BYDLENÍ PRO ZAMĚSTNANCE



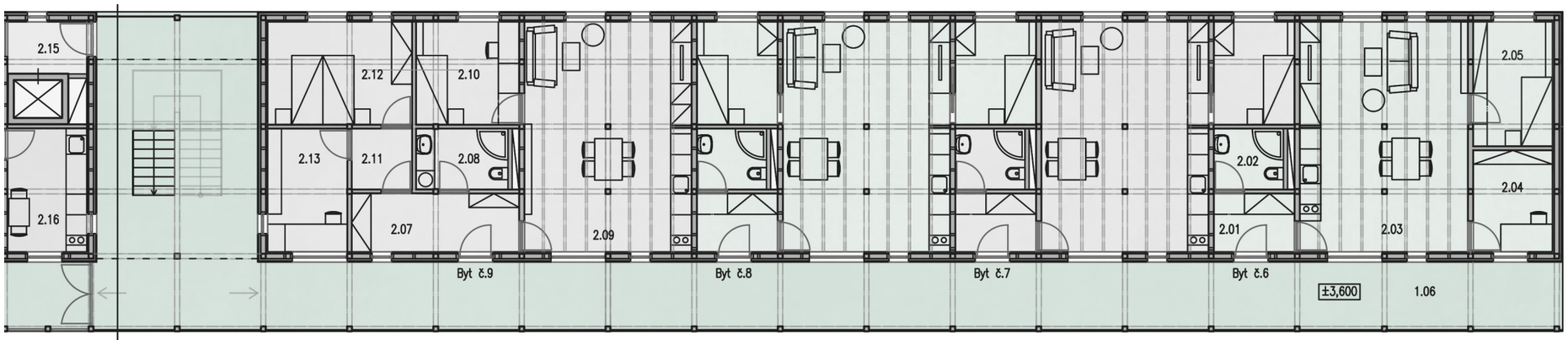
3D AXONOMETRIE

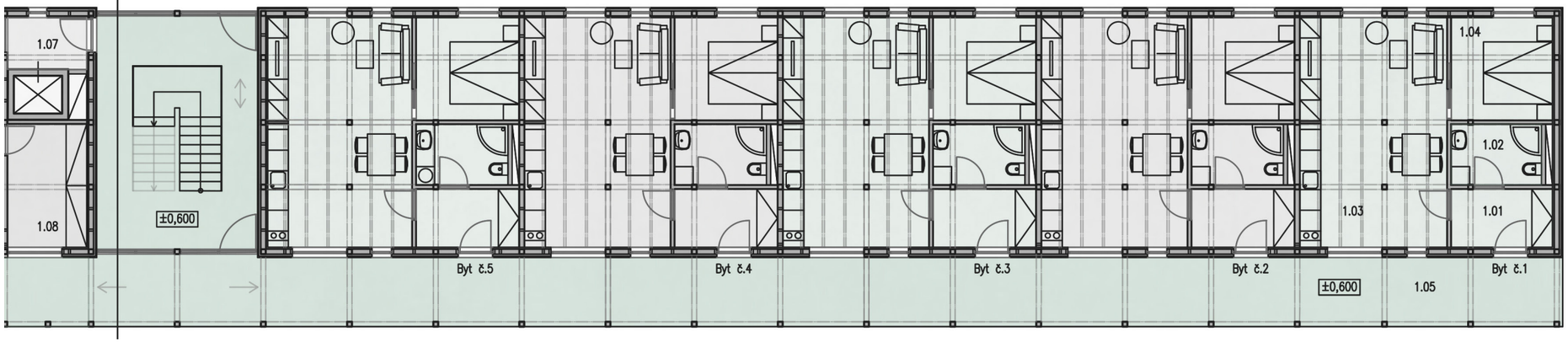
NEVEŘEJNÁ ČÁST – BYDLENÍ PRO ZAMĚSTNANCE

BYDLENÍ PRO ZAMĚSTNANCE

Obytná budova je určena především pro stážisty s dlouhodobým pobytem (cizince, studenty a vědecké pracovníky i srodinami). V přízemí jsou byty dispozičně řešeny jako 2+kk. Ve druhém podlaží se nachází i byty vetších rozměrů, určené právě pro rodiny, případně sdílené bydlení pro studenty. Jedná se o typ pavlačového domu z dřevěnou konstrukcí.

PŮDORYS 2.NP M 1:150





PŮDORYS 1.NP M 1:150

1.NP

Č.m.	Název místnosti	Plocha m. m^2
2.01	Předsíň	3,9 m^2
2.02	Koupelna	3,5 m^2
2.03	Kuchyně+ob.p.	32,4 m^2
2.04	Pracovna	6,7 m^2
2.05	Pokoj	8,3 m^2
2.06	Otevřená pavlač	119,1 m^2
2.07	Předsíň	8,2 m^2
2.08	Koupelna	4,7 m^2
2.09	Kuchyňě+ob.p.	32,4 m^2
2.10	Pokoj	8,2 m^2
2.11	Chodba	3,0 m^2
2.12	Ložnice	12,5 m^2
2.13	Pracovna	8,2 m^2

2.NP

Č.m.	Název místnosti	Plocha m. m^2
1.01	Předsíň	4,9 m^2
1.02	Koupelna	4,6 m^2
1.03	Kuchyně+ob.p.	28,4 m^2
1.04	Pokoj	8,7 m^2
1.05	Otevřená pavlač	119,1 m^2

5x Byt 2kk – 46,6 m^2

Byt č.6 – 2kk – 54,8 m^2

Byt č.7 – 2kk – 53,4 m^2

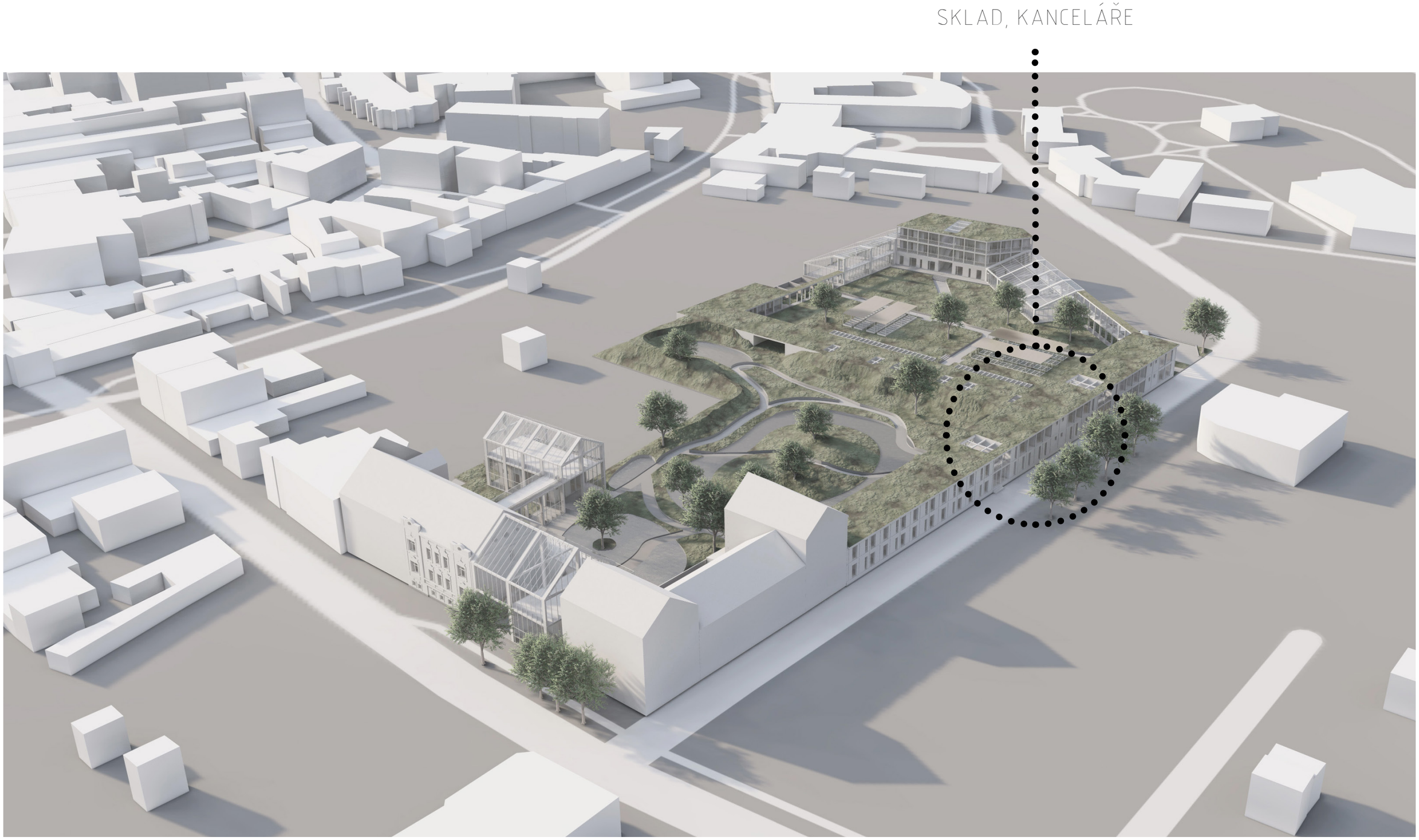
Byt č.8 – 2kk – 46,5 m^2

Byt č.9 – 2kk – 77,2 m^2

NEVEŘEJNÁ ČÁST – BYDLENÍ PRO ZAMĚSTNANCE

VIZUALIZACE

NEVEŘEJNÁ ČÁST – SKLAD, KANCELÁŘE



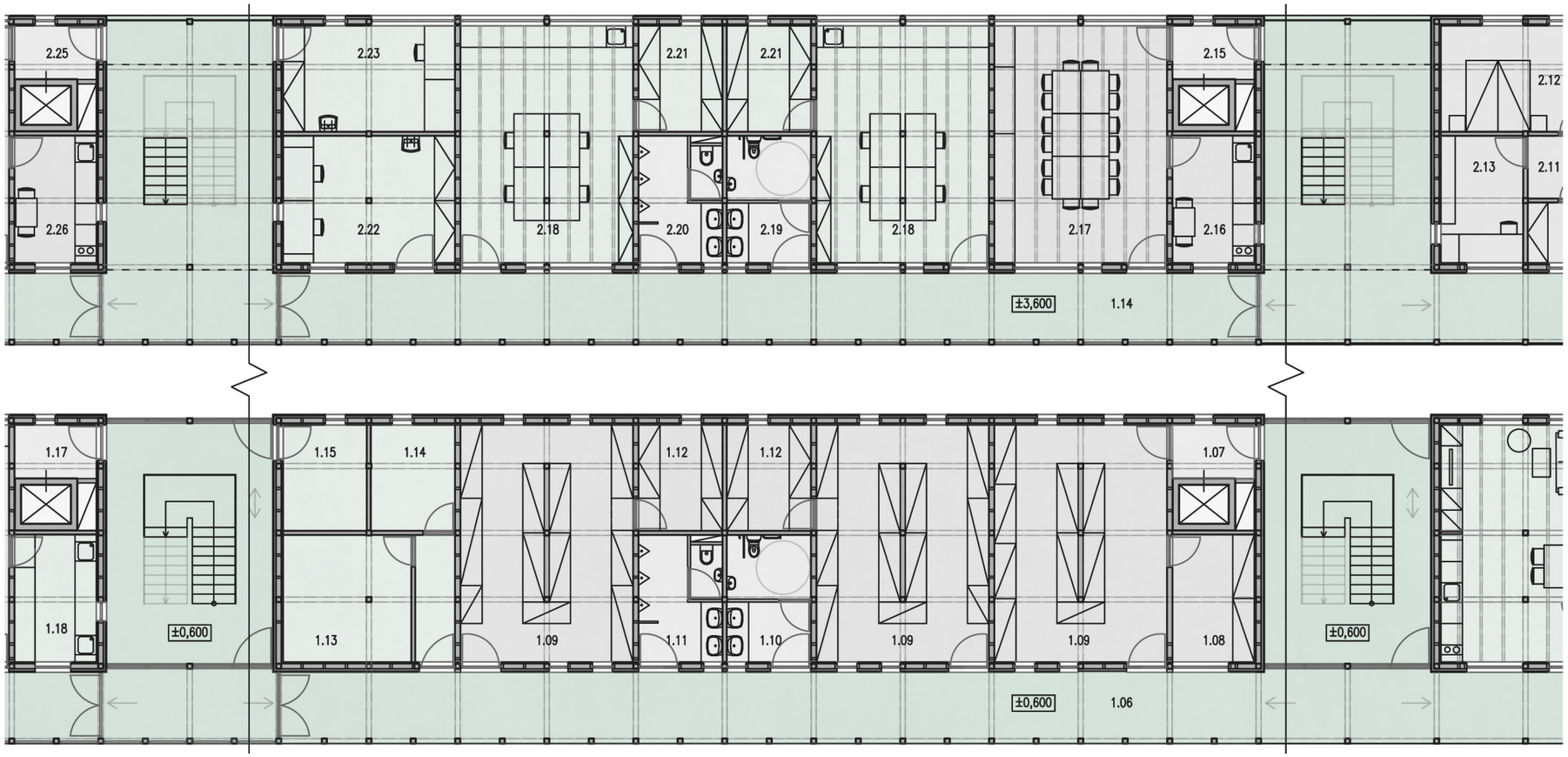
3D AXONOMETRIE

NEVEŘEJNÁ ČÁST - SKLAD, KANCELÁŘE

SKLAD, KANCELÁŘE

V přízemí jsou navrženy sklady pro celou biotopovou část, která slouží jako zimoviště příslušných rostlin.
Ve druhém podlaží se nachází výzkumné kanceláře, které jsou přímo napojeny na čisté laboratoře.
Jedná se o typ pavlačového domu z dřevěnou konstrukcí.

PŮDORYS 2.NP M 1:150



PŮDORYS 1.NP M 1:150

1.NP

Č.m.	Název místnosti	Plocha m. m^2
2.14	Uzavřená pavlač	98,7 m^2
2.15	Výtahová hala	3,4 m^2
2.16	Kuchyňka	8,2 m^2
2.17	Zasedací míst.	32,2 m^2
2.18	Kancelář	32,2 m^2
2.19	Toalety	8,2 m^2
2.20	Toalety	7,9 m^2
2.21	Sklad	6,9 m^2
2.22	Kancelář	17,1 m^2
2.23	Kancelář	14,3 m^2

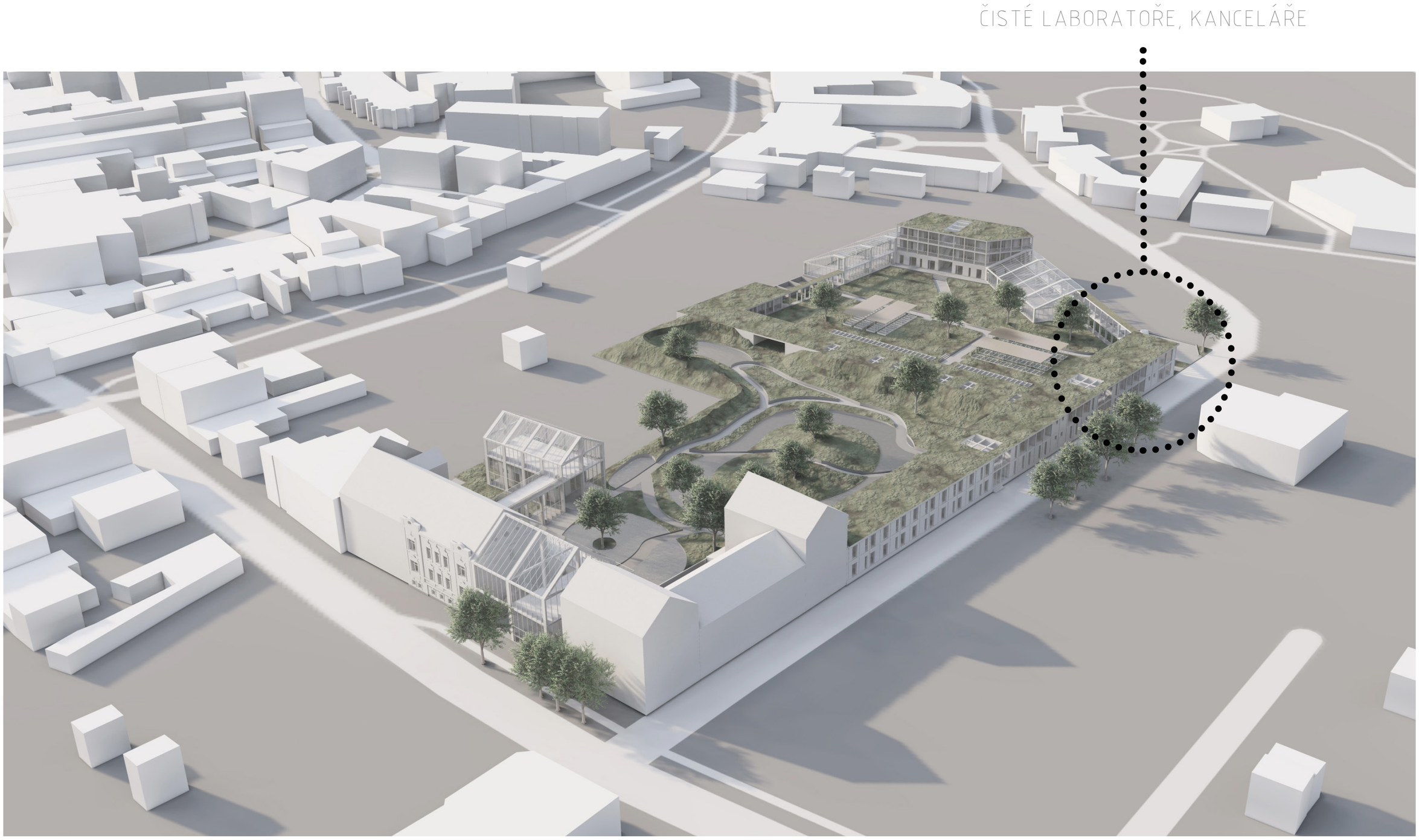
2.NP

Č.m.	Název místnosti	Plocha m. m^2
1.06	Otevřená pavlač	98,7 m^2
1.07	Výtahová hala	3,4 m^2
1.08	Sklad nástrojů	8,2 m^2
1.09	Sklad	32,2 m^2
1.10	Toalety	8,2 m^2
1.11	Toalety	7,9 m^2
1.12	Sklad postřiků	6,9 m^2
1.13	Strojovna VZT	6,9 m^2
1.14	Tech. místnost	7,0 m^2
1.15	Popelnice	7,0 m^2

NEVEŘEJNÁ ČÁST – SKLAD, KANCELÁŘE

VIZUALIZACE INTERIÉRU – KANCELÁŘ

NEVEŘEJNÁ ČÁST – ČISTÉ LABORATOŘE, KANCELÁŘE

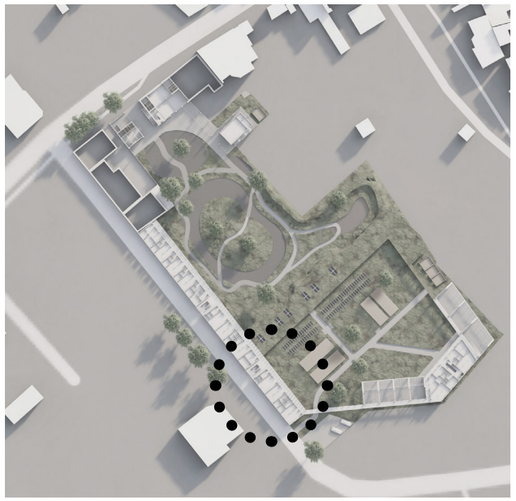


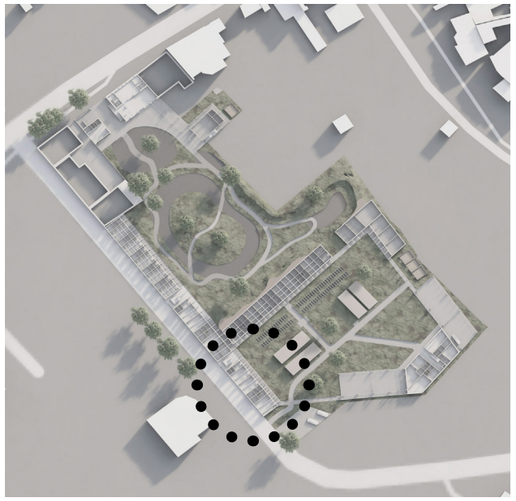
3D AXONOMETRIE

NEVEŘEJNÁ ČÁST – ČISTÉ LABORATOŘE, KANCELÁŘE

ČISTÉ LABORATOŘE, KANCELÁŘE

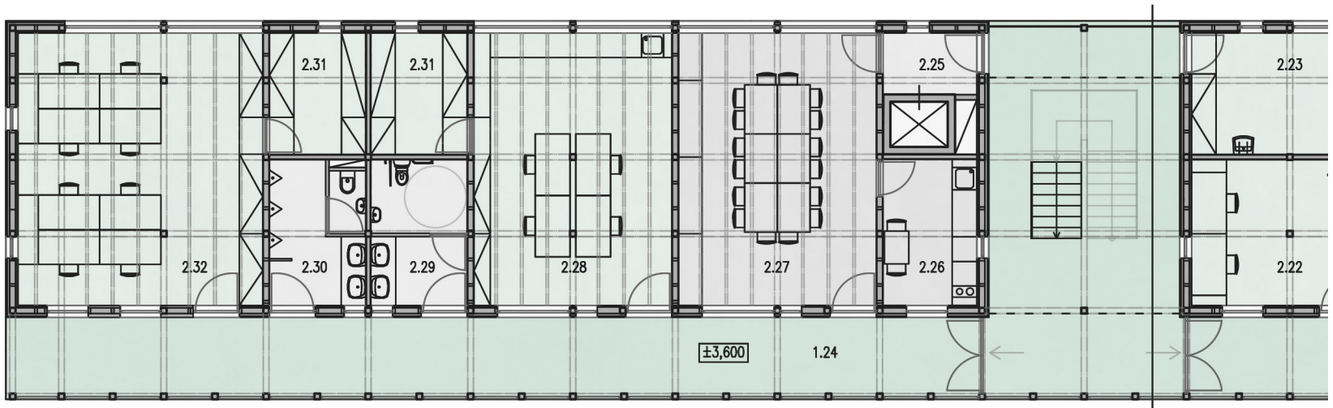
V přízemí jsou navrženy čisté laboratoře v jejichž prostorách jsou umístěny především těžké a objemné laboratorní přístroje. Z laboratoří je snadný a rychlý přístup k výzkumným kádím v atriu. Ve druhém podlaží se nachází výzkumné kanceláře, které jsou přímo napojeny na čisté laboratoře. Jedná se o typ pavlačového domu z dřevěnou konstrukcí.

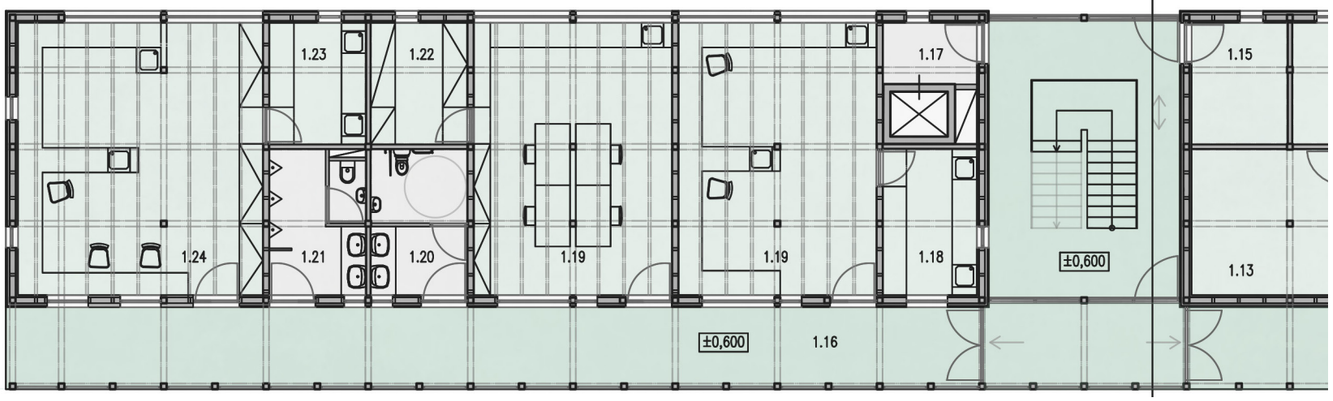




SITUACE

PŮDORYS 2.NP M 1:150





PŮDORYS 1.NP M 1:150

1.NP

Č.m.	Název místnosti	Plocha m. m^2
2.24	Uzavřená pavlač	47,6 m^2
2.25	Výtahová hala	3,4 m^2
2.26	Kuchyňka	8,2 m^2
2.27	Zasedací míst.	32,2 m^2
2.28	Kancelář	32,2 m^2
2.29	Toalety	8,2 m^2
2.30	Toalety	7,9 m^2
2.31	Sklad	6,9 m^2
2.32	Kancelář	39,8 m^2

2.NP

Č.m.	Název místnosti	Plocha m. m^2
1.16	Uzavřená pavlač	47,6 m^2
1.17	Výtahová hala	3,4 m^2
1.18	Umývárna	8,2 m^2
1.19	Laboratoř	32,2 m^2
1.20	Toalety	8,2 m^2
1.21	Toalety	7,9 m^2
1.22	Sklad	6,9 m^2
1.23	Umývárna	6,9 m^2
1.24	Laboratoř	39,8 m^2

NEVEŘEJNÁ ČÁST – ČISTÉ LABORATOŘE, KANCELÁŘE

VIZUALIZACE – UL. K BERTĚ

NEVEŘEJNÁ ČÁST – ČISTÉ LABORATOŘE

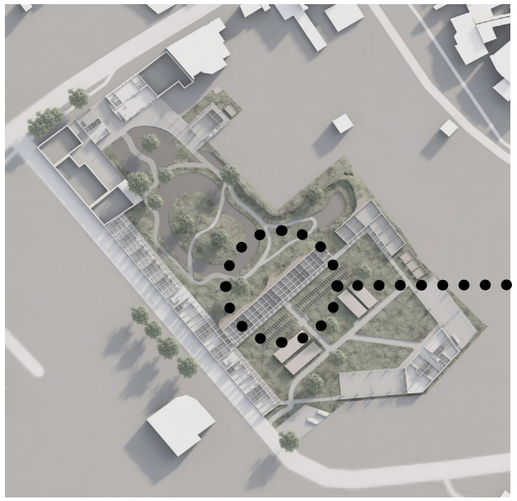
3D AXONOMETRIE

NEVEŘEJNÁ ČÁST - ČISTÉ LABORATOŘE

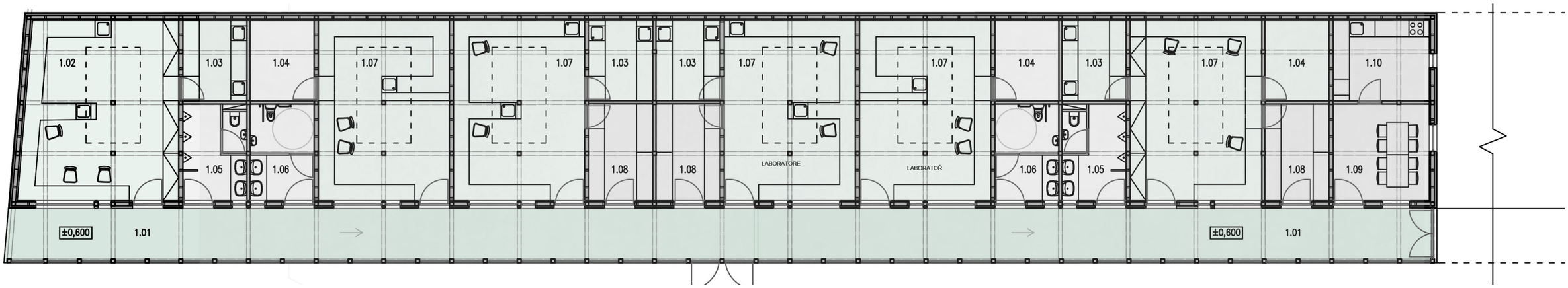
ČISTÉ LABORATOŘE

Jedná se o čisté přízemní laboratoře, zabudované pod terénním valem v jejichž prostorách jsou umístěny především těžké a objemné laboratorní přístroje a chladící boxy.
Z laboratoří je snadný a rychlý přístup k výzkumným kádím v atriu.
V místnostech bez oken orientovaných směrem k valu se nalézají radiokomory.
Konstrukce se shoduje s předcházejícími budovami (dřevěná konstrukce).

Č.m.	Název místnosti	Plocha m. m^2
1.01	Uzavřená pavlač	105,7 m^2
1.02	Laboratoř	37,8 m^2
1.03	Umývárna	6,9 m^2
1.04	Radiokomora	6,9 m^2
1.05	Toalety	8,2 m^2
1.06	Toalety	7,9 m^2
1.07	Laboratoř	32,2 m^2
1.08	Chladící box	8,4 m^2
1.09	Jídelna	12,6 m^2
1.10	Kuchyňka	10,5 m^2



SITUACE

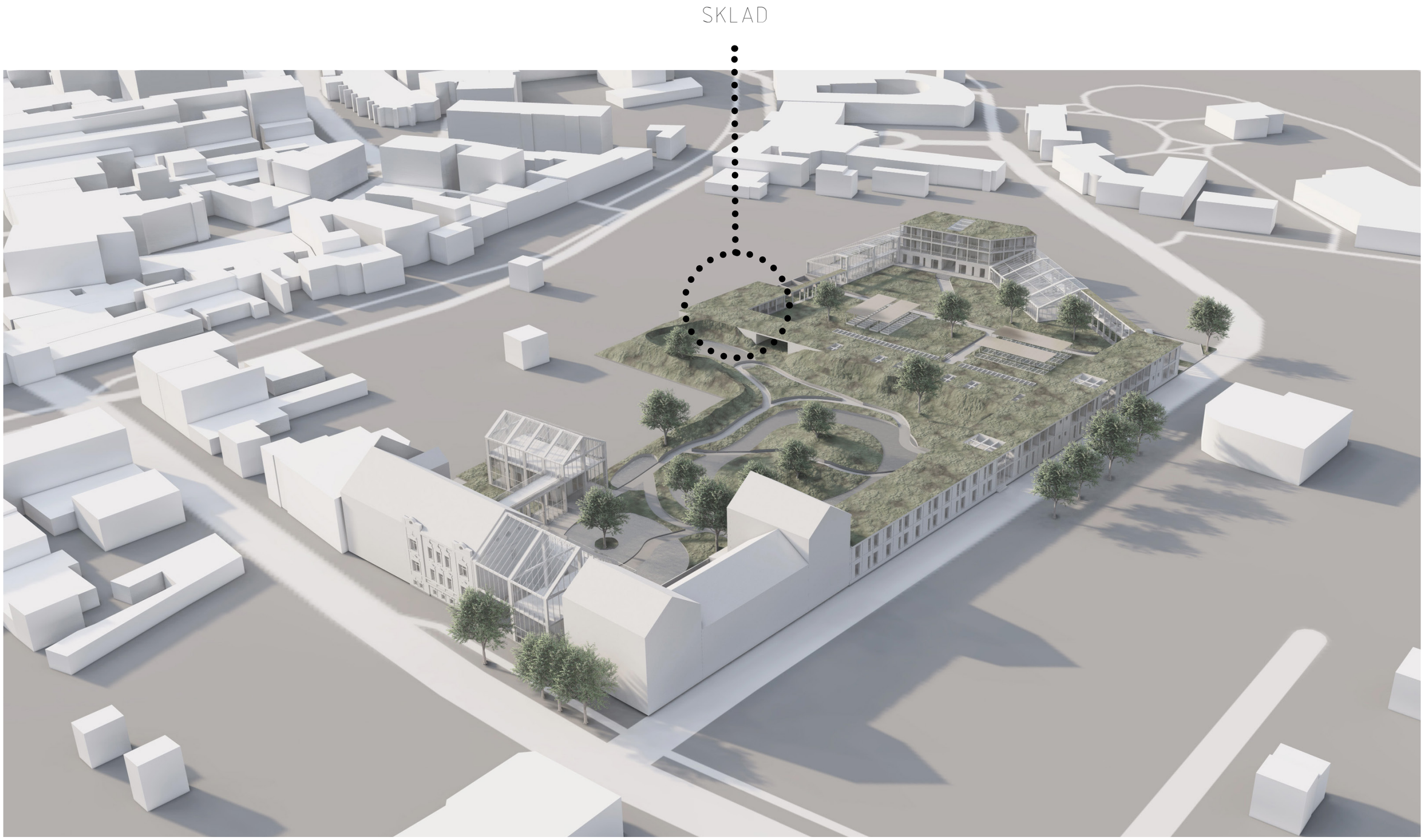


PŮDORYS 1.NP M 1:150

NEVEŘEJNÁ ČÁST – ČISTÉ LABORATOŘE

VIZUALIZACE

NEVEŘEJNÁ ČÁST – SKLAD



3D AXONOMETRIE

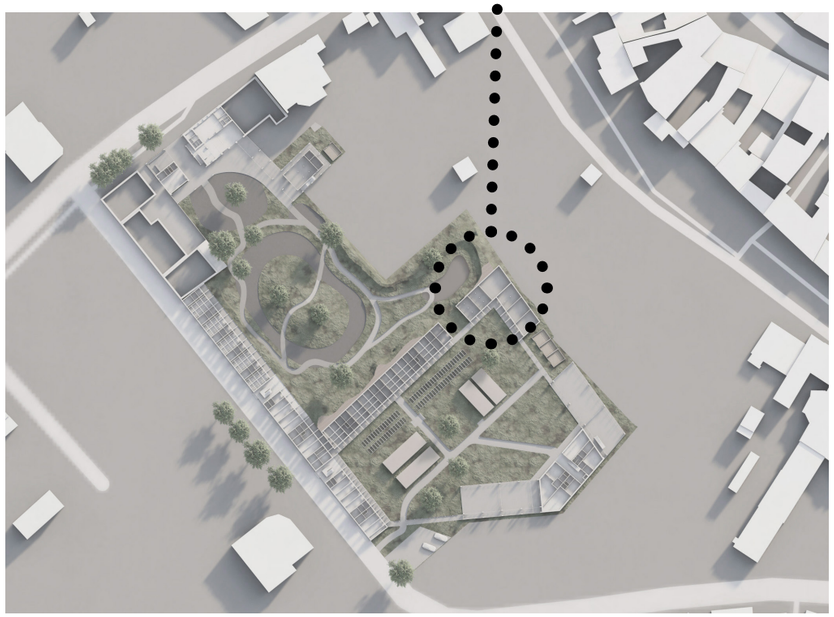
NEVEŘEJNÁ ČÁST - SKLAD

SKLAD

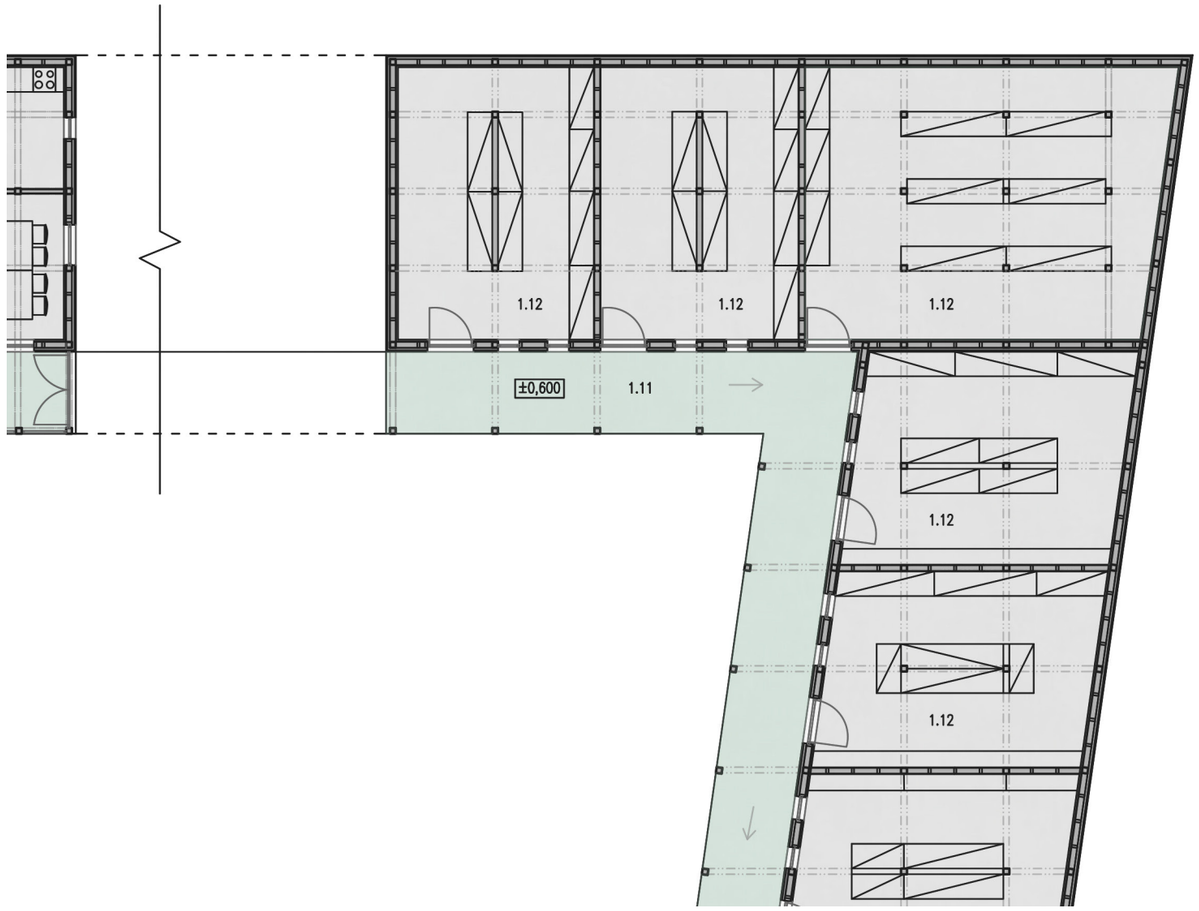
V přízemní budově jsou navrženy sklady pro celou výzkumnou část, která slouží jako zimoviště příslušných rostlin.
Jedna z místností slouží jako sklad nářadí.

Č.m.	Název místnosti	Plocha m. m^2
1.11	Otevřená pavlač	49,7 m^2
1.12	Sklad	187,5 m^2
1.13	Sklad nářadí	31,1 m^2

SKLAD

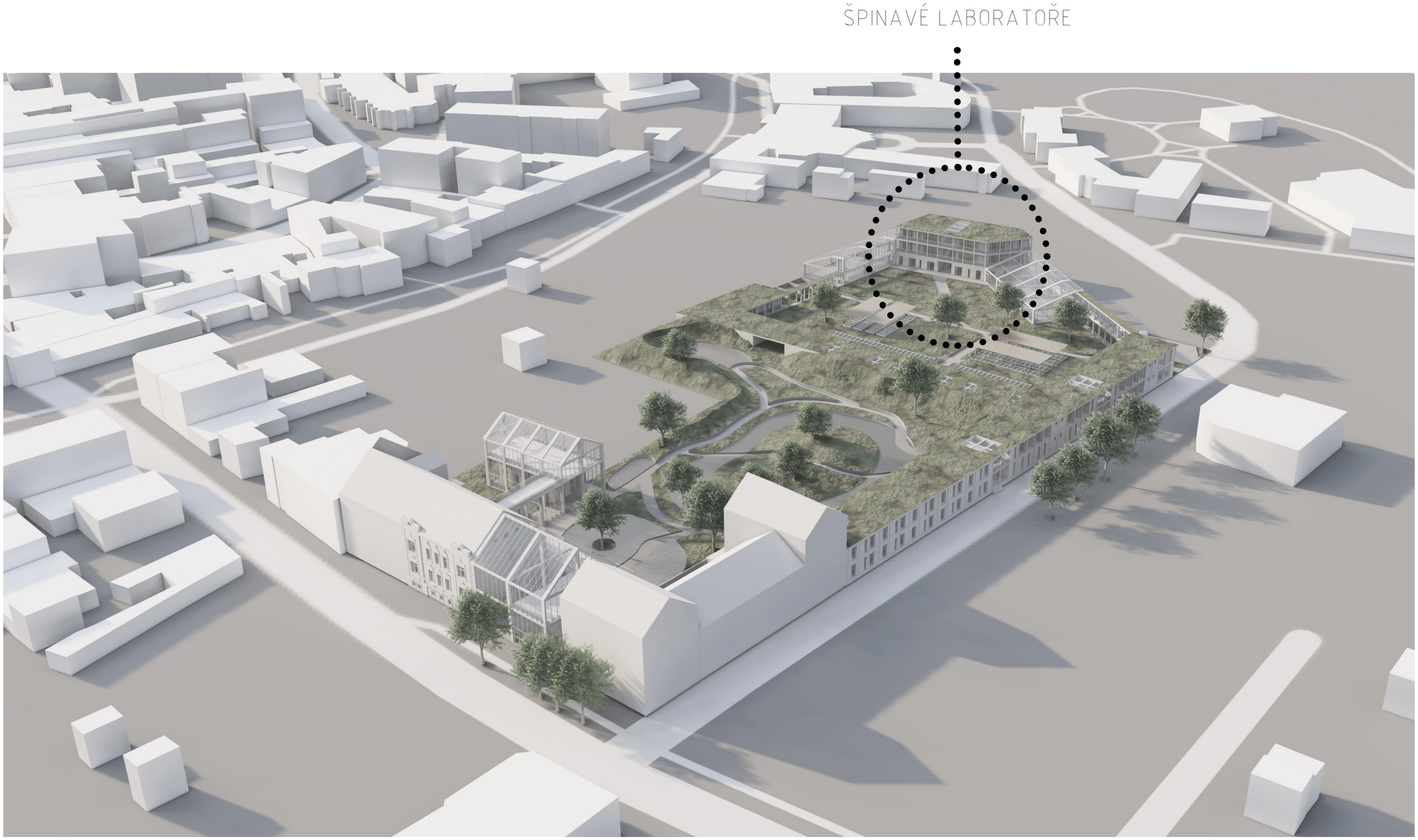


SITUACE



PŮDORYS 1.NP M 1:150

NEVEŘEJNÁ ČÁST – ŠPINAVÉ LABORATOŘE



3D AXONOMETRIE

NEVEŘEJNÁ ČÁST – ŠPINAVÉ LABORATOŘE

ŠPINAVÉ L.

Jedná se o třípodlažní budovu na kterou přímo navazují dva výzkumné skleníky.
První patro je tvořeno ŽB konstrukcí, zbylá dvě patra jsou navržena opět jako dřevostavba.

PŮDORYS 1.NP M 1:150

1.NP

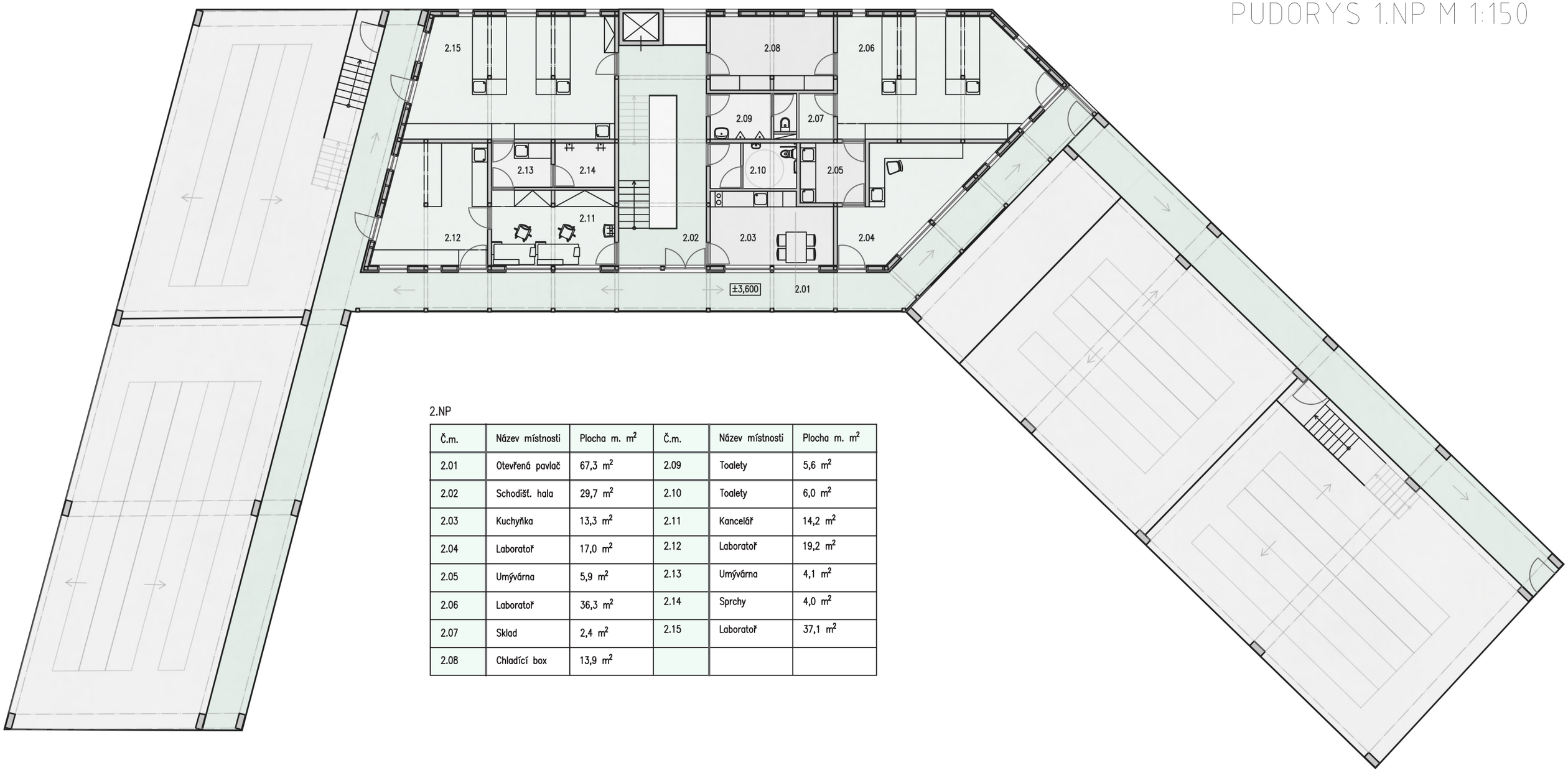
Č.m.	Název místnosti	Plocha m. m²	Č.m.	Název místnosti	Plocha m. m²
1.01	Schodišť. hala	29,7 m²	1.09	Toalety	6,0 m²
1.02	Kancelář	19,7 m²	1.10	Laboratoře	34,2 m²
1.03	Laboratoř	30,7 m²	1.11	Sklad	8,2 m²
1.04	Umývárna	5,9 m²	1.12	Umývárna	10,7 m²
1.05	Laboratoř	37,3 m²	1.13	Laboratoř	23,5 m²
1.06	Sklad	2,4 m²	1.14	Šatna	3,9 m²
1.07	Chladící box	13,1 m²	1.15	Chladící box	6,4 m²
1.08	Toalety	5,6 m²			

NEVEŘEJNÁ ČÁST – ŠPINAVÉ LABORATOŘE

ŠPINAVÉ L.

Jedná se o třípodlažní budovu na kterou přímo navazují dva výzkumné skleníky.
První patro je tvořeno ŽB konstrukcí, zbylá dvě patra jsou navržena opět jako dřevostavba.

PŮDORYS 1.NP M 1:150



2.NP

Č.m.	Název místnosti	Plocha m. m^2	Č.m.	Název místnosti	Plocha m. m^2
2.01	Otevřená pavlač	67,3 m^2	2.09	Toalety	5,6 m^2
2.02	Schodišť. hala	29,7 m^2	2.10	Toalety	6,0 m^2
2.03	Kuchyňka	13,3 m^2	2.11	Kancelář	14,2 m^2
2.04	Laboratoř	17,0 m^2	2.12	Laboratoř	19,2 m^2
2.05	Umývárna	5,9 m^2	2.13	Umývárna	4,1 m^2
2.06	Laboratoř	36,3 m^2	2.14	Sprchy	4,0 m^2
2.07	Sklad	2,4 m^2	2.15	Laboratoř	37,1 m^2
2.08	Chladící box	13,9 m^2			

NEVEŘEJNÁ ČÁST – ŠPINAVÉ LABORATOŘE

VIZUALIZACE