

Příroda. Mezi krajinou a městem

BAKALÁRSKA PRÁCA

Brno 2018

autor: Slavka Šellongová

vedúci práce: Ing. arch. Petra Žalmanová

TEXTOVÁ ČASŤ

Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0046/2017
Ústav: Ústav prostorové tvorby
Studentka: Slavka Šellongová
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura a urbanismus
Vedoucí práce: Ing. arch. Petra Žalmanová, Ph.D.
Akademický rok: 2017/18

Název bakalářské práce:

Příroda. Mezi krajinou a městem.

Zadání bakalářské práce:

Předmětem práce je vypracovat architektonicko-urbanistický návrh nového vstupního prostoru do areálu Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci-Holici s důrazem na ideovou rovinu návrhu a prostorově-funkční kvality s ohledem na prezentaci hodnot PŘF UP i kvalitu stávajícího areálu. Mimo hlavní funkce otevřeného prostoru – studentského fóra s navazující aulou, prostory pro progresivní výuku, sdílení zkušeností a infopointem s vlastním prostorem vrátnice, je možné návrh doplnit o další funkce krátkodobého studentského bydlení, mediátéky a menzy, případně dalšími souvisejícími prostory v duchu navrženého záměru.

Řešené území svým charakterem výrazně určuje výraz celého areálu a svou pozici může definovat charakter ulice Šlechtitelů i budoucí podobu původně utilitární zástavby v kontaktu s volnou krajinou, řekou, nově založeným Holickým lesem a železničním koridorem.

Rozsah grafických prací:

Stavební program:

- Hlavní vstupní prostor s charakterem akademického fóra
- Infopoint se zázemím pro denní službu, ostrahu a poštovní služby
- Aula pro 150 osob se zázemím a doprovodnými prostory pro jednání
- Prostory pro progresivní formy výuky
- Přejížděné ubytování
- Řešení dopravy v klidu
- Doplnující možné funkce: mediátka / knihovna, prostory pro stravování / menza, doplňkové rekreační funkce (sportoviště, lezecká stěna, pétanque atp.)

Obsah práce:

- Textová část

- Tabulka bilancí
- Analýzy místa
- Vlastní strategie / Koncept
- Situace širších vztahů
- Situace 1:1000 / 1:500
- Půdorysy 1:200 / 1:100 včetně legendy místností a výkazu výměr
- Charakteristické řezy, pohledy 1:200 / 1:100
- Detail 1:50 – 1:1
- Perspektiva / Axonometrie (exteriér, interiér)
- Fyzický model

Seznam odborné literatury:

Stavební zákon (183/2006 Sb.), prováděcí vyhlášky (501/2006 Sb., 268/2009 Sb. a 398/2009 Sb.) a související normy

Územní plán města Olomouc. URL:

<http://www.olomouc.eu/o-meste/uzemni-planovani/novy-uzemni-plan>

Rozvojová analýza areálu PŘF v Olomouci – Holici, ul. Šlechtitelů

NEUFERT, Ernst a Peter NEUFERT: Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítka a cíle, Consultinvest, 2000.

PONEŠOVÁ, Barbora a Jan FORETNÍK: Atlas zelených staveb - současná udržitelná architektura. VUT FA, Brno, 2012.

NORBERG-SCHULZ, Christian: Genius loci. Dokořán, 2010.

GEHL, Jan. Města pro lidi. Nadace Partnerství, 2012.

Termín zadání bakalářské práce: 12. 2. 2018

Termín odevzdání bakalářské práce: 7. 5. 2018

Bakalářská práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a bakalářská práce v elektronické podobě.



Slavka Šellongová
student(ka)



Ing. arch. Petra Žalmanová, Ph.D.
vedoucí práce



doc. Ing. arch. Jiří Palacký, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Brně, dne 12. 2. 2018



doc. Ing. arch. Jan Hrubý, CSc.

děkan



Identifikačné údaje

Riešené územie obdĺžnikového tvaru je vymedzené verejnou komunikáciou Šlechitelů a vnútroareálovými komunikáciami oboch vjazdov a Centrom regionálneho rozvoja Haná. Ide o tieto parcely: 1557, časť 1705/1, 1705/31, 1705/32, 1705/33, 1705/46, časť 1705/47 a časť 1718/1.

Východiská/Stratégia/Koncept

V nedávnej histórii sa krajina rozdelená do pestovateľských pásov akoby hýbala na juh a otvorené polia postupne nahrádzali jednoduché fóliové skleníky a tie zas špičkové laboratórne skleníky.

Areál sa postupne uzatvára do seba so svojím vlastným priestorom. Ponechajme mu to, ale dovoľme byť objavovaným. Neostať len priestorom pre samého seba.

Jeden z pásov zemi ostáva zatiaľ ležať. A tak akosi nepatrí ani k areálu laboratórií a výskumných staníc ani ku krajine voľne sa tiahnucej ďalej. Zem je však silná. Dokáže nenápadne poskytovať živiny pre rastliny alebo naopak veľmi nápadne ukázať vrásniace sa, lámajúce a posúvajúce sa kryhy.

A tak sa dvihla.

Urbanistické riešenie

Riešená plocha sa nachádza v území s charakterom areálovej zástavby. Jej poloha je pozdĺžne okolo komunikácie, ktorá dnes nemá jasne definovanú uličnú čiaru. Vo vzťahu k areálu je potenciál plochy uzatvárať areál Prírodovedeckej fakulty do seba.

V budúcnosti však z územného plánu vyplývajú zmeny územia, ktoré budú viesť k vytváraniu oblastí s funkciami významnými pre celé mesto. Ide najmä už o vysadený Holický les južne od nášho riešeného územia. Ďalšou významnou zmenou je vytvorenie rekreačnej zóny, ktorá bude napojená na osu cyklotrasy okolo rieky a nadväzovať bude na spomínaný Holický les. Na západ od nášho územia je plánovaná nová obytná zóna, ktorá bude prepojená novou ulicou s ulicou šlechtitelů.

Tieto zmeny výrazne ovplyvnia charakter územia a prinesú viac atraktívnosti do tejto časti mesta.

V návrhu preto riešim začlenenie objektu tak, aby pri doplnení areálu bol vstup pozývajúci aj pre širšiu verejnosť. Dôležitým priestorom je teda plocha námestia pred hlavným vstupom v severnej časti, ktorá vytvára spojný bod s ulicou, parkom a plánovanou pešou zónou v areáli kolmo ku komunikácii. Druhým dôležitým priestorom je formovaný ako námestie s charakterom pre konanie rôznych akcií od koncertov, športových hier a open air prednášok až po postavenie klziska. Zároveň tento priestor ponecháva priehľad a spojenie s parkom, ktorého rastliny z rôznych svetadielov môžu byť objavované aj širšou verejnosťou.

Architektonické riešenie

Tvar a forma budovy je inšpirovaná zemskou kryhou, ktorá sa lomí a dvíha nad zemský povrch. Skosené hrany vnášajú do kompozície dynamiku, ktorá nepochybne patrí do sveta výskumu, ktorým tento areál nepochybne je.

Pri príchode z krajiny do mesta človek pozoruje najprv, pre Hanú, neobvyklú lúku na svahu a potom postupne sa dvíhajúcu hmotu. Pričom predpriestor vstupu, nad ktorým sa dvíha hmota auly vytvára dominantný prvok pri príchode od centra mesta, ktorý jasne navádza k hlavnému vstupu. Samotné skosenie je akýmsi vodítkom do priestoru budovy, kde sa opäť otvára do priestoru krytého átria. Priestor parteru je riešený čo najviac voľne priestupne a dovoľuje prechod medzi dvoma námestiami „pásom“ pre prezentáciu fakulty rôznorodými spôsobmi. Naň sú potom naviazané ďalšie priestory. V tomto priestore je vytvorená platforma pre stretávanie študentov, ale taktiež aj odborníkov a laickej verejnosti.

Vyššie podlažia sú určené pre štúdium a vyučovanie, ktoré sú usporiadané okolo átria, a tak je zabezpečený vizuálny kontakt medzi jednotlivými podlažiami.

Prevádzkové riešenie

Prevádzkové riešenie je navrhované s myšlienkou vytvoriť v parteri možnosti pre stretávanie a ďalšie podlažia venovať viac študentom a profesorom.

Hlavný vstup je komponovaný so vzťahom k infopointu, ktorý má nadväznosť aj na ubytovaciu časť. Pomyselný stredný pás, ktorý tvorí spojnicu medzi dvoma už spomínanými námestiami tvorí priestor pre prezentáciu fakulty, ku ktorému sú pričlenené ďalšie funkcie ako jednoduché laboratória pre letné školy, spojenie s kaviarňou a snackbarom a taktiež predajne s propagačnými materiálmi univerzity a odbornou literatúrou

Druhé nadzemné podlažie je priestorom knižnice, jednotlivých či tímových študijných miest seminárnych miestností a auly, ktorá svojím objemom prechádza aj do tretieho nadzemného podlažia odkiaľ je tiež prístupná. Okolo sú ešte ďalšie menšie seminárne či vyučovacie priestory a taktiež laboratória a kancelárie pre profesorov.

Štvrté nadzemné podlažie slúži pre umiestnenie vzduchotechnických jednotiek. Technické zázemie pre vykurovanie, retenciu a hospodárenie s vodou je umiestnené v podzemnom podlaží, kde sú taktiež sklady a archív pre knižnicu prístupný cez výťah. Je tu umiestnené parkovanie.

Šikmá plocha strechy navrhnutá ako zelená strecha s charakterom lúčnej výsadby s časti ponúka priestor pre pobytové schody aj s funkciou hľadiska orientovaného k námestiu z južnej strany..

Stavebne-technické riešenie

Konštrukcia je riešená ako kombinácia železobetónového skeletu a ocelevej konštrukcie. Železobetónový skelet vynáša železobetónové stropné dosky. Strechu tvorí ocelová priestorová priehradovina. Nadvihnutá časť hmoty je navrhnutá ako ocelová konštrukcia so zámerom odľahčenia a je podporovaná ocelovými stĺpmi spojených do rámov a stužených tiahkami, ktoré výtvarne dopĺňujú kompozíciu a prinášajú aj svojou farebnosťou kontrast voči hmote objektu. Jeho fasáda je riešená obkladom z tenkých vlákno cementových dosiek svetlo šedej farby.

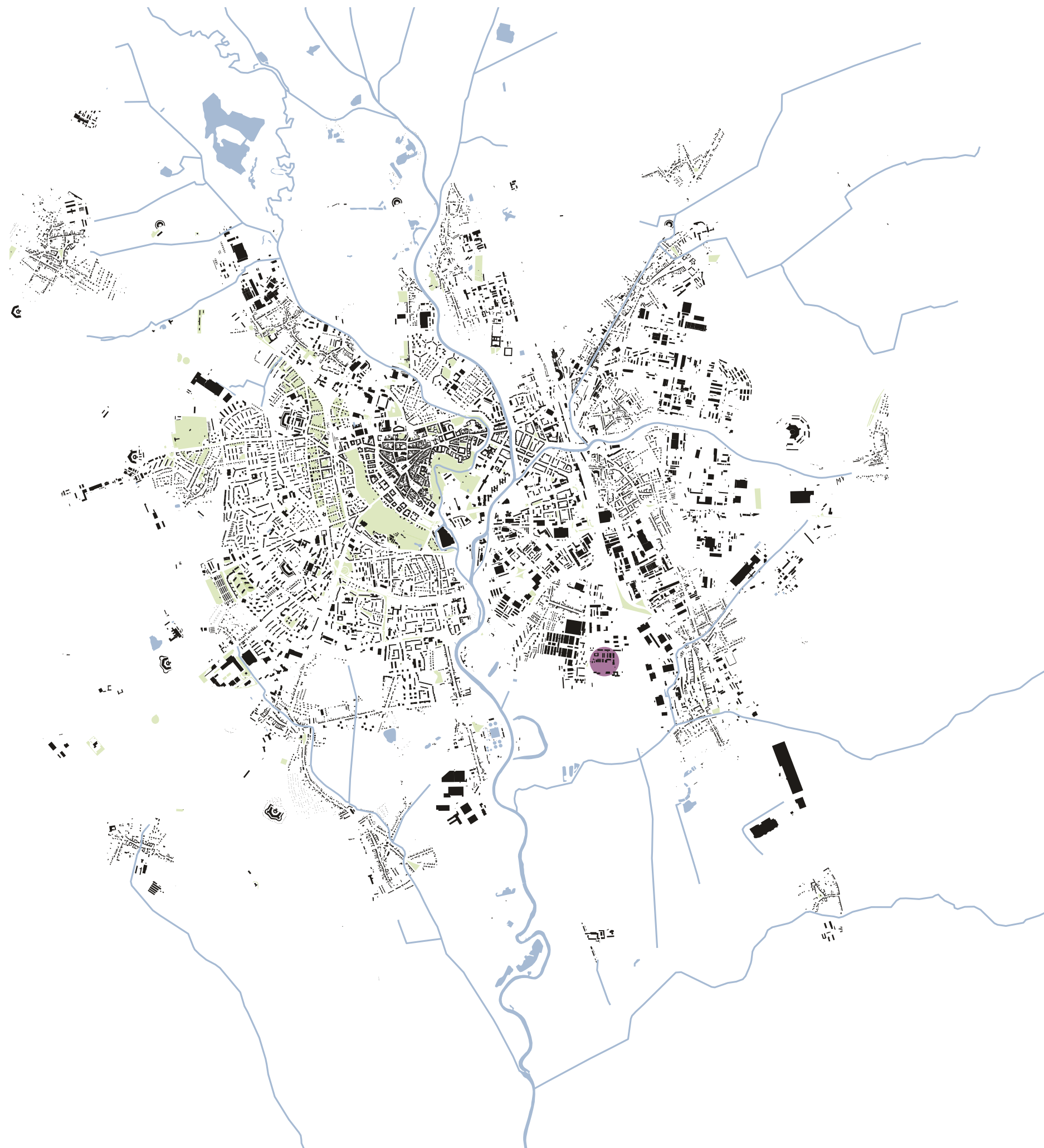
Presklené plochy sú doplnené horizontálnymi tieniacimi prvkami. Tienenie preskleného átriového zastrešenia je riešené automaticky riadenými ťažahovacími plachtami. Taktiež umožňuje otvorenie jednotlivých prvkov pre lepšiu cirkuláciu vzduchu.

Energia je získavaná aj so solárnych kolektorov umiestnených na streche, v podzemí v blízkosti technickej miestnosti je umiestnená retenčná nádrž, do ktorej je zachytávaná voda a následne je využívaná ako úžitková voda a voda k zavlažovaniu.

Tabuľka bilancií

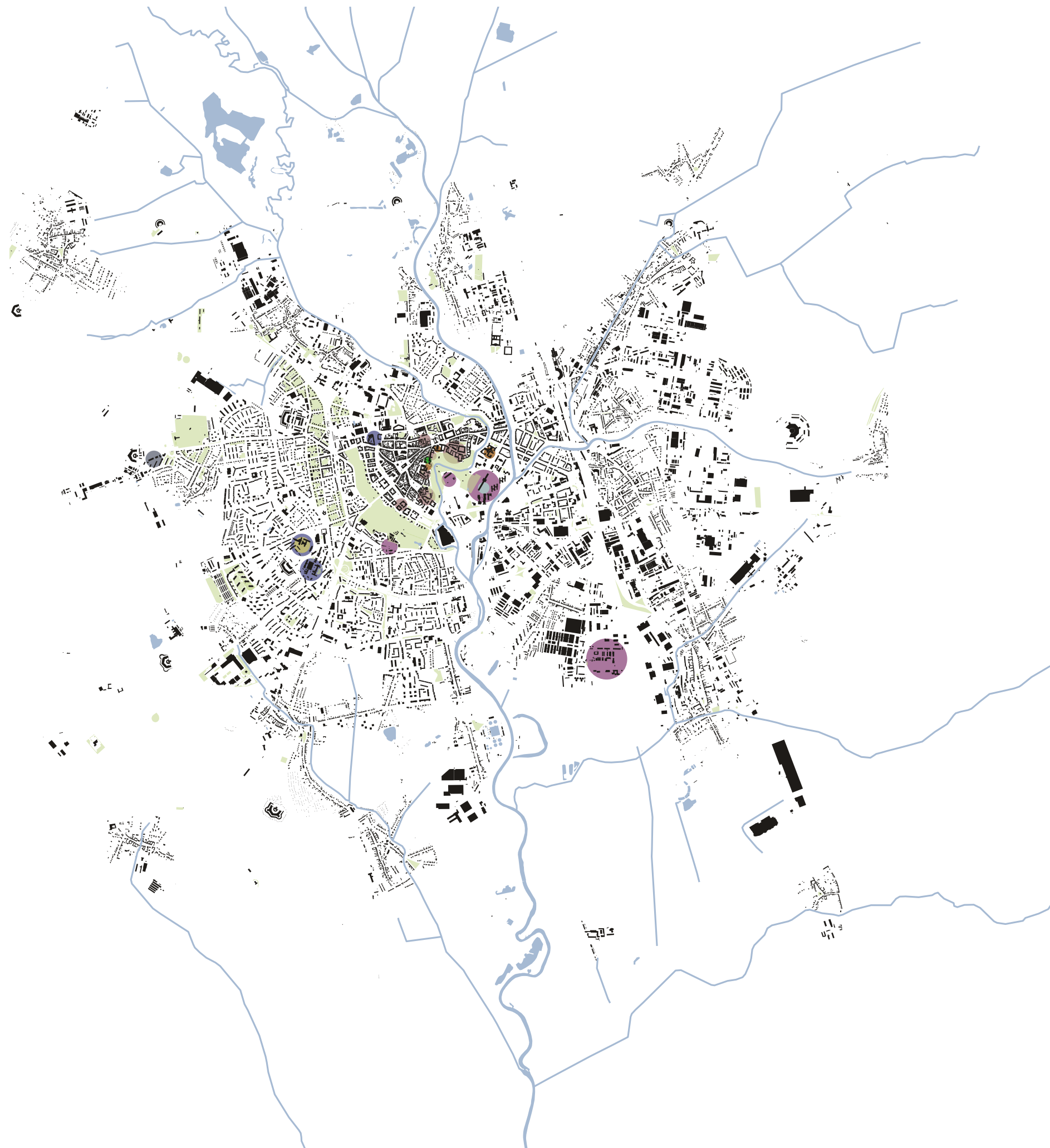
Celková plocha pozemku	8 694 m ²
Zastavaná plocha stavieb	3 176,2 m ²
Hrubá podlažná plocha nadzemných podlaží	8 225,4 m ²
Hrubá podlažná plocha podzemných podlaží	8 109,4 m ²
Celková hrubá podlažná plocha	16 334,8 m ²
Obostavaný priestor nadzemných podlaží	35 265,2 m ³
Obostavaný priestor podzemných podlaží	26 756,4 m ³
Celkový obostavaný priestor	62 021,5 m ³
Predpokladaná cena	505 723 963 Kč

ŠIRŠIE VZŤAHY



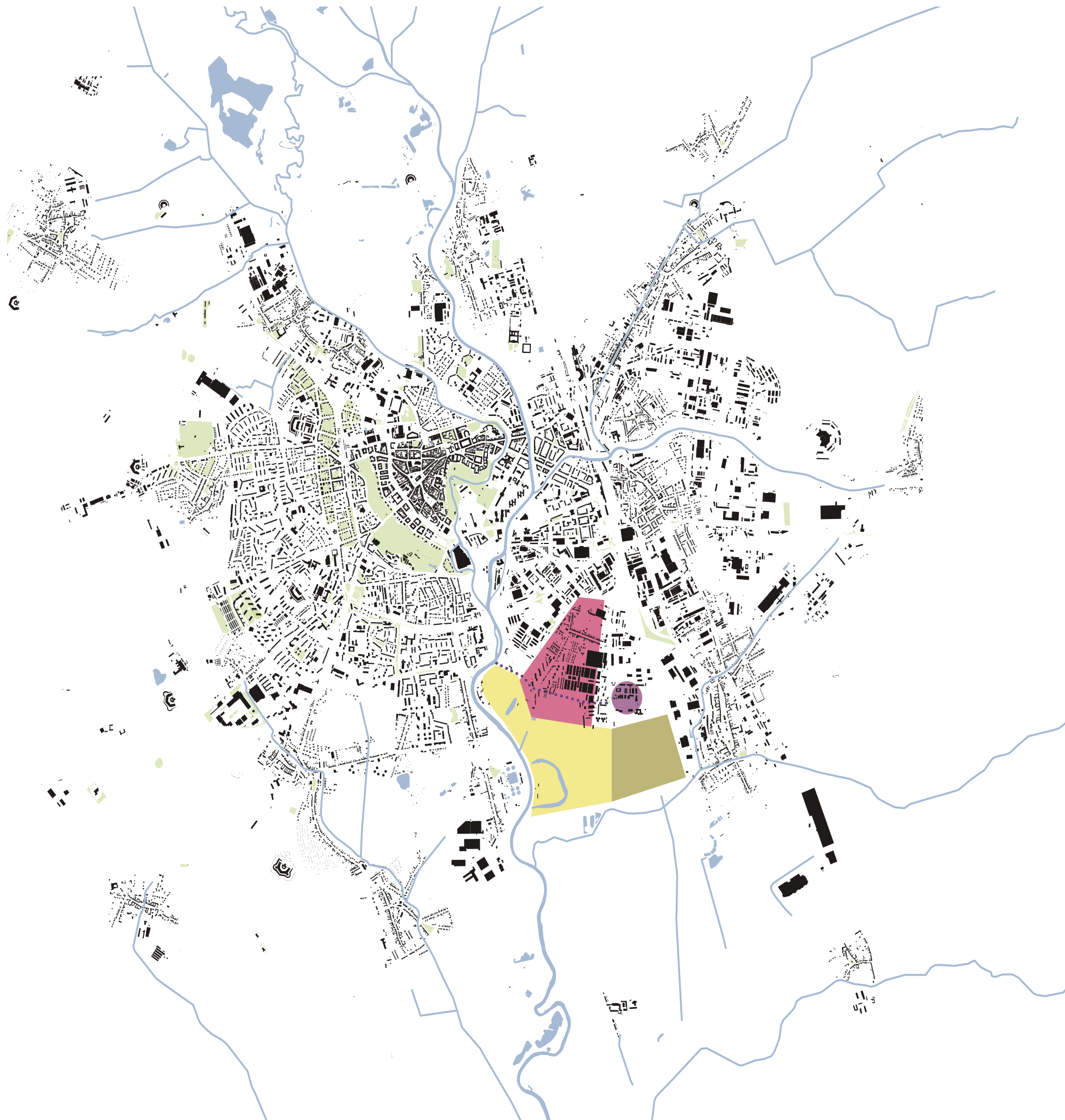
 areál Přírodovědecké fakulty

poloha areálu v meste

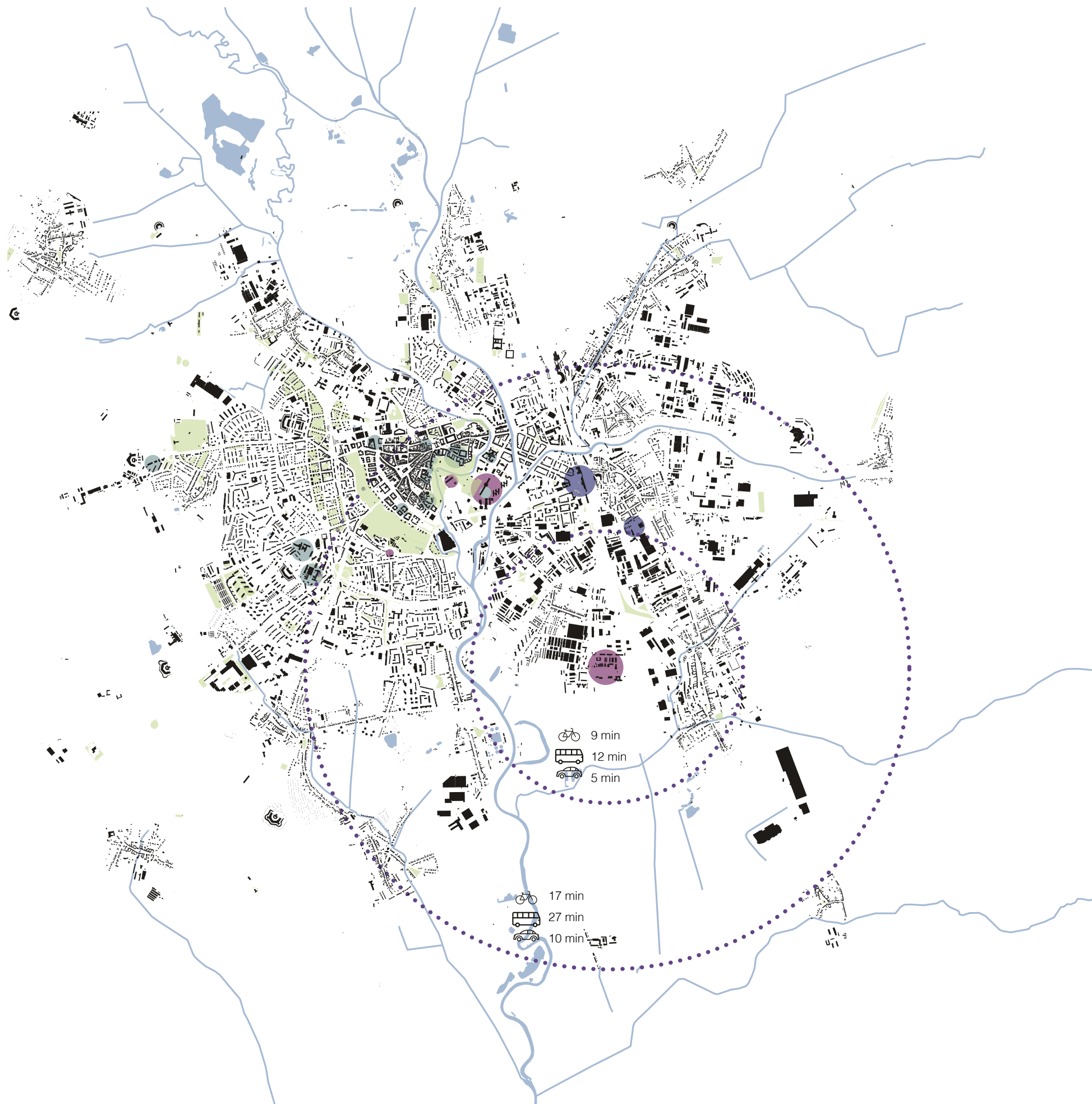


- Přírodovědecká fakulta
- Lékařská fakulta
- Pedagogická fakulta
- Fakulta tělesné výchovy
- Fakulta zdravotnických věd
- Filozofická fakulta
- Právnická fakulta
- Cyrilometodějská teologická fakulta

poloha voči ostatným fakultám univerzity



- areál Prírodovedeckej fakulty
- založený Holický les
- nová rekreačná zóna
- nová obytná zóna
- prepojenie novou ulicou



- vlaková stanica
- hlavná autobusová stanica
- Přírodovědecká fakulta
- ostatné fakulty

KONCEPT



2000



2003



2006



2009



2012



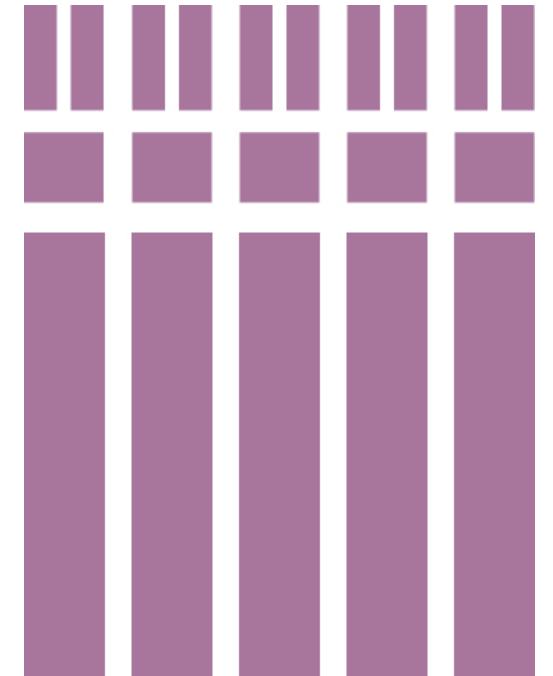
2014

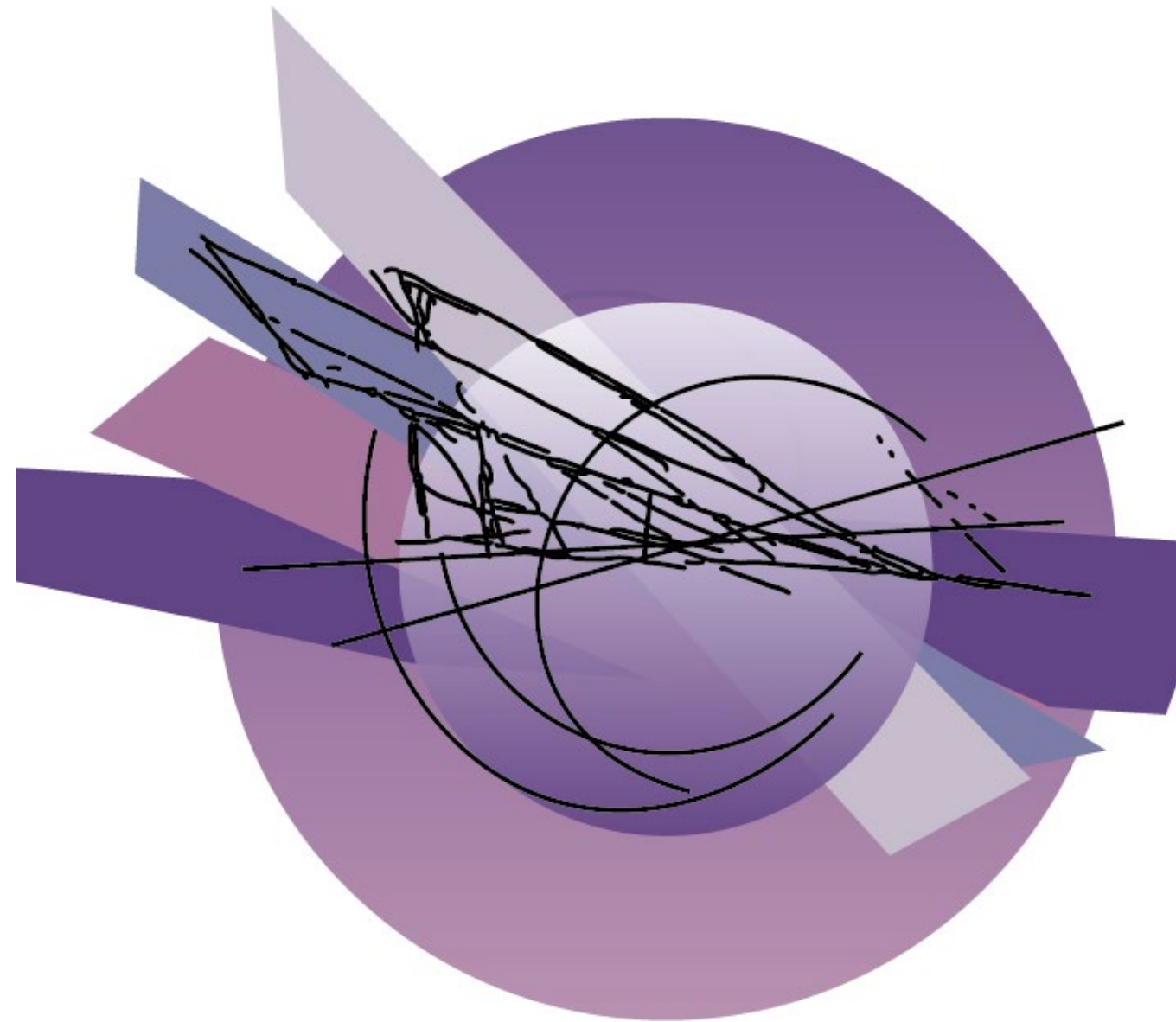
premýšľanie

V nedávnej histórii sa krajina rozdelená do pestovateľských pásov hýbala na juh a otvorené polia postupne nahrádzali jednoduché fóliové skleníky a tie zas špičkové laboratórne skleníky.

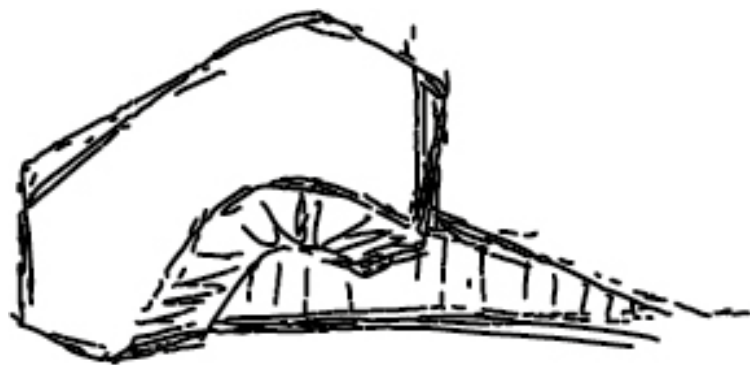
Areál sa postupne uzatvára do seba so svojím vlastným priestorom. Ponechajme mu to, ale dovoľme byť objavovaným. Neostať len priestorom pre samého seba.

Jeden z pásov zemi ostáva zatiaľ ležať. A tak akosi nepatrí ani k areálu laboratórií a výskumných staníc ani ku krajine voľne sa tiahnucej ďalej. Zem je však silná. Dokáže nenápadne poskytovať živiny pre rastliny alebo naopak veľmi nápadne ukázať vrásniace sa, lámajúce a posúvajúce kryhy. A tak sa dvihla.





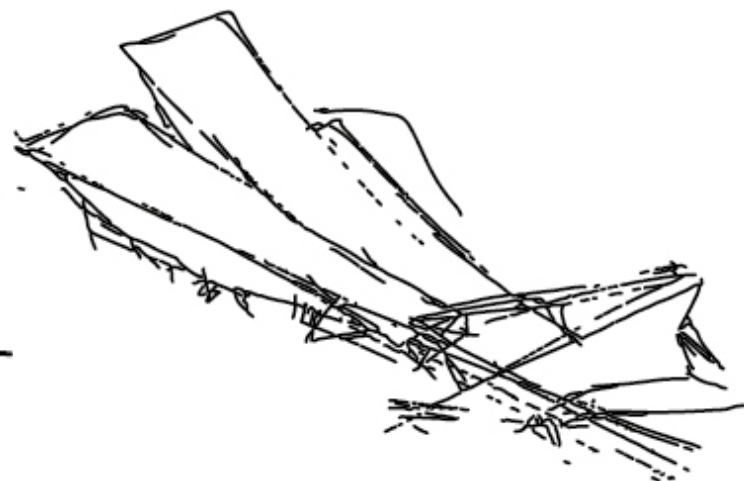
tvar



nárožie pozývajúce k vstupu



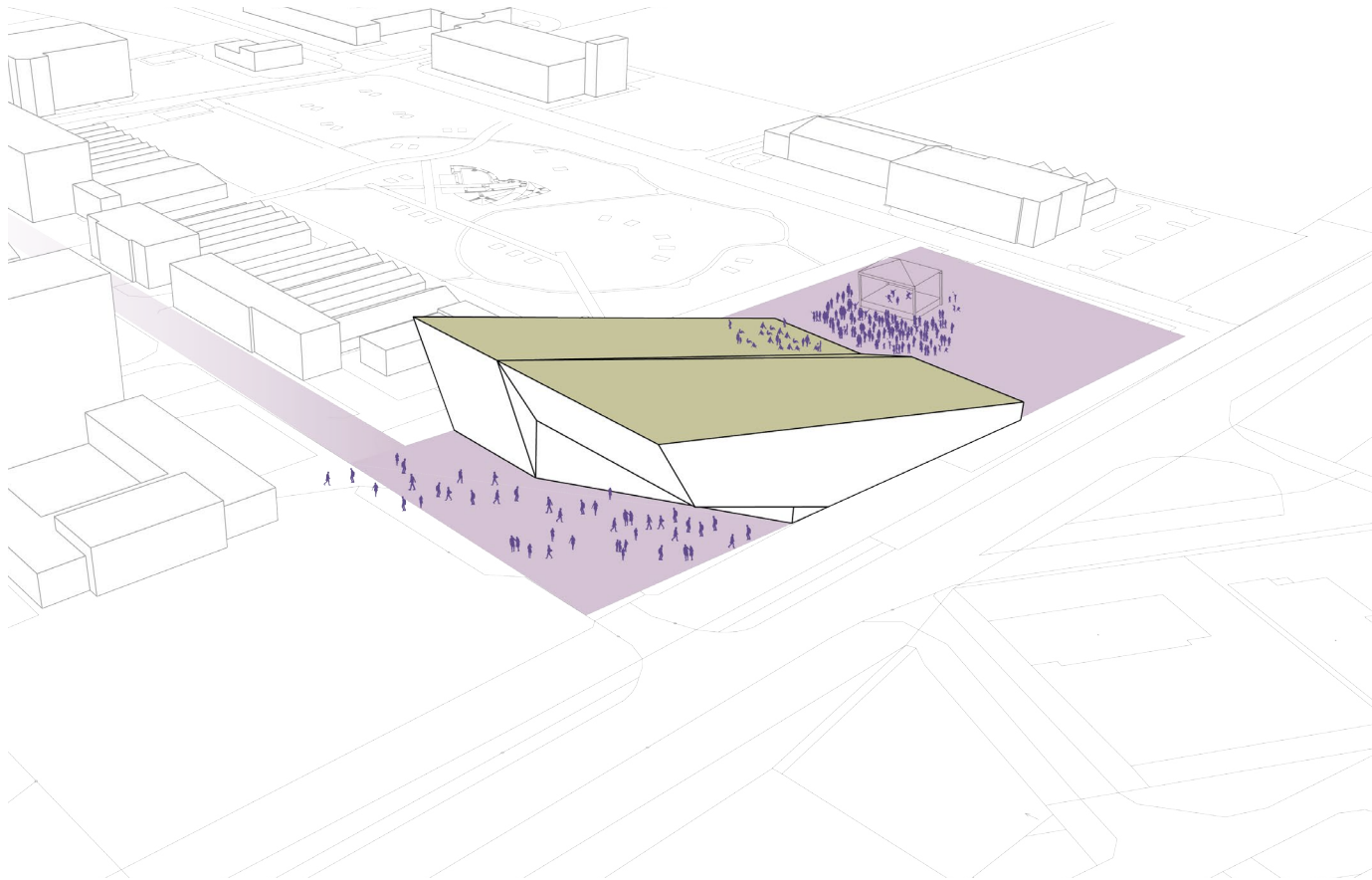
svah kryhy lúčkou



delenie hmôt

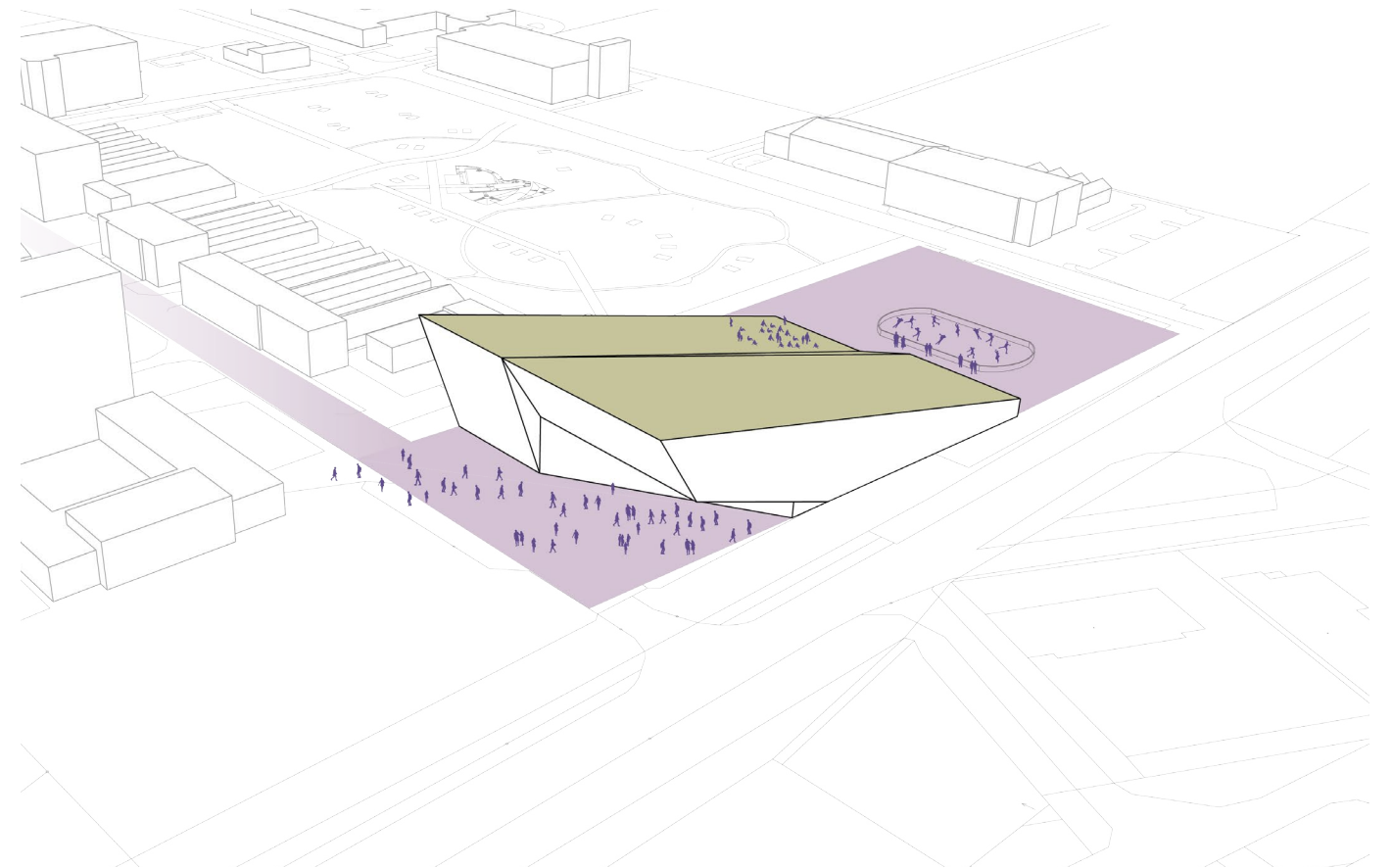
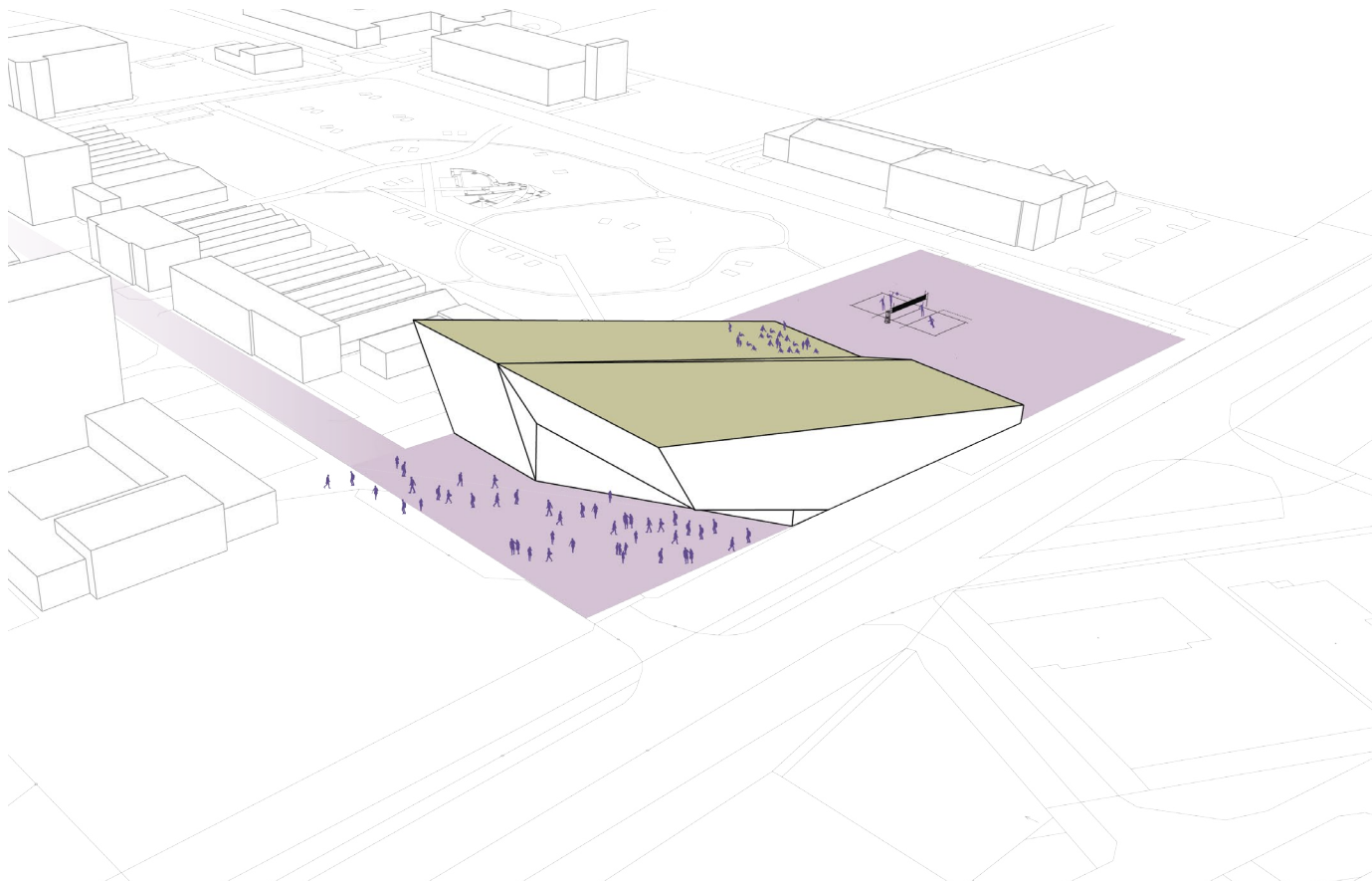


prepis hmoty auly

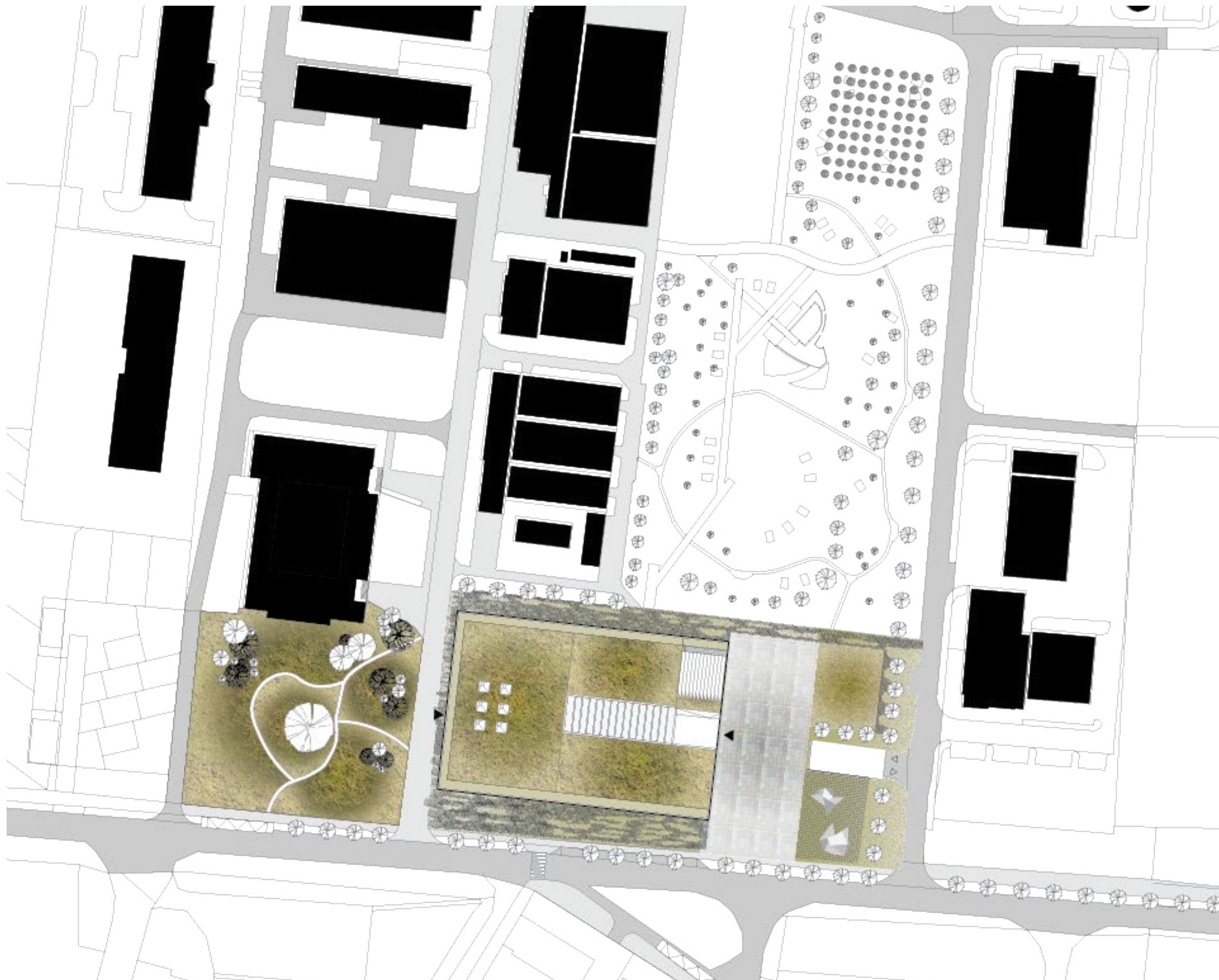


priestor

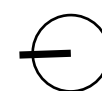
tvár kryhy, ktorá sa akoby vynára zo zeme poskytuje využitie strechy ako pobytový priestor na svažitej lúke a tiež ako hľadisko orientované k ploche námestia s charakterom pre zhromažďovanie ľudí a konanie rôznych akcií od leta do zimy.
skosením hmoty je tvorený priestor námestia pred hlavným vstupom do budovy, ktorý zároveň ukončuje pešiu zónu v areáli



SITUÁCIA



5 20 40m






situácia

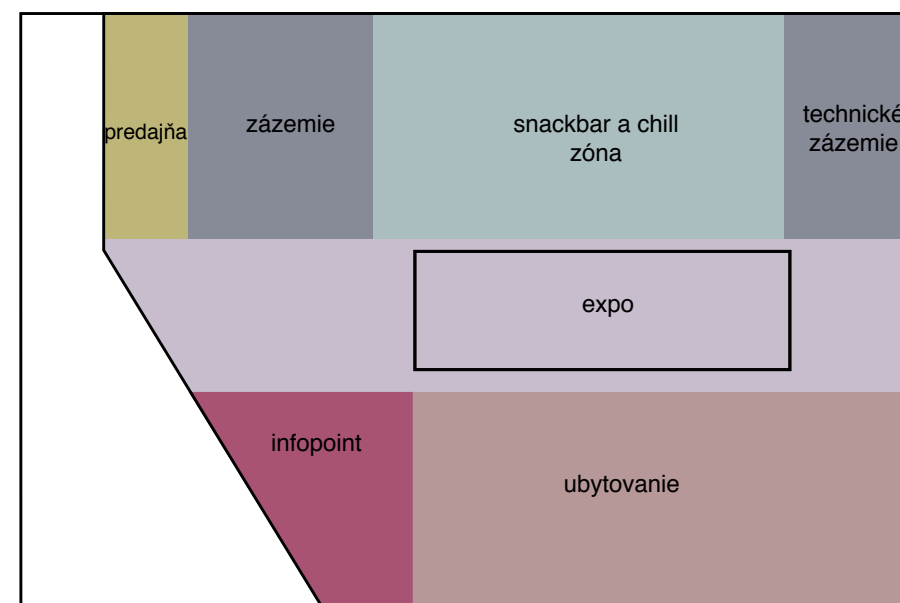
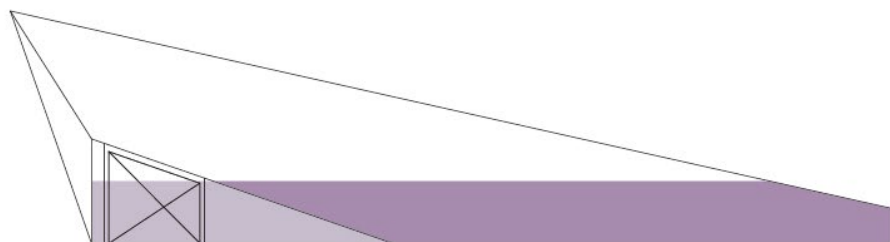


- ▶ hlavný vstup pre peších
- ▶ hlavný vstup pre autá
- pešia zóna
- vozovka
- nové prepojenie s obyt-nou štvrťou

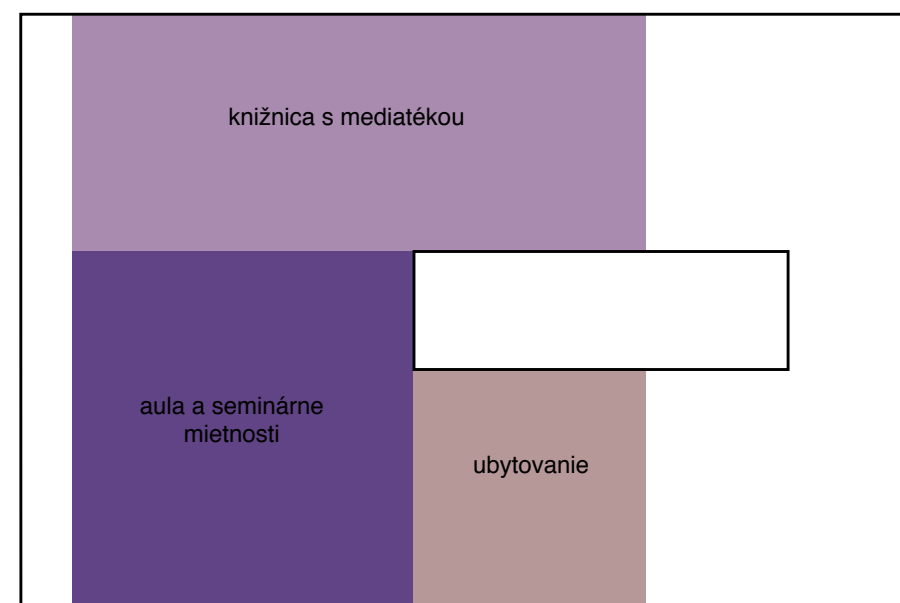
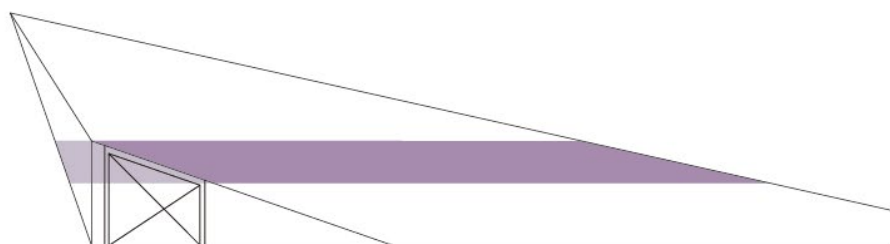


-  nová výsadba
-  súčasná zeleň
-  rušená zeleň

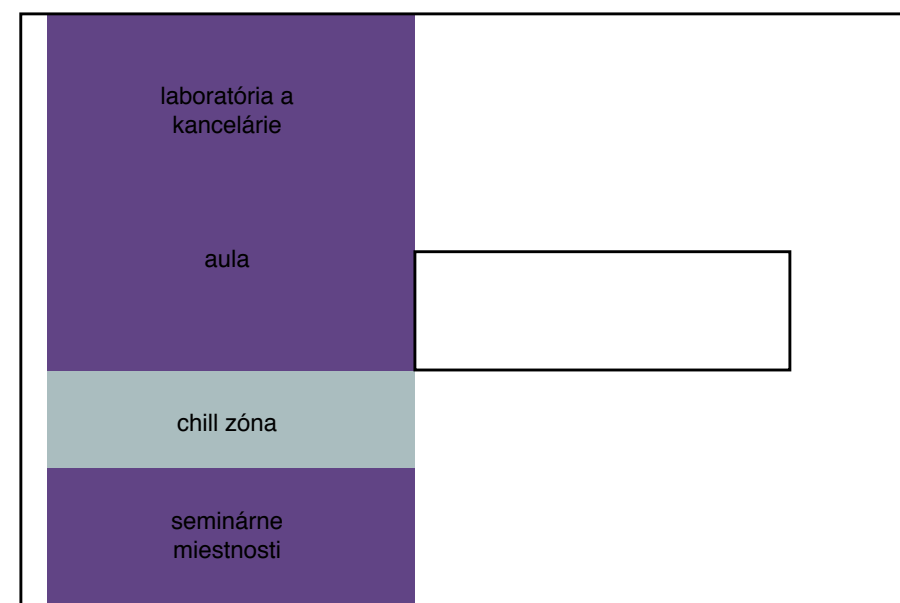
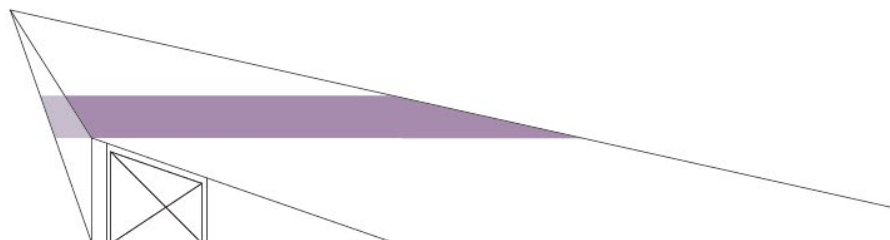
FUNKČNÁ SCHÉMA



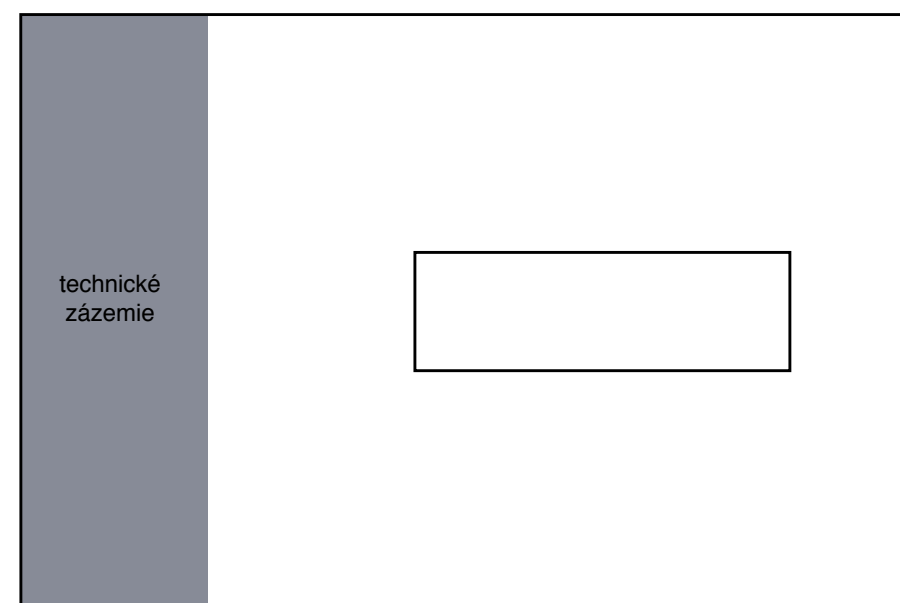
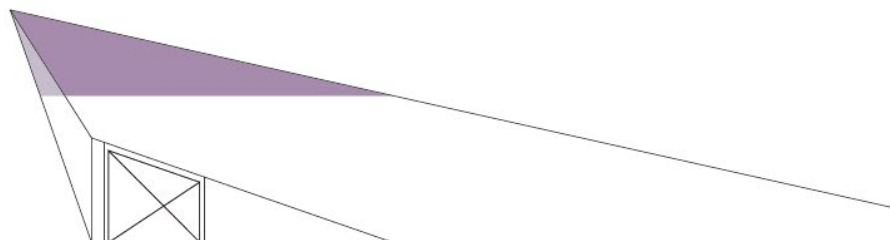
1. np



2. np

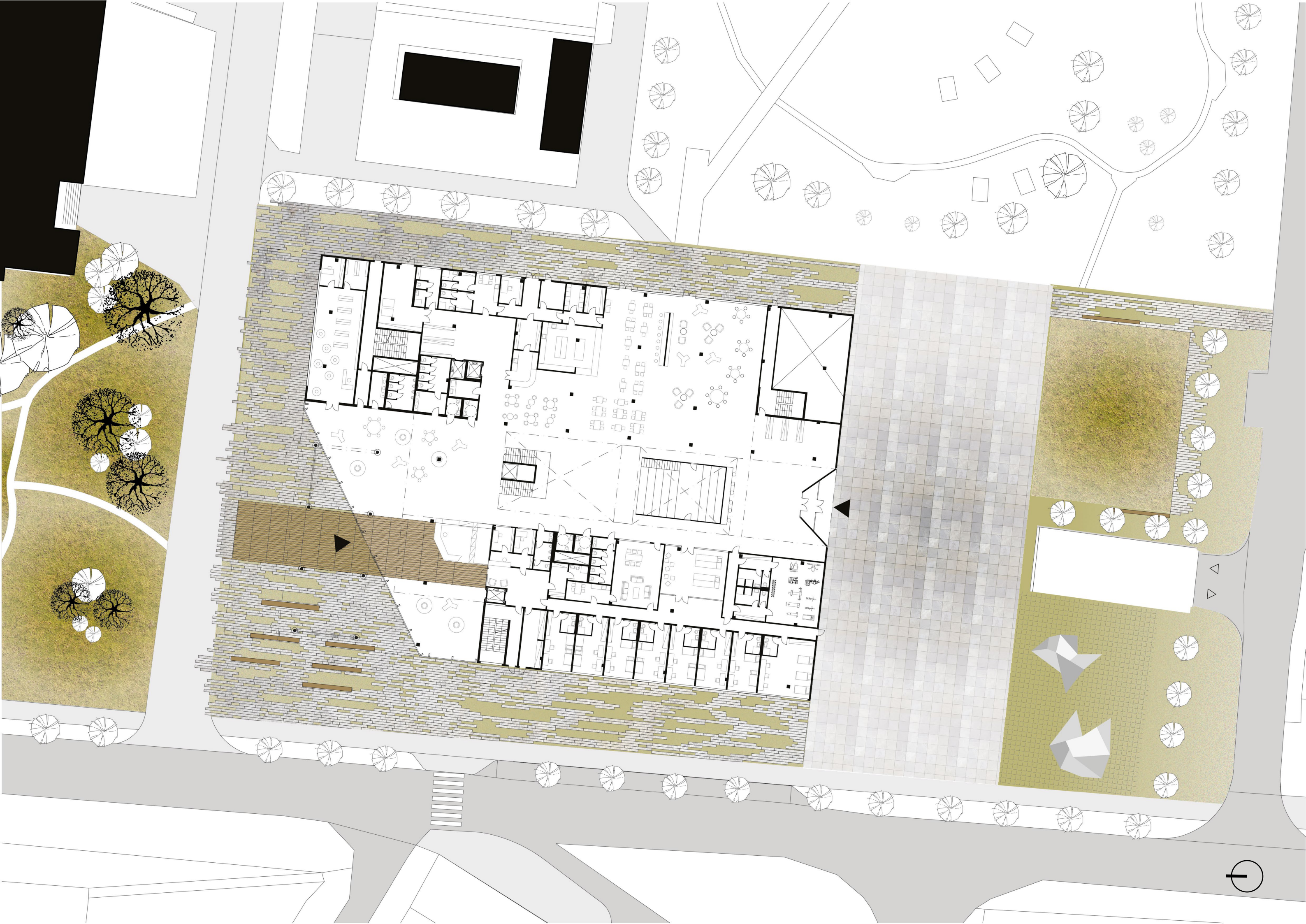


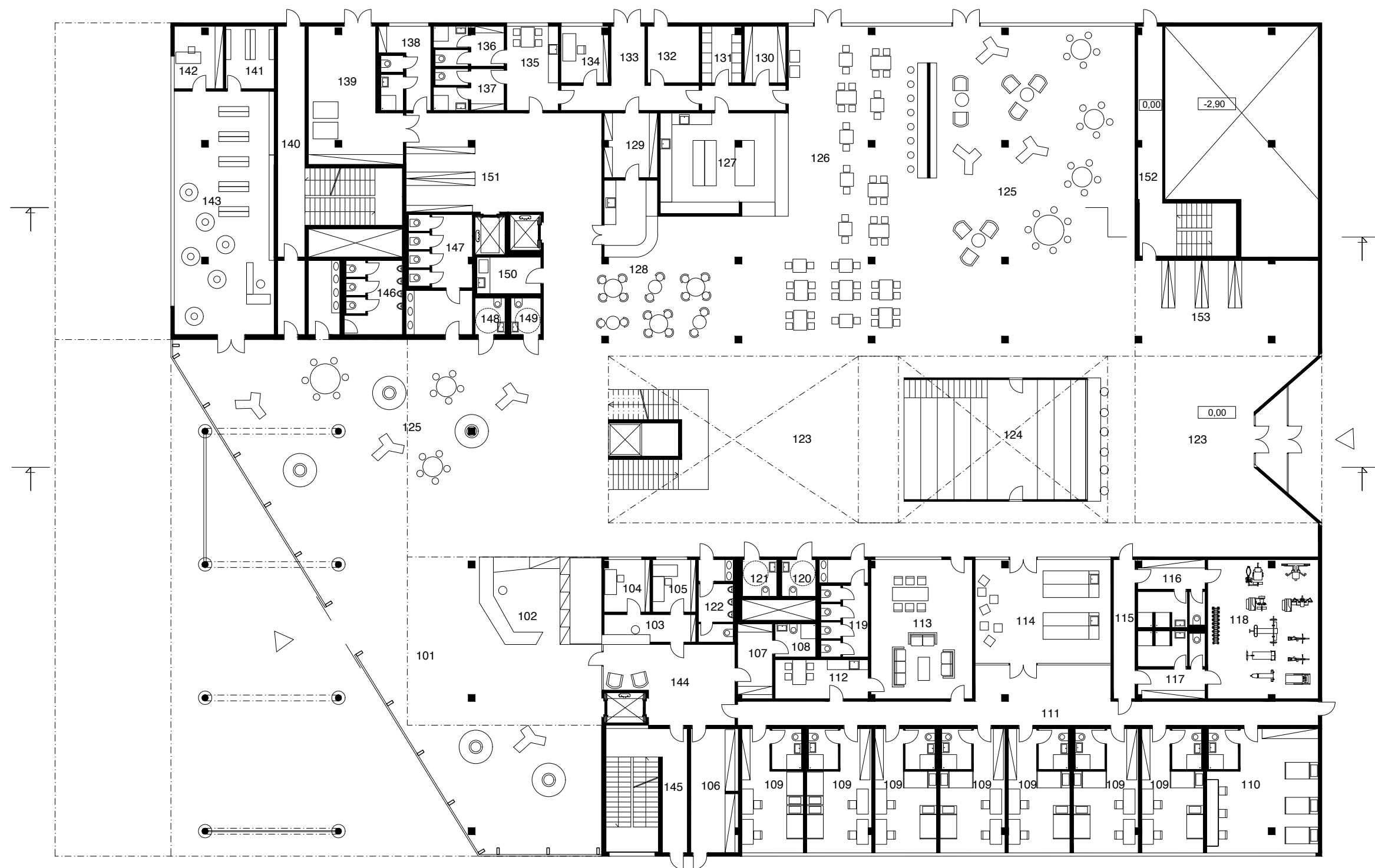
3. np



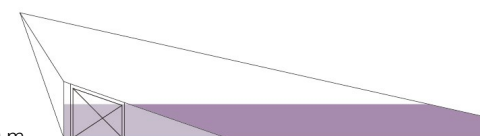
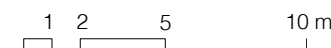
4. np

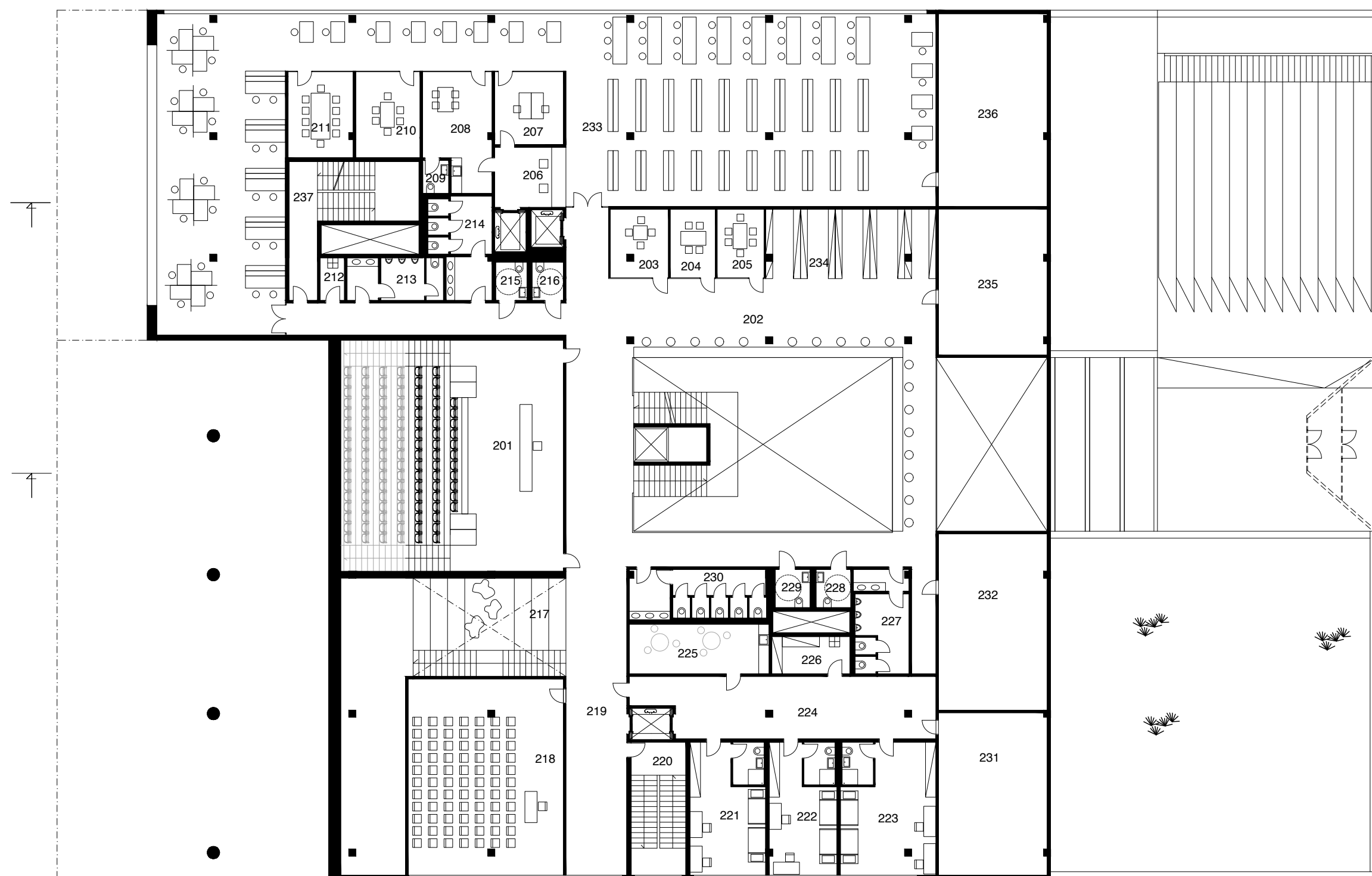
VÝKRESY





Legenda	
101 vstupné foyer	192,6 m2
102 infopoint	36,6 m2
103 recepcia	10,0 m2
104 kancelária recepcie	8,7 m2
105 kancelária ochranky	8,2 m2
106 sklad bielizne	21,3 m2
107 šatňa	9,4 m2
108 hygienické zariadenie	4,9 m2
109 dvojľôžková izba	27,6 m2
110 trojlôžková izba	50,0 m2
111 chodba	68,0 m2
112 kuchynka	13,2 m2
113 spoločenská miestnosť	50,9 m2
114 expo laboratorium	50,7 m2
115 chodba	10,9 m2
116 šatňa muži	16,4 m2
117 šatňa ženy	16,5 m2
118 posilovňa	55,5 m2
119 wc ženy	17,3 m2
120 wc bezbariérové ženy	4,5 m2
121 wc bezbariérové muži	4,5 m2
122 wc muži	10,4 m2
123 expo priestor	213,9 m2
124 sklad	8,1 m2
125 chill zóna	298,2 + 234,4 m2
126 snackbar	198,9 m2
127 kuchyňa	46,5 m2
128 kaviareň	95,1 m2
129 sklad kaviarne	12,5 m2
130 sklad potravín	8,5 m2
131 chladiace a mraziace boxy	8,3 m2
132 sklad obalov	10,6 m2
133 chodba	27,5 m2
134 kancelária	9,7 m2
135 denná miestnosť	15,7 m2
136 šatňa muži	10,2 m2
137 šatňa ženy	10,7 m2
138 denná miestnosť	15,9 m2
139 zázemie upratovania	38,8 m2
140 úniková chodba	54,1 m2
141 sklad predajne	10,9 m2
142 kancelária	11,1 m2
143 predajňa kníh	87,5 m2
144 vstupná hala	32,6 m2
145 úniková chodba	36,3 m2
146 wc muži	25,1 m2
147 wc ženy	28,8 m2
148 wc bezbariérové ženy	4,0 m2
149 wc bezbariérové muži	4,0 m2
150 prebaľovacia kabína	8,7 m2
151 chodba so skrinkami	80,1 m2
152 úniková chodba	33,4 m2
153 priestor so skrinkami	63,2 m2



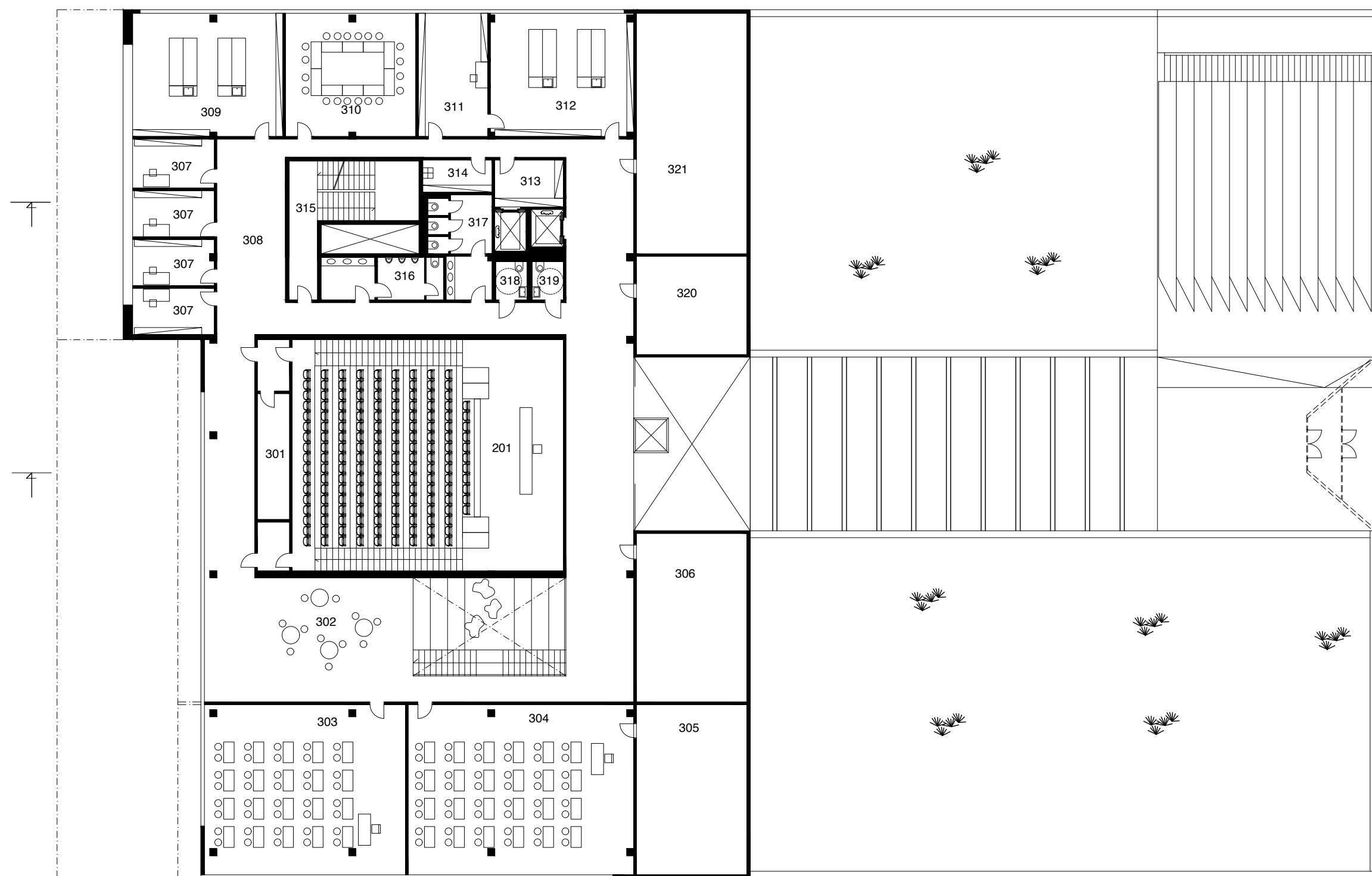


Legenda

201 aula	218,4 m ²
202 hala s átriom	192,6 m ²
203 štúdijná bunka	13,2 m ²
204 štúdijná bunka	10,2 m ²
205 štúdijná bunka	10,6 m ²
206 info pre knižnicu	14,4 m ²
207 kancelária	16,8 m ²
208 denná miestnosť	24,6 m ²
209 hygienické zariadenie	2,8 m ²
210 tímová študovňa	18,3 m ²
211 tímová študovňa	18,6 m ²
212 upratovanie	3,4 m ²
213 wc muži	13,6 m ²
214 wc ženy	19,9 m ²
215 wc bezbariérové ženy	4,0 m ²
216 wc bezbariérové muži	4,0 m ²
217 pobytové schody	128,7 m ²
218 seminárna miestnosť	87,6 m ²
219 chodba	62,1 m ²
220 únikové schodisko	24,1 m ²
221 izba	33,1 m ²
222 izba	29,8 m ²
223 izba	41,3 m ²
224 chodba	58,1 m ²
225 kuchynka	22,9 m ²
226 upratovacia miestnosť	9,7 m ²
227 wc muži	18,9 m ²
228 wc bezbariérové muži	4,4 m ²
229 wc bezbariérové ženy	4,4 m ²
230 wc ženy	22,4 m ²
231 sklad pre ubytovanie	58,4 m ²
232 sklad	63,5 m ²
233 knižnica	456,5 m ²
234 priestor so skrinkami	39,2 m ²
235 sklad	52,5 m ²
236 sklad pre knižnicu	69,4 m ²
237 únikové schodisko	44,5 m ²

1 2 5 10 m



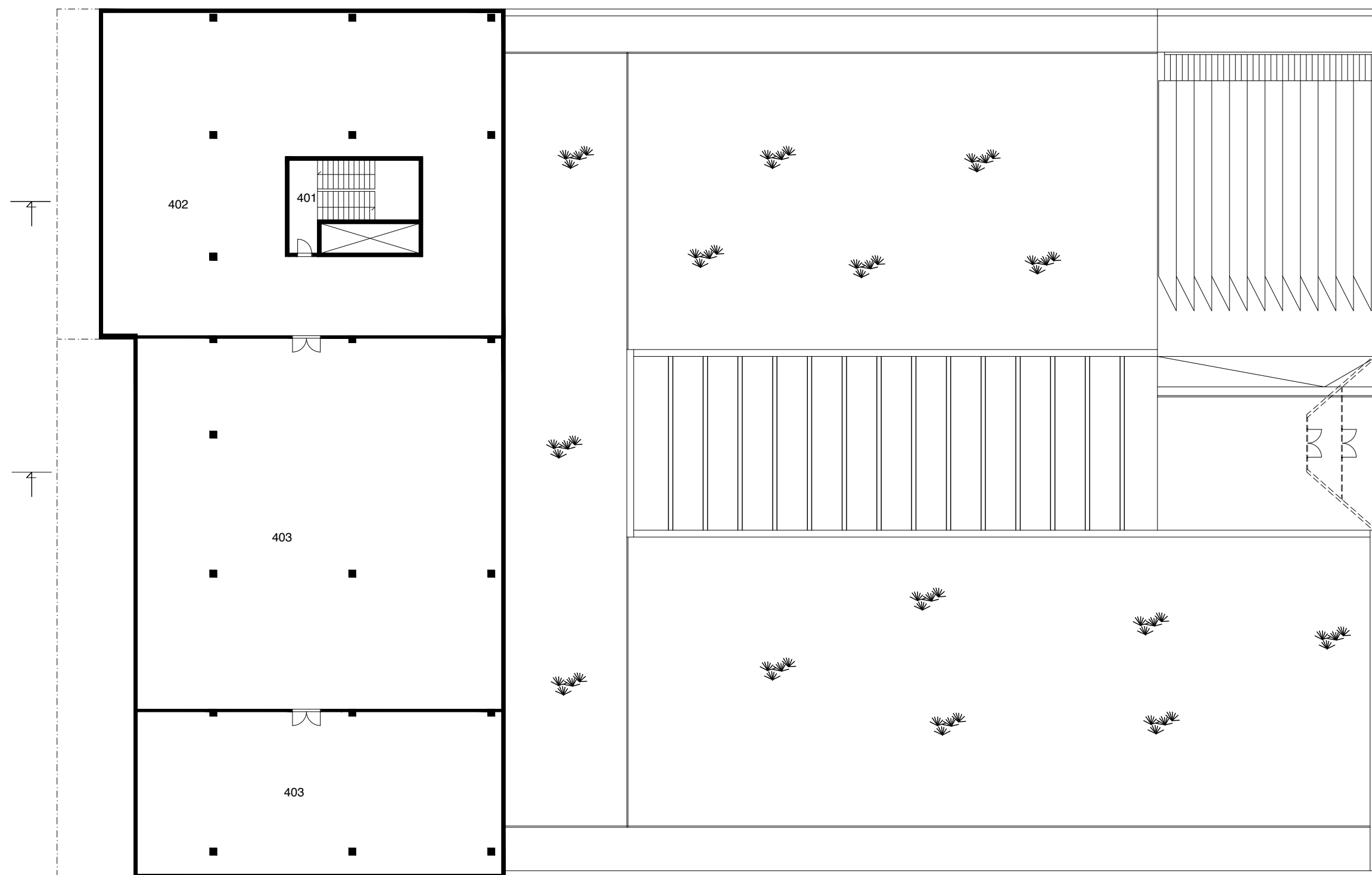


Legenda

201 aula	218,4
301 technické zázemie auly	13,4 m2
302 pobytová chodba	270,0 m2
303 seminárna miestnosť	113,4 m2
304 seminárna miestnosť	127,3 m2
305 sklad	62,3 m2
306 sklad	61,7 m2
307 kancelária	12,5 m2
308 chodba	136,9 m2
309 laboratórium	61,4 m2
310 seminárna miestnosť	53,2 m2
311 kancelária	28,4 m2
312 laboratórium	58,2 m2
313 sklad	10,7 m2
314 upratovanie	7,4 m2
315 únikové schodisko	44,5 m2
316 wc muži	17,4 m2
317 wc ženy	19,9 m2
318 wc bezbariérové ženy	4,0 m2
319 wc bezbariérové muži	4,0 m2
320 sklad	36,0 m2
321 sklad	88,1 m2

1 2 5 10 m



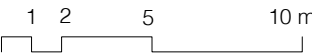
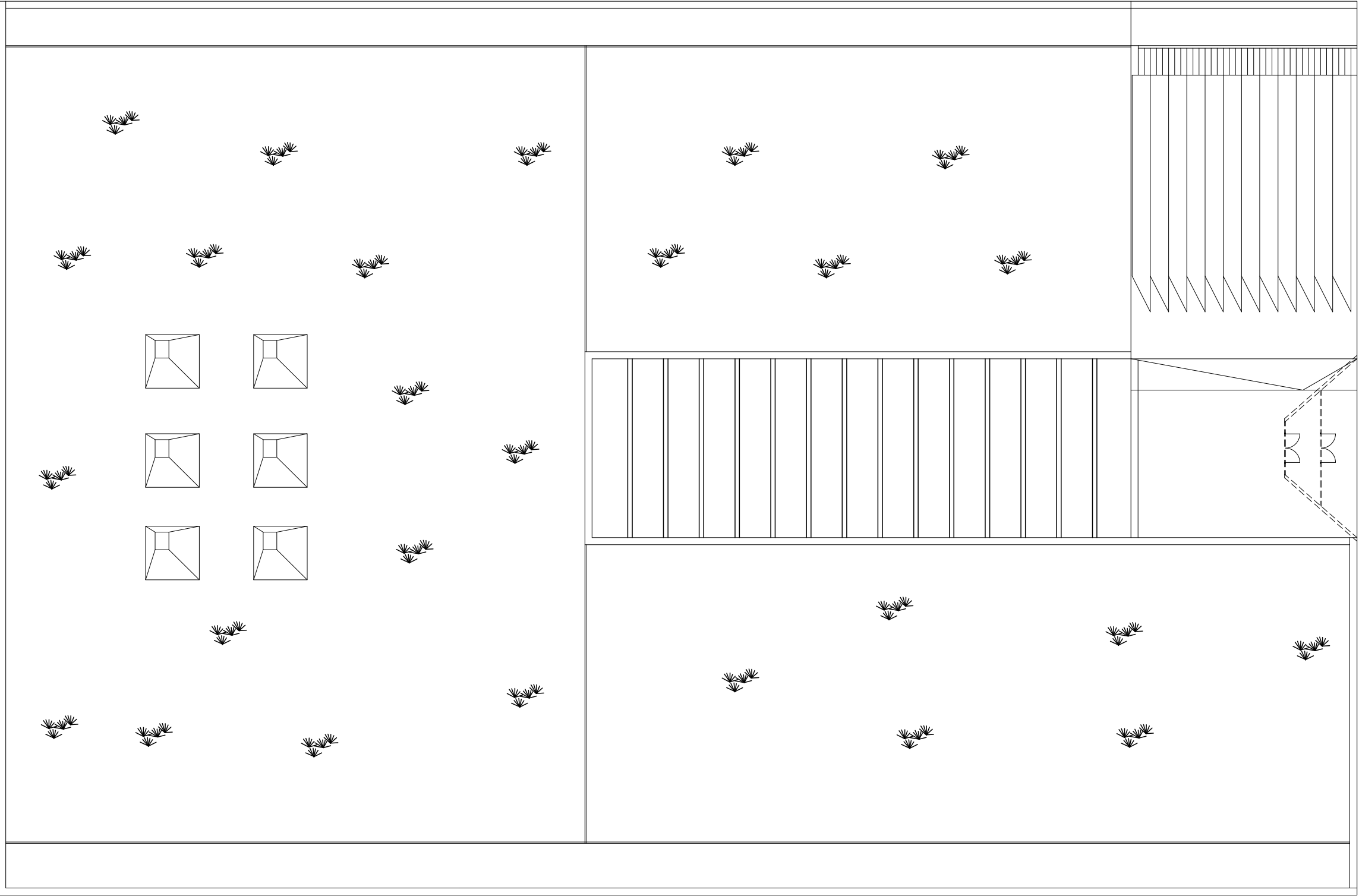


Legenda

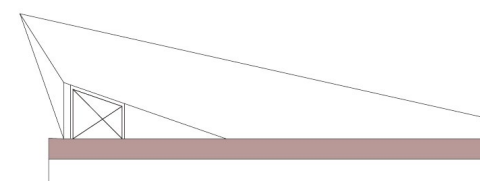
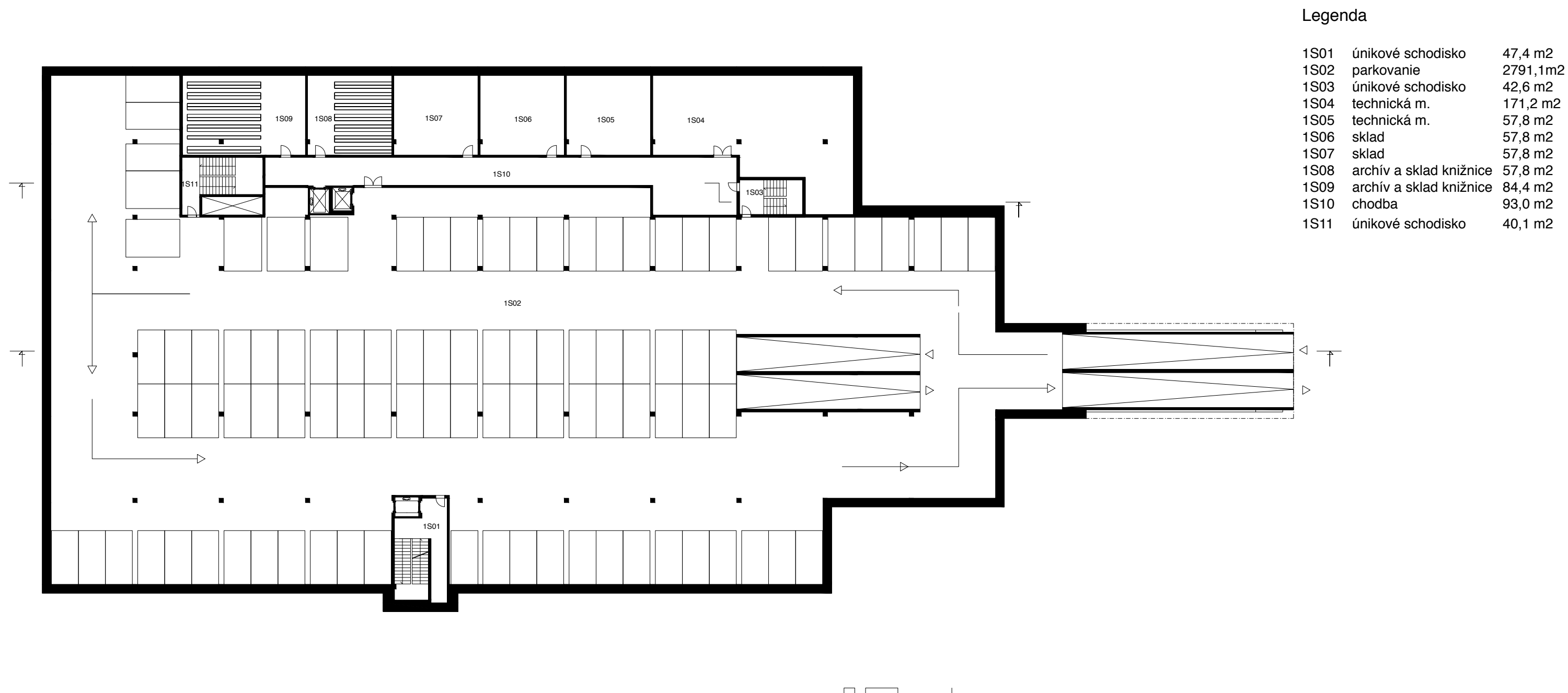
401 únikové schodisko	29,1 m ²
402 technické zázemie	379,3 m ²
403 zázemie vzduchotechniky	447,7 m ²
404 technické zázemie	196,7 m ²

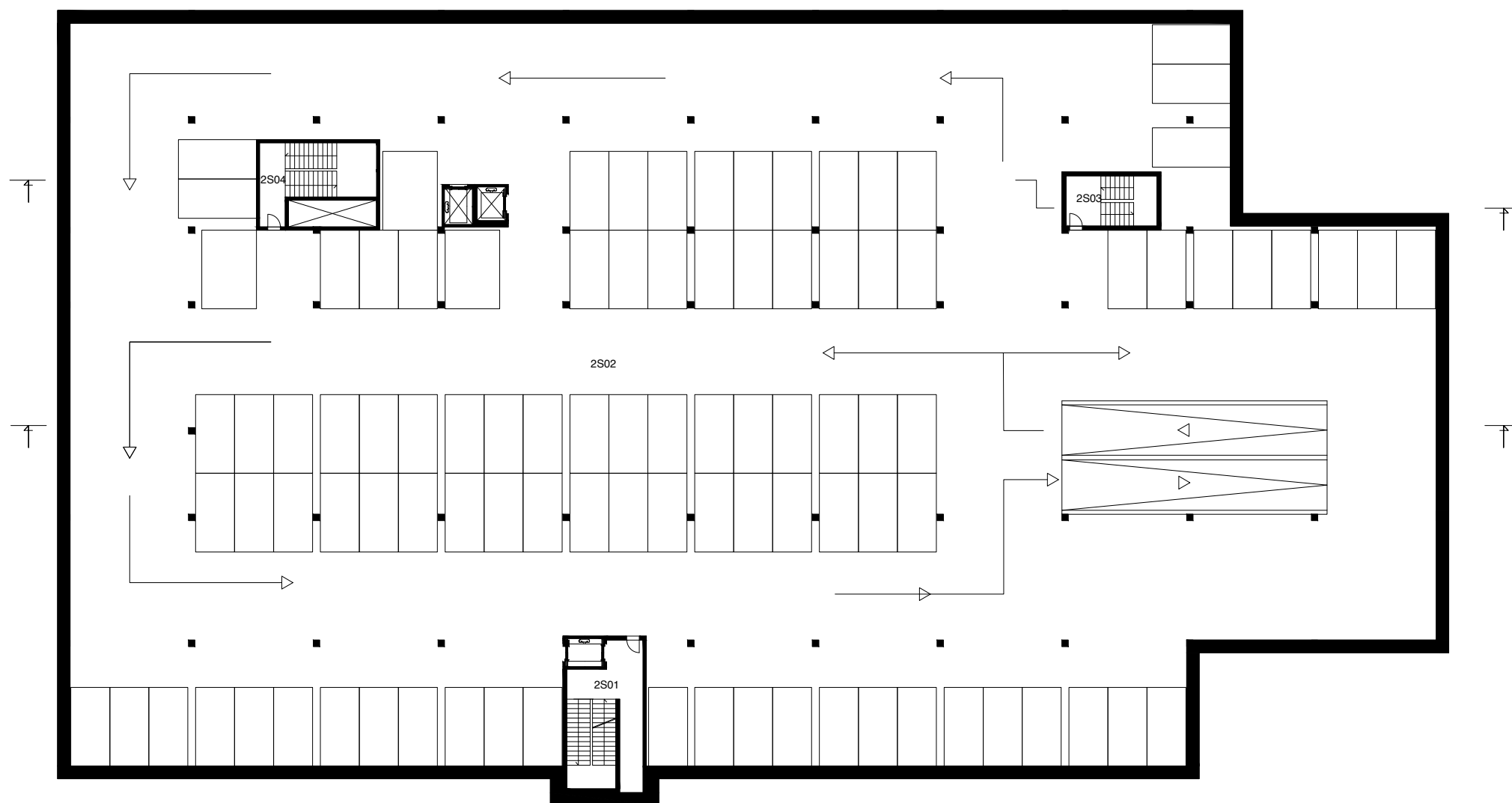
1 2 5 10 m





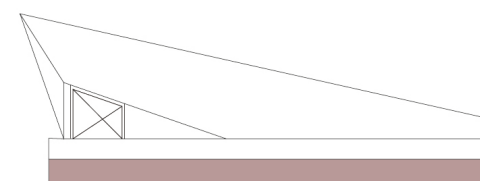
pohľad na strechu

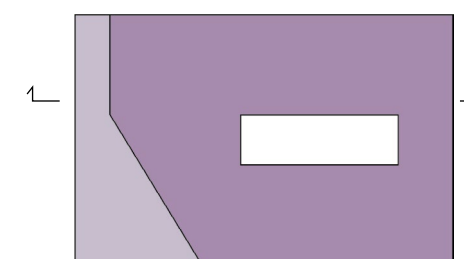
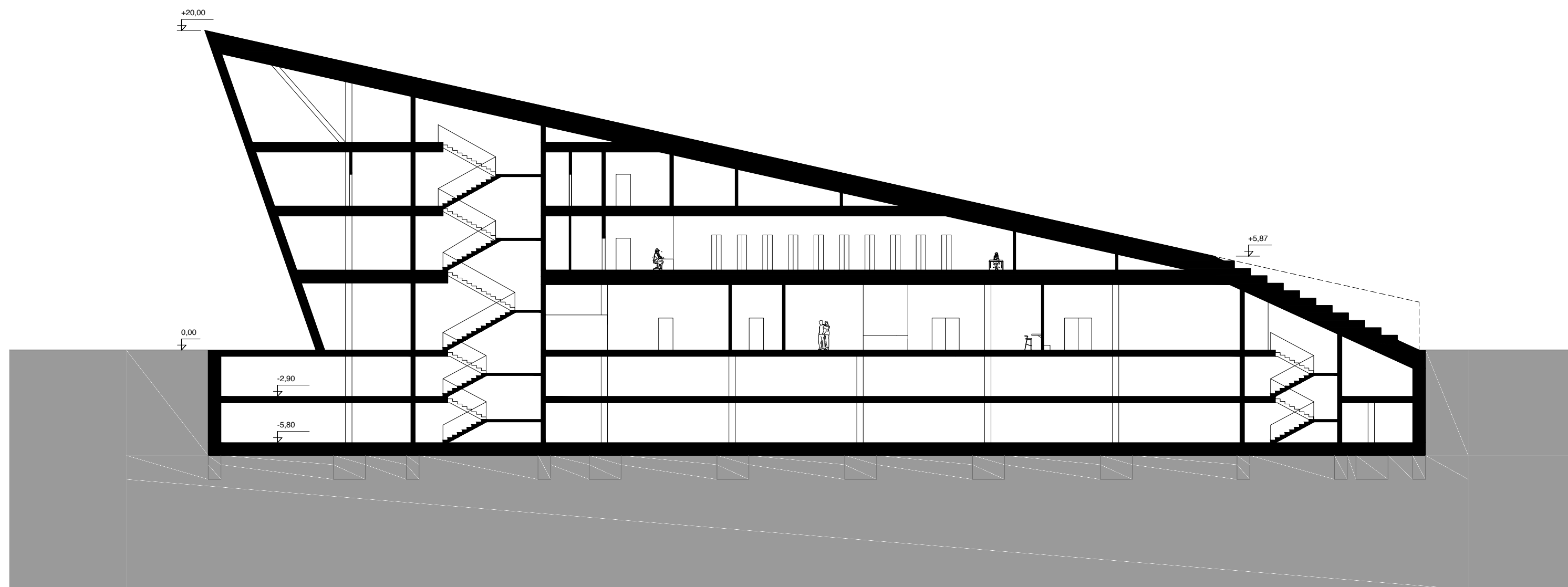




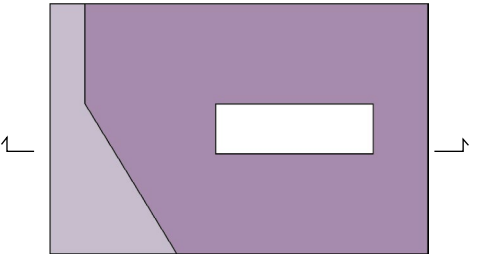
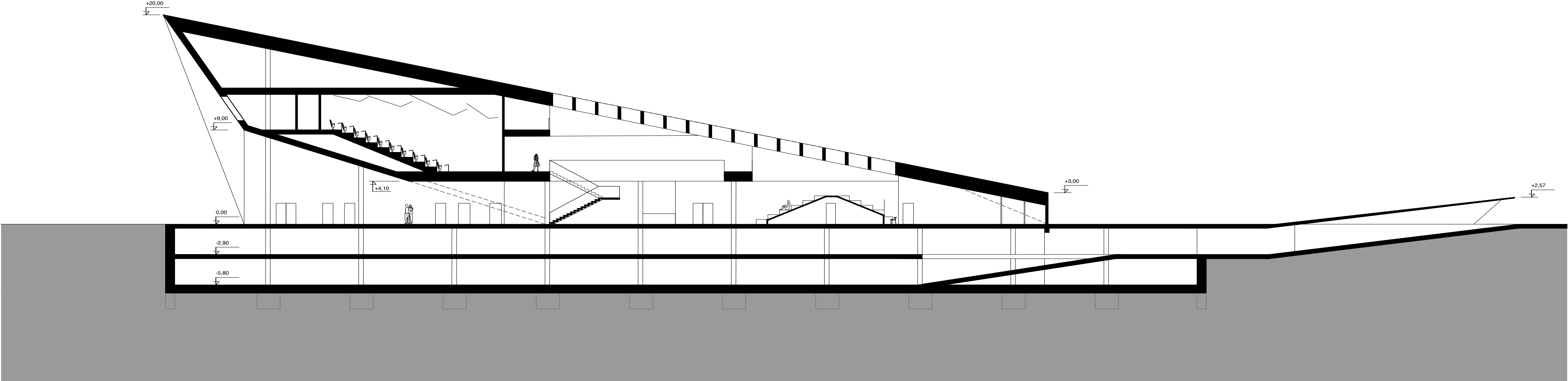
Legenda

2S01	únikové schodisko	47,4 m ²
2S02	parkovanie	3 737, 3 m ²
2S03	únikové schodisko	8,7 m ²
2S04	únikové schodisko	40,1 m ²

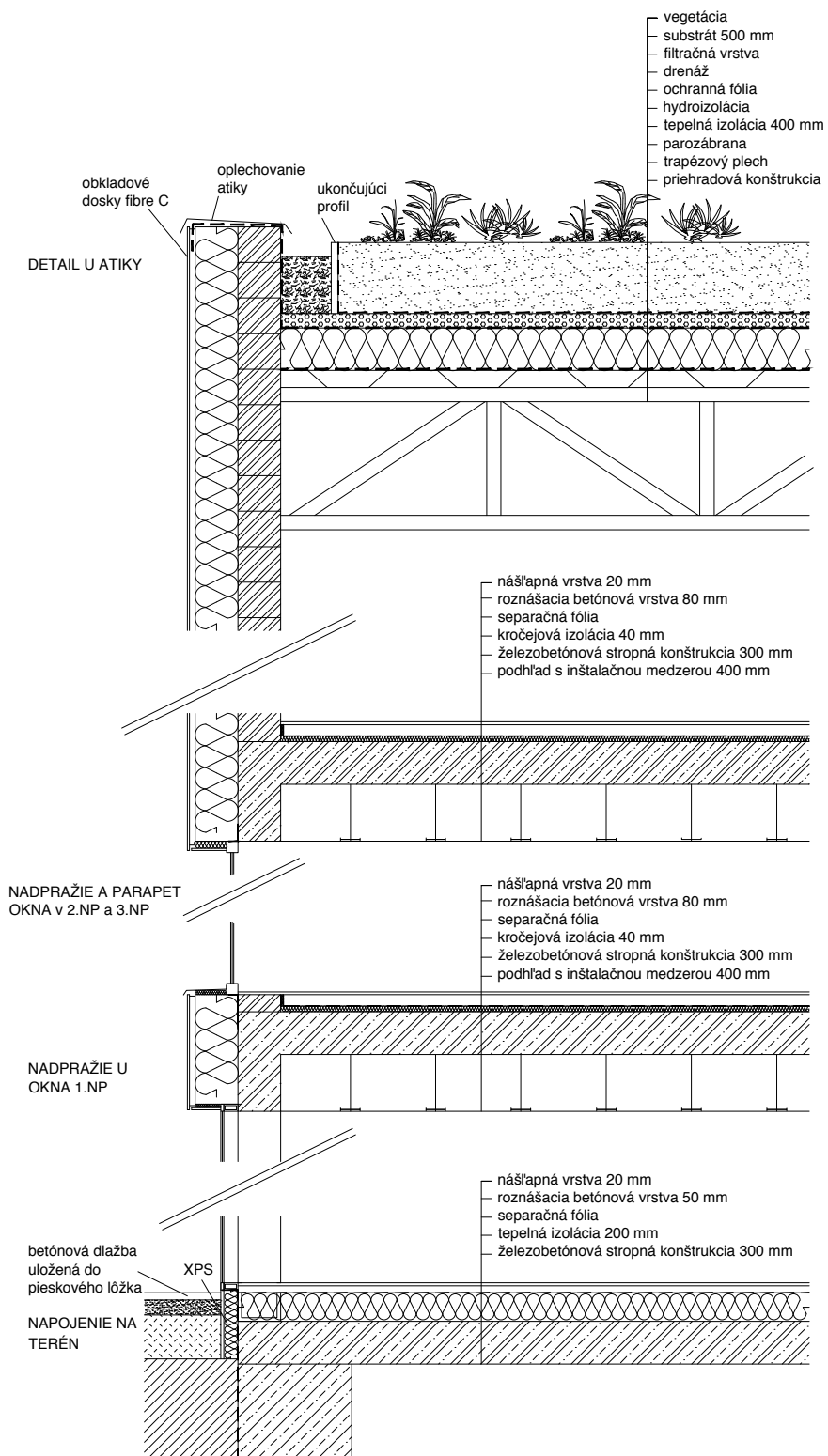




rez



rez

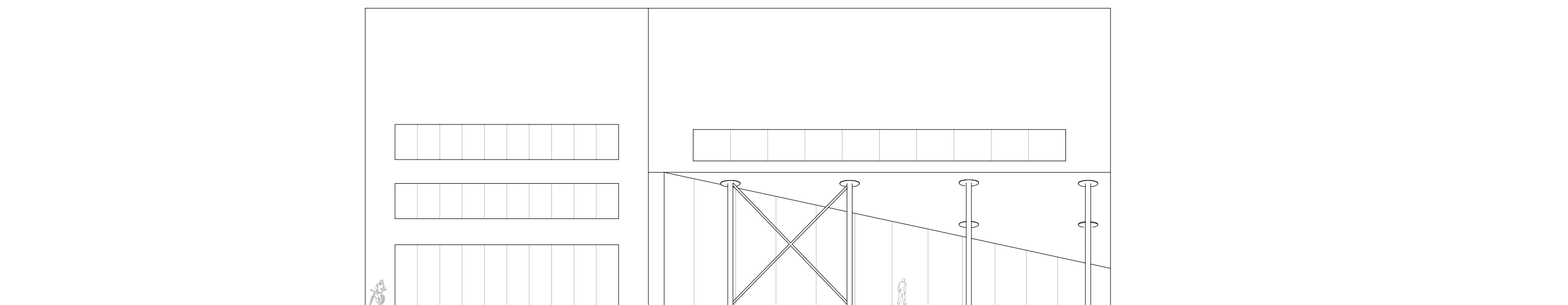


POHL'ADY A PERSPEKTÍVY

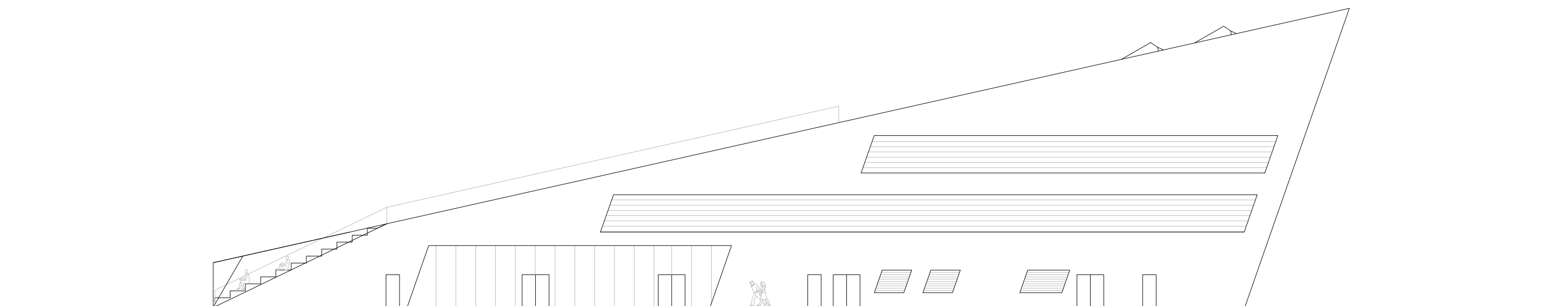


pri príchode z mesta

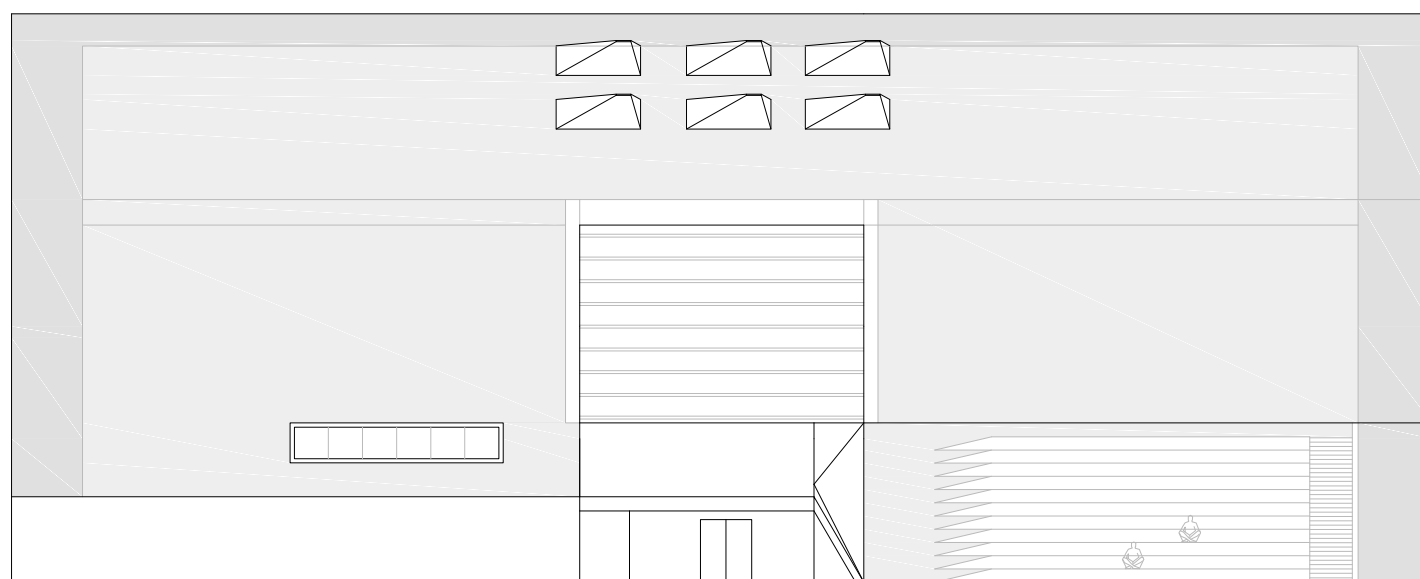




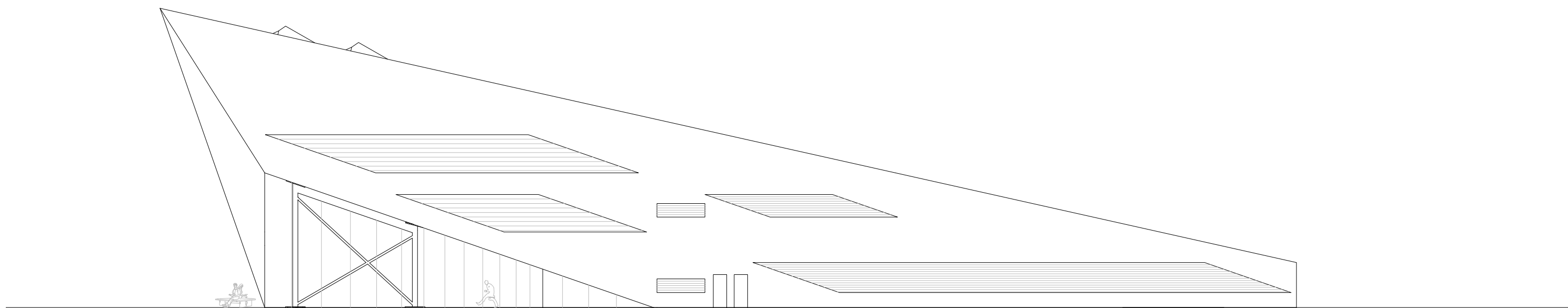
pohľad severný



pohľad východný



pohľad južný



pohl'ad západný