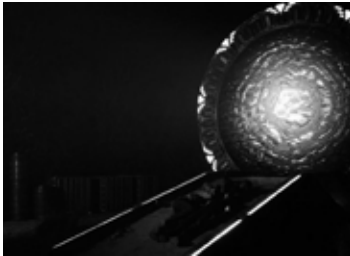


labor**art**ory brno



LABORARTORY BRNO

Galerie na nároží ulic Koliště a Milady Horákové, Brno
(bakalářská práce)



*„Mediální umění hledá a posouvá hranice. Je určitým
nástinem, kam by se společnost mohla ubírat.“*



Tomáš Pospíšil, Fakulta architektury VUT Brno, 2013
ateliér Ing. arch. Barbory Ponešové, Ph.D a Ing. arch. Jana Foretníka, Ph.D





Zadání bakalářské práce

Předmětem bakalářské práce je urbanistický a architektonický návrh nárožního objektu/objektů na brněnské okružní třídě. Stavební pozemek je umístěn na východním nároží křižovatky ulice Koliště a Milady Horákové v Brně. Stavebním programem pro navržený objekt nebo skupinu objektů je galerie architektury, designu a soudobého umění. Hlavní náplň objektu může být doplněna dalšími funkcemi zejména kreativního, edukativního, doplňkového (kavárna, bistro) popřípadě komerčního charakteru. Součástí návrhu bude i řešení napojení přiléhajícího vnitrobloku a architektonický návrh bezprostředního okolí stavby.

S ohledem na potenciál místa není stavebním programem (či jinou částí zadání) stanovena minimální ani maximální kapacita navržené zástavby (m² hrubé podlažní plochy). Cílem tohoto návrhu je urbanisticky a architektonicky hodnotná a životaschopná zástavba, která zhodnocuje a rozvíjí charakter zadaného místa.

Koncept zastavění místa a vlastní návrh stavby by měl odpovídat stavbě daného významu umístěné na okružní třídě téměř půlmilionové moravské metropole.

Funkční náplň objektu umožňuje kreativní přístup nejen k architektonické podobě návrhu, ale také k vytvoření inspirativního stavebního programu.

Urbanistický a architektonický koncept bude vypracován s ohledem na požadavky udržitelného rozvoje – student musí prokázat, že se při návrhu zabýval i problematikou zajištění kvalitního vnitřního prostředí, tepelných ztrát obvodových konstrukcí, možností využití obnovitelných zdrojů, hospodaření s dešťovými vodami apod.

1 Urbanistické souvislosti

Brno je druhým největším městem republiky, centrem jižní Moravy, křižovatkou cest a významným studentským městem. Řešené území se nachází v centru města poblíž původního hradebního okruhu – jedná se o nárožní parcelu na křižovatce ulic Milady Horákové a Koliště, která je od konce války nezastavěna.

Místo dnes náleží do katastrálního území Zábřdovice, nebylo tomu tak však vždy. V 18. století se zde nacházela velká jezuitská zahrada, po jejím zrušení roku 1773 ji vystřídaly pole. Roku 1786 zde na parcele Mitrovské zahrady vzniká předměstí Graben – Příkopy. V té době je místo na vnější hranici bastionového pásma zastavěno drobnou zástavbou soukeníků a celistvou řadou klasicistních domů továrníků podél Koliště. V souvislosti s bouráním hradeb a zřizováním parkové okružní třídy prochází území přestavbou, vznikají zde velkoměstské novorenesanční a secesní domy. Signifikanční stavbou území se staly roku 1997 budovy IBC při ulici Příkop, které svým měřítkem zabíjí okolí.

Místo se nachází na významné křižovatce a je vystaveno extrémní zátěži způsobované dopravou. Především ulice Koliště se svými pěti proudy se stala novodobou „hradbou“, která odděluje parcelu od centra města a ztěžuje pěší napojení na něj. Situaci nepomáhá ani třístametrová délka souvislé zástavby okolo Koliště bez napojení na Cejl – pěší tak nemají žádný důvod pohybovat se po ulici Koliště, protože zde chybí jakýkoliv cíl, služby či smysluplné napojení na okolí.

Součástí mého návrhu se proto stala i úprava Koliště, která spočívá v odstranění jednoho jízdního pruhu. Tím se rozšíří chodník a osázením stromů vznikne důstojný parter, který zpříjemní pohyb pěším a přitáhne služby do parteru budov. Dalším zásahem je zpřístupnění lávky IBC z obou stran Koliště, čímž se zkrátí rozestup mezi jednotlivými pěšími přechody přes Koliště.

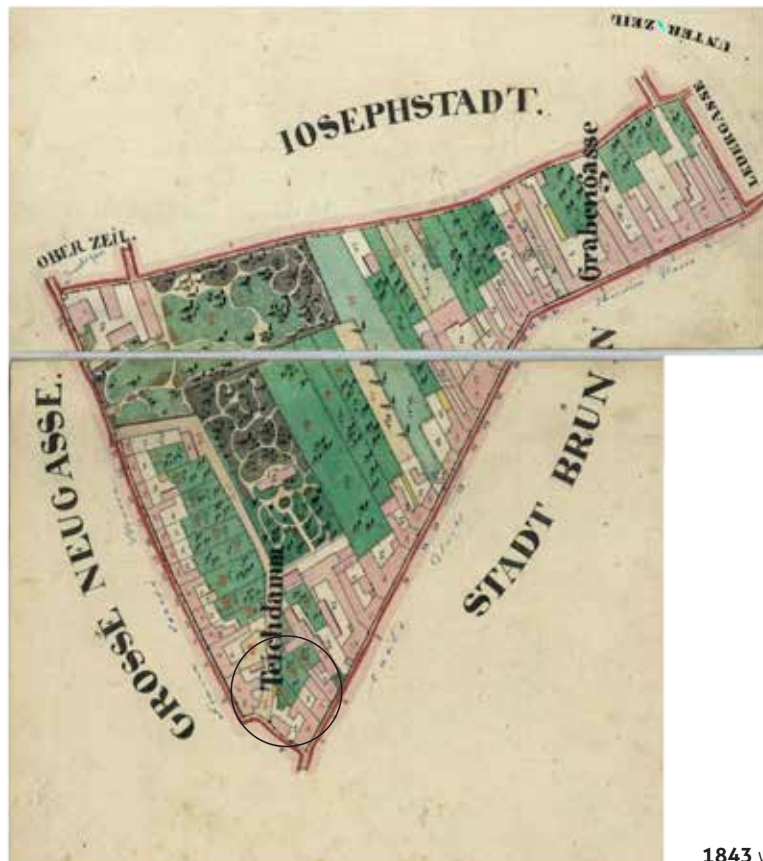
Samotné místo projektu je dnes nezastavěno, původní rohový dům byl zničen za války. V jeho sousedství při ulici Koliště stojí pětipatrový novorenesanční palác architekta Leopolda Bauera a při ulici Milady Horákové postmoderní budova banky z 90. let.

Návrh navazuje fasádami na okolní budovy, nesnaží se je však opakovat či z nich vycházet. Nároží zůstává otevřeno a umožňuje průstup i omezený průhled do vnitrobloku. Hlavní kubický objem výstavních prostor mírně převyšuje okolní zástavbu a stává se dominantním bodem vnímání místa.

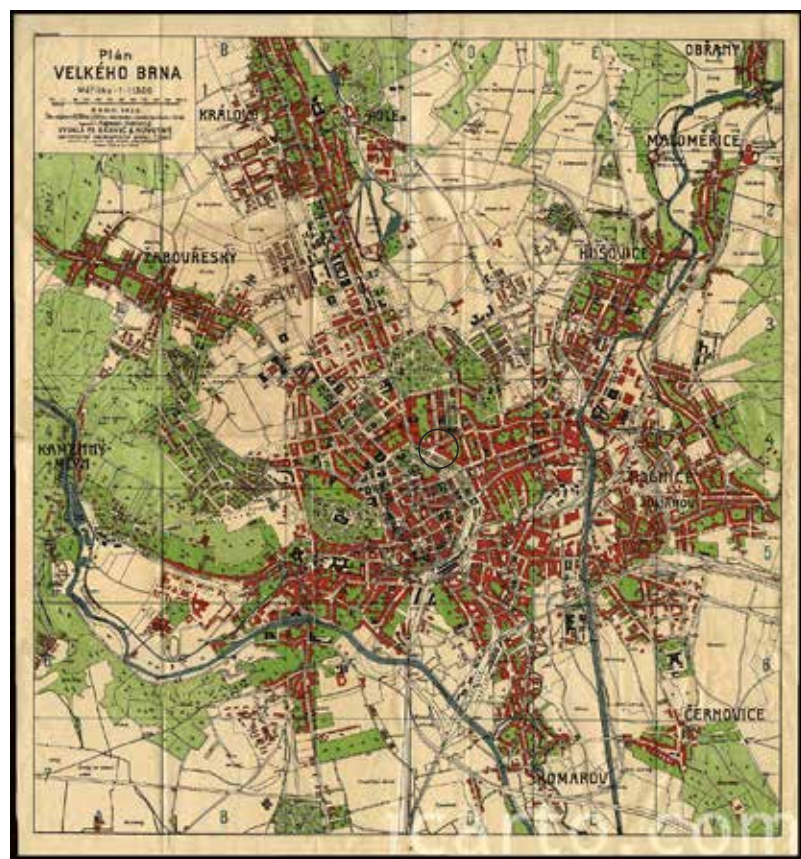
2 Architektonický výraz

Programově vychází návrh z analýzy situace galerií ve městě. Brno se snaží si budovat image mladého progresivního města, ale chybí zde větší podpora progresivních umělců a podpora jejich kooperace. Programem budovy byla proto určena tvorba a výstava mediálního a nového umění. Vznikl tak požadavek na výstavní prostory bez i s přirozeným osvětlením, především však na technicky vyspělou infrastrukturu přenosu dat a možnosti instalace a řízení interaktivních médií. Srdcem návrhu se proto stal kubický výstavní prostor, tzv. blackbox, se špičkovým technickým zázemím. Druhým esenciálním prvkem programu jsou tzv. hackerspaces a labs, prostory pro tvůrčí lidi, v nichž vznikají projekty a objekty na pomezí vědy, techniky a umění.

Koncepčním východiskem se staly především bariéra Koliště, náležitost budovy k Cejlu a určitá opozice vůči centru města. Hradba budov na Kolišti je projektem ještě vyhrocena – směrem k ulicím se tak vzpínají vysoké slepé fasády. Ty také značí náležitost budov k Cejlu, život se odehrává až za zdmi, chráněn od rušných ulic a skryt při pohledu z centra. Cejl jako specifická městská čtvrť spojená s Romy, starými činžáky a drsným životem se do projektu propisuje na více úrovních: pocitově svou strohostí a ryzostí, materiálově svou opravdovostí, formálně svými činžovními domy s průjezdy a dvory, které jsou parafrázovány úzkým prostupem mezi budovami a átrii, a v neposlední řadě svým komunitním a opravdovým životem, pro nějž jsou prostory navrženy. Hmotově se jedná o dvě budovy ve tvaru „L“. Snahou bylo dosáhnout kontrastu mezi uzavřeností a otevřeností, což je propsáno nejen do samotné půdorysné stopy, ale i do materiálů a členění fasád. Vnější části situované směrem do ulice jsou navrženy jako plastická, těžká, monolitická betonová fasáda, vnitřní orientované do vnitrobloku jsou celoprosklené a uzavírají lehké skeletové vnitřní prostory. Přilehlý k větší z budov stojí chráněn převýšený zlatý kubus skrývající nejdůležitější části galerie. Budovy svým půdorysem člení meziprostor na dvě atria – jedno je otevřenější, veřejnější, s vodním prvkem, a tvoří předprostor galerie, druhé je naopak intimnější a slouží především potřebám uživatelů hackerspaces. Atria byla záměrně komponována jako variabilní a multifunkční, veškeré zařízení a mobiliář jsou mobilní, což poskytuje volnost užívání.



1843 www.mza.cz



1929 barvičřnovotný

3 Dispoziční řešení

Program je rozdělen do dvou budov, které sdílejí část vybavení, ale jsou na sobě nezávislé. Větší z budov – galerie – je složena ze dvou objemů: nižší části s veškerými doplňkovými provozy, zázemím, ale i menšími galerijními prostory, a vyšší kubické části s převýšenými hlavními prostory. V podzemním podlaží této budovy je umístěno parkování pro zaměstnance s autovýtahem orientovaným do ulice Koliště a technické místnosti. Nadzemní podlaží jsou rozděleny na výstavní část přiléhající k ulici Koliště a na zázemí orientované do vnitrobloku v nižším objemu, vyšší kubus obsahuje dva čtvercové černé výstavní prostory, přednáškový sál se stupňovitým hledištěm a střešní výstavní prostor. Nižší objem obsahuje v parteru kavárnu komunikující s atriem. Prostor foyer je otevřený a přechází ve schodišťovou halu propojující všechna čtyři nadzemní podlaží. Zaměstnanci používají vlastní zadní vstup s vlastním schodištěm. Vstup funguje i pro zásobování galerie. V zázemí se nachází i několik depozitářů, dílny a kanceláře. Různorodost velikostí a tvarů výstavních prostor umožňuje přizpůsobení pro požadovaný styl vystavování. K dispozici jsou v části obrácené do atria prostory s prosklenými stěnami, v rohových pozicích malé tmavé prostory jakožto i velké blackboxy v hlavním kubusu a střešní otevřený výstavní prostor.

Menší z budov – komunitní – přiléhá k ulici Milady Horákové. Obsahuje jedno podzemní, tři nadzemní podlaží a střešní terasu. V podzemí jsou umístěny technické provozy včetně výměníku tepla pro oba objekty a velké dílny. 1. a 2. NP zaujímají hackerspaces, labs a prostory pro workshopy. Větší část parteru je prosklena a dá se otevřít do atria, což umožňuje pracovat venku. Horní podlaží jsou přístupná z pavlačí, které jsou zamýšleny nejen jako komunikační, ale i jako pobytové, a zároveň stíní prosklené stěny v letním období. Horní patro obsahuje šest malometrážních studií pro krátkodobé pobyty hostujících umělců či účastníků projektů.

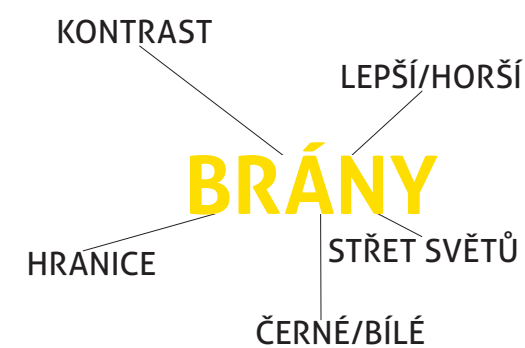
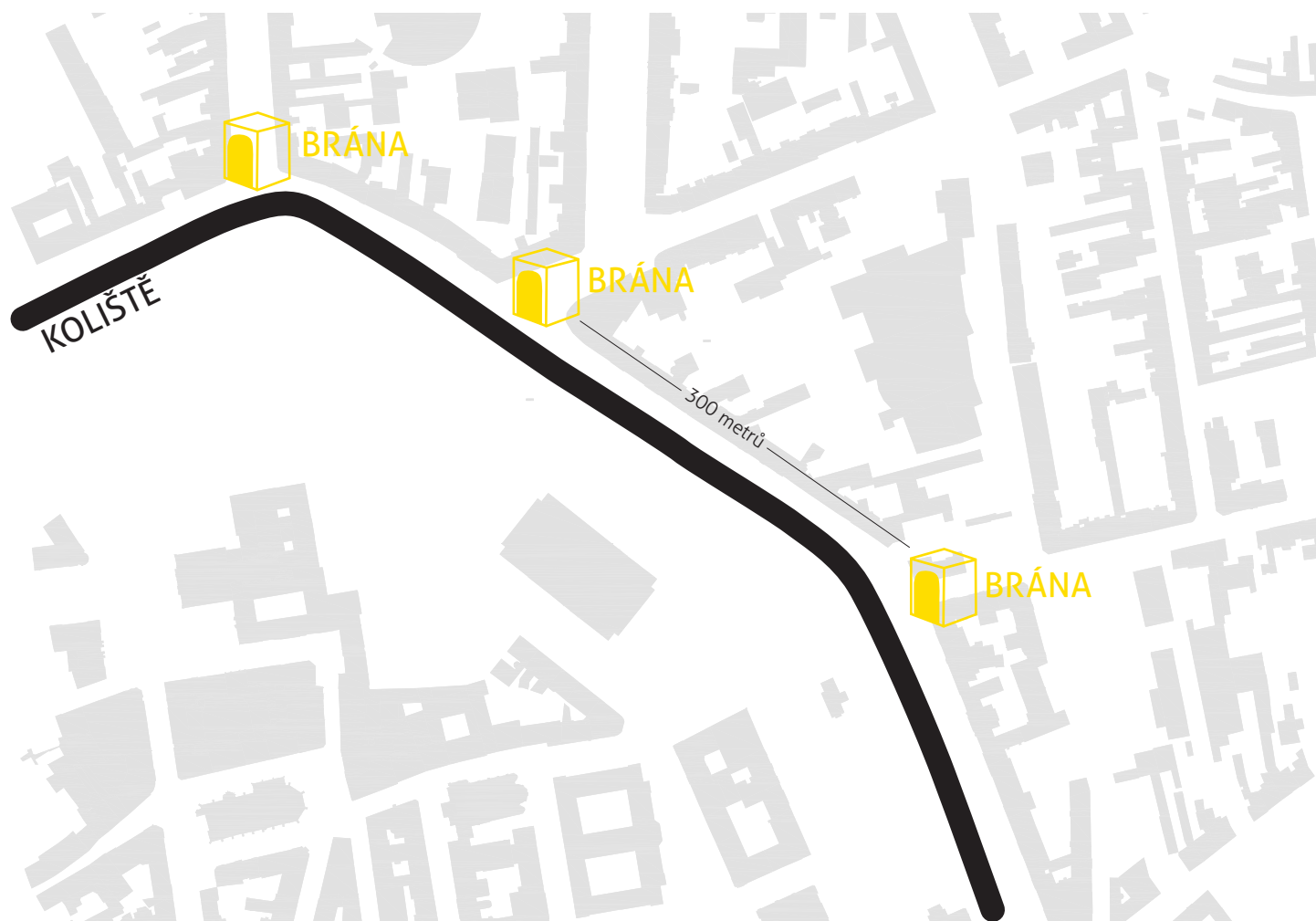
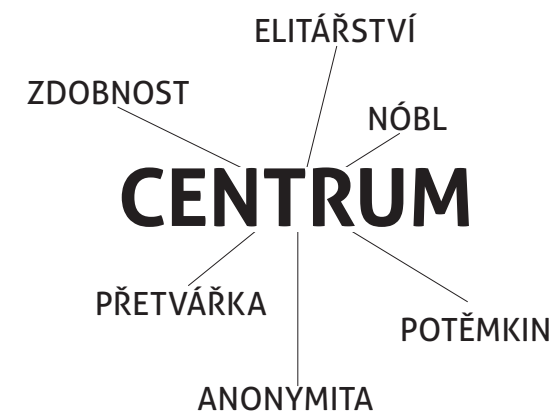
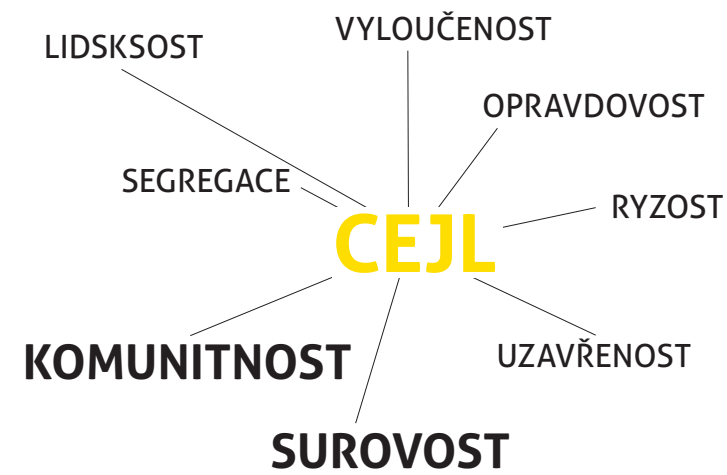
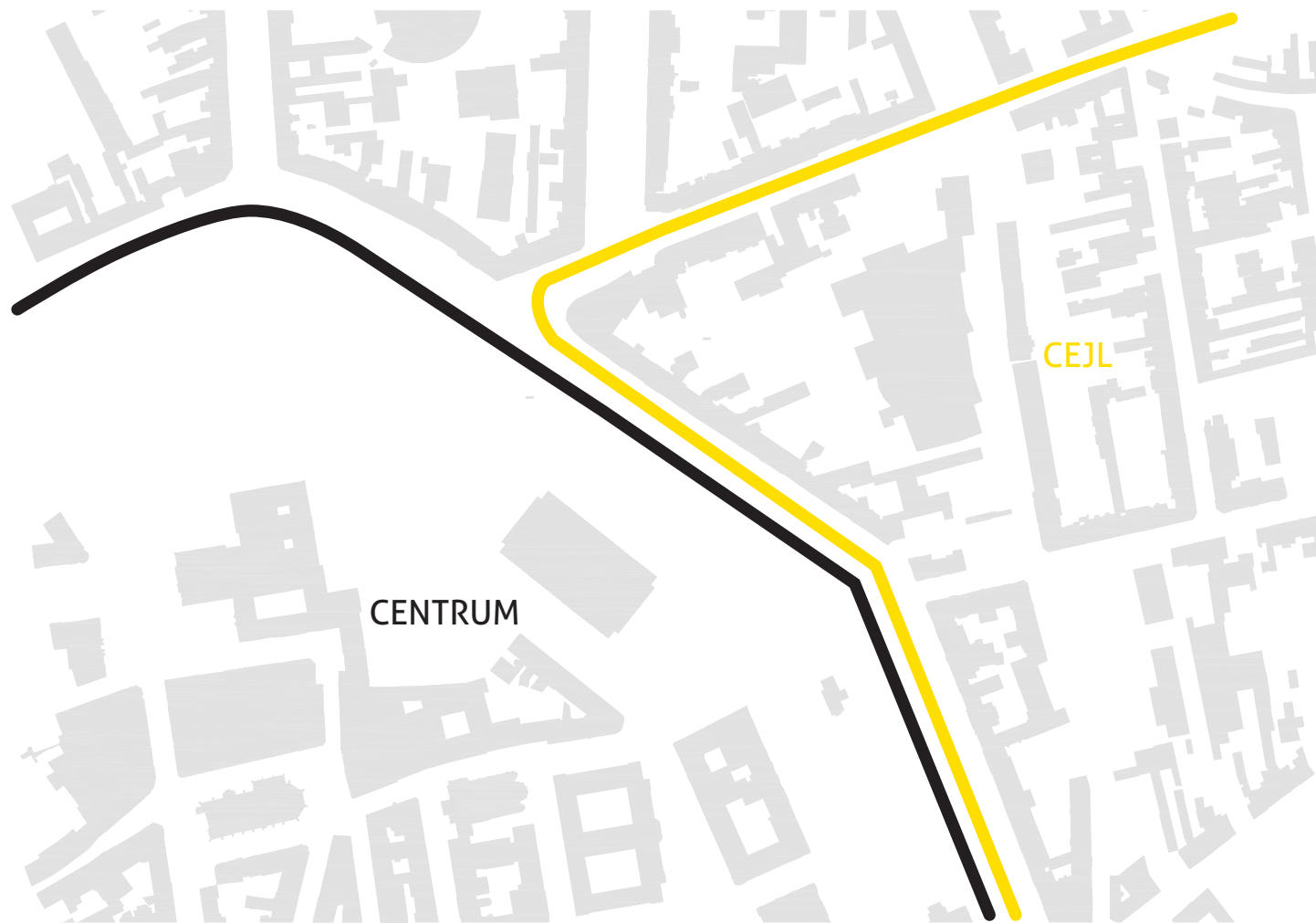
4 Konstrukční řešení

U objektů jsou záměrně kombinovány dva systémy: stěnový a skeletový. Tyto systémy jsou odlišeny i materiálně pro větší čitelnost. Podzemní patro je založené mělce – průměrně v hloubce 3,5 – 4 m. Proto byla použita monolitická železobetonová základová deska a železobetonové stěny odlívané do bednění, pro niž stačilo vyhloubit svahované či pažené výkopy. Hydroizolace je provedena asfaltovými pásy s krycí XPS vrstvou. Hladina podzemní vody je uvažovaná pod úroveň základové spáry. Stěny jsou v podzemním patře doplněny o železobetonové sloupy a průvlaky vynášející nadzemní patra. Hlavní kubus je konstruován samostatně jako ocelový skelet o devíti sloupech z válcovaných profilů, stropy jsou příhradové rošty na celý rozpon a konstrukce je zavětrována táhly a zpevněna příhradovými nosníky v úrovni pater. Nižší objemy budov jsou z části tvořeny monolitickou sendvičovou betonovou stěnou, která společně s ocelovými sloupy vynáší stropy. Ty jsou tvořeny válcovanými profily, do nichž jsou osazeny filigránové desky. Podlahy jsou dvojité, ukrývají veškeré instalace a umožňují variabilní připojení vystavovaných objektů ke zdrojům energie a dat. Prosklené stěny jsou strukturálně zaskleny v budově galerie a v rámech jako posuvné dveře v komunitní budově. Střechy jsou provedeny jako ploché jednovrstvé nevětrané, částečně pochozí a částečně osázené extenzivní zelení. Budovy jsou staticky zpevněny železobetonovými jádry výtahů a schodišť.

Betonové fasády jsou odlévány po patrech do bednění z OSB desek, beton je tmavší barvy a s plnivem velké zrnitosti. Fasáda kubusu je tvořena fasádními panely s plechy zlaté barvy. Před nimi jsou na ocelových lankách zavěšeny LED diody tvořící mediální fasádu. Vnější pohledovou část fasády tvoří předsazené pozlacené pletivo, které ve dne opticky kryje mediální fasádu, v noci naopak nebrání pohledu na ni.

5 Energeticky úsporné řešení

Budovy jsou orientovány masivními stěnami bez oken na stinné strany. Jižní strana je prosklená a v zimě pomáhá pasivně vytápět vnitřní prostory, v létě je stíněna pavlačemi a venkovními roletami. Médium pro vytápění je okolo parcely probíhající parovod. Vzhledem k účelu budovy – galerie – musela být použita klimatizační jednotka pro zachování stálého klimatu. Komunitní budova je větrána v létě přirozeně a v zimě nuceně. Jsou použity rekuperační jednotky s vysokou účinností. Voda z retenční nádrže je využívána jako užitková v komunitní budově.







HRADBA

+



BRÁNA

+



HAPTIKA MATERIÁLŮ

+



DVŮR

+



ŽIVOST

+

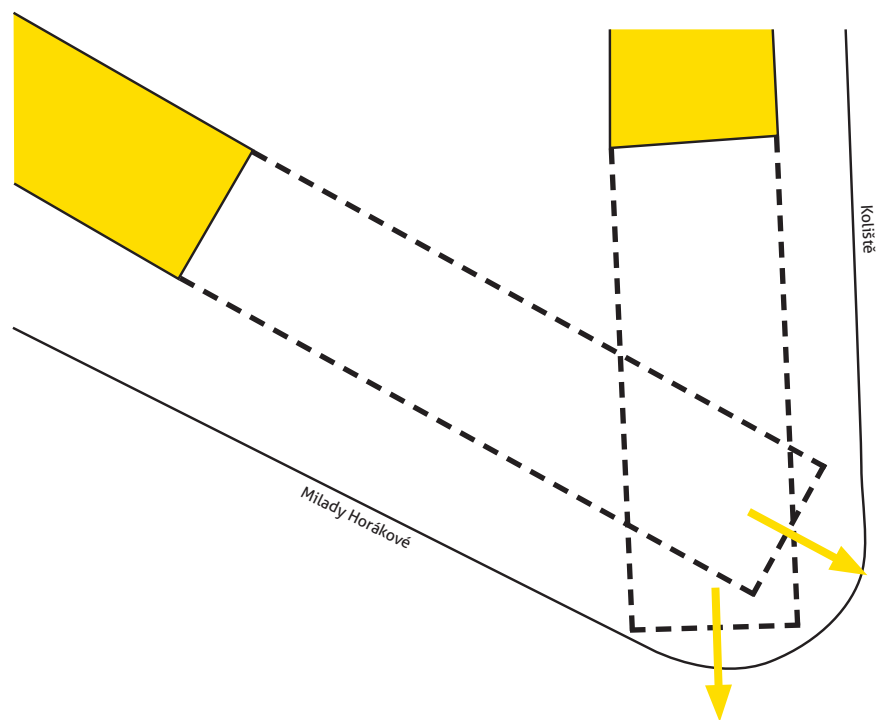


NOVÁ MÉDIA

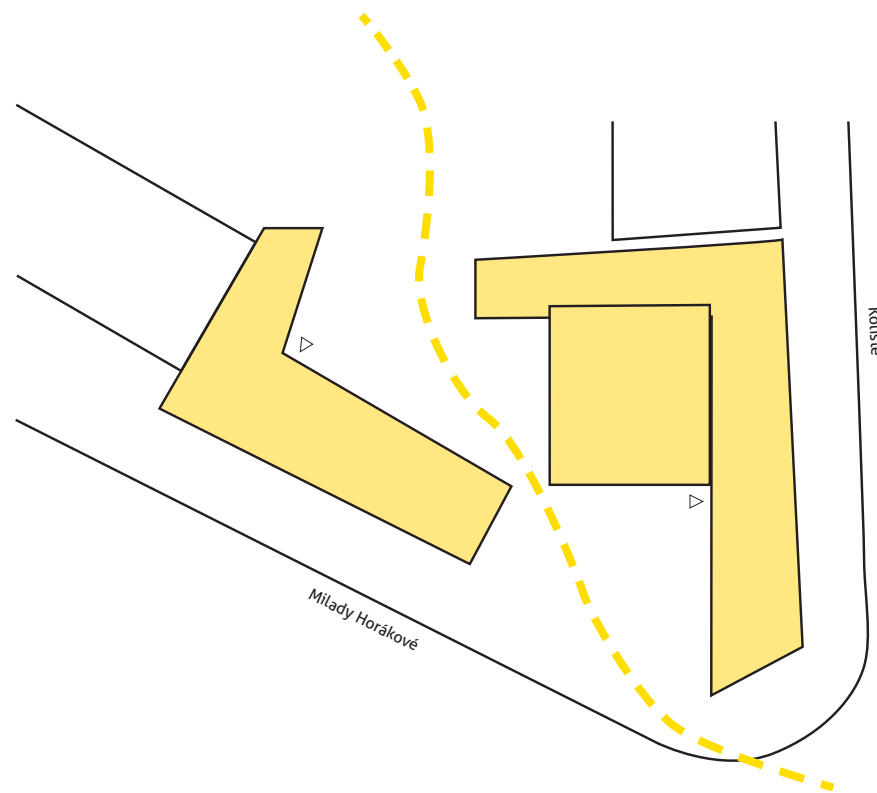
+



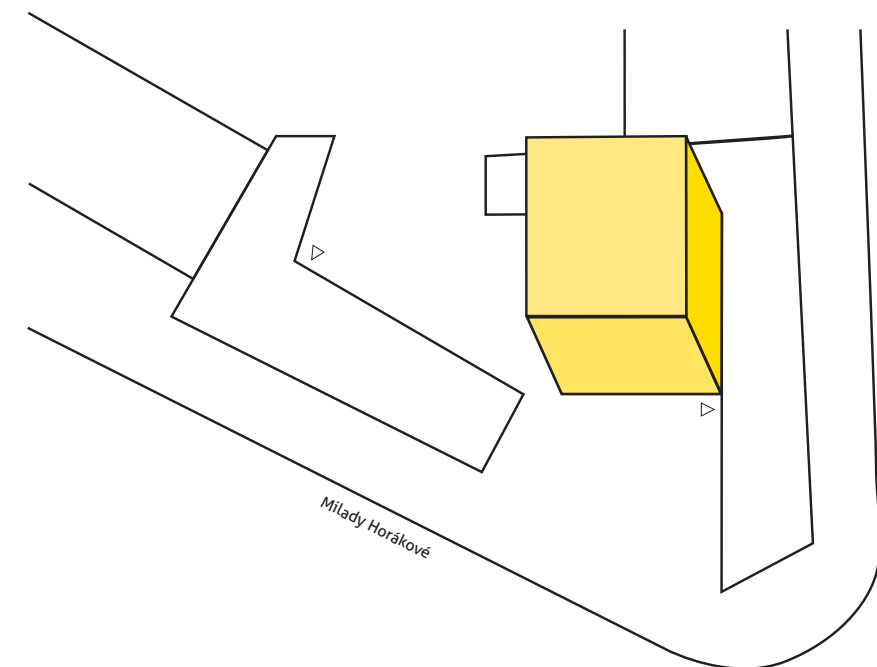
HACKERSPACE



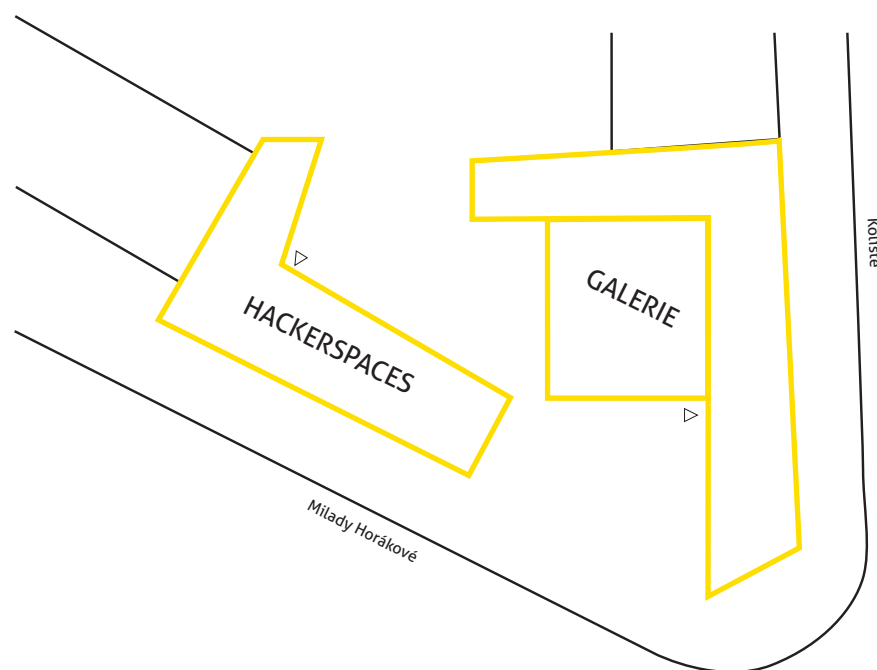
1 protažení hradby — odhlučnění — ochrana



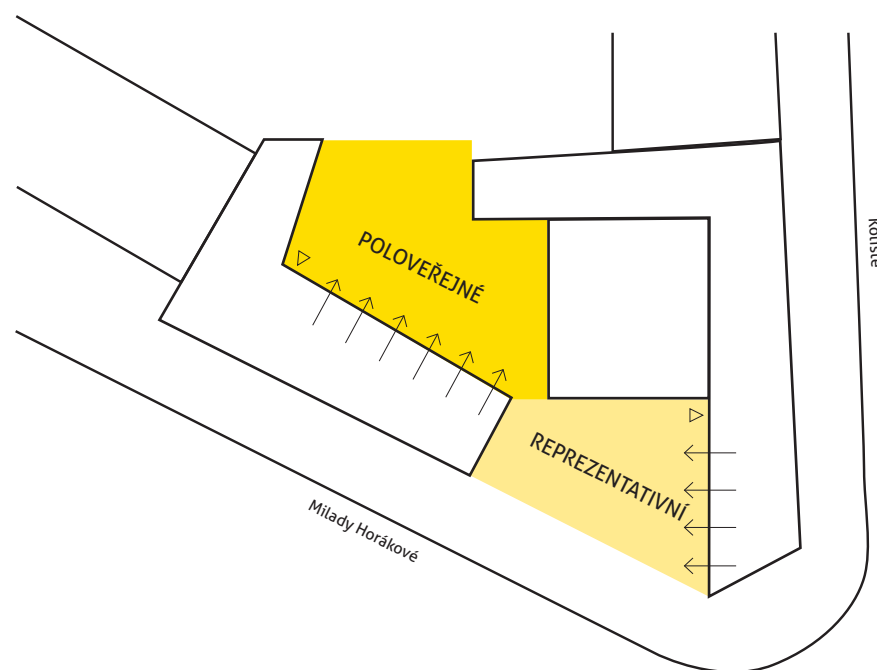
2 umožnění průstupu



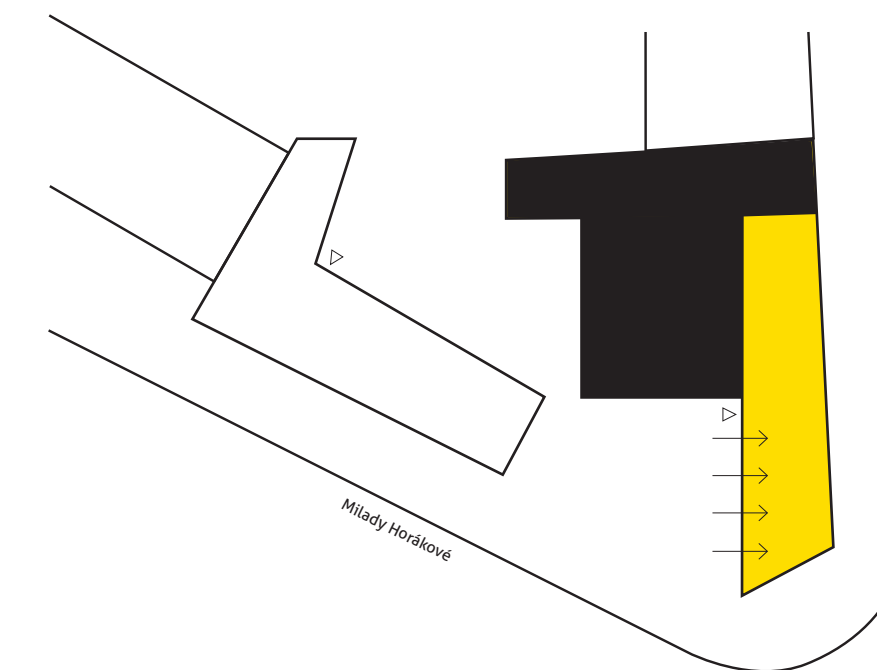
3 brána — dominanta



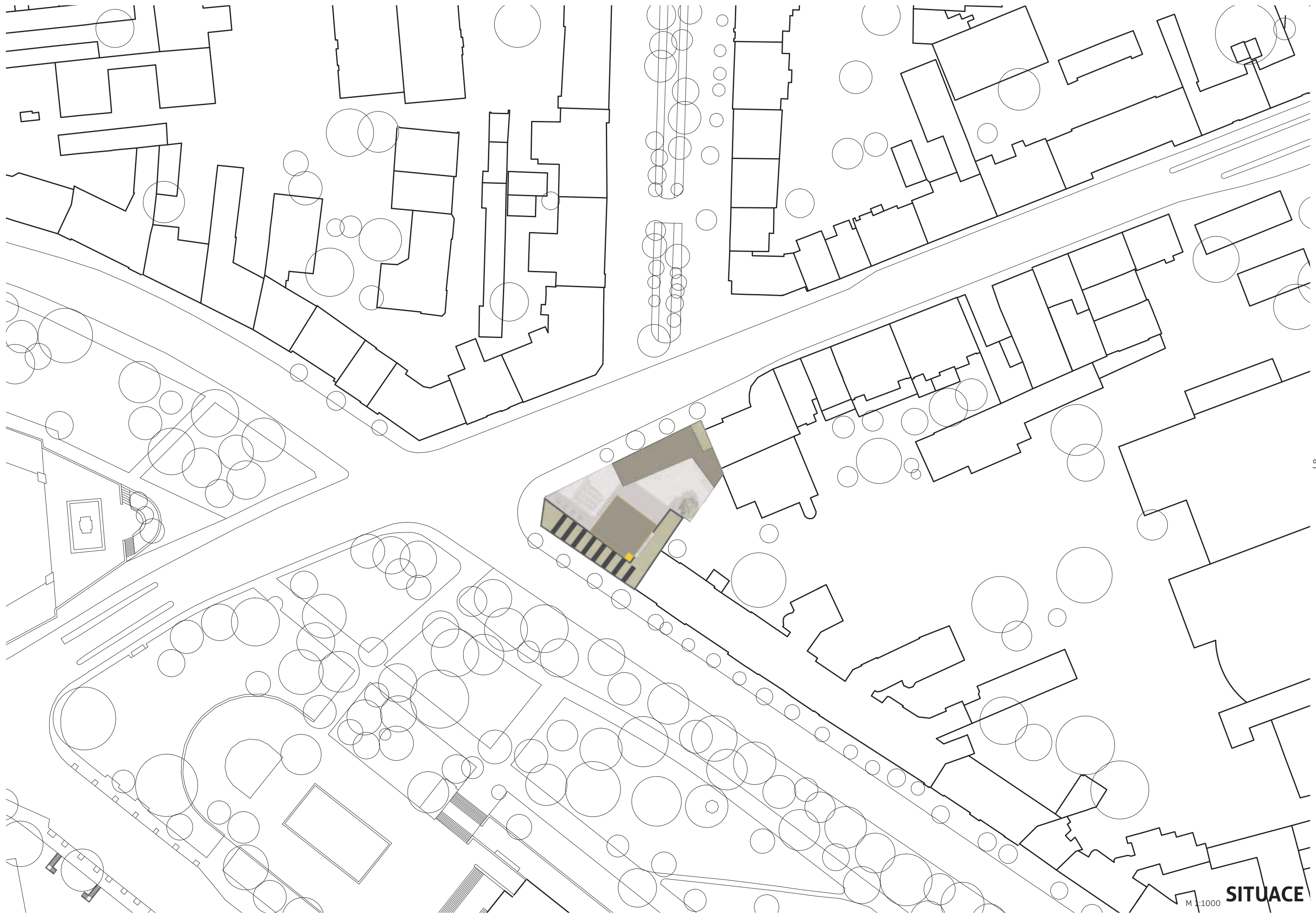
4 oddělení programů



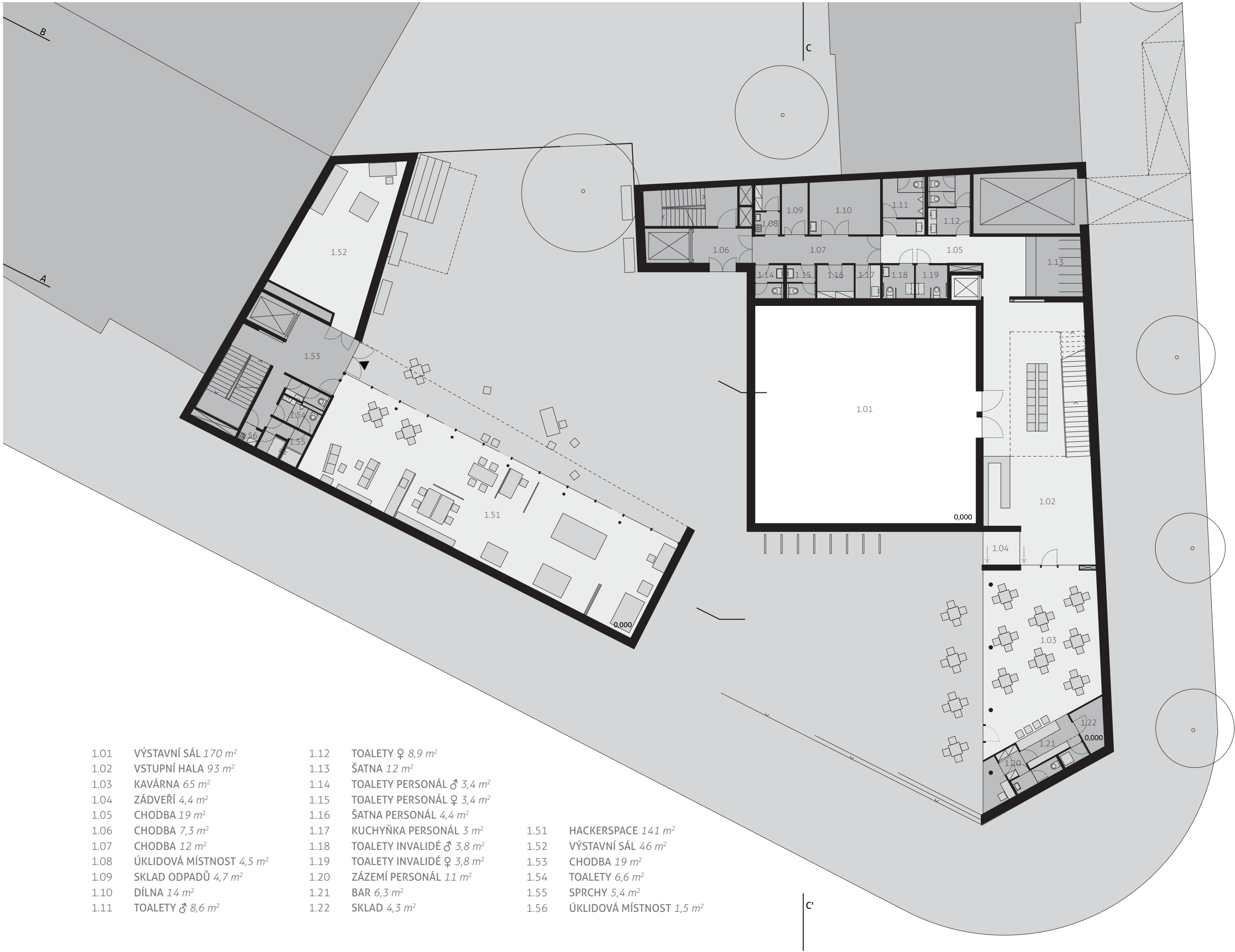
5 vytvoření atrií s rozdílnou mírou intimity



6 generování temných i přirozeně osvětlených výstavních prostor







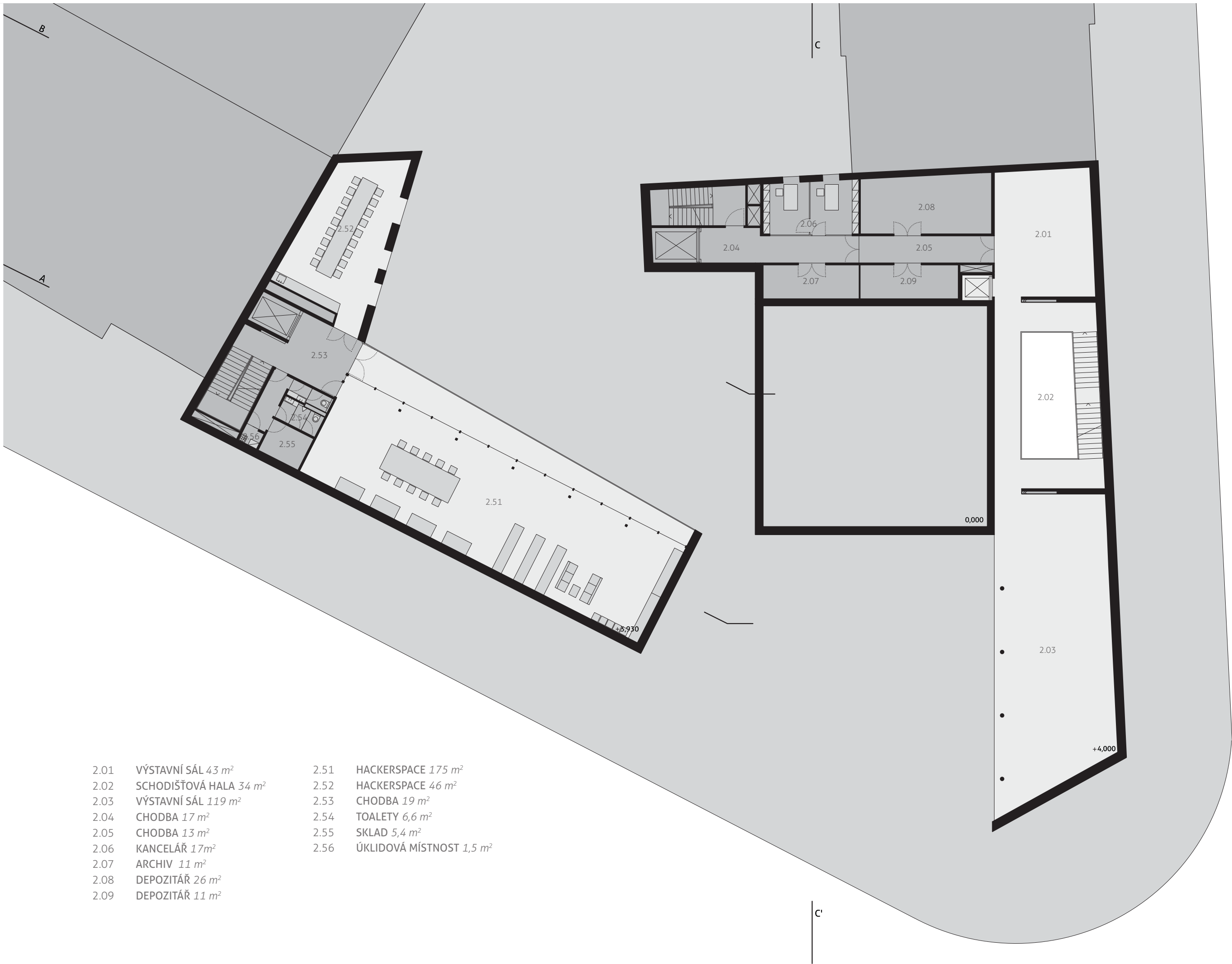
- | | | | | | |
|------|--------------------------------------|------|---------------------------------------|------|--------------------------------------|
| 1.01 | VÝSTAVNÍ SÁL 170 m ² | 1.12 | TOALETY ♀ 8,9 m ² | 1.51 | HACKERSPACE 141 m ² |
| 1.02 | VSTUPNÍ HALA 93 m ² | 1.13 | ŠATNA 12 m ² | 1.52 | VÝSTAVNÍ SÁL 46 m ² |
| 1.03 | KAVÁRNA 65 m ² | 1.14 | TOALETY PERSONÁL ♂ 3,4 m ² | 1.53 | CHODBA 19 m ² |
| 1.04 | ZÁDVEŘÍ 4,4 m ² | 1.15 | TOALETY PERSONÁL ♀ 3,4 m ² | 1.54 | TOALETY 6,6 m ² |
| 1.05 | CHODBA 19 m ² | 1.16 | ŠATNA PERSONÁL 4,4 m ² | 1.55 | SPRCHY 5,4 m ² |
| 1.06 | CHODBA 7,3 m ² | 1.17 | KUCHYŇKA PERSONÁL 3 m ² | 1.56 | ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST 1,5 m ² |
| 1.07 | CHODBA 12 m ² | 1.18 | TOALETY INVALIDÉ ♂ 3,8 m ² | | |
| 1.08 | ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST 4,5 m ² | 1.19 | TOALETY INVALIDÉ ♀ 3,8 m ² | | |
| 1.09 | SKLAD ODPADŮ 4,7 m ² | 1.20 | ZÁZEMÍ PERSONÁL 11 m ² | | |
| 1.10 | DÍLNA 14 m ² | 1.21 | BAR 6,3 m ² | | |
| 1.11 | TOALETY ♂ 8,6 m ² | 1.22 | SKLAD 4,3 m ² | | |

PŮDORYS 1. NP

B'

A'

11



- | | | | |
|------|------------------------------------|------|--------------------------------------|
| 2.01 | VÝSTAVNÍ SÁL 43 m ² | 2.51 | HACKERSPACE 175 m ² |
| 2.02 | SCHODIŠŤOVÁ HALA 34 m ² | 2.52 | HACKERSPACE 46 m ² |
| 2.03 | VÝSTAVNÍ SÁL 119 m ² | 2.53 | CHODBA 19 m ² |
| 2.04 | CHODBA 17 m ² | 2.54 | TOALETY 6,6 m ² |
| 2.05 | CHODBA 13 m ² | 2.55 | SKLAD 5,4 m ² |
| 2.06 | KANCELÁŘ 17m ² | 2.56 | ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST 1,5 m ² |
| 2.07 | ARCHIV 11 m ² | | |
| 2.08 | DEPOZITÁŘ 26 m ² | | |
| 2.09 | DEPOZITÁŘ 11 m ² | | |



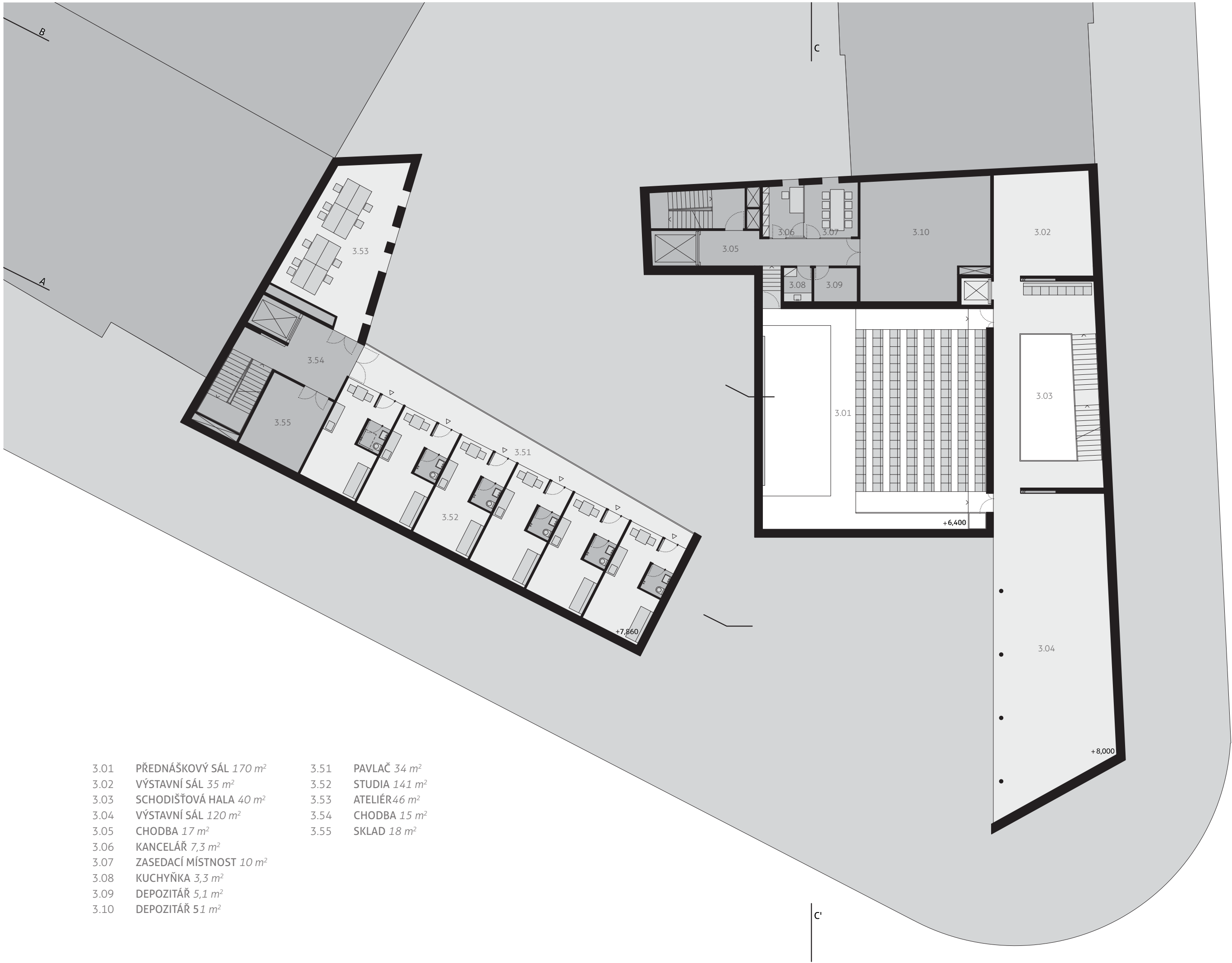
5
4
3
2
1
0

B'

| 12

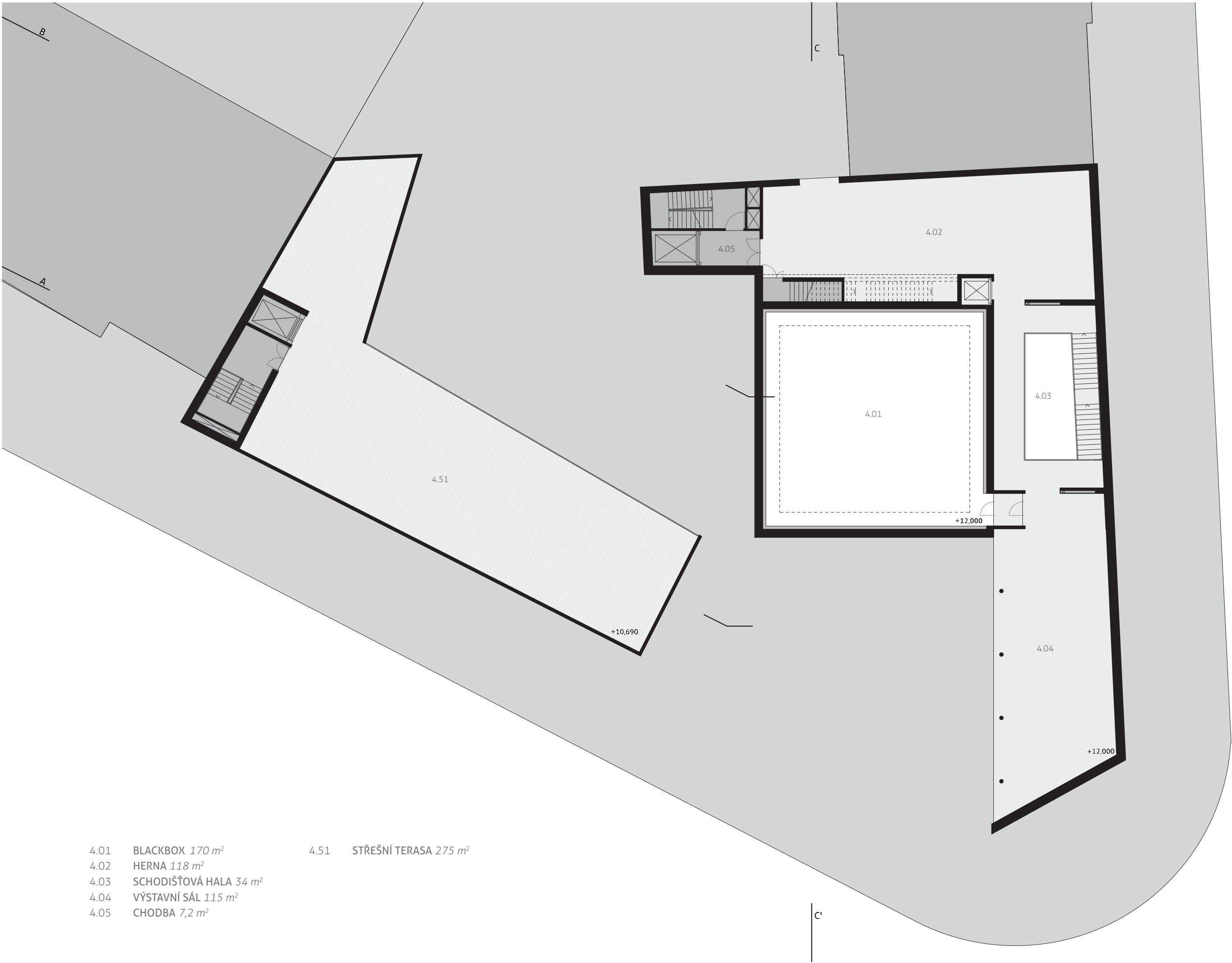
A'

PŮDORYS 2. NP



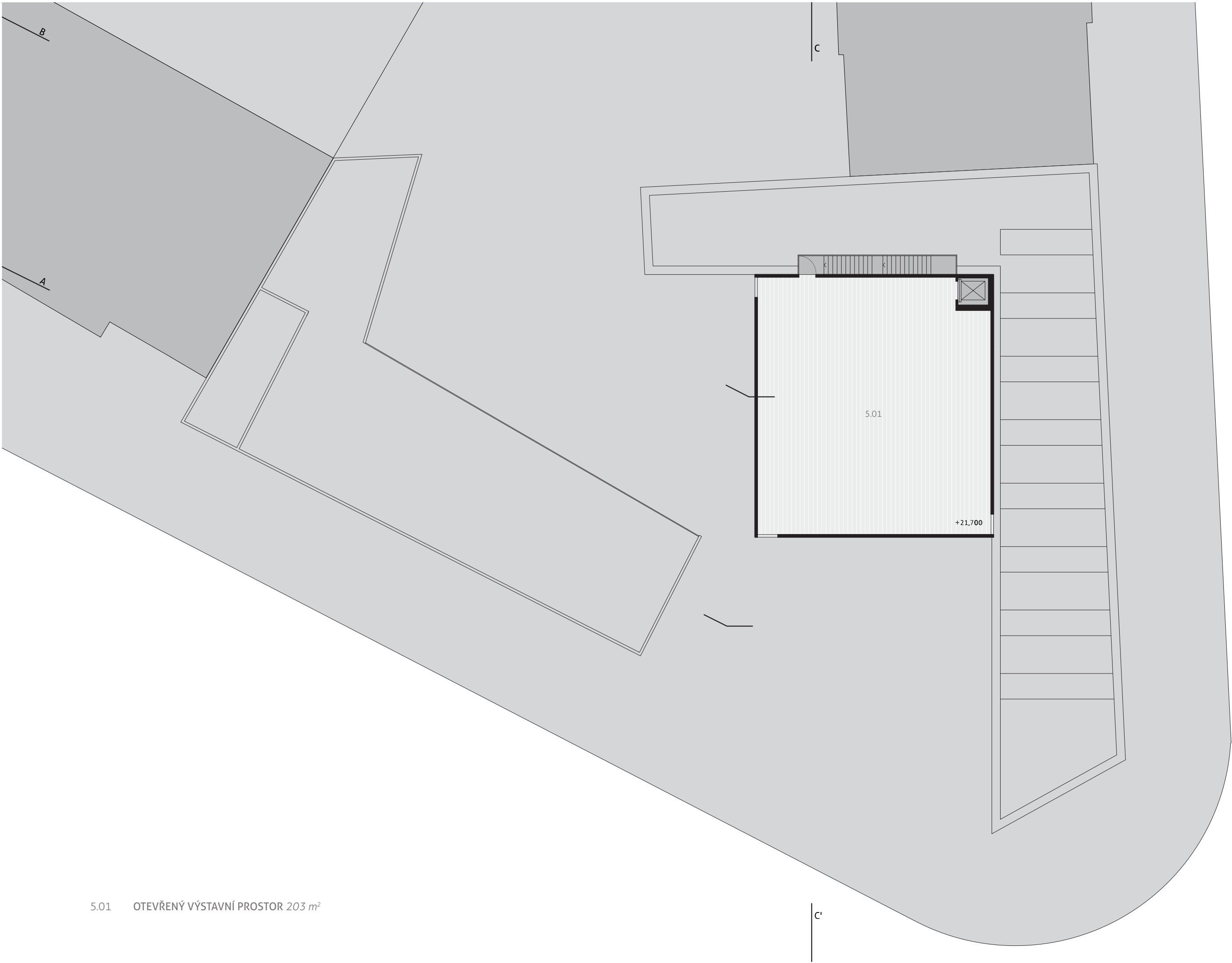
- 3.01 PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL 170 m²
- 3.02 VÝSTAVNÍ SÁL 35 m²
- 3.03 SCHODIŠŤOVÁ HALA 40 m²
- 3.04 VÝSTAVNÍ SÁL 120 m²
- 3.05 CHODBA 17 m²
- 3.06 KANCELÁŘ 7,3 m²
- 3.07 ZASEDACÍ MÍSTNOST 10 m²
- 3.08 KUCHYŇKA 3,3 m²
- 3.09 DEPOZITÁŘ 5,1 m²
- 3.10 DEPOZITÁŘ 51 m²

- 3.51 PAVLAČ 34 m²
- 3.52 STUDIA 141 m²
- 3.53 ATELIÉR 46 m²
- 3.54 CHODBA 15 m²
- 3.55 SKLAD 18 m²



- 4.01 BLACKBOX 170 m²
- 4.02 HERNA 118 m²
- 4.03 SCHODIŠŤOVÁ HALA 34 m²
- 4.04 VÝSTAVNÍ SÁL 115 m²
- 4.05 CHODBA 7,2 m²

4.51 STŘEŠNÍ TERASA 275 m²



5.01 OTEVŘENÝ VÝSTAVNÍ PROSTOR 203 m²

PŮDORYS 5. NP

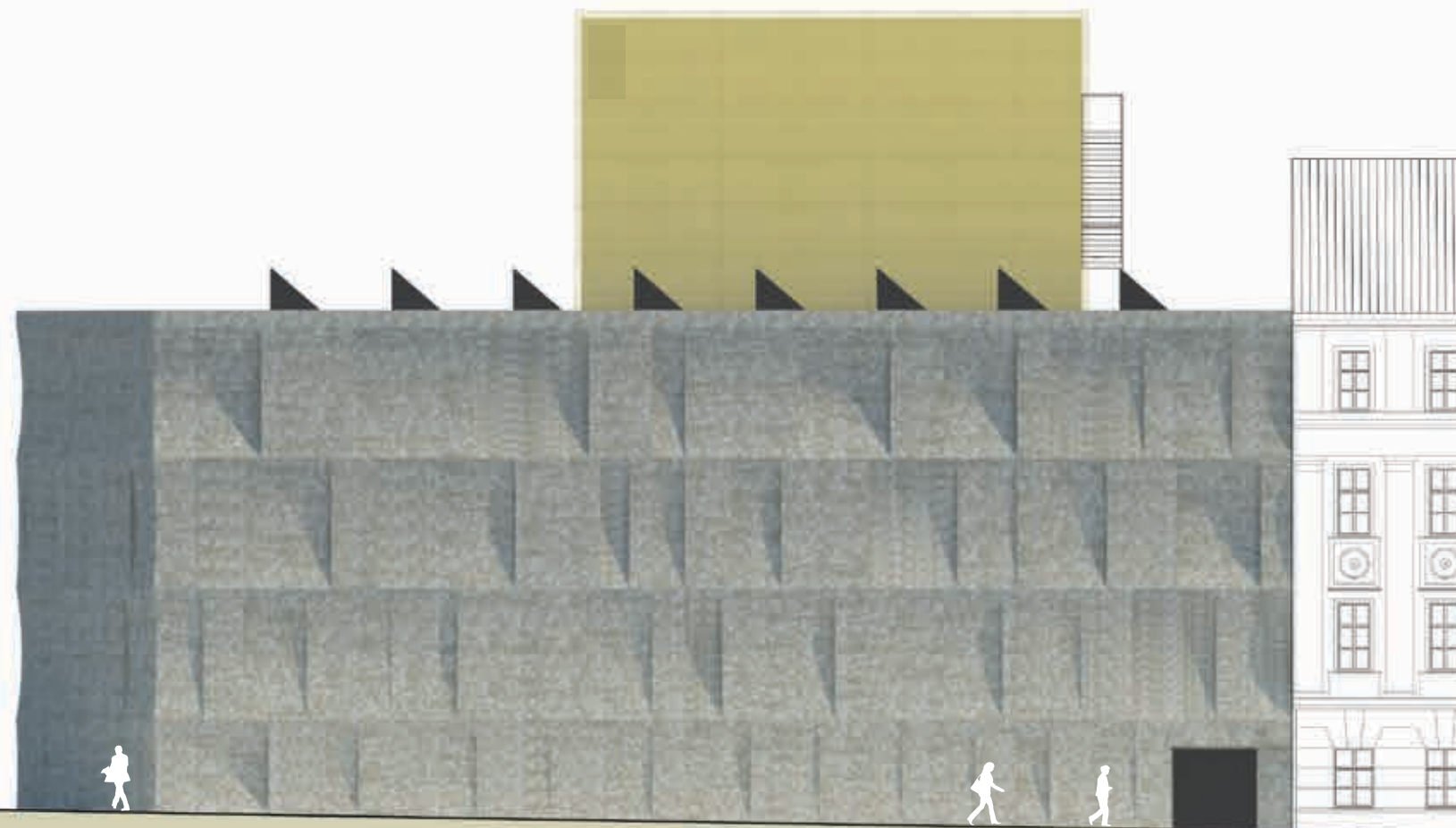
A'

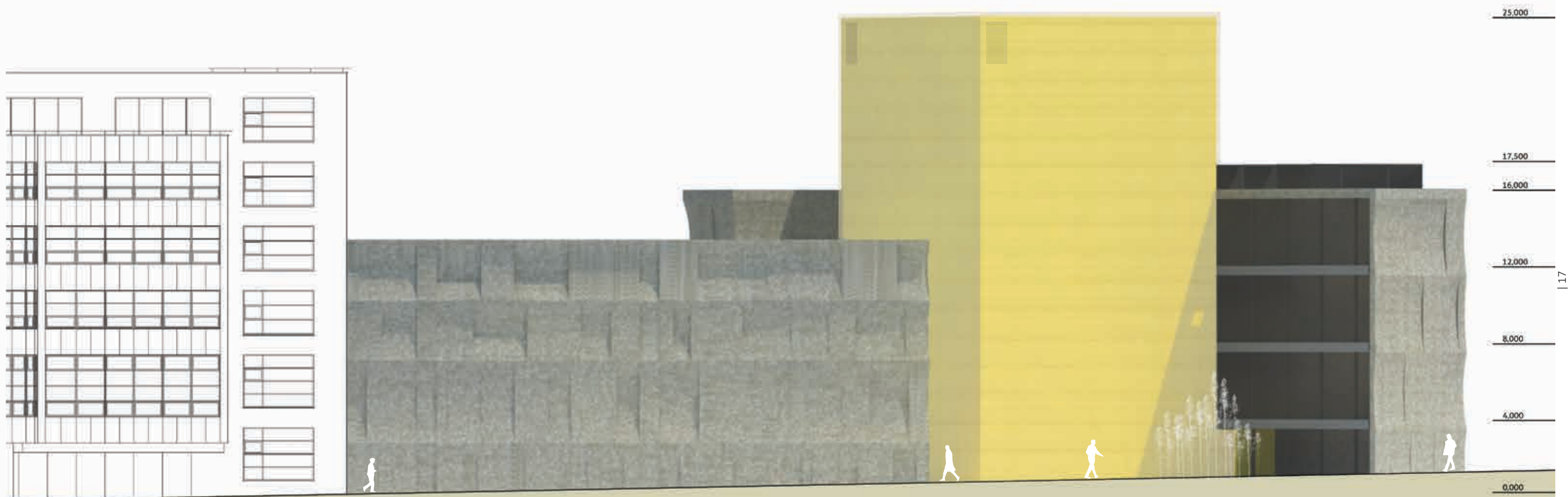
B'

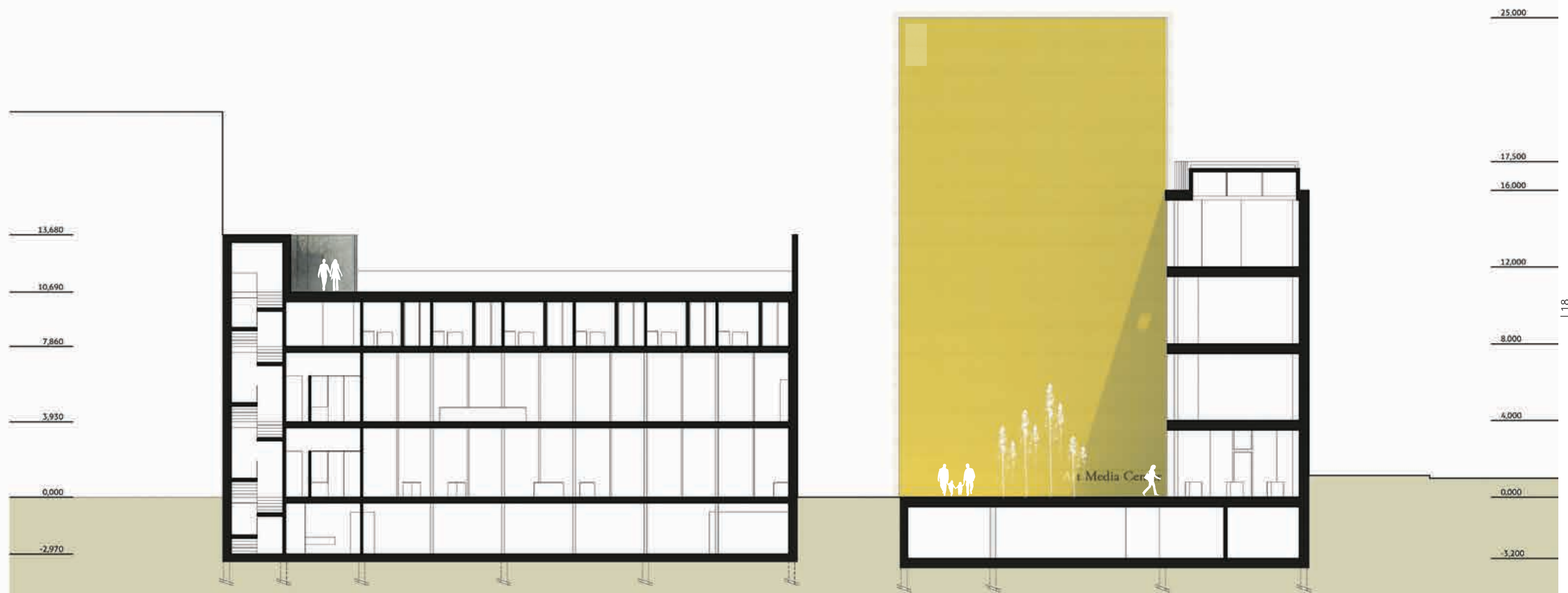
| 15

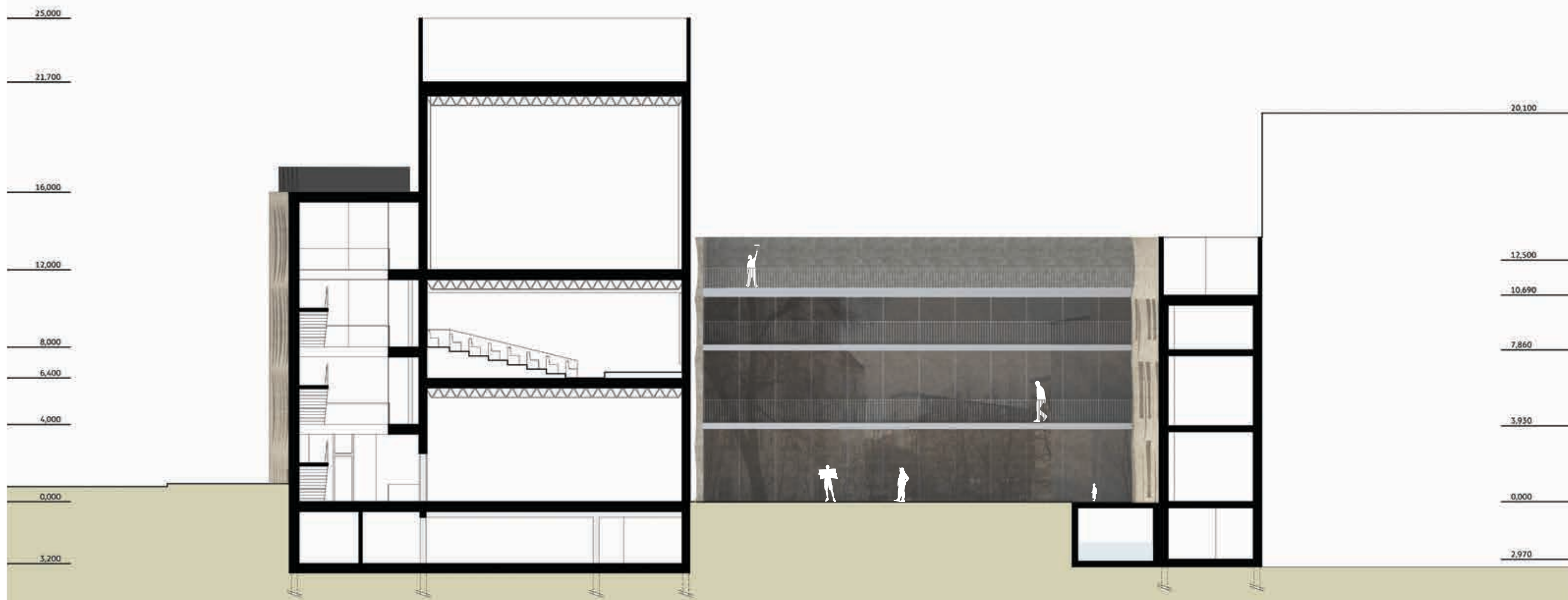


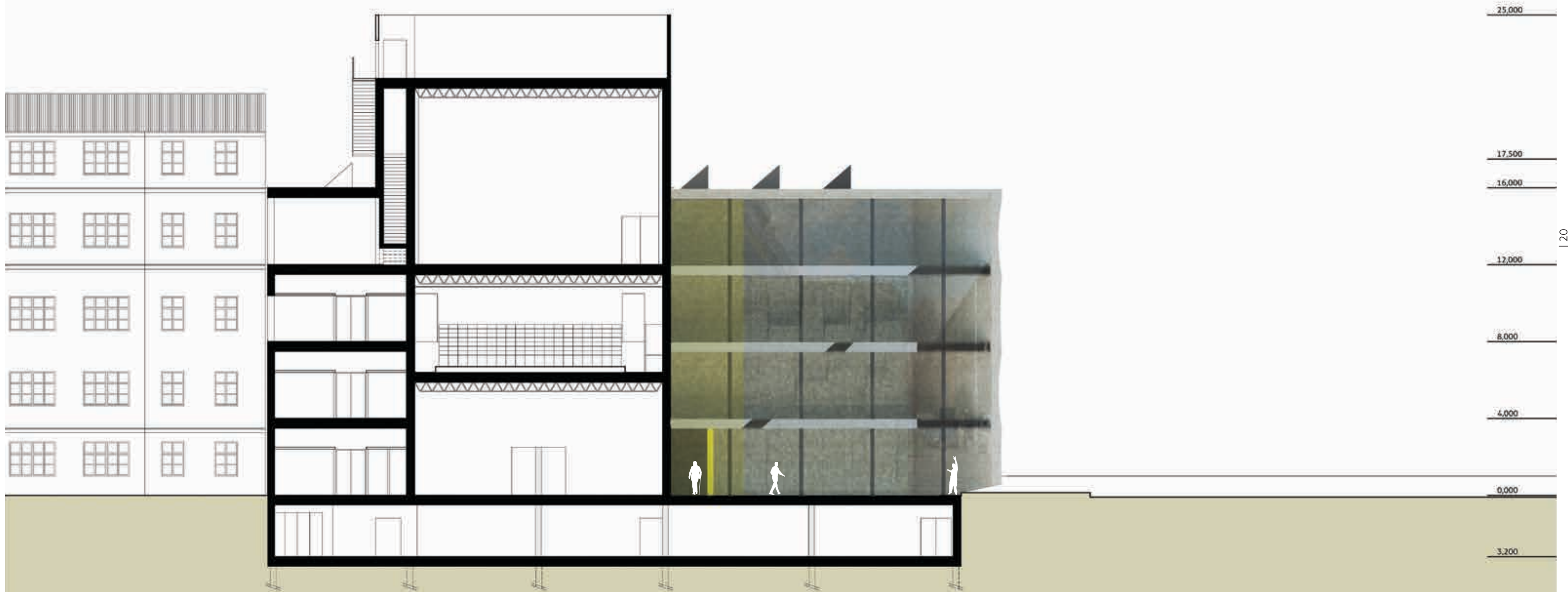
5
4
3
2
1
0

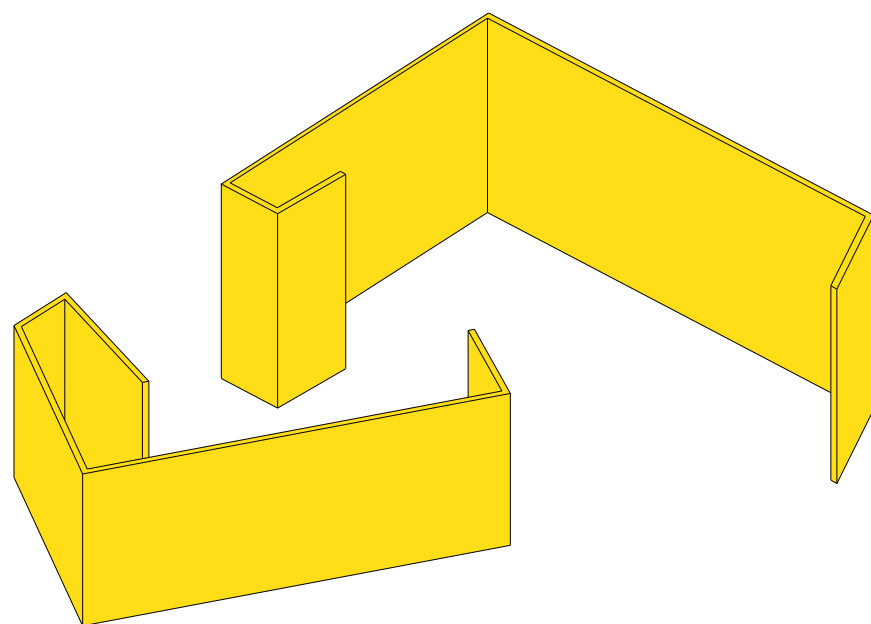




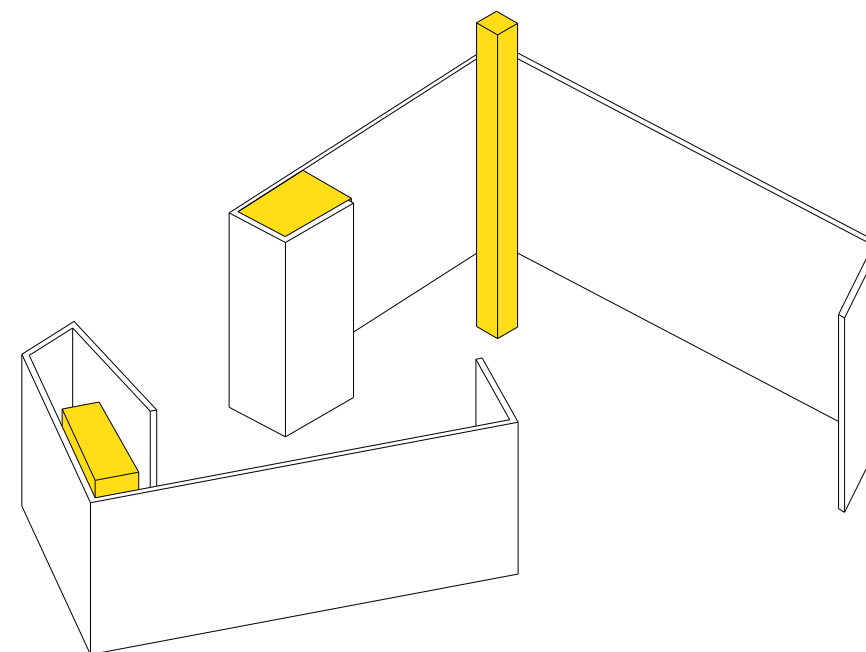




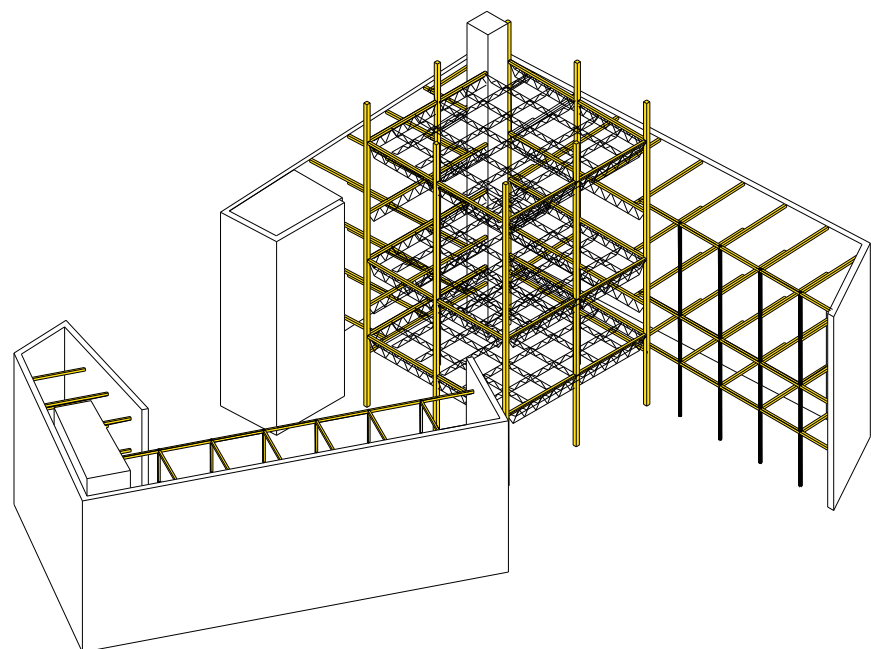




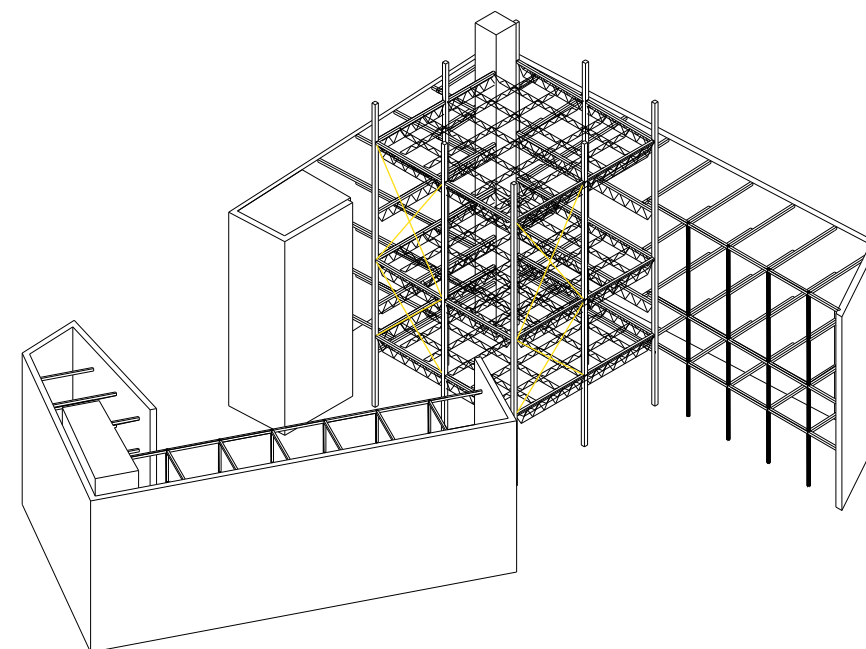
1 SENDVIČOVÁ ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ KONSTRUKCE



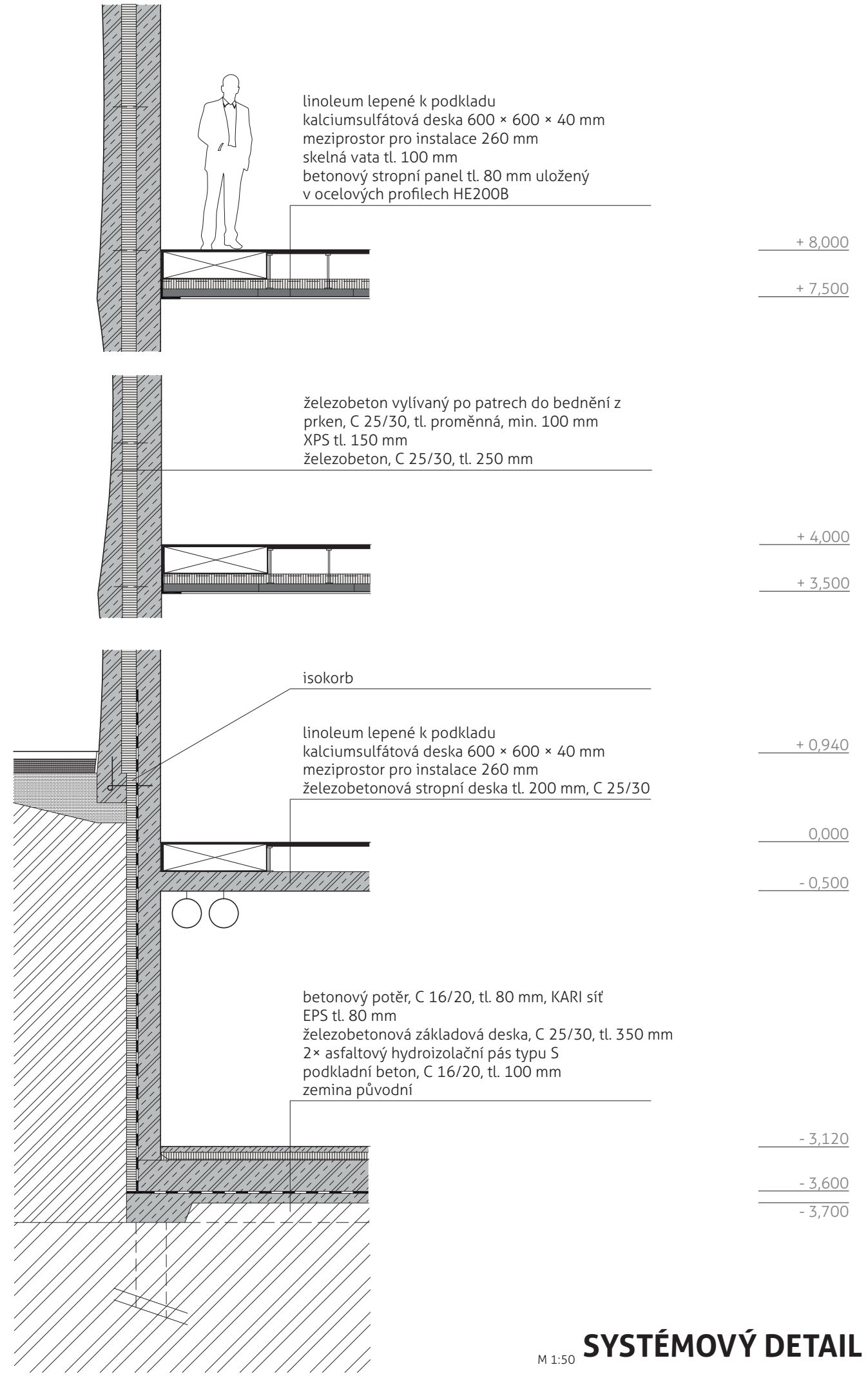
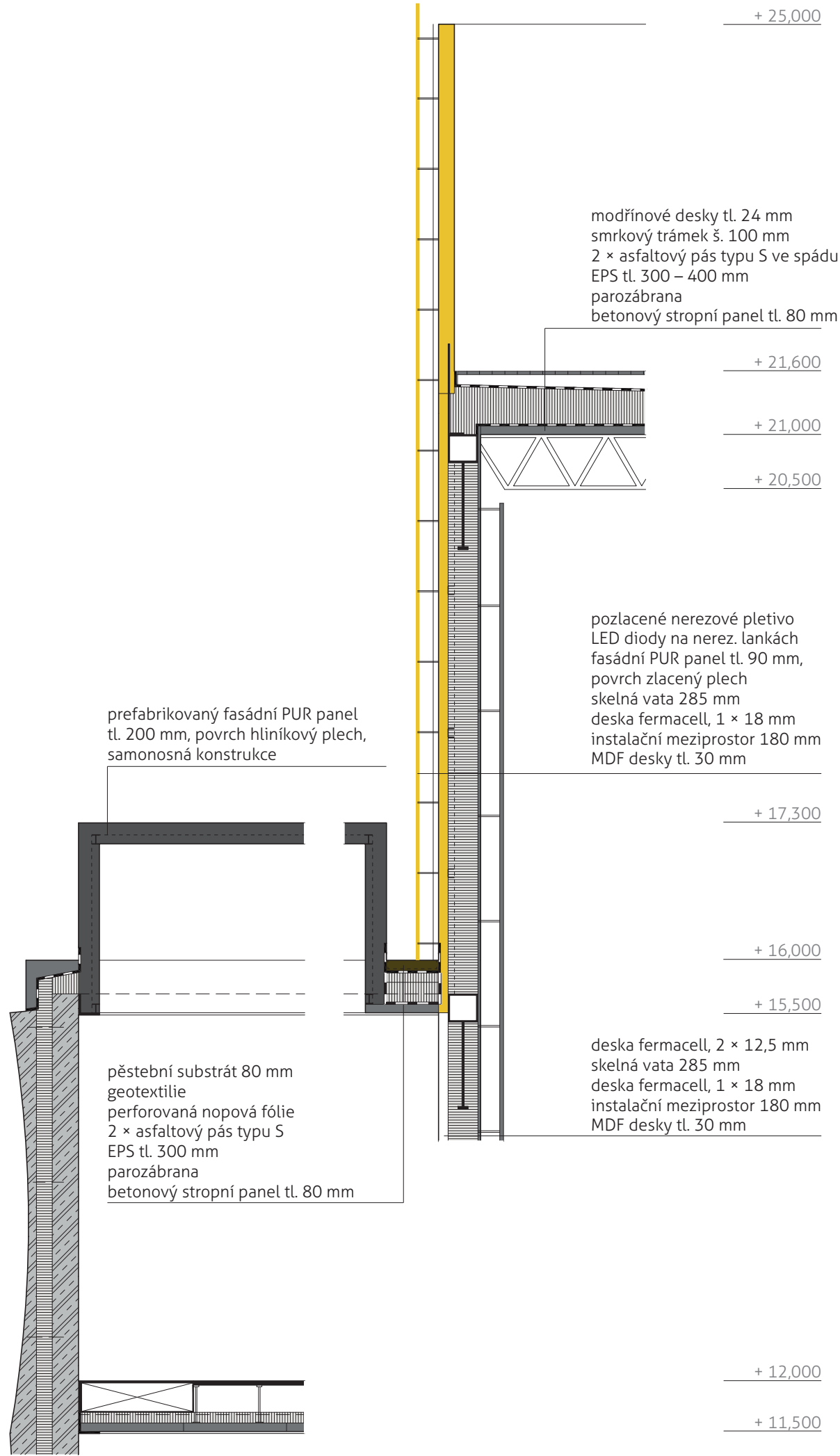
2 ŽELEZOBETONOVÁ ZTUŽUJÍCÍ JÁDRA



3 OCELOVÁ KONSTRUKCE Z PROFILŮ A PŘÍHRADOVIN



4 PROSTOROVÁ STABILIZACE KONSTRUKCE

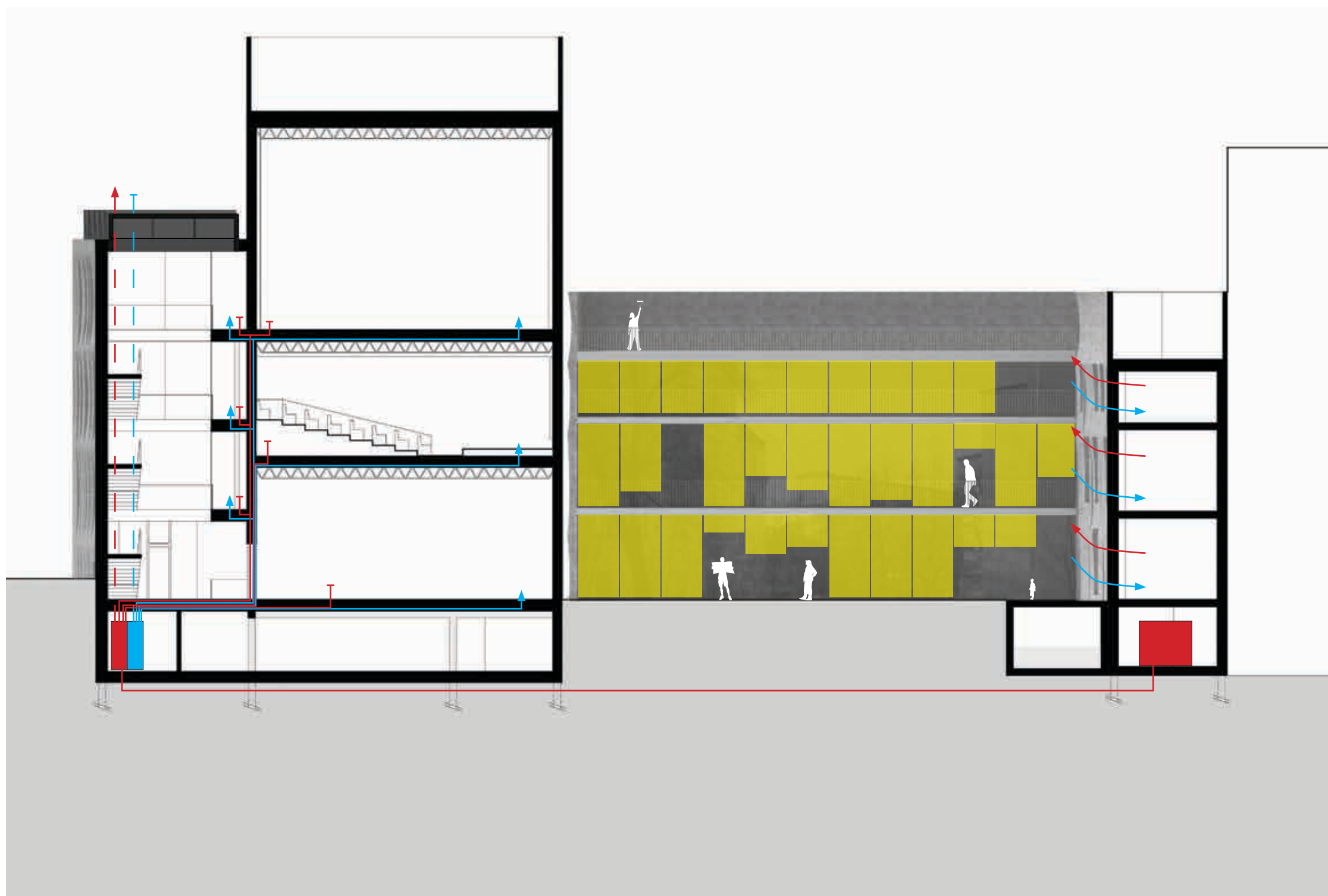


BUDOVA GALERIE

z důvodu ochrany exponátů klimatizováno –
prosklená fasáda orientována na SV a stíněna
kubusem blackboxu

BUDOVA HACKERSPACES

větráno přirozeně okny a posuvnými dveřmi,
prosklená fasáda stíněna pavlačemi a
exteriérovými roletami, využití retenční vody jako
užitkové



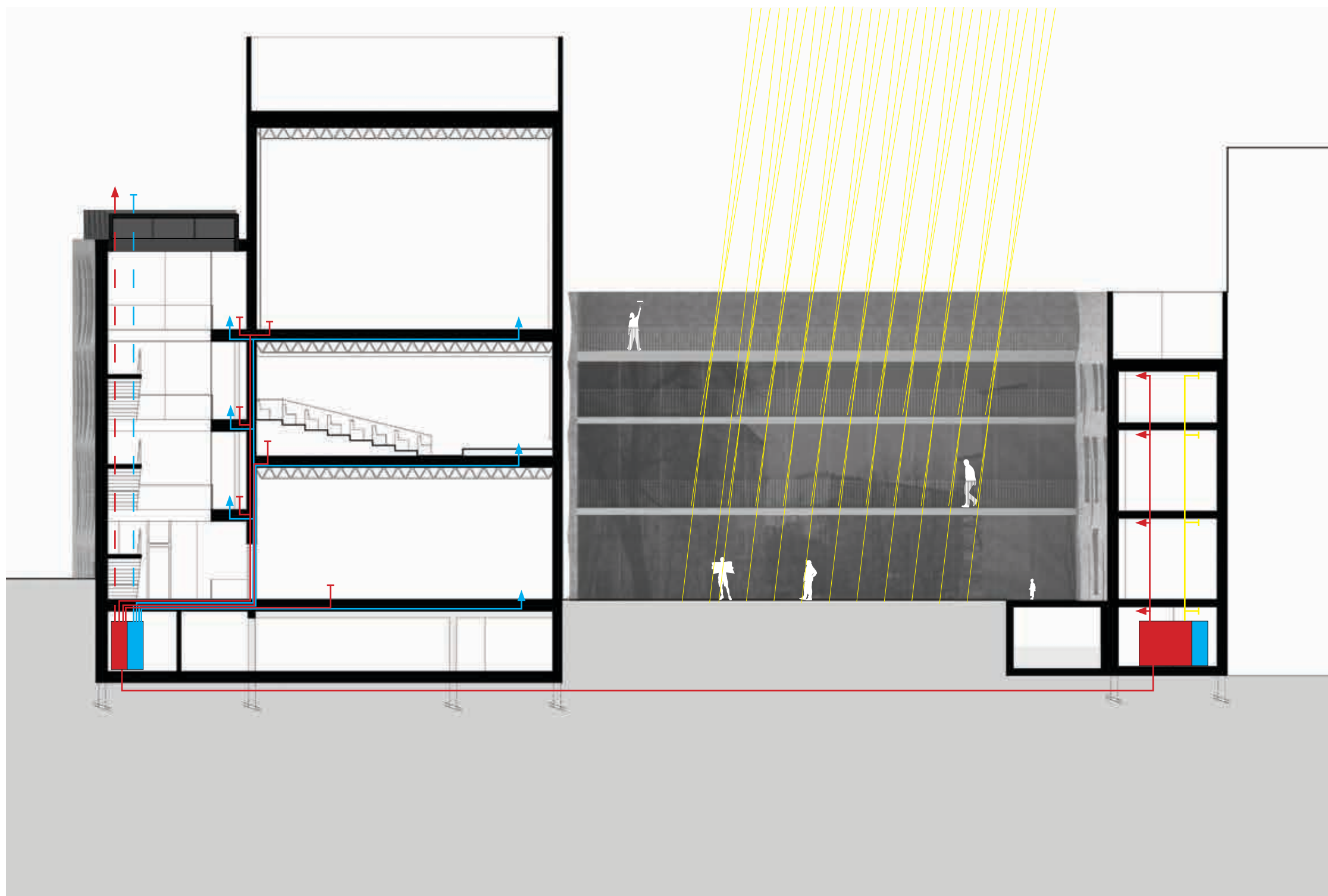
ENERGETICKÉ SCHÉMA **LÉTO**

BUDOVA GALERIE

vytápěno vzduchotechnicky s rekuperací tepla v kombinaci s konvektory

BUDOVA HACKERSPACES

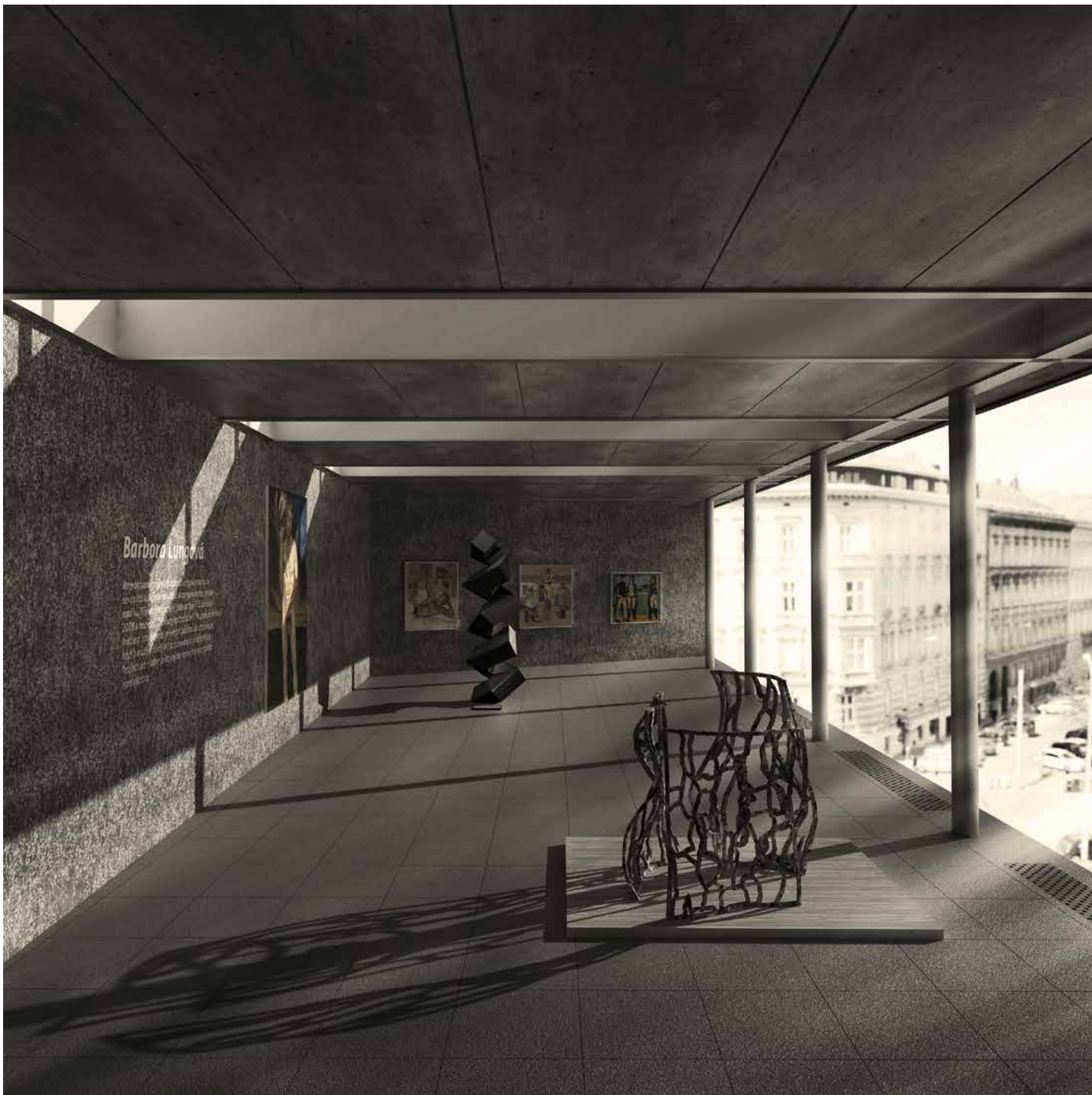
vytápěno vzduchotechnicky s rekuperací tepla v kombinaci s teplovodním podlahovým topením, pasivní solární zisky z prosklených ploch, využití retenční vody jako užitkové



ENERGETICKÉ SCHÉMA **ZIMA**







Barbora Luncová

Barbora Luncová (*1974) je česká výtvarnice a sochařka. V roce 2008 získala cenu Prahy za nejlepší výtvarnou práci. Její díla jsou charakteristická silnými kontrasty a abstraktními formami. V současnosti žije a pracuje v Praze.

BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH	
ZASTAVĚNÁ PLOCHA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	906
ZASTAVĚNÁ PLOCHA PODZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	989

BILANCE HPP	
HPP NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	3620
HPP PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	989
HPP ZÁSTAVBY CELKEM	4609

BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU	
OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	15115
OBESTAVĚNÝ PROSTOR PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	2670
OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM	17785
PŘEDPOKLÁDANÁ CENA STAVBY (8000,-kč/1m3)	142280000

HPP VÝSTAVNÍ PLOCHY	1243
HPP HACKERSPACES	526
HPP STŘEŠNÍ TERASA	285
HPP KAVÁRNA	101
HPP DEPOZITÁŘE	114
HPP FOYER A SCHODIŠŤOVÁ HALA	279
HPP ZÁZEMÍ NÁVŠTĚVNÍCI	385
HPP ZÁZEMÍ PERSONÁL	226
HPP AUDITORIUM	170
HPP STUDIA	141
HPP TECHNICKÉ ZÁZEMÍ	211
UŽITNÁ HPP CELKEM	3681
HPP GARÁŽÍ (PARK. PLOCHY VČ. KOMUNIKACÍ)	577
KAPACITY	
POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ CELKEM / Z TOHO PRO IMOBILNÍ	21/2

