

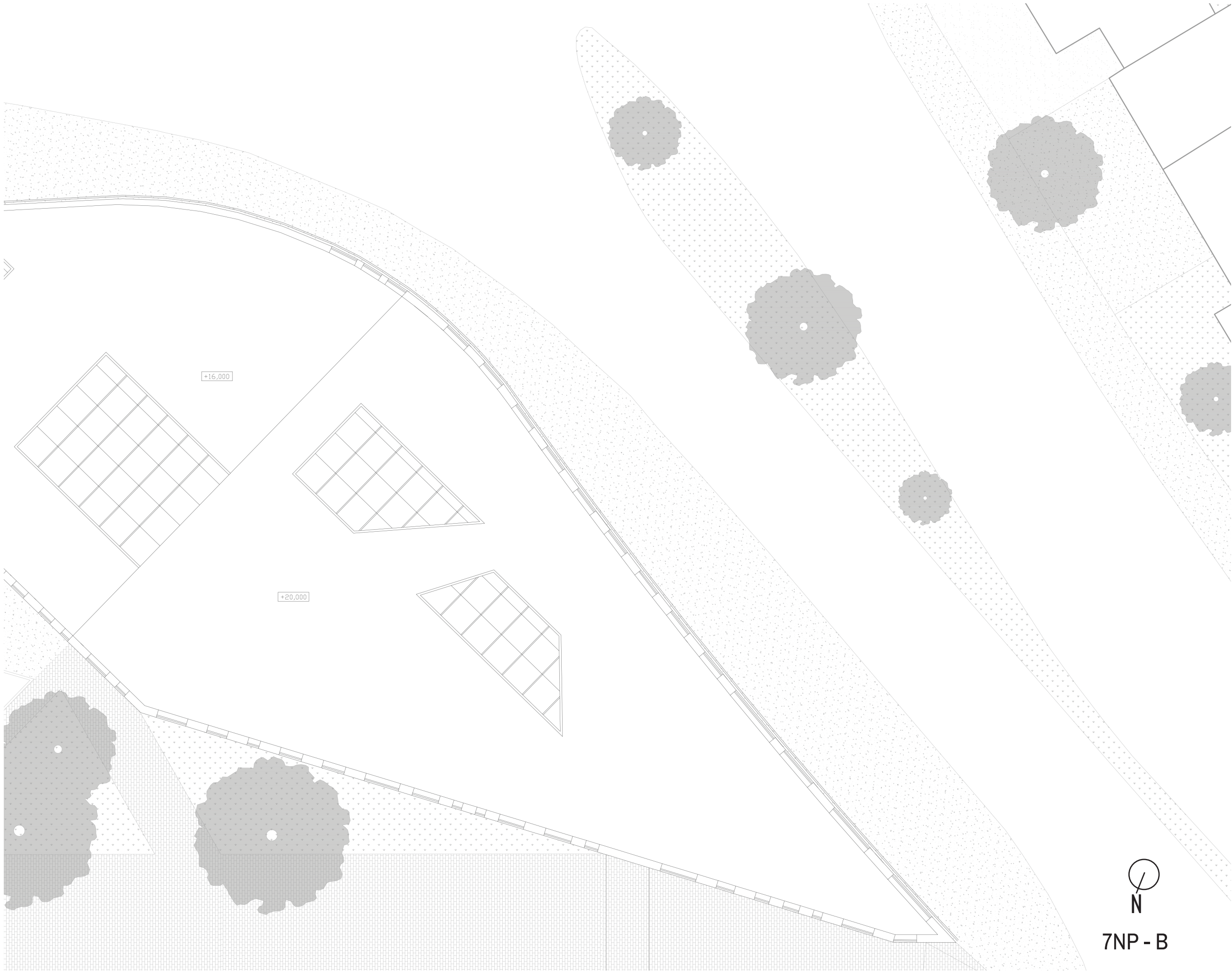




6.001	kancelář
6.002	kancelář
6.003	obědovna
6.004	kancelář
6.005	kancelář
6.006	kancelář
6.007	kancelář
6.008	kancelář
6.009	kancelář
6.010	kancelář
6.011	kancelář
6.012	kancelář
6.013	kancelář
6.014	kancelář
6.015	kancelář
6.016	kancelář
6.017	kuchyně
6.018	toalety
6.019	malá zasedací
6.020	velká zasedací
6.021	schodiště
6.022	kabinet
6.023	studovna/odpočívárna
6.024	učebna
6.025	učebna
6.026	chodba

N
6NP - A

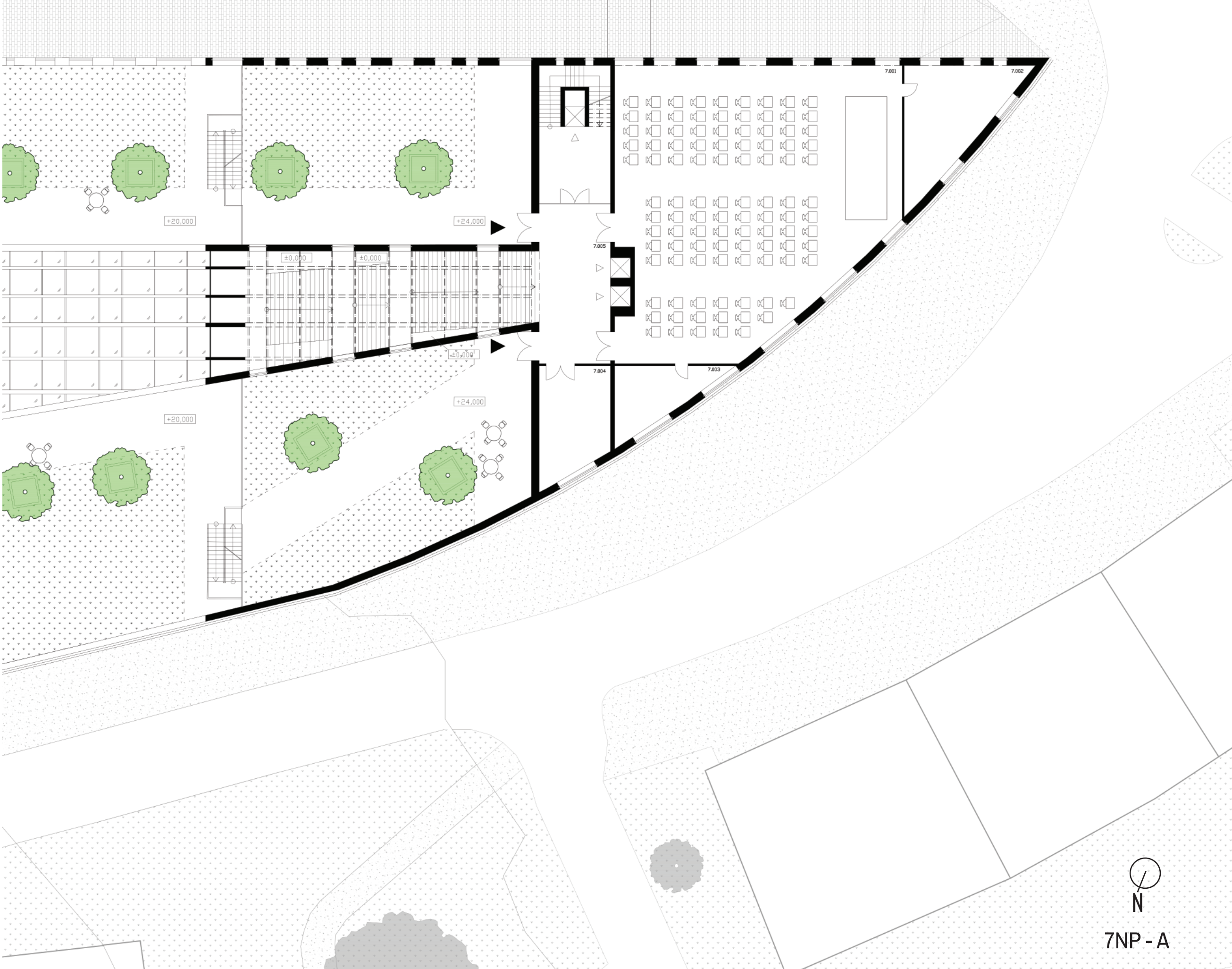




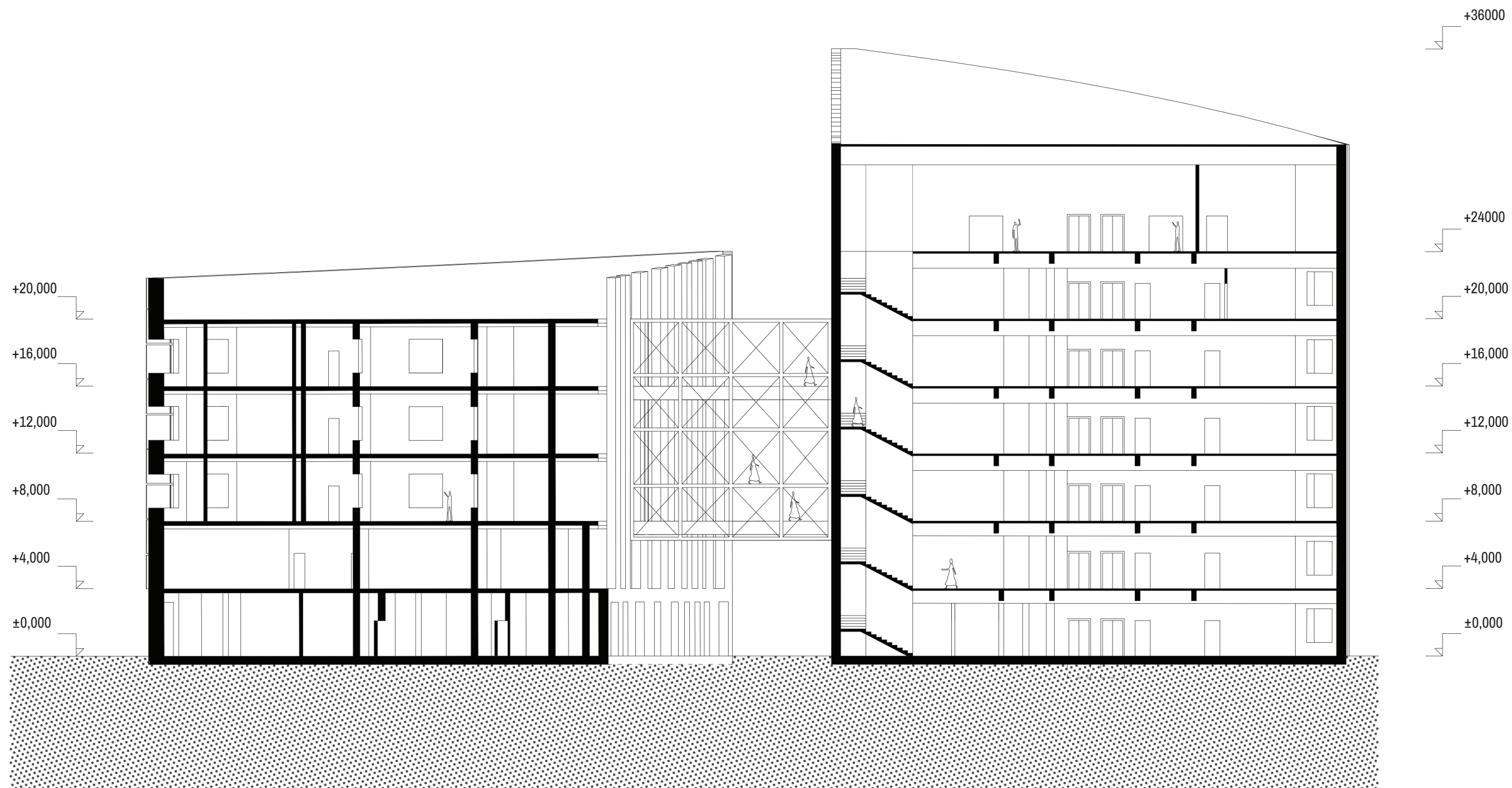
7.001	aula
7.002	šatna/zemní
7.003	technická místnost
7.004	základ nábytku
7.005	chodba



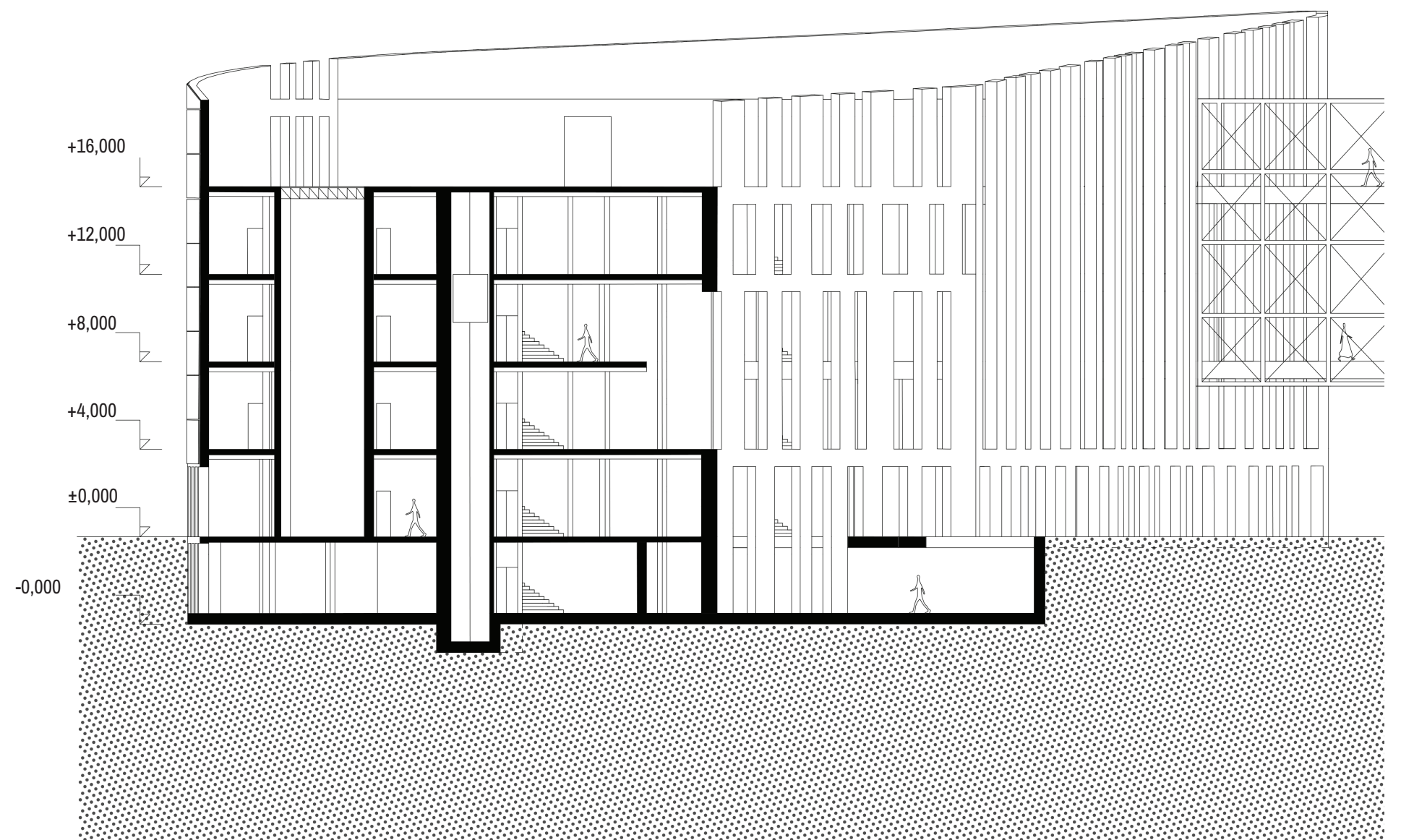
7.001	aula
7.002	šatna/zozemí
7.003	technická miestnosť
7.004	základ nábytku
7.005	chodba

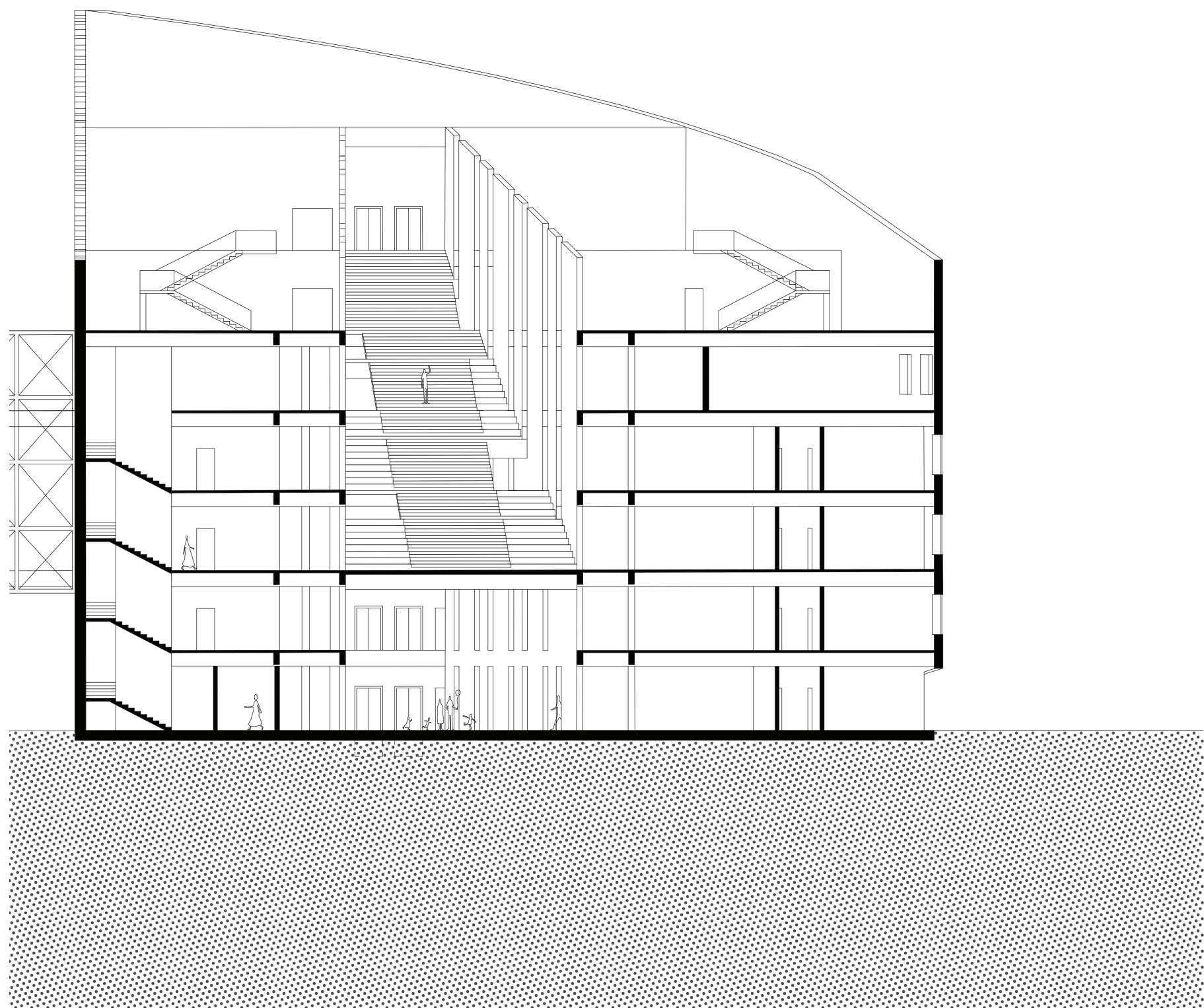


Řezy

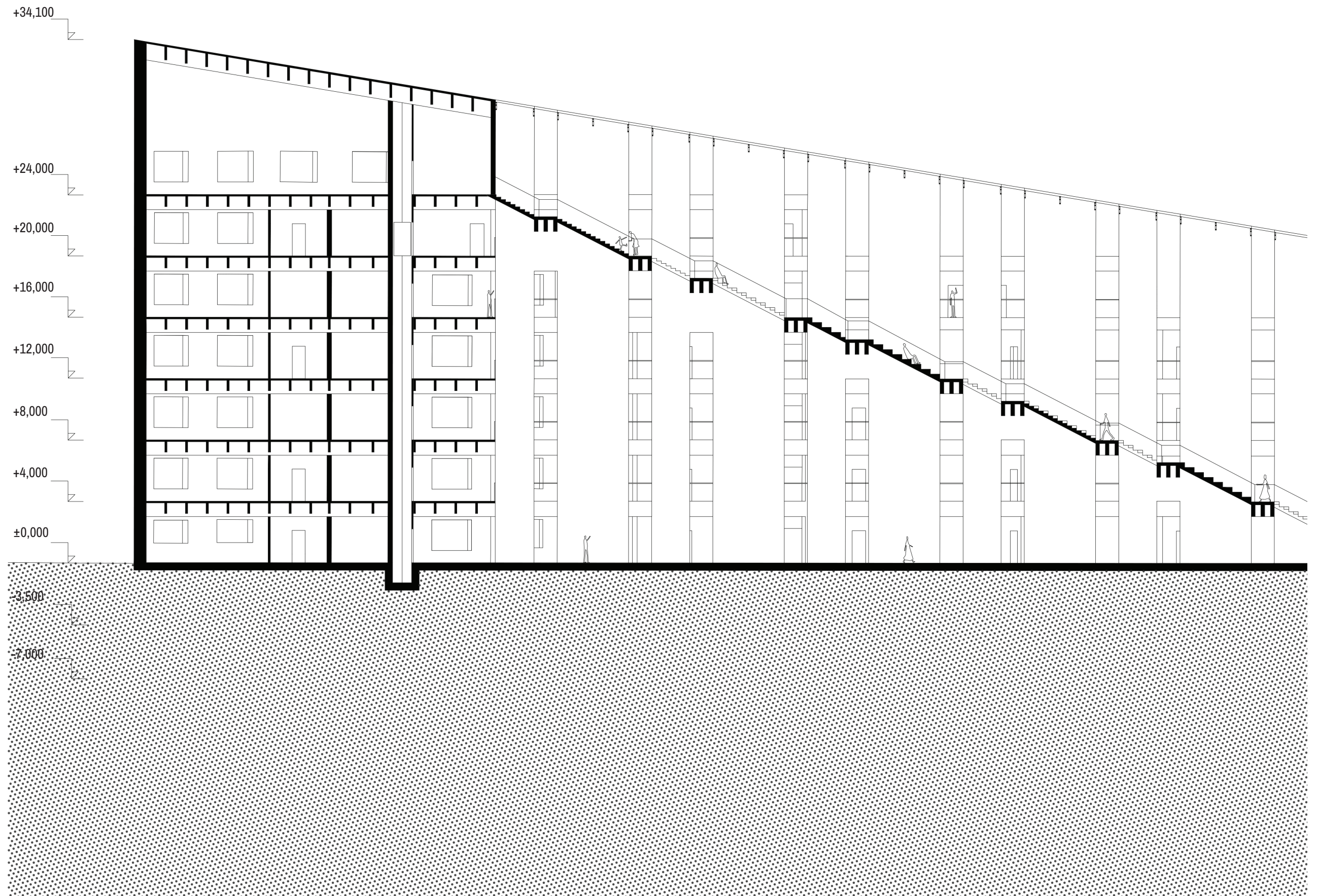


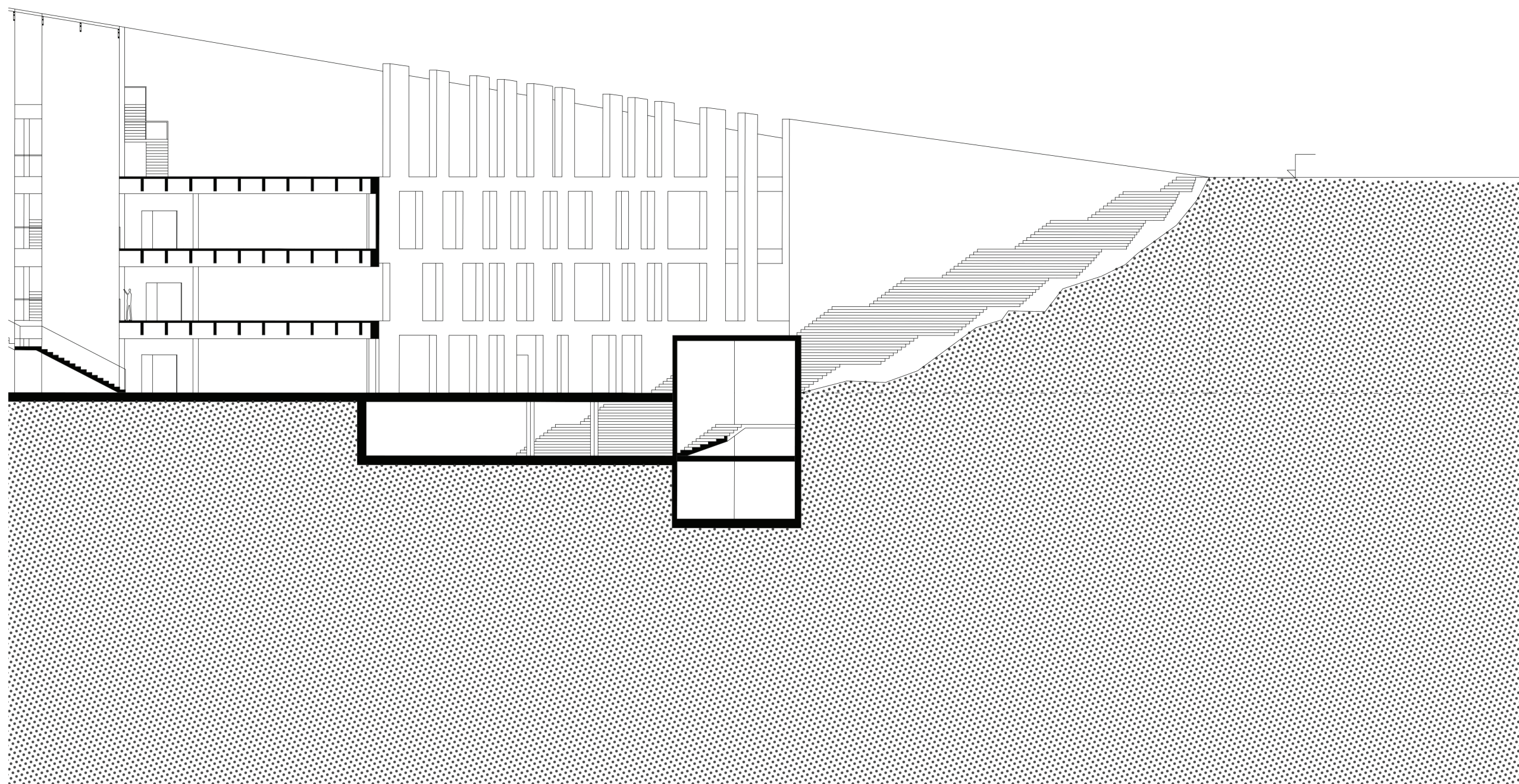
řez D-D 1:250



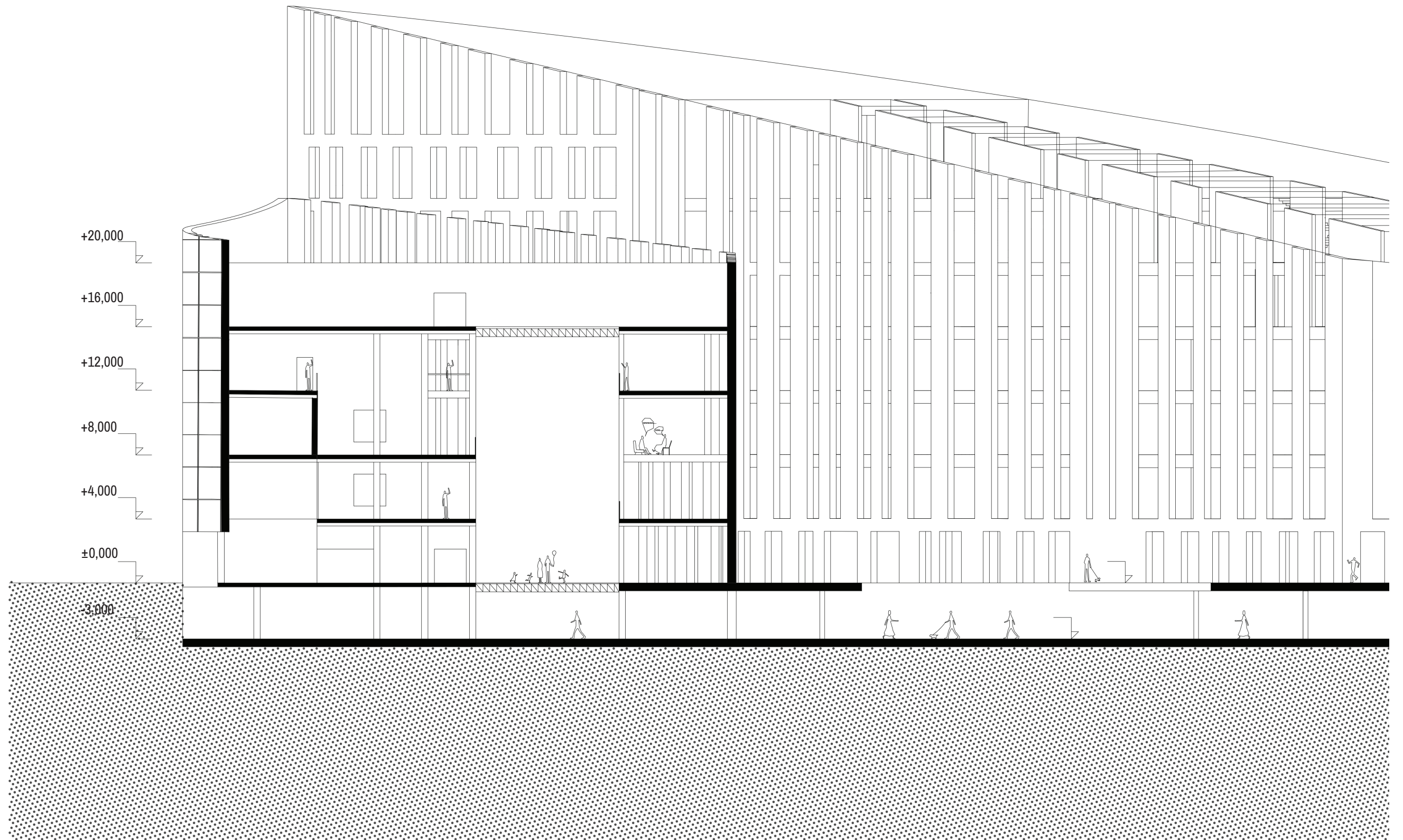


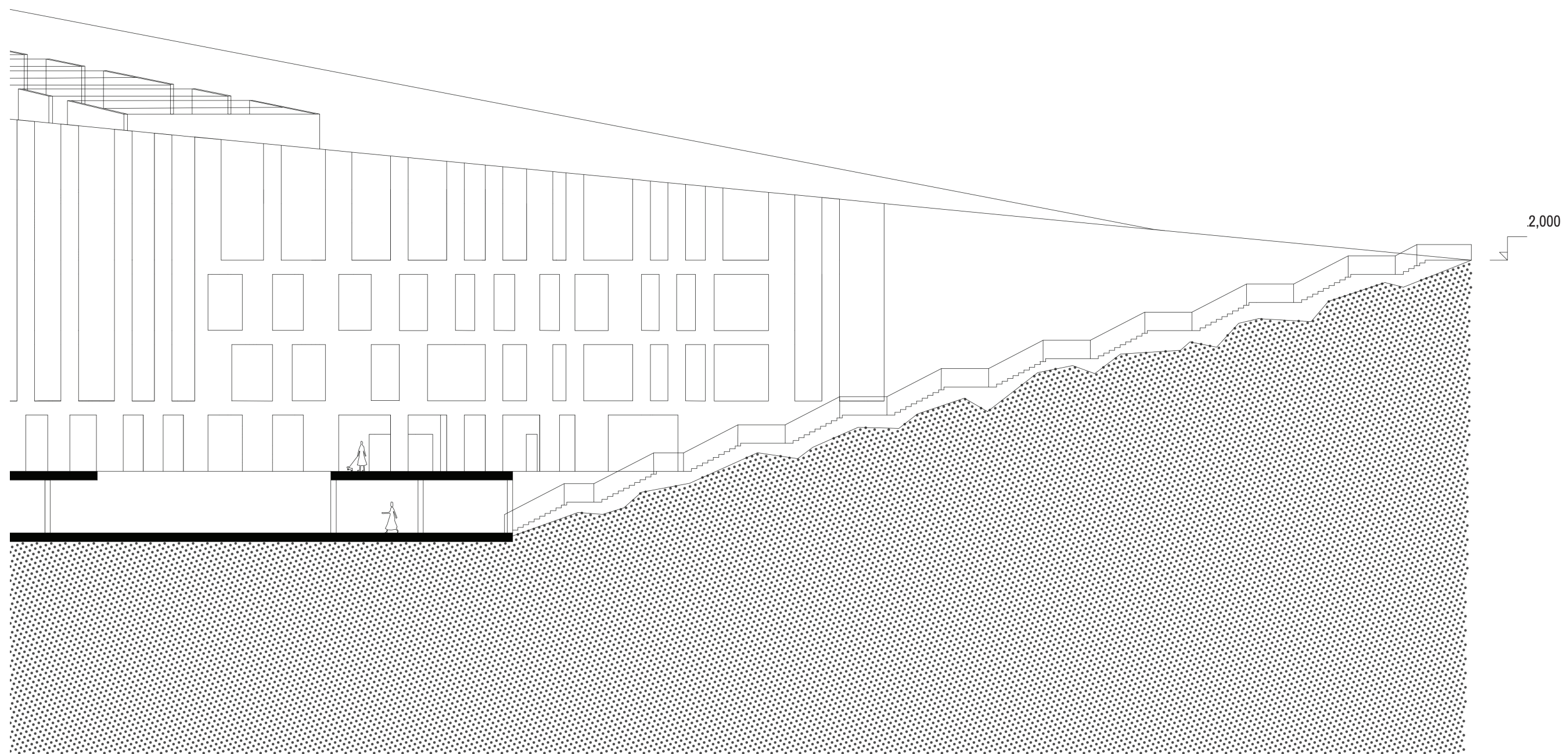
řez A-A 1:250



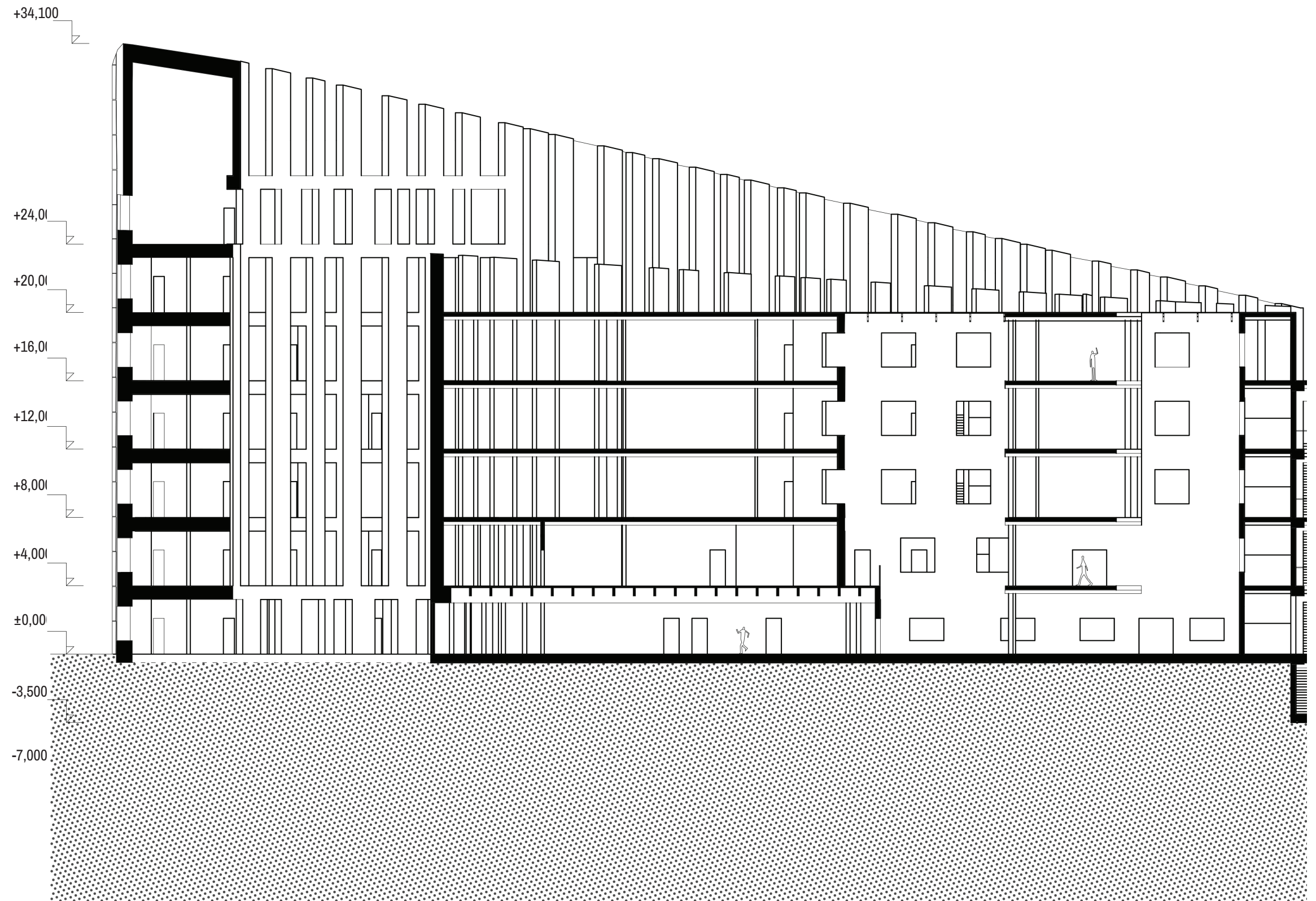


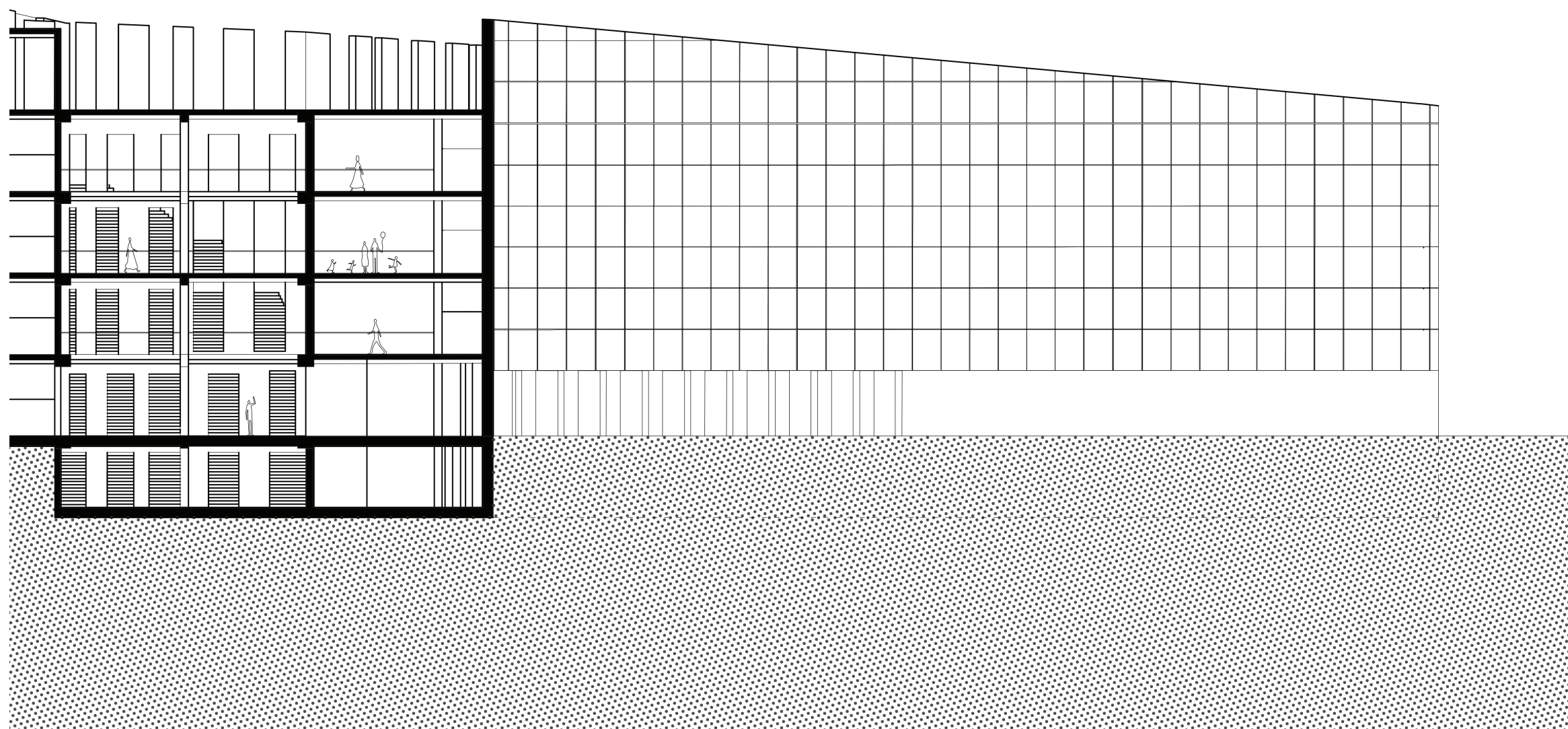
řez E-E 1:250





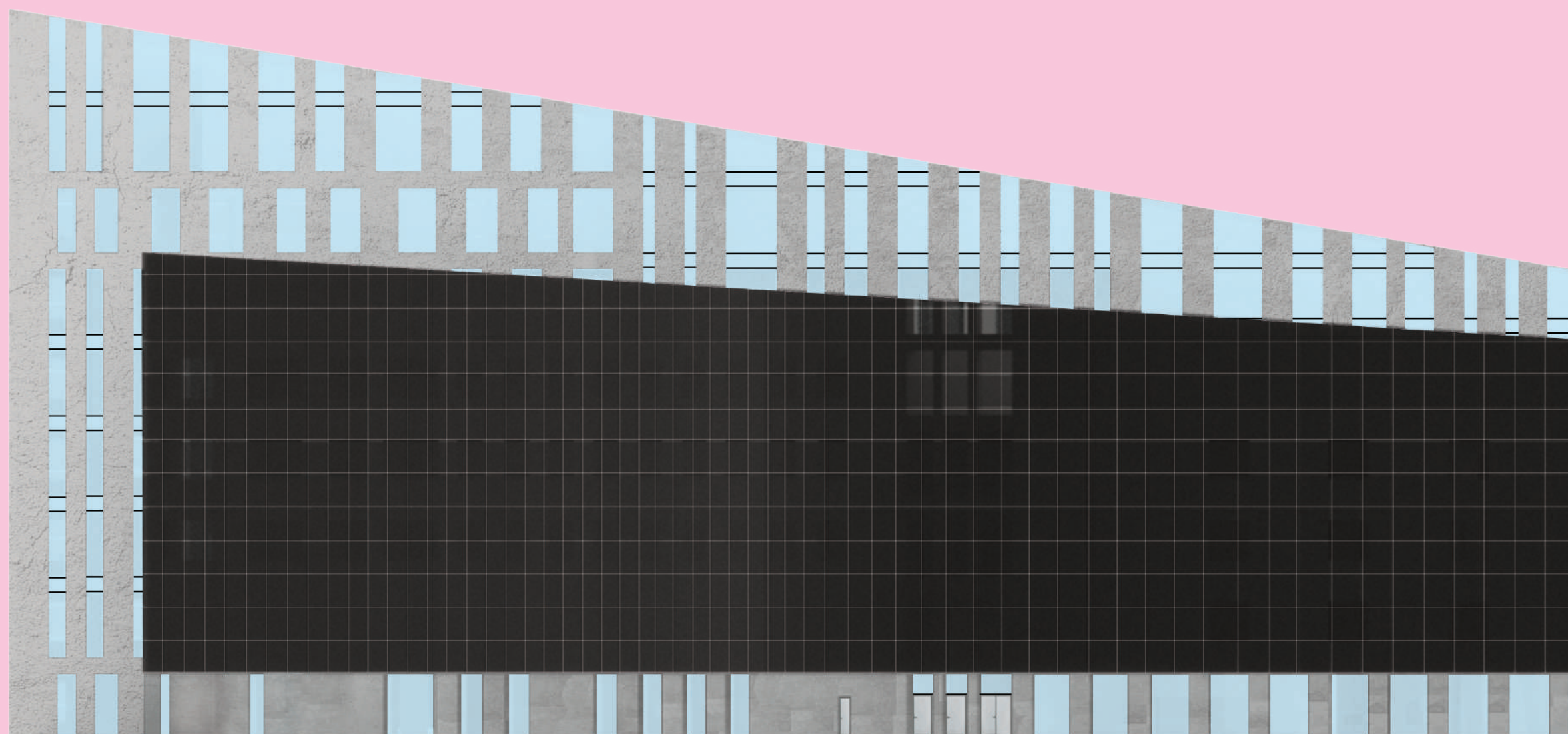
řez C-C 1:250



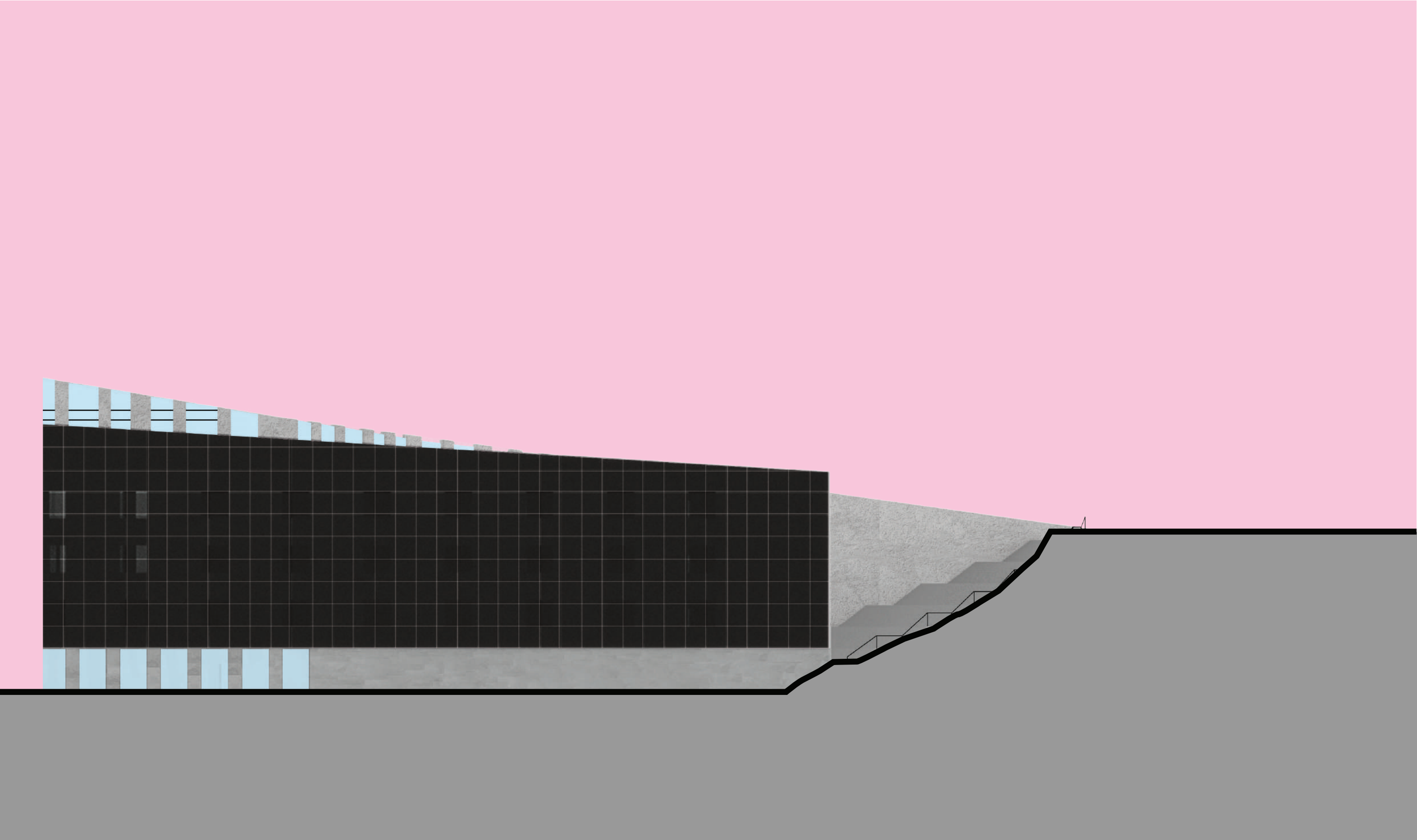


řez B-B 1:250

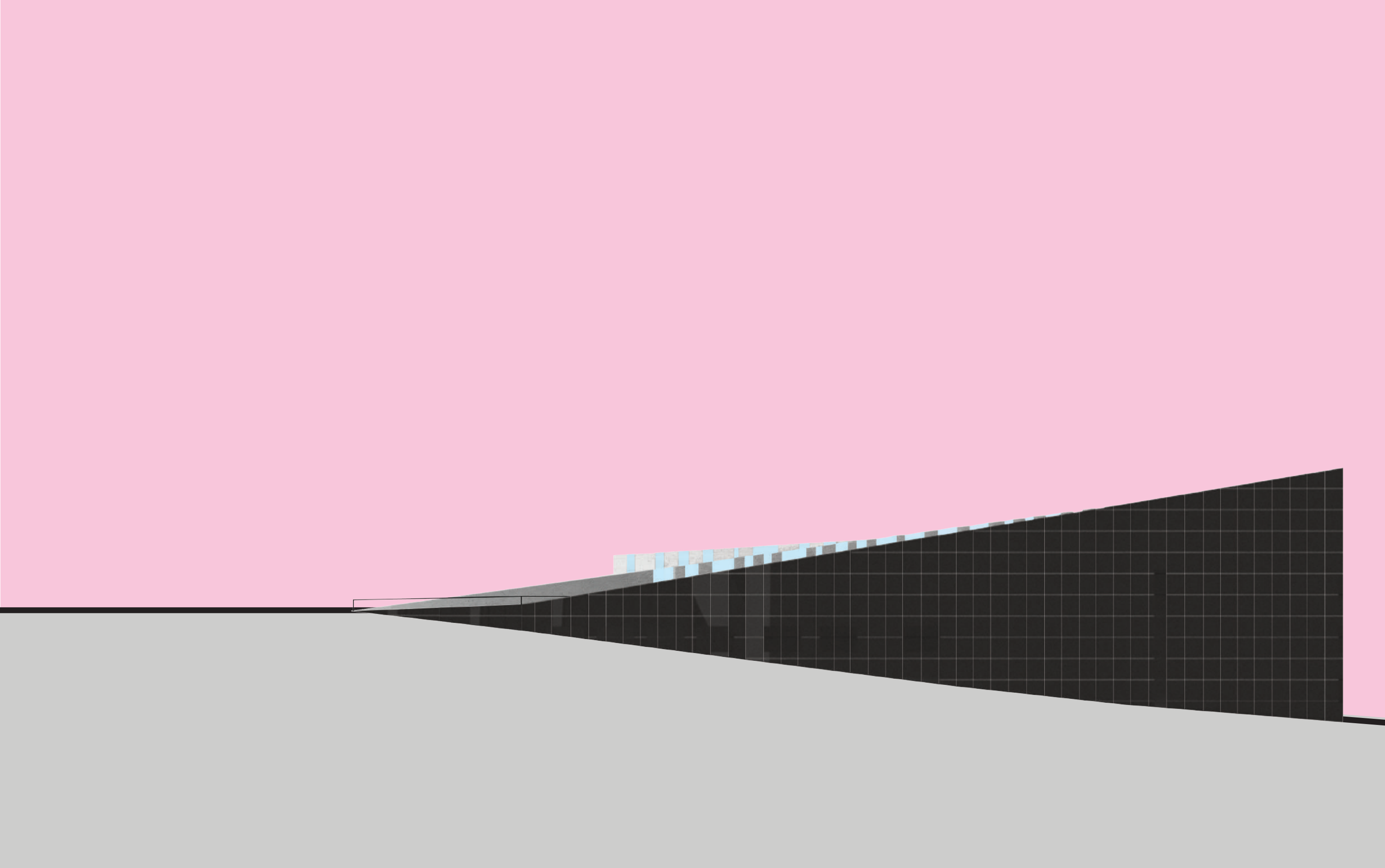
Pohledy



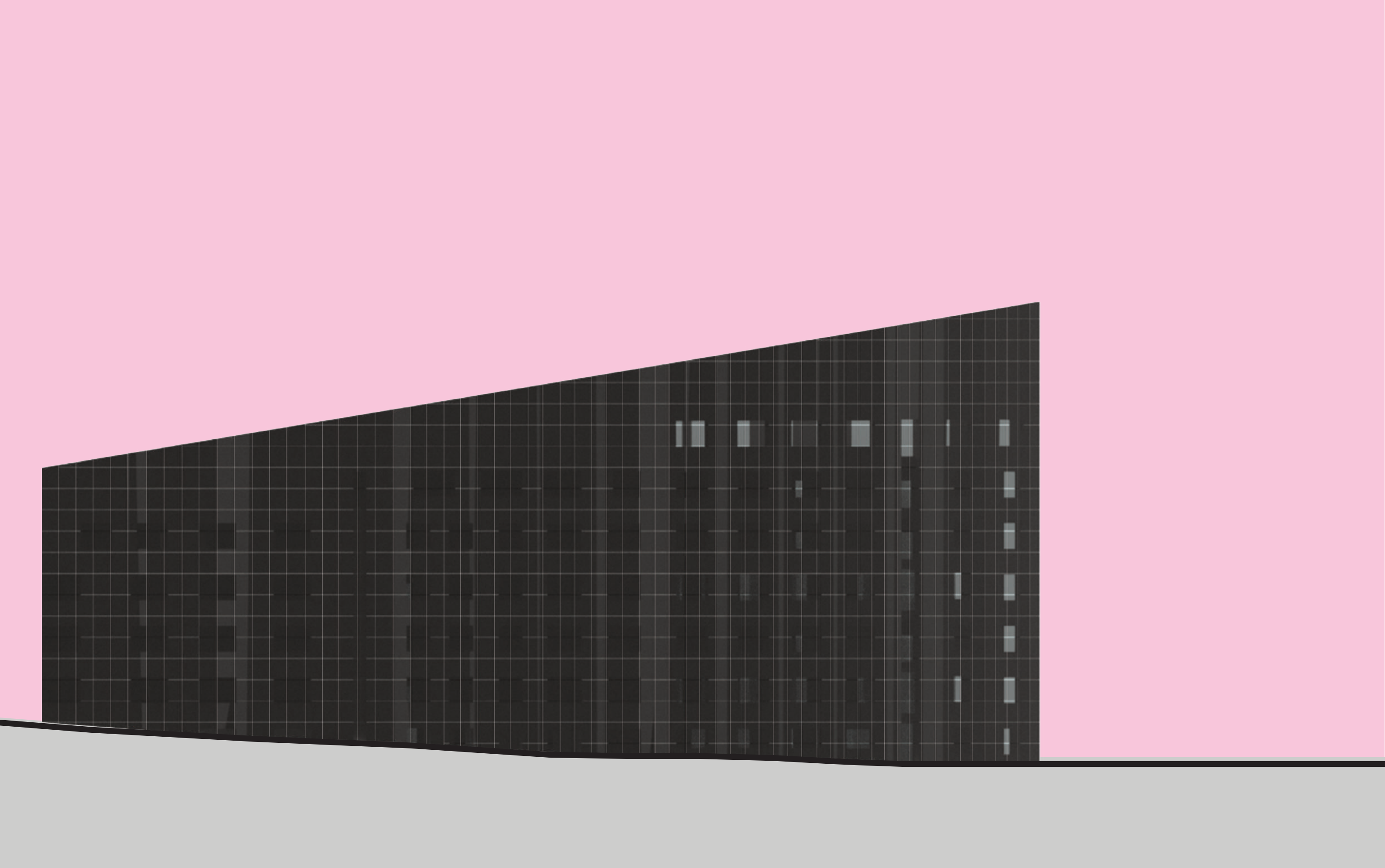
jihovýchodní pohled z ulice St. Jakob-Strasse



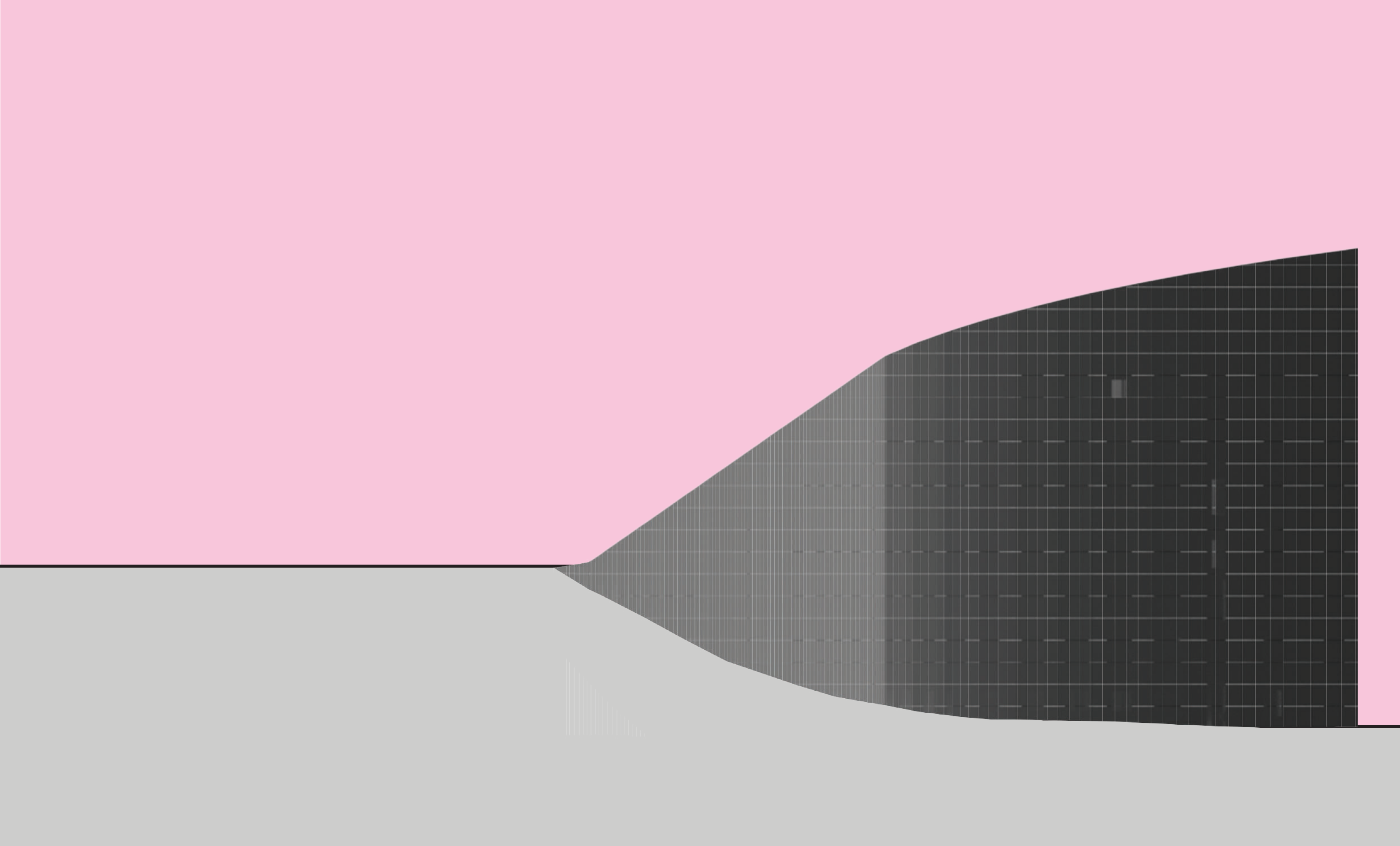
1:250



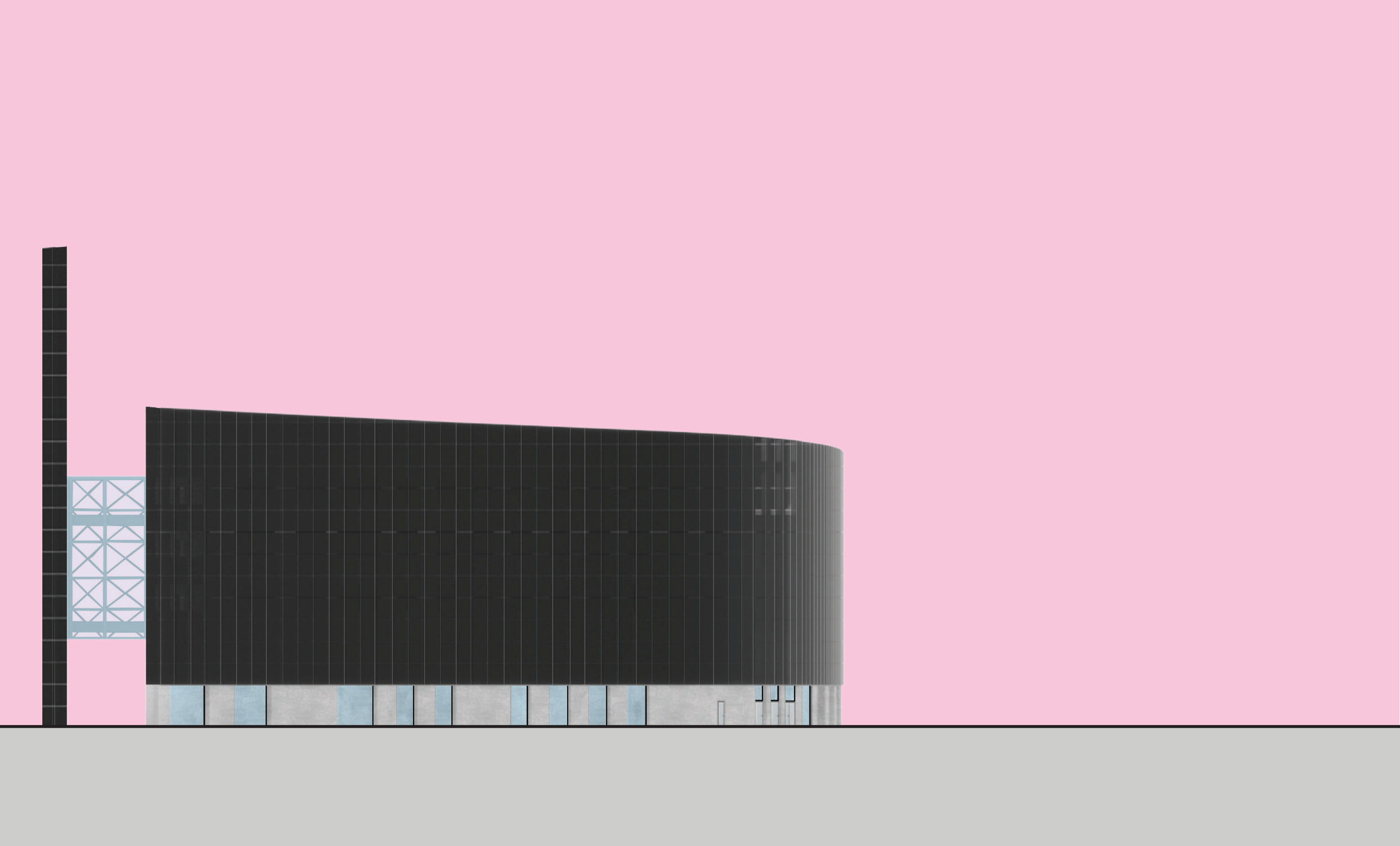
severozápadní pohled z ulice Böcklinstrasse



1:250



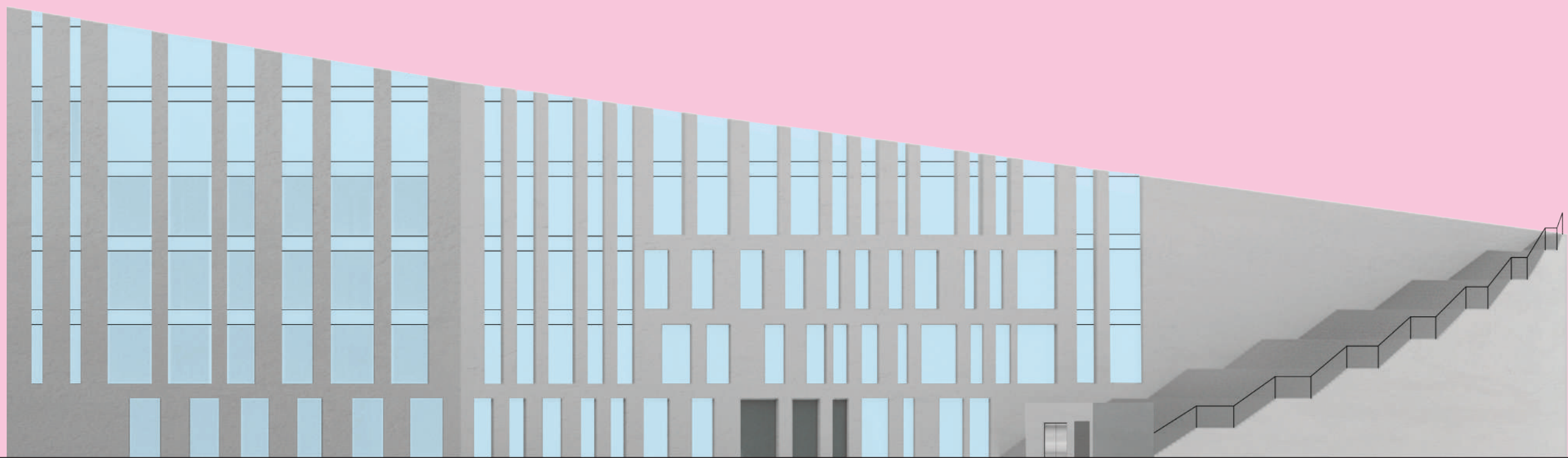
východní pohled směrem od centra města



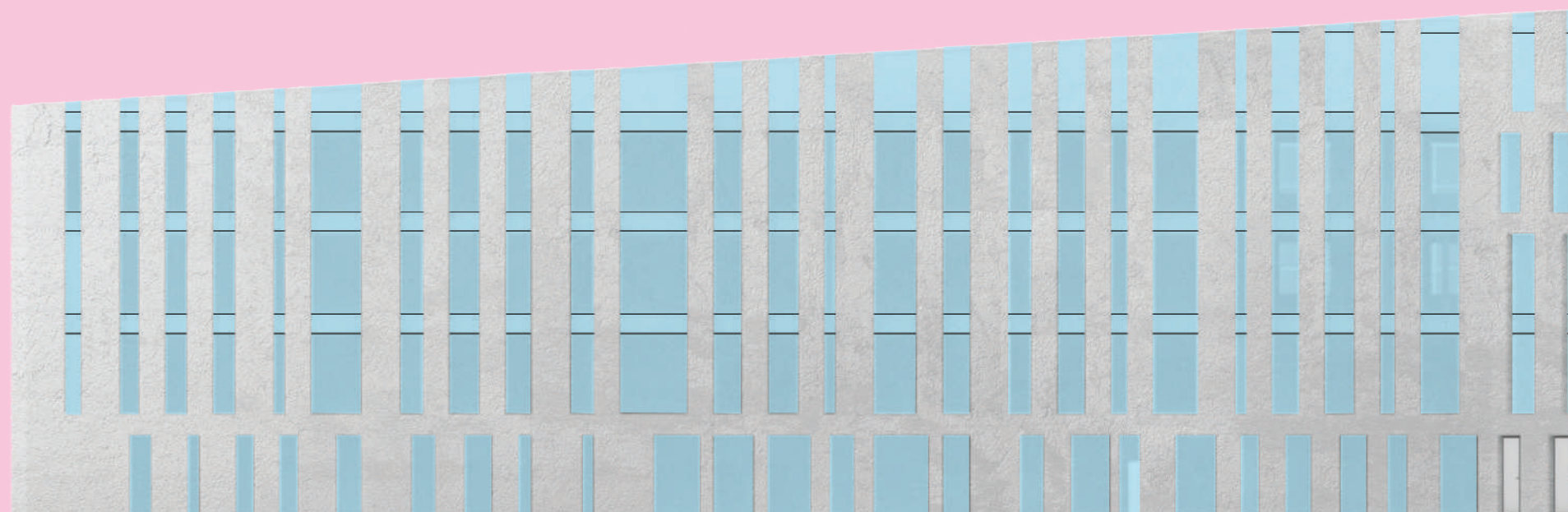
1:250



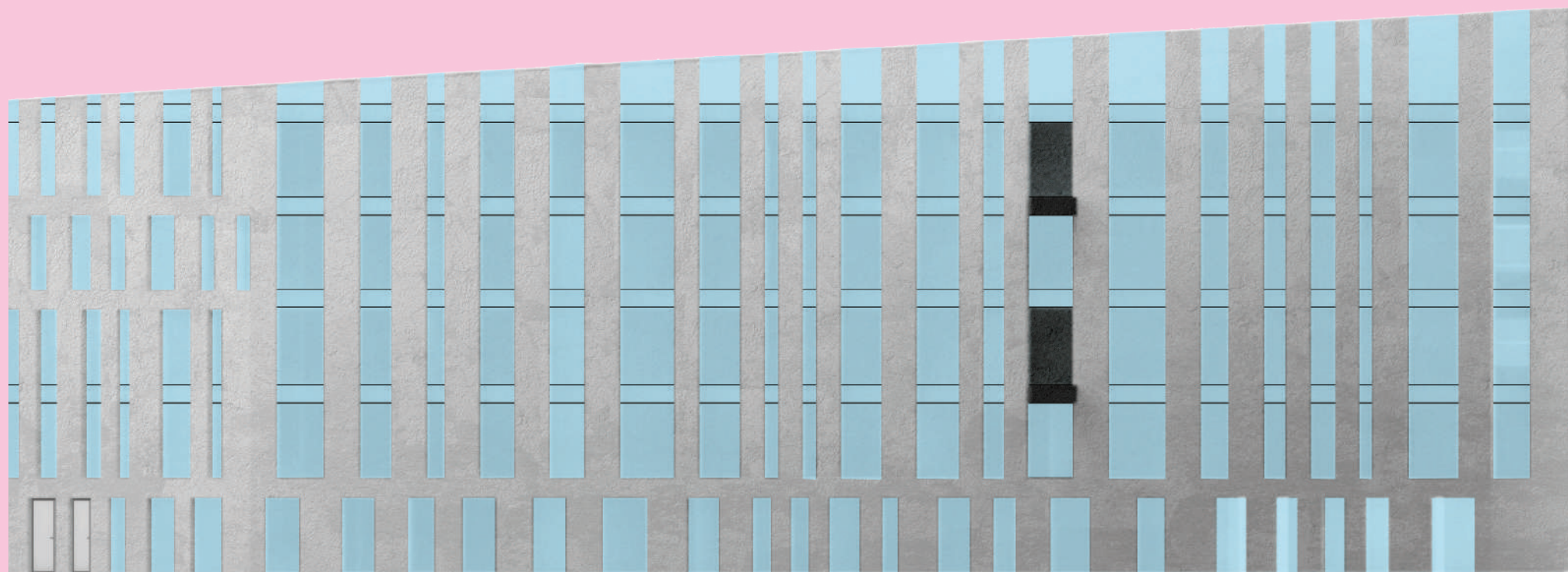
severozápadní podhled z vnitřku parcely(budova A)



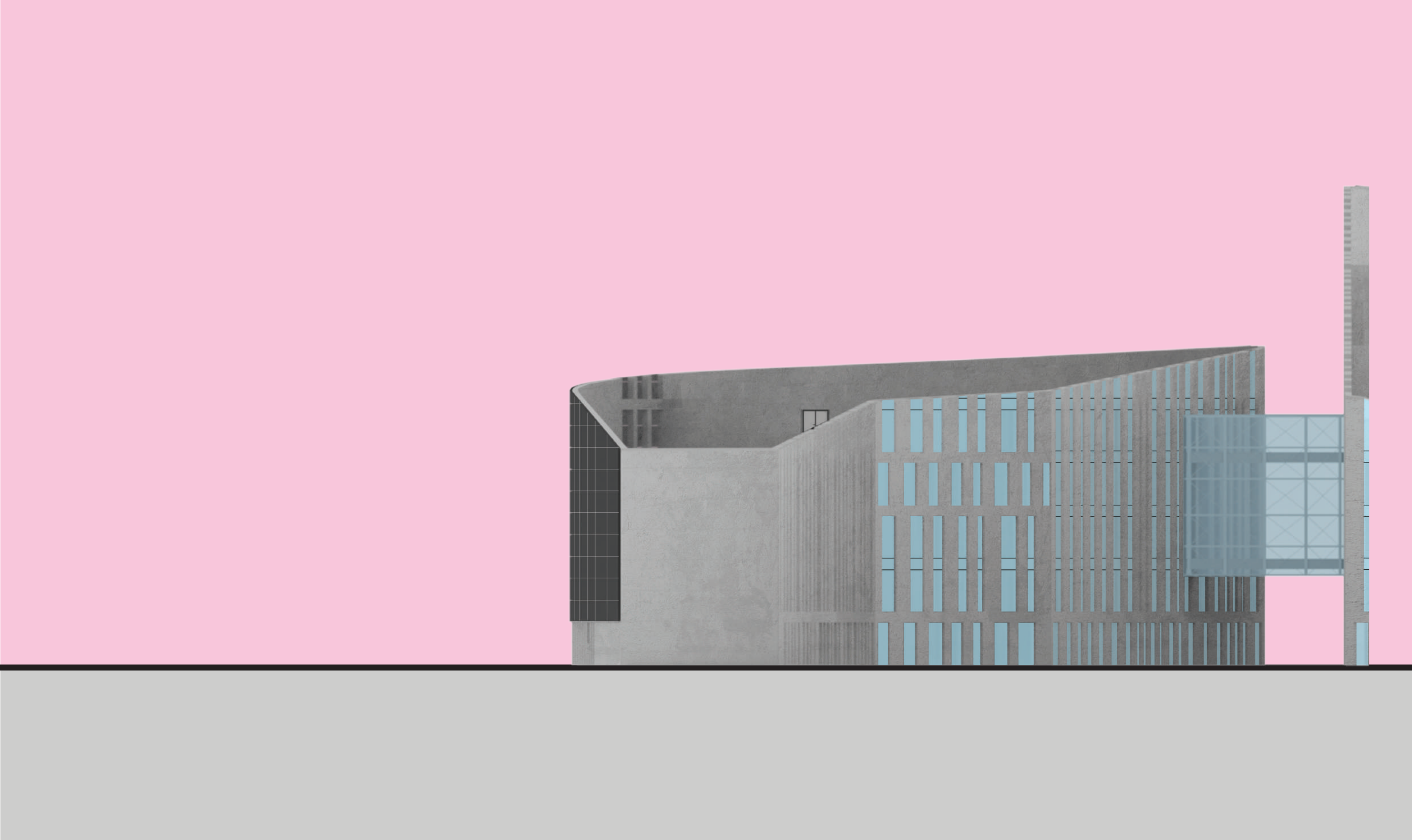
1:250



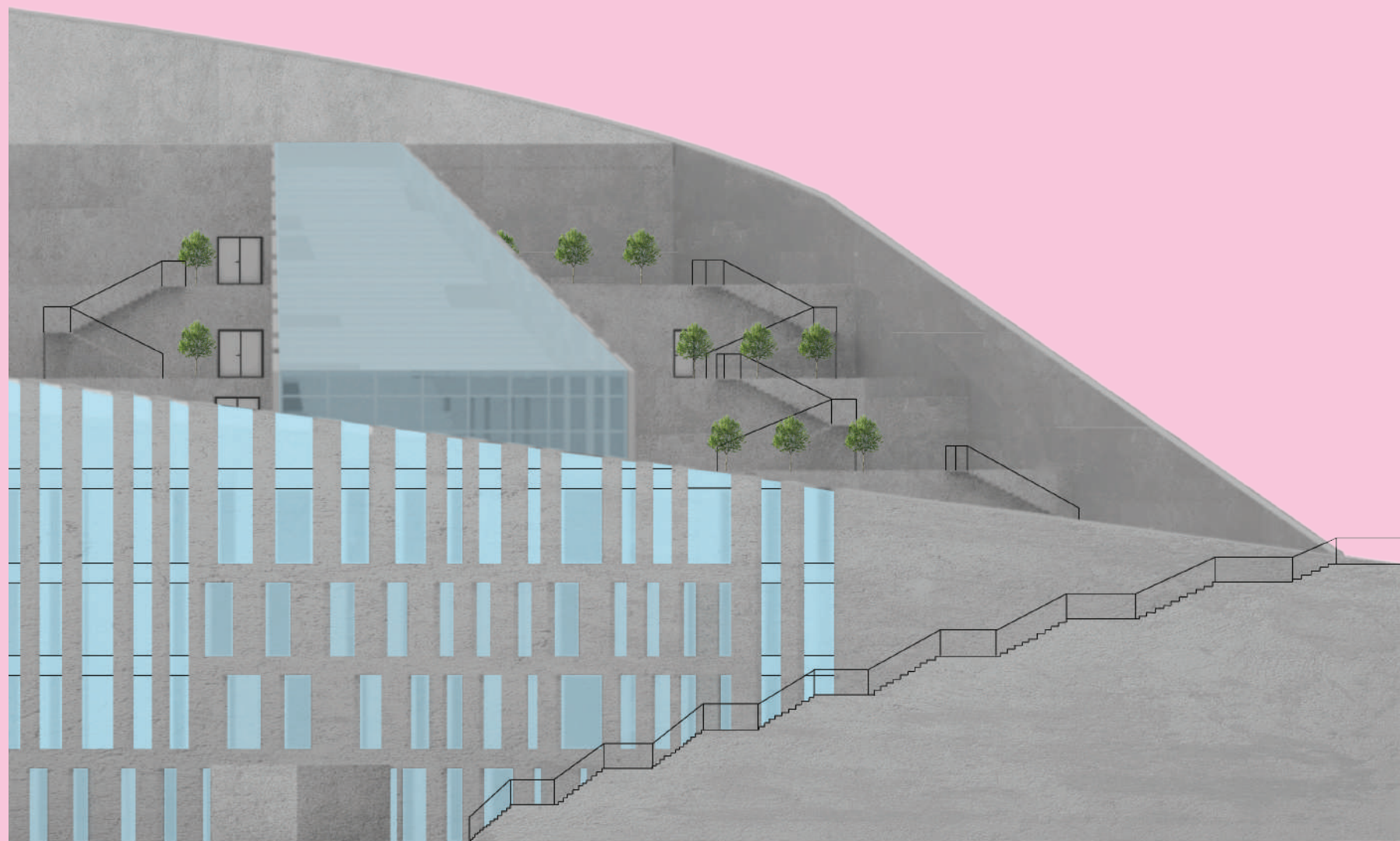
jihovýchodní pohled z vnitřku parcely(budova B)



1:250



severovýchodní podhled (ulice Magniberg)



1:250

Konstrukční schéma

Založení

Jelikož neznám přesné specifikace místního podloží, vycházím z předpokladu, že se zde nachází skalní podloží (tedy ideální podmínky pro založení stavby). Stavba je tedy založena na železobetonové desce o tloušťce 500 mm. Jelikož se jedná o skalní podloží, není nutné stavbu zakládat do nezámrzné hloubky. Deska je zvolena pro případ, že by se v dané lokalitě nacházela podzemní voda. Narozdíl od založení na pásy nebo patky by deska měla vztlak podzemní vody roznést a odolat mu. Každý z objektů je založen na samostatné základové desce.

Orientace

Komplex je orientován vnější fasádou menšího objektu u ulice St. Jakob-Strasse na jih (jihozápad). Pro menší budovu to znamená dostatečný přísun světla do kancelářských prostor. U větší budovy přiléhající k ulici Böcklinstrasse jsou k této straně směřovány především učebny. Pro výuku byla vyžadována menší světelnost, a proto jsou místnosti s touto náplní orientovány k severu. Světelnost pro vnitřní uspořádání budovy obstarávají světlo právě prosklená atria.

konstrukce

Jedná se o kombinovaný stěnový a sloupový systém. Základním rozměrem jsou zde stěny a sloupy 300x300 a 400x400 mm. Vertikální nosné prvky jsou propojeny průvlaky (viz půdorysy). Dalším nosným konstrukčním prvkem jsou pak obvodové fasády. Ve větším objektu bylo potřeba překonat rozpony o délce 16 m. Stropní desky jsou tedy v této budově tvořeny žebrovými stropy o tloušťce 800 mm. Stropy jsou opatřeny podhledy 150 mm. Vlastní stropní systém je přidělen pro stropní desku auly, kde je největší rozpon 27 m. Pro takto velký rozpon je zde navržena stropní žebrová deska o tloušťce 1000 mm. Menší budova přiléhající k ulici St. Jakob-Strasse nepřekonává až na výjimky žádný velký rozpon. Jsou zde tedy navrženy stropy z železobetonových desek o tloušťce 250 mm. Jedinou výjimkou je prostor tělocvičny, kde byl navržen žebrový strop o tloušťce 600 mm k překonání 12 m rozponu mezi nosnými konstrukcemi. Dalším z problémů, které bylo třeba vyřešit, byla nosná konstrukce centrálního schodiště ve větším z objektů. K překonání největšího rozponu byla použita konstrukce nosných žeber v každé podestě a mezipodestě. Žebra jsou dimenzována na tloušťku 750 mm.

Příčky

Jedná se o betonové stěny, které dodávají konstrukci prostorovou tuhost. Základním rozměrem jsou stěny o tloušťkách 150–220 mm. V obou budovách je častou dělicí příčkou také skleněná stěna. Ta je zhotovena z bezpečnostního skla s dobrými protihlukovými vlastnostmi.

Dilatace

Oba objekty jsou rozděleny na dva dilatační celky. Větší objem je dilatován v místech, kde se ve vnitrobloku láme vnitřní fasáda k směrem k ulici Böcklinstrasse. Větší z dilatačních celků má délku 95 m. Menší z objektů je pak dilatován dilatační spárou na hraně 5NP a středového atria (viz výkresová dokumentace).

obvodový plášť

Obvodové pláště u obou objektů zastávají nosnou funkci budov. Jejich šířka je 550 mm a jedná se o betonový sendvič. Z vnější strany obou objektů směrem od středu parcely je na

fasádu připevněná předfasáda, vytvořená ze zatmavených skleněných desek o rozměru 2x2 m. K betonové fasádě je uchycena napevno přidělanou ocelovou konstrukcí.

Mosty mezi budovami.

Mosty o mezi budovami jsou dlouhé 12 m, jsou vytvořeny jako žebrová deska a jejich tloušťka je 800 mm. Most mezi 3NP a 5NP jsou vsazeny do skleněného tubusu. Ten je zavěšený na ocelové konstrukci se zavětrováním (systém Detan) a připevněn k betonové fasádě.

TZB

Ve 3NP a 2NP jsou umístěny technické místnosti. Zde se nachází strojovna vzduchotechniky, kotelny, springlerovna, zásobníky s vodou a záložní zdroje energie. Budova je napojena na inženýrské sítě města Sankt Gallen. Vývody vzduchotechniky jsou vedeny šachtou na střechu. V obou objektech se nacházejí šachty vedoucí téměř skrze celou jejich výšku. Tyto šachty za schodišťovými jádry jsou připraveny jako rezervy. Technické místnosti jsou obsaženy pouze v objektu přiléhajícímu k ulici Böcklinstrasse. Tato zařízení vzduchotechniky, kotelny i spriglerovny jsou propojena s objektem při ulici St. Jakob-Strasse a mají dostatečnou kapacitu na obsloužení obou objektů. Inženýrské sítě mezi budovami budou zhotoveny spolu s výstavbou podchodu a budou podélně probíhat za opěrnou zdí podchodu, mezi jednotlivými budovami. O výměnu vzduchu se stará rekuperace, která zajišťuje stálou výměnu vzduchu. Ve společných prostorách se zvýšeným pohybem osob, jako je třeba restaurace, kavárna nebo tělocvična, bude možná provádět výměnu vzduchu i skrze otevíratelná okna. Topení je zde podlahové, nebo jsou místnosti vytápěny radiátory, záleží na provozu. Pro snadnou výměnu je na střeše poklop 4x4 přes který bude možná výměna jednotlivých dílců v případě poruchy. Navíc nebude nutná žádná demontáž vnitřních příček nebo fasádních dílců.

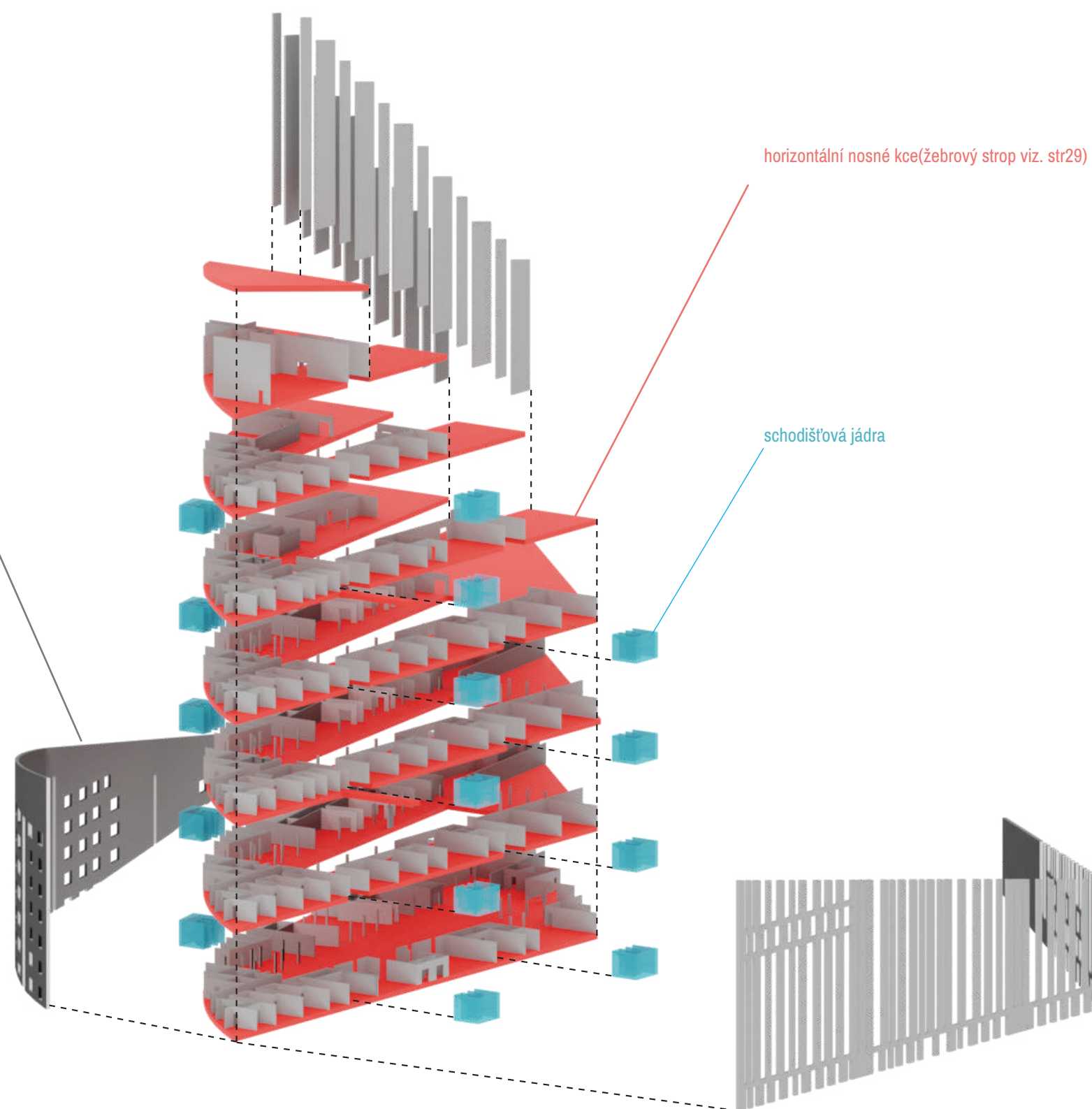
Materiály

Venkovní materiály jsou vyvedeny v půdorysech vlastní šrafou. Jedná se jak už jsem zmínil o recyklované cihly jež budou zpracovány po demolici stávajících budov na pozemku. Použijí se na vytvoření výrazně červeného bulváru a spolu se zelenými plochami budou tvořit příjemný kontrast ke světlým a strohým fasádám ve vnitrobloku. Mostovky překonávající podchod ve vnitrobloku jsou pak betonová a budou umocňovat osu směřující do centra skrze podchod pod ulicí St. Jakob-Strasse. Vnitřní materiály budov se budou shodovat. Jedná se o pohledový beton. Bednění bude vytvořeno tak aby se co nejvíce přiblížilo reliéfu v současném kampusu univerzity HSG. Výrazný prvek pak tvoří padlahy komplexu. Počítám zde se zátěžovou gumou v černé barvě. Díky tomu se psychologicky zvýší stropy a bude docíleno pocitu stability a jistoty. Navíc je tento materiál odhlučňujícím prvkem od kterého si slibuji snížení šíření zvuku konstrukcí. Zatmavené skleněné desky jsou zde použity v určitých místech pro zábradlí. Krom zabránění pádu neruší interiér a doplňují jeho strohý charakter.

vertikální nosné konstrukce

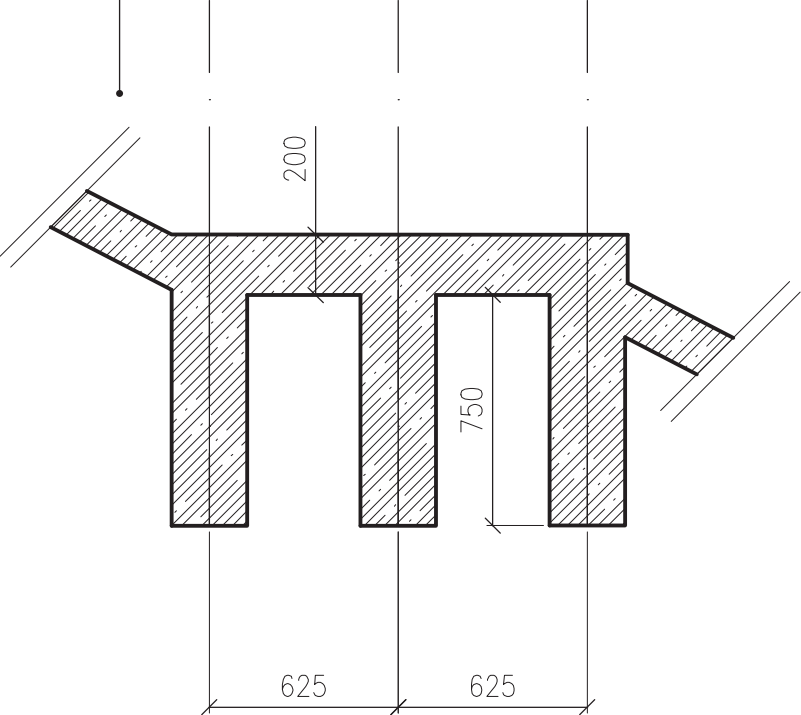
horizontální nosné kce(žebrový strop viz. str29)

schodišťová jádra

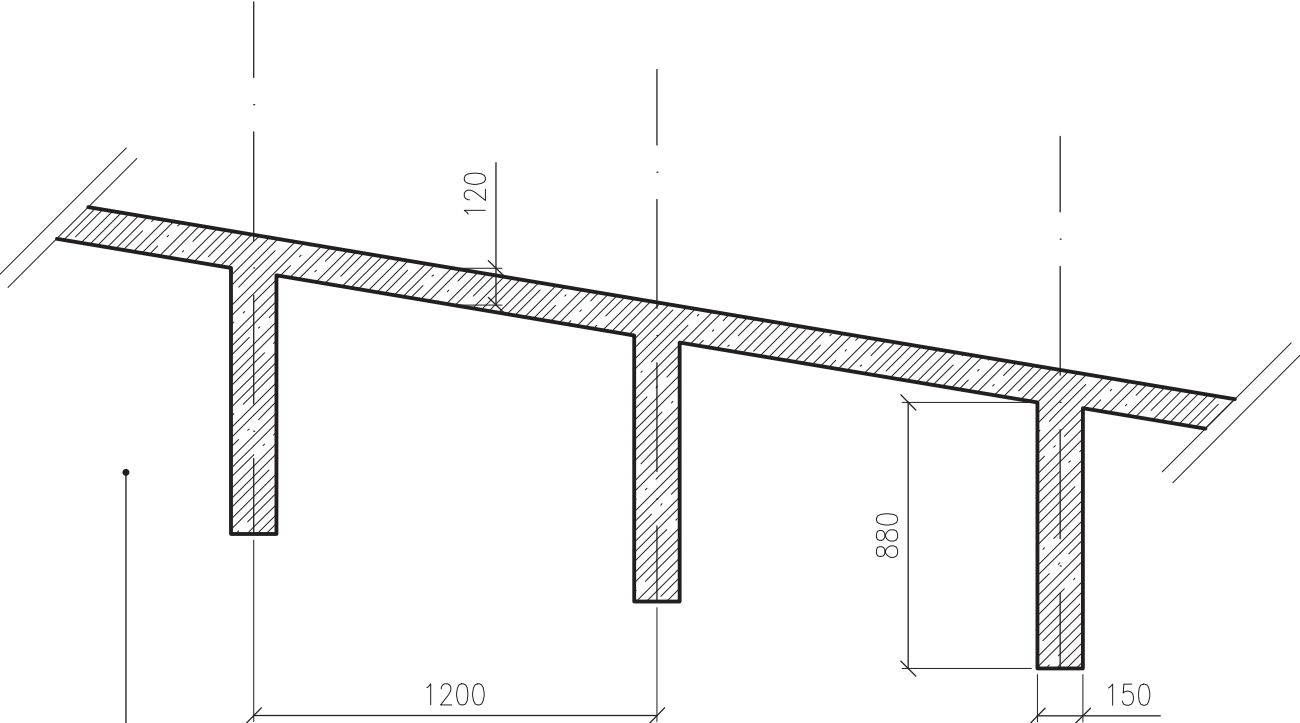
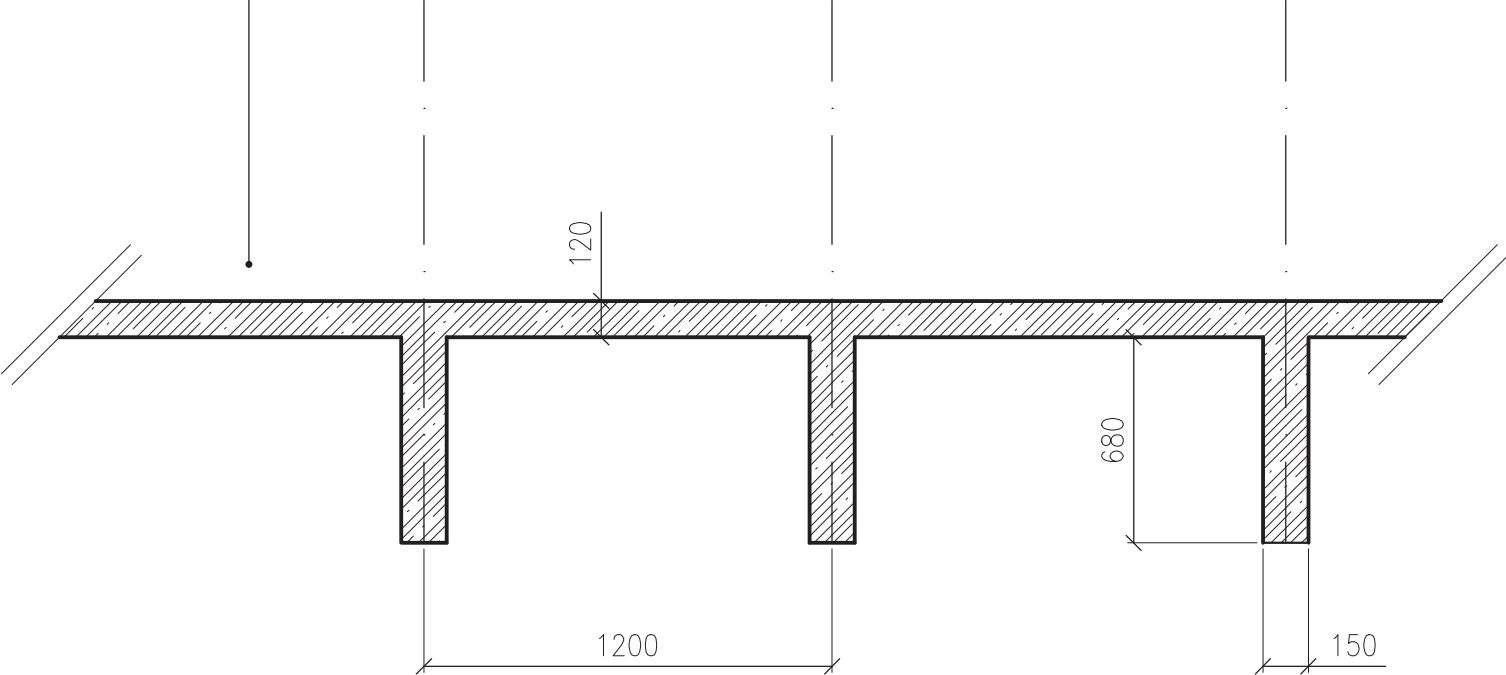


konstrukce většího z objektů

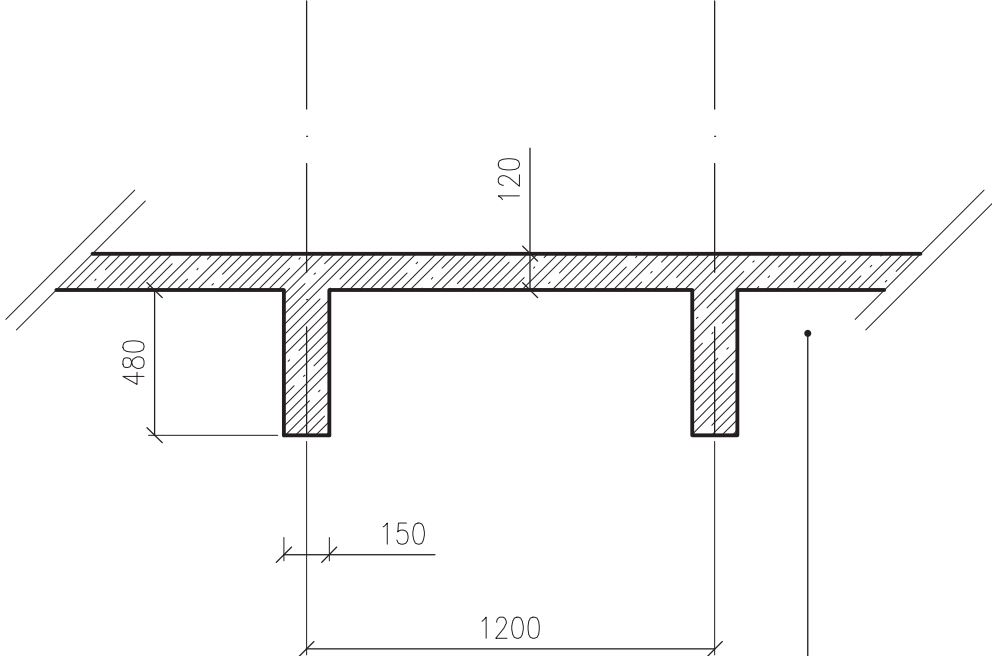
žebrová nosná konstrukce pro podesty a mezip-
odesty centrálního schodiště (viz řezy)



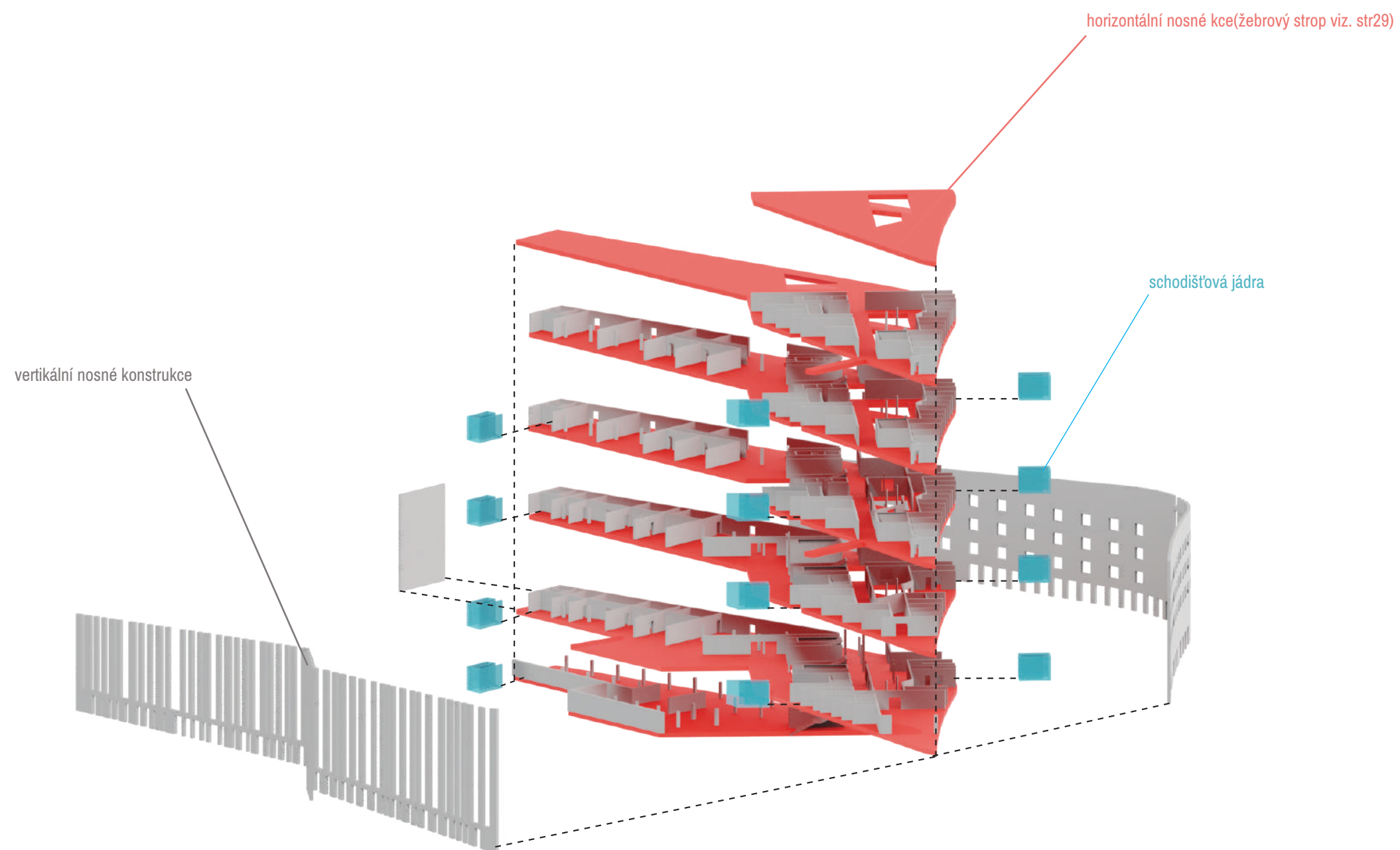
stropní konstrukce většího z objektů při ulici
Böcklinstrasse (největší překlenutý rozpon
je 16m)



stropní konstrukce auly



stropní konstrukce tělocvičny



Architektonický detail

výstup z centrálního schodiště

Dvojitý stupeň (nášlapná délka 620mm)

ukotvení ocelového zábradlí (ukotvovací destička je zaoblená aby korespondovala s oblími hranami zábradlí

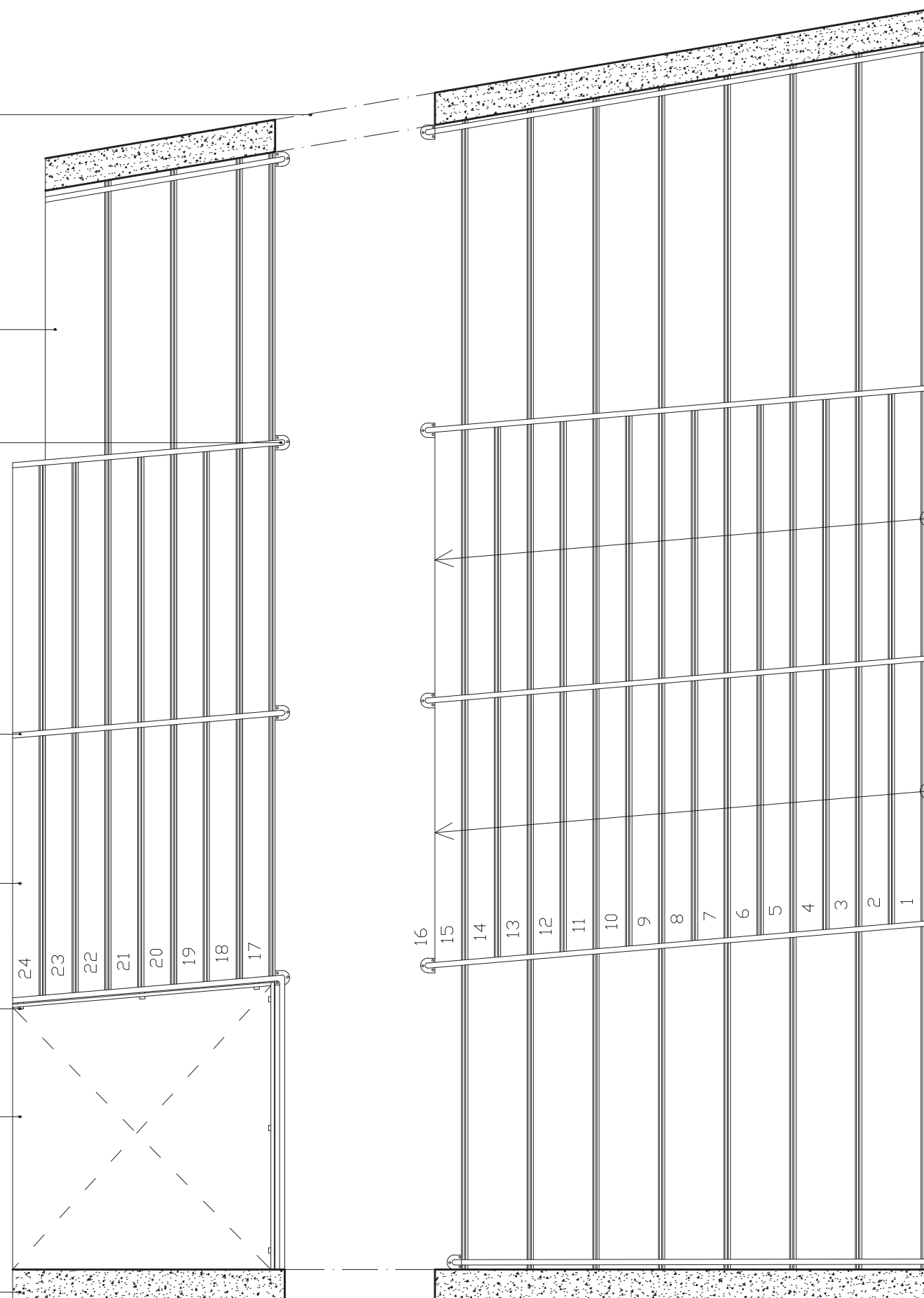
ocelové zábradlí

klasický stupeň (nášlapná délka 310mm)

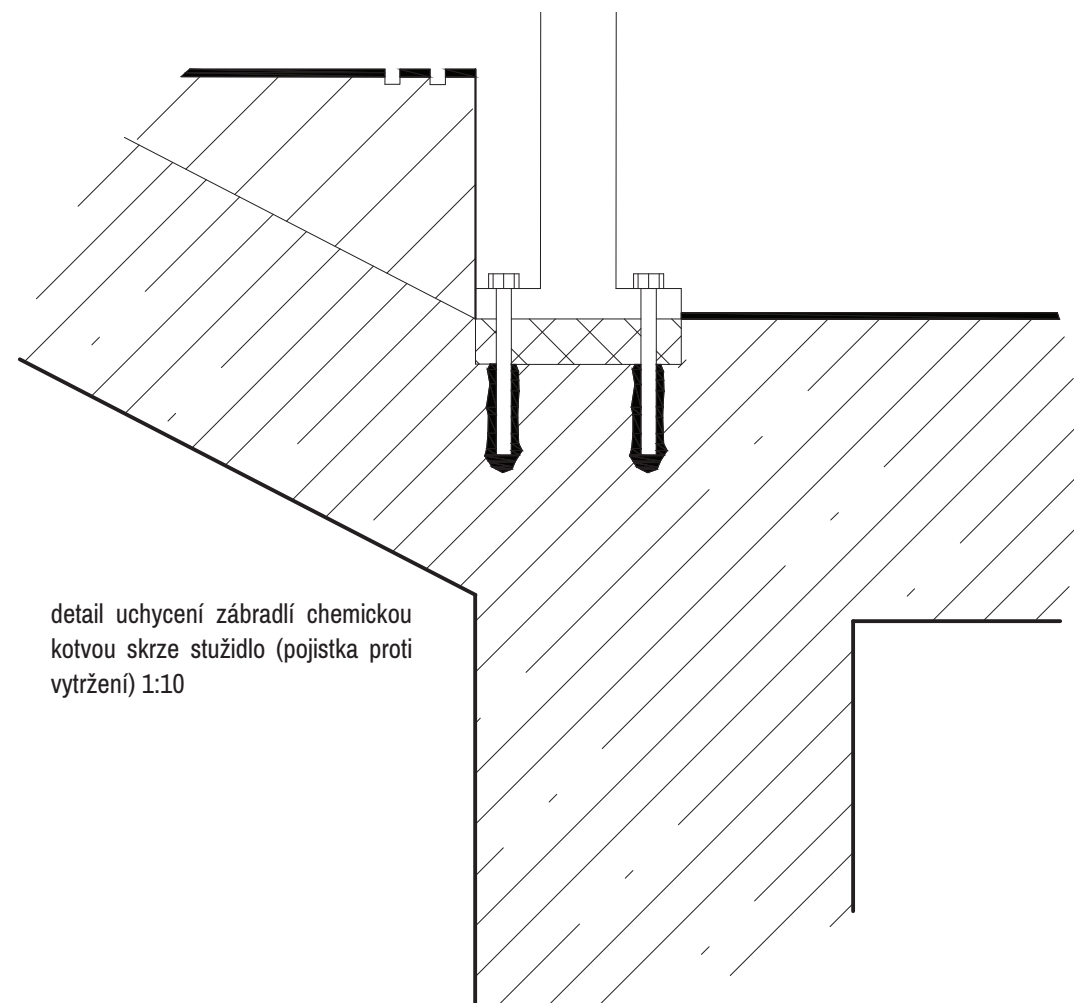
kotva skleněného zábradlí

průhled pod schodiště

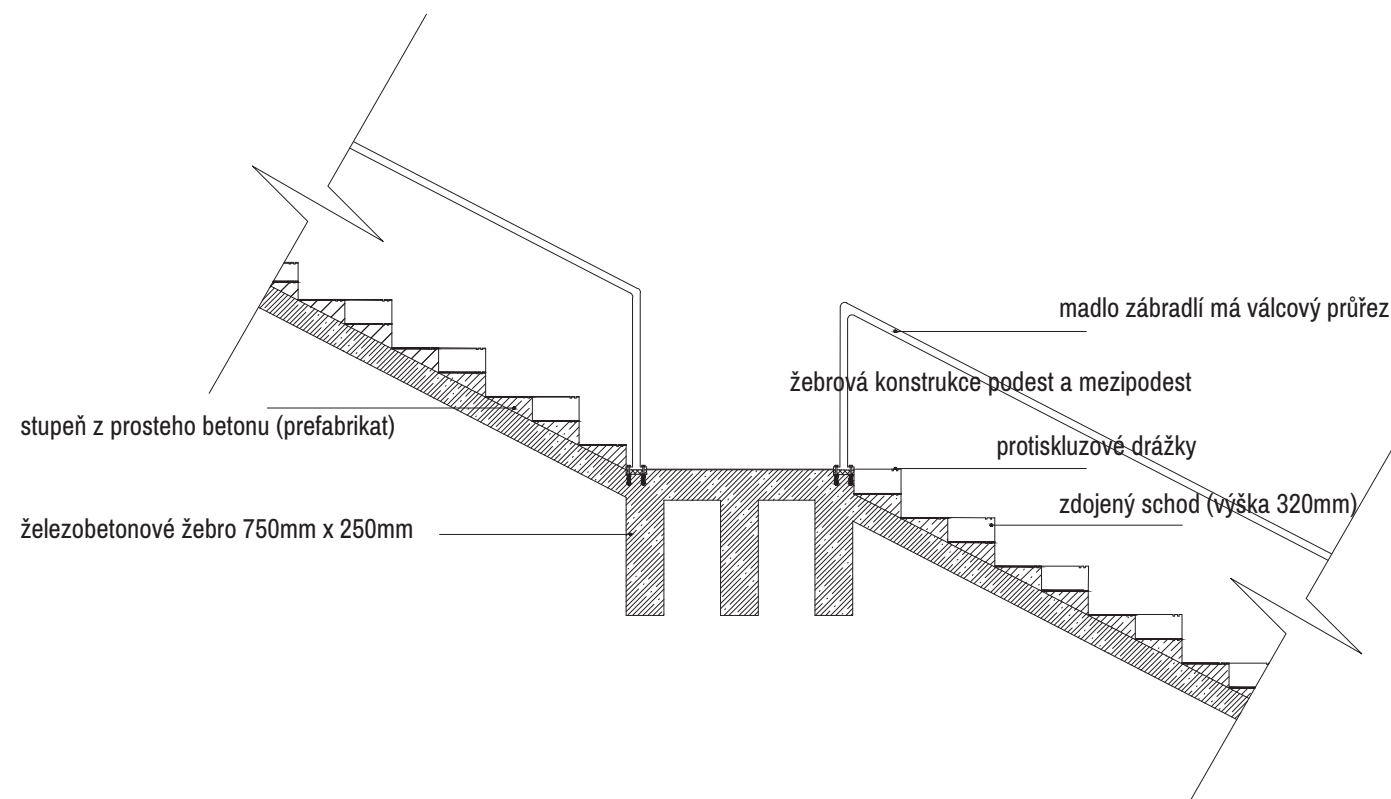
stěna z pohledového betonu



detail 1: 50



detail uchycení zábradlí chemickou kotvou skrze stužidlo (pojistka proti vytržení) 1:10



stupeň z prostého betonu (prefabrikat)

železobetonové žebro 750mm x 250mm

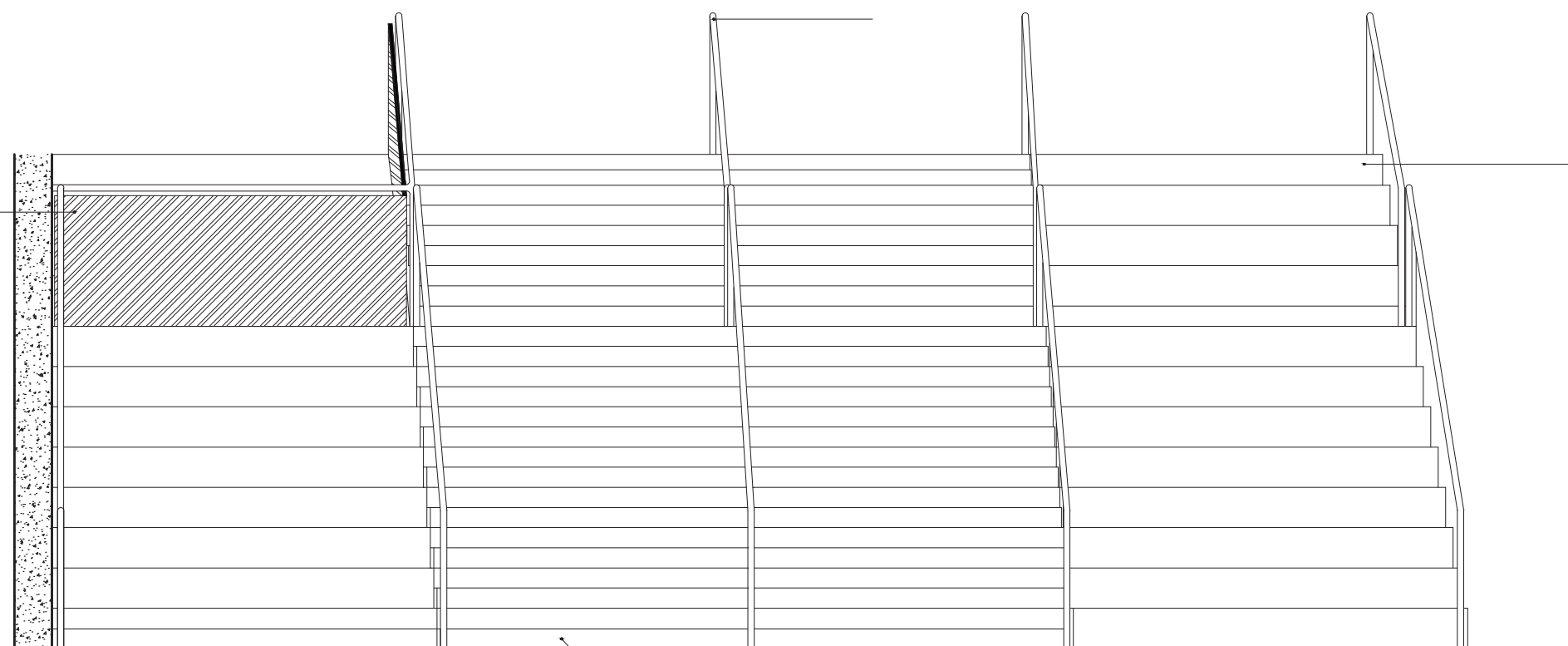
madlo zábradlí má válcový průřez

žebrová konstrukce podest a mezipodest

protiskluzové drážky

zdojený schod (výška 320mm)

zatmavené sklo(pouze u děr ve schodišti viz vizualizace)



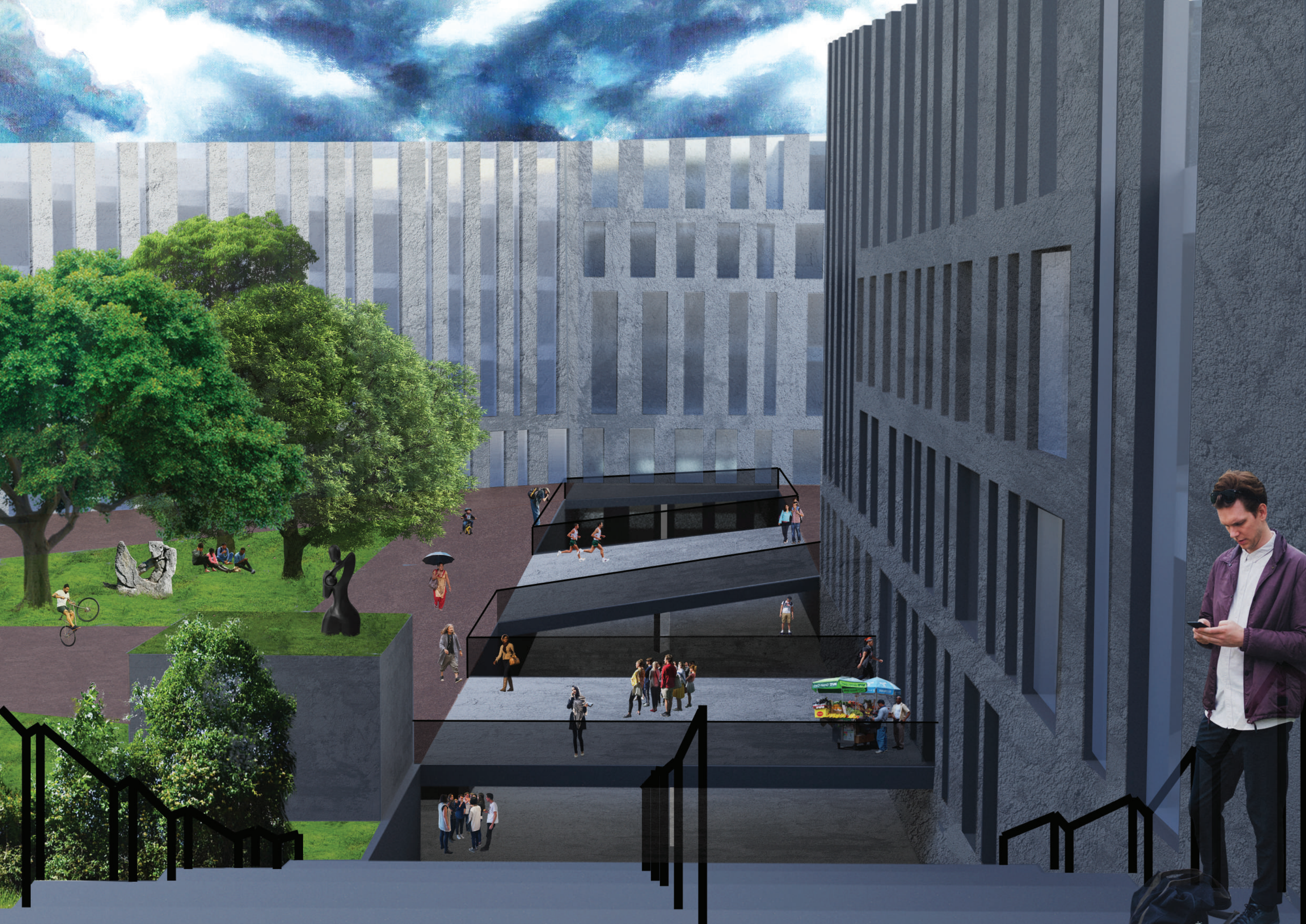
zaoblený roh madla zábradlí

klasický stupeň výška 160mm

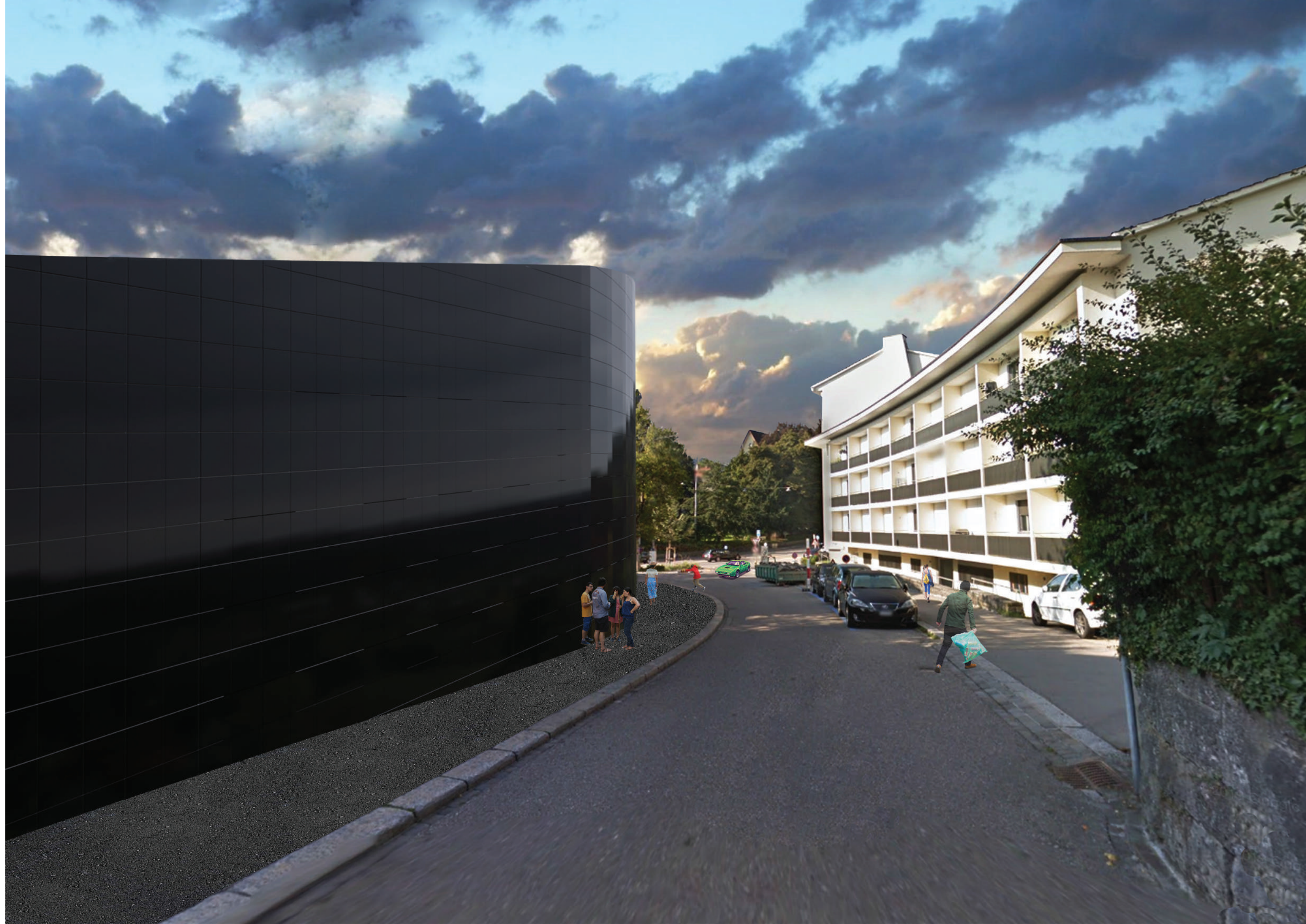
detail 1: 50

Vizualizace



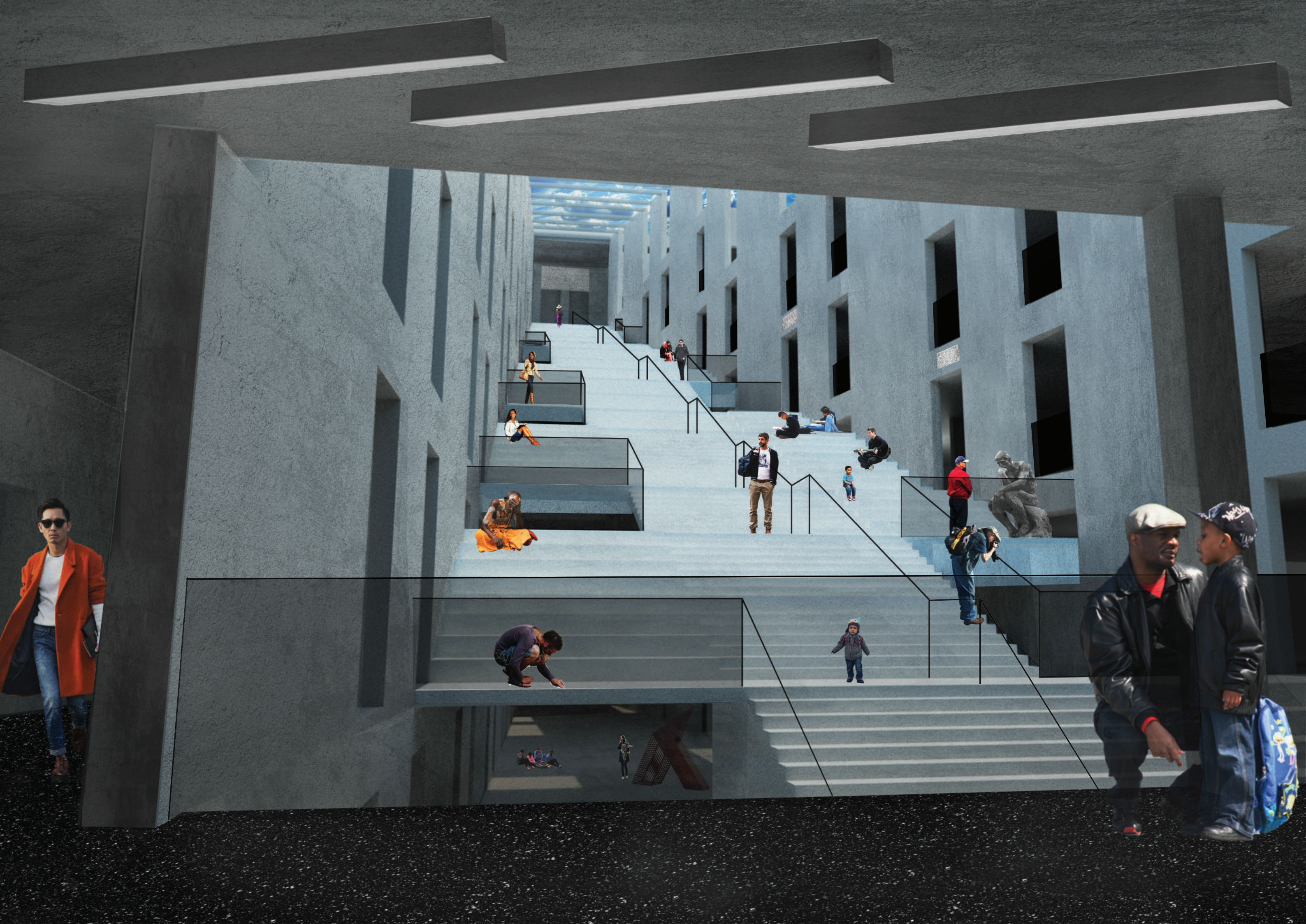














DĚKUJI:

Rodině, Klárce, Daliborovi a Harrisovi, panu profesorovi
Suchomelovi za vedení, škole za prostor, který mi
dala...