



# AIRPORT PIEŠŤANY



DIPLOMOVÁ PRÁCA

EVA ROHOŇOVÁ

ATELIÉR KOLAŘÍK

\_DOC. ING. ARCH. RADEK KOLAŘÍK

\_ING. ARCH. LADA KOLAŘÍKOVÁ

2 0 1 2

KRENOVA  
0577V

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

**2/ ZADÁNÍ diplomové práce**

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: EVA ROHOŇOVÁ

datum narození: 21.01.1986

akademický rok / semestr: 2011/2012 LS

ústav: ÚSTAV URBANISMU 15119

vedoucí diplomové práce: Doc. Ing. arch. RADEK KOLAŘÍK

téma diplomové práce: LETISKOVÝ TERMINÁL PÍEŠŤANY  
viz přihláška na DP

zadání diplomové práce:

- 1/popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení
- 2/popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování
- 3/seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

1) ŘEŠENIE ÚZEMIA STÁVAJÚCEHO LETISKOVÉHO TERMINÁLU A VEŽE. NÁVRH ÚPRAVY ÚZEMIA, BUDOVY TERMINÁLU A LETISKOVÉ VEŽE. ANALÝZY URBANISTICKEJ, HISTORICKEJ A KONŠTRUKČNÉJ RIEŠENIA.

2) VÝKRESY - PŮDORYSY, REZY, SITUÁCIA, ZÁKRESY, ANALÝZY  
MIERKA 1:10 000 - 1:200

3) MODEL - RIEŠENÉ ÚZEMIE/ OBLASŤ OBLIE + NAVRHNUTÉ OBJEKTY  
MIERKA 1:1000 - 1:500

Datum a podpis studenta 120206 Kolář

Datum a podpis vedoucího DP 120206 Kolář

Datum a podpis děkana FA ČVUT *[Signature]* registrováno studijním oddělením dne



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE		
FAKULTA ARCHITEKTURY		
<b>AUTOR, DIPLOMANT:</b> AR 2011/2012, ZS	EVA ROHOŇOVÁ	
<b>NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:</b> (ČJ)	LETIŠTNÍ TERMINÁL PIEŠŤANY	
(AJ)	PIEŠŤANY AIRPORT TERMINAL	
<b>JAZYK PRÁCE:</b>	SLOVENŠŤINA	
<b>Vedoucí práce:</b>	DOC. ING. ARCH. RADEK KOLAŘÍK	<b>Ústav:</b> 15119
<b>Oponent práce:</b>	ING. ARCH. JOZEF BĀTOR, PHD.	
<b>Klíčová slova</b> (česká):	LETIŠŤE PIEŠŤANY, TERMINÁL, GENERAL AVIATION	
<b>Anotace</b> (česká):	Predmetom diplomového projektu je navrhnutie novej budovy letiskového terminálu v kúpeľnom meste Piešťany, ktoré sa nachádza v západnej časti Slovenska. Stará budova terminálu je nedostačujúca pre reprezentačné účely terminálu, takže sa tu ponúka možnosť vytvoriť novú uvítaciu budovu mesta, čo je veľkou výzvou. Cieľom projektu je riešiť budovu reprezentatívneho charakteru s dôležitou funkciou pre mesto ako sochu v priestore, krajine.	
<b>Anotace</b> (anglická):	The task of this diploma project is to create a new building for airport terminal in the spa town of Piešťany. The town is located in the west part of Slovakia. The old building of the terminal is not useable anymore, so there is a possibility to create a new "welcome building" for the city, which presents a major challenge. The aim is to suggest a representative building, which should, importantly, also function as a sculpture in the landscape of Piešťany's countryside.	

### Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou prací vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 6. ledna 2012

podpis autora-diplomanta



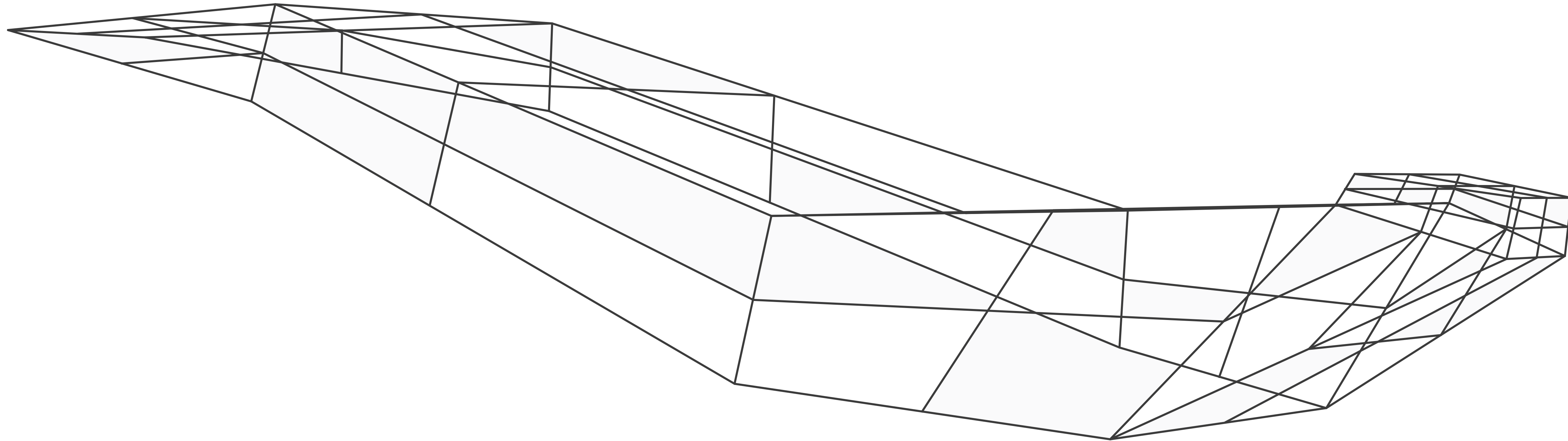
Prvotnou myšlienkou bol návrh letiska. Chcela som na diplomový projekt spracovávať občiansku stavbu a taktiež stavbu väčšieho rozsahu. Mala som v úmysle navrhovať budovu s jasnou funkciou. Budovu, ktorej architektonické vyjadrenie podlieha jej funkcii, a tak je nutné sa pohybovať pri jej tvorení na hrane hmotového vyjadrenia a užitočnosti. Letisko som zvolila, pretože ako dopravná stavba plní významnú funkciu a taktiež má reprezentačný charakter, čo sú pre jeho architektonické vyjadrenie podstatné faktory. Nevytváram budovu s hlavným prízvukom na jej samotnej architektúre a ani budovu, ktorej funkcia si nutne podriadiuje architektúru.

Ďalšou fázou bolo hľadanie vhodného priestoru pre túto stavbu. V užšom kruhu výberu sa nachádzali Vodochody pri Prahe, Hradec Králové, Trenčín a Piešťany. Z mojich analýz vyšlo ako najvhodnejšie miesto pre stavbu nového terminálu práve mesto Piešťany vzhľadom na polohu a potenciál mesta, napojenie na komunikácie a ďalšie faktory. V konečnom rozhodnutí zohralo veľkú úlohu aj to, že sama som z Piešťan a výstavbu terminálu za predpokladu jeho potreby, považujem ako dobrý krok v rehabilitácii miestneho letiska tak i Piešťan. Ako vyplýva zo situácie, letisko v Piešťanoch vzhľadom na veľkosť mesta nie je len akýmsi výrastkom z mesta, ale svojou dostupnosťou do všetkých podstatných miest v rámci mesta sa stáva jeho súčasťou. Potenciál mesta je najmä v jeho kúpeľnej tradícii, ktorá po niekoľkých rokoch stagnácie až zostupu má opäť príležitosť na úspech v dôsledku uvoľnenia vzťahov na blízkomvýchode odkiaľ je väčšina kúpeľných hostí a dôrazu na zdravý životný štýl, ktorý je v tejto dobe taký moderný.

Po niekoľkých konzultáciach s vedením letiska a mesta som získala predstavu o fungovaní terminálu a zámeroch leteckej dopravy v Piešťanoch a zvolila som miesto pre nový. Ďalším z dôležitých rozhodnutí bolo zahrnutie riadiacej veže do projektu. K tomu som dospela až po výbere miesta pre terminál, pretože súčasná riadiaca veža nezodpovedá požiadavkám letiska a je nevhodne umiestnená. Súčasťou budovy sa postupne stal aj VIP terminál, pre relatívne časté návštevy rôznych predstaviteľov štátov a tiež kvôli zámeru mesta vybudovať servisné hangáre pre malé lietadlá. Tak vzniklo finálne zadanie pre diplomový projekt.

Rozhodla som sa vytvoriť jednu budovu, v ktorej sú všetky funkcie integrované. Staviam sa k riešeniu, ako k vytvoreniu objektu-sochy v priestore, ktorá bude pozorovaná z rôznych uhlov pri prízjazde do Piešťan, nie ako ku kompozícii niekoľkých objektov. Zvolila som tak na základe analýz plošnej potreby objektov. Bolo nutné aby boli všetky funkcie od seba oddelené a na zamestnaneckej úrovni prepojené. Skladaním funkcií sa začali rýsovať učité výškové a hmotové rozdiely, ktoré som transformovala do finálneho riešenia ich momentálnou náväznosťou. Riadiaca veža je prirodzene najvyšším bodom budovy a tak je výraznená tvarom v akom sa nachádza- akoby hlava plaza pozorujúca dianie. Keďže sa snažím vytvoriť objekt v priestore, mám túžbu ho vytvoriť čo najkompaktnejšie, preto v konečnom riešení volím plášť, ktorý podporuje tvar v jeho živočíšnej podstate (plaz) a vytvára celistvý dojem z objektu.

Objekt by mal prichádzajúcich prekvapiť, nemal by byť vo svojej farebnosti zvlášť výrazný. Mal by jemne vytýčať z prostredia.



V i e d e ň      B r a t i s l a v a      P i e š ť a n y      P i e š ť a n y



Kúpeľné mesto Piešťany sa nachádza v západnej časti Slovenskej republiky, v Trnavskom kraji, v údolí dolného toku najdlhšej Slovenskej rieky Váh. Jeho umiestnenie je výhodné z hľadiska dostupnosti ako do hlavných miest strednej Európy, tak do rozmanitých prírodných scenérií. V blízkosti je Bratislava, Viedeň a Budapešť a samotná poloha mesta je na rozhraní južných nížin siahajúcich až do Maďarska s ich typickou považskou krajinou a severných pohorí začínajúcich Inovcom pri Piešťanoch.

Piešťany sa nachádzajú na spojnici medzinárodných dopravných koridorov (vzdušného, diaľničného a železničného - v budúcnosti s perspektívou prepojenia aj riečnej dopravy). Letecká doprava - letisko s medzinárodným štatútom s prístavacou arádou s rozmermi 2000 x 30 m vytvára výborné predpoklady pre turistický a ekonomický rozvoj širšieho regiónu. Diaľničná doprava - diaľnica D1 (Bratislava, Trnava, Piešťany, Trenčín, Žilina) s medzinárodným prepojením na Viedeň a Brno vytvára ideálne prepojenie mesta Piešťany s regiónom hlavného mesta SR a s regiónom horného Považia. Železničná doprava - mesto Piešťany leží na medzinárodnej železničnej traťi s prepojením na Budapešť, Viedeň a Varšavu.

Piešťany sa rozprestierajú na rozlohe 4 420 ha pod západnými svahmi Považského Inovca v nadmorskej výške 162m. Sú sídlom okresu, ktorý tvorí 27 obcí. Mesto Piešťany má v súčasnosti 29 299 obyvateľov. Štruktúra obyvateľov sa vyznačuje vysokým podielom vzdelanosti a kvalifikovanosťou pracovných síl. V regióne dominuje obyvateľstvo slovenskej národnosti.



Bratislava	82 km
Trnava	33 km
Trenčín	42 km
Nitra	49 km
Žilina	120 km
Poprad-Tatry	259 km
Budapešť (H)	223 km
Varšava (P)	595 km
Brno (CZ)	146 km
Praha (CZ)	342 km
Viedeň (A)	145 km



Počet obyvateľov mesta	29 299
Počet obyvateľov okresu	64 066
Hustota obyvateľstva v okrese	170,9 oby/km <sup>2</sup>
-Štruktúra obyvateľstva	ženy 51,8% muži 48,2%

Prvú písomnú zmienku o Piešťanoch nachádzame v Zoborskej listine uhorského kráľa Kolomana I. z roku 1113. Roku 1720 daroval panovník Karol VI. panstvo Hlohovec Jánovi Leopoldovi Erdődyemu. Erdődyovcom patrilo mestiečko Piešťany až do roku 1848. Začiatkom 19. storočia dal Jozef Erdődy vybudovať v klasicistickom štýle prvé murované kúpeľné budovy, ktoré boli dobudované a prestavované v priebehu celého 19. storočia.

Najväčší rozmach kúpeľov nastal po roku 1889, potom ako si kúpele prenajala od Erdődyovcov rodina Winterovcov. V období rokov 1889-1940 firma Alexander Winter a synovia zmenila kúpele na podnik medzinárodného významu a mestiečko Piešťany a obec Teplice na známe kúpeľné mesto. Koncom 19. storočia v roku 1894 vzniká symbol kúpeľov - barolamač, ktorý je i dnes v znaku mesta Piešťany.

K rozvoju cestovného ruchu v okolí Piešťan prispelo vybudovanie umelej vodnej nádrže Sĺňava v rokoch 1956-1959 a v rokoch 1965-1980 výstavba komplexu kúpeľných budov "Balnea" na Kúpeľnom ostrove. Mestskú časť Piešťan s kúpeľným ostrovom spájajú dva mosty. Peším slúži architektonicky zaujímavý Kolonádový most, južne položený Krajinový most je zaujímavý z technickej stránky stavby a slúži pre cestnú dopravu.





Mesto sa delí na dve časti – samotné mesto Piešťany s vlastným centrom a pešou zónou a kúpeľný ostrov, ktorý je centrom pre kúpele. Ostrovom je, pretože je zo všetkých strán obtekaný Váhom a jeho ramenom. Cieľové body v Piešťanoch sú miesta, ktoré môžu byť potenciálne zaujímavé pre návštevníkov. Vybrala som body návštevné a transferné.

Návštevné body sú vybrané podľa prípadnej zaujímavosti pre zahraničných návštevníkov, ktorí by mohli využiť leteckú dopravu.

Centrum mesta je tvorené pešou zónou plynule naväzujúcou na mestský park a kúpeľný ostrov. V centre sa nachádza rozľahlé parkovisko, takže dostupnosť je výborná. V mestskom parku je umiestnené architektonicky veľmi zaujímavé divadlo navrhnuté architektom Ferdinandom Milučkým. Pre potreby Piešťan bolo naddimenzované, tak sa stalo častým miestom konania rôznych kultúrnych podujatí, centrom filmového festivalu.

Prepojenie na kúpeľný ostrov je pre automobily cez krajský most a pre peších cez kolonádový most. Kúpeľný ostrov sa stáva rozhodne najvýznamnejším cieľovým bodom. Je tu umiestnená prevážna väčšina hotelov a kúpeľných zariadení.

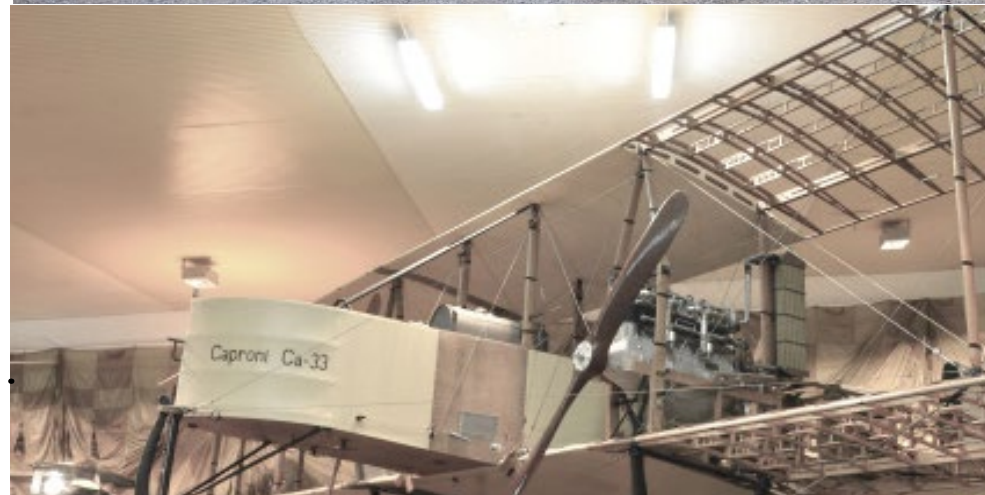
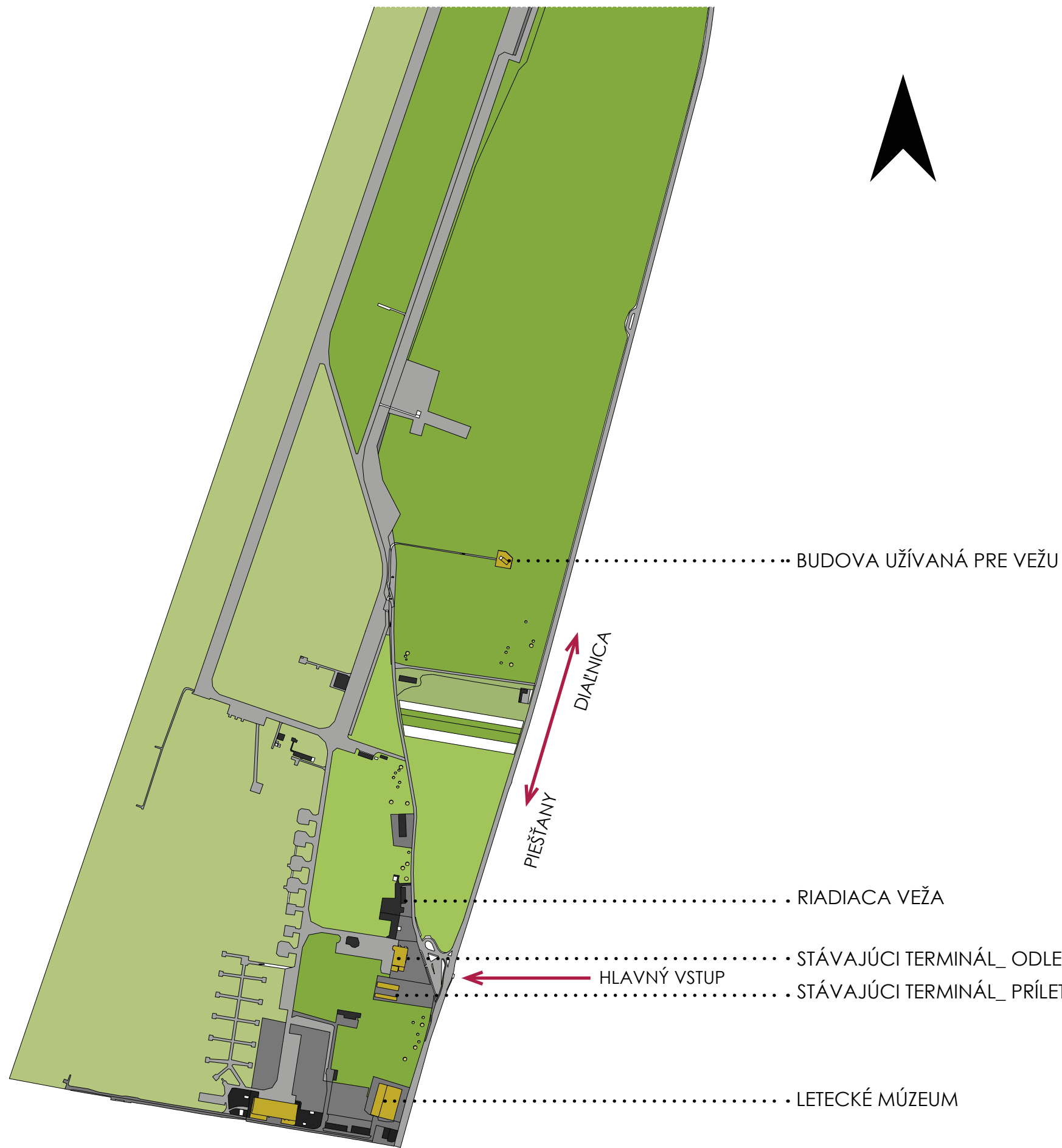
Ratnovská zátoka je vodnolyžiarskym areálom, jedným svojho druhu na Slovensku. Konajú sa tu pravidelne medzinárodné závody za účasti zahraničných tímov.

Zimný štadión je často využívaný na priateľské medzištátne zápasy reprezentácií, exhibície a najmä je miestom konania sa majstrovstiev sveta v hokeji do 21 rokov.

Lodenica má v Piešťanoch silnú tradíciu a poskytuje zázemie pre sústredenia a medzinárodné závody všetkých vodáckych kategórií.

Transferné body sú vlakové a autobusové nádražie a napojenie na diaľnicu.





Letisko a lietanie má v Piešťanoch dlhú tradíciu. Začiatky výstavby letiska sú datované do roku 1926. Letisko bolo navrhované ako vojenské a bolo určené pre leteckú základňu Československej armády. V roku 1927 bol na letisko Piešťany preložený „Letecký pluk 3 generála – letca M.R. Štefánika“. Letisko bolo umiestnené cca 4 km od vtedajšieho centra mesta, vedľa železničnej trate a okolitý priestor poskytoval dostatočnú rezervu na rozvoj letiska pre lietadlá s technickými parametrami zodpovedajúcimi medzivojnovému obdobiu.

Priestor západne od hlavnej cesty Žilinská/Bratislavská sa však urbanizoval a mesto sa tak postupne „priblížilo“ k letisku. Bolo zastavané aj územie pod priestorom priblíženia na hlavnú vzletovú a prístavaciu dráhu (RWY).

Súčasná odbavovacia budova na letisku Piešťany bola dostavaná k pôvodnému terminálu v rámci rekonštrukcie letiska v roku 2008. Deklarovaná kapacita rekonštruovaného terminálu je 165 cestujúcich za hodinu pri prilete aj pri odlete. Je potrebné zdôrazniť, že odbavovanie cestujúcich po prilete stále prebieha v provizórnych priestoroch a nejestvuje verejná časť priletovvej haly.

V južnej časti areálu sa nachádza letecké múzeum, ktoré vzniklo, pretože vojenská správa sa nechcela úplne vzdať všetkých pozemkov na letisku v prospech vyššieho územného celku a túto časť areálu považuje za strategickú.

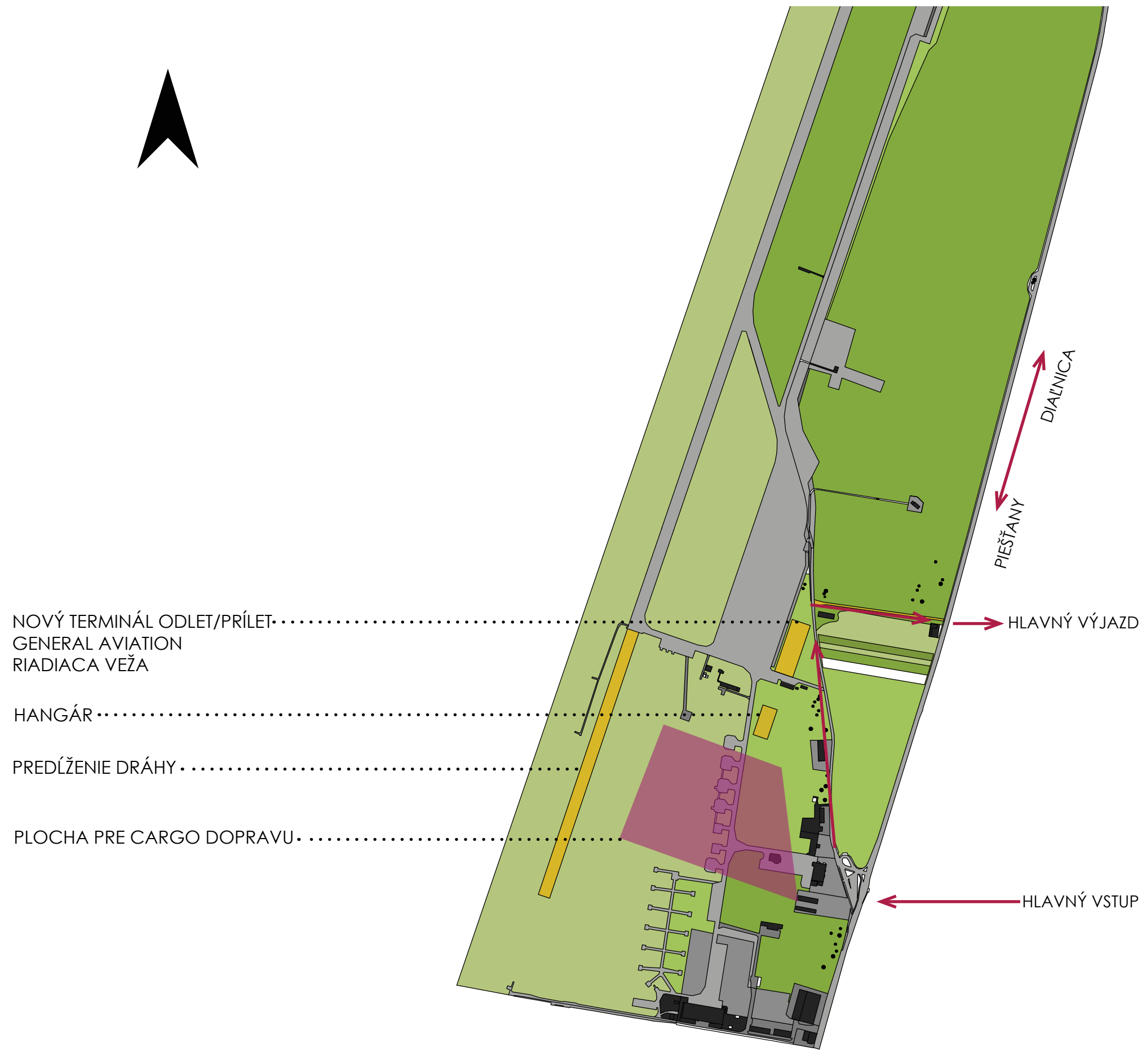
Riadiaca veža je momentálne úplne na exponovanom mieste, v strede role, ide o provizórne riešenie. Pôvodná veža je však tiež architektonicky a z technického hľadiska nevyhovujúca

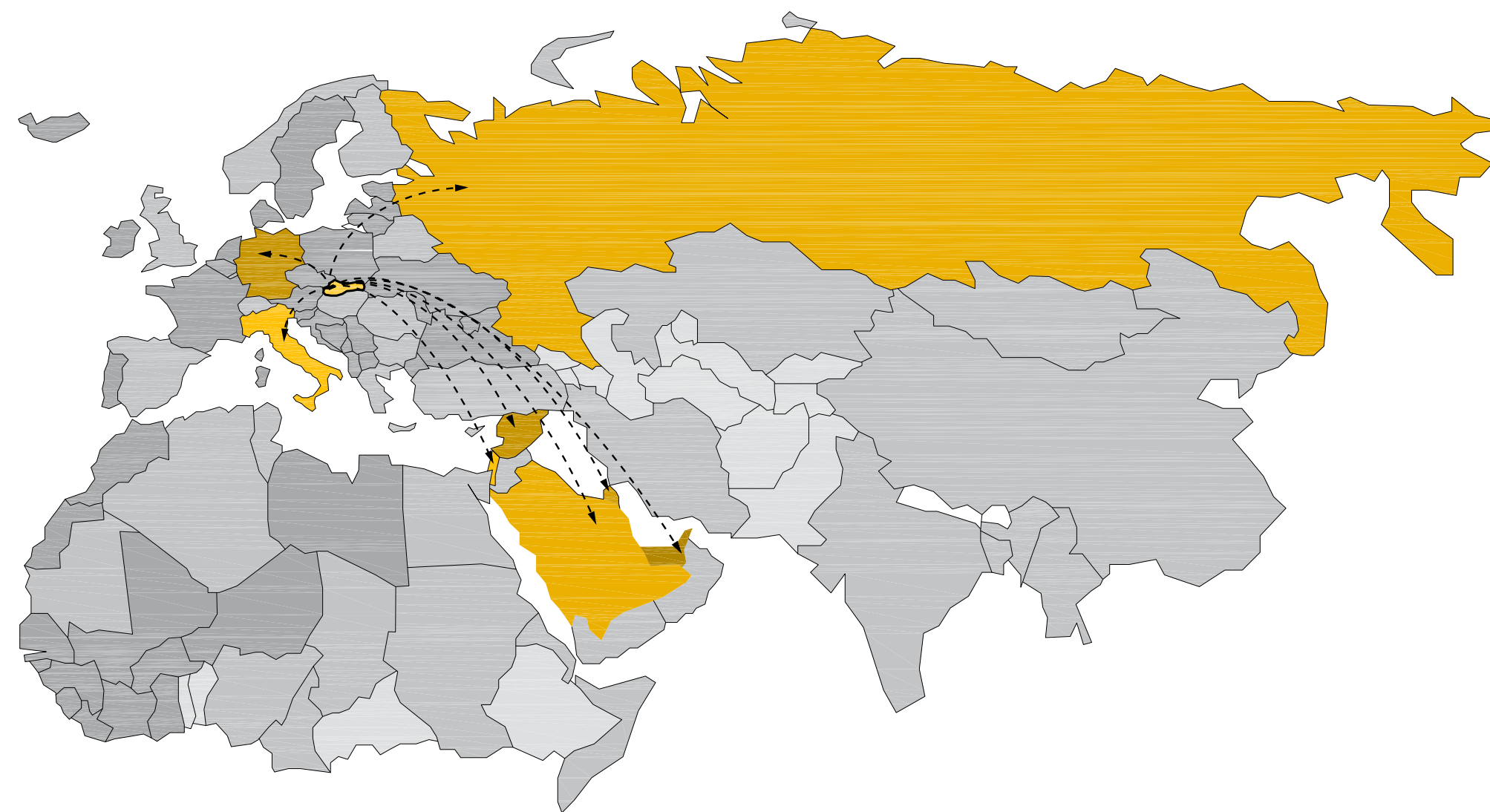
Navrhujem predĺženie dráhy smerom na juh o 600 m, čím je možné na dráhu vpúšťať lietadlá s kapacitou 150 cestujúcich. S predĺžením dráhy sa počíta aj v územnej štúdii spracovanej pre letisko.

Po niekoľkých konzultáciách s vedením letiska som vybrala nové miesto pre terminál, ktoré je bližšie k samotnej dráhe a ďalej od stále vojenských objektov a pozemkov. Stávajúca cesta popri areáli letiska poskytuje dobré predpoklady pre dopravné riešenie. Na hlavnú cestu ústí v dvoch bodoch, ktoré sa využijú ako vstupný a výstupný. Samozrejme by bola nutná z dopravného hľadiska úprava šírky vozovky a napojenia.

Je nutná úprava parkovacej plochy a rozšírenie dráhy pre posun lietadiel. V blízkosti terminálu som umiestnila hangár pre prípadné opravy a uskladnenia lietadiel.

V južnej časti areálu sa dá do budúcnosti uvažovať s rozšírením letiska pre potreby CARGO dopravy, ktorou som sa v mojom projekte ďalej nezaoberala.





RUSKO	/ MOSKVA
SAE	/ABU DHABI
SAUDSKÁ ARÁBIA	/ RIYADH
KUWAIT	/ KUWAIT
IZRAEL	/HAIFA
SÝRIA	/DAMASK
TALIANSKO	/MILÁNO
NEMECKO	/ DUSSELDORF

Letisko Piešťany je medzinárodné letisko. V súčasnosti slúži najmä pre nepravidelnú dopravu cestujúcich a carga.

#### Roky 1975 - 1981

Letisko Piešťany bolo spojené pravidelnou linkou s letiskom Praha. Pravidelnú dopravu zabezpečovali ČSA. Väčšinu cestujúcich 75 – 80 % tvorili občania ČSSR a ich konečnou destináciou bola Praha resp. Piešťany. Cudzinci tvorili 20 – 25 % cestujúcich s tranzitom v Prahe. V roku 1981 došlo k nárastu cien leteniek o 100 %. To sa prejavilo významným znížením počtu cestujúcich a zmenou ich skladby. Začali prevládať zahraniční cestujúci.

#### Roky 1982 - 1991

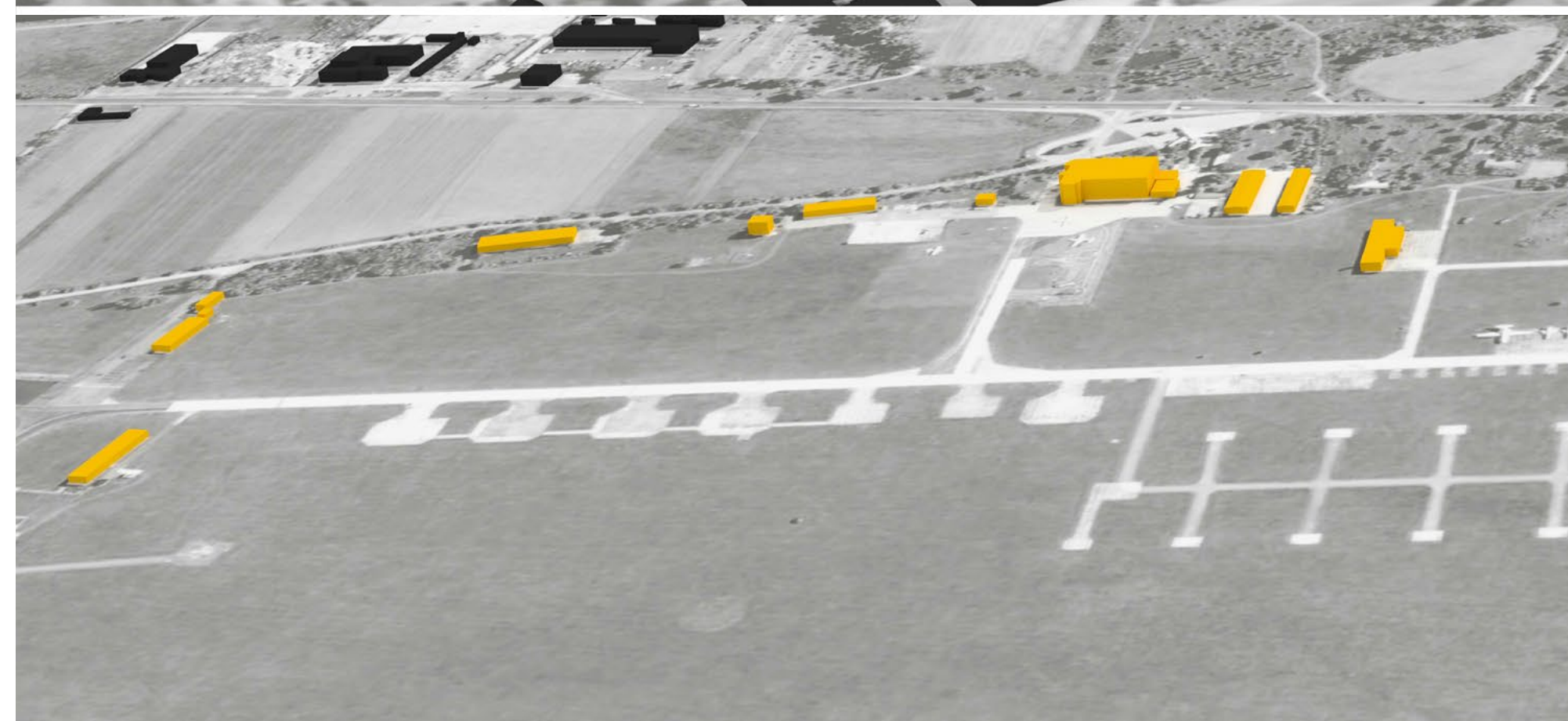
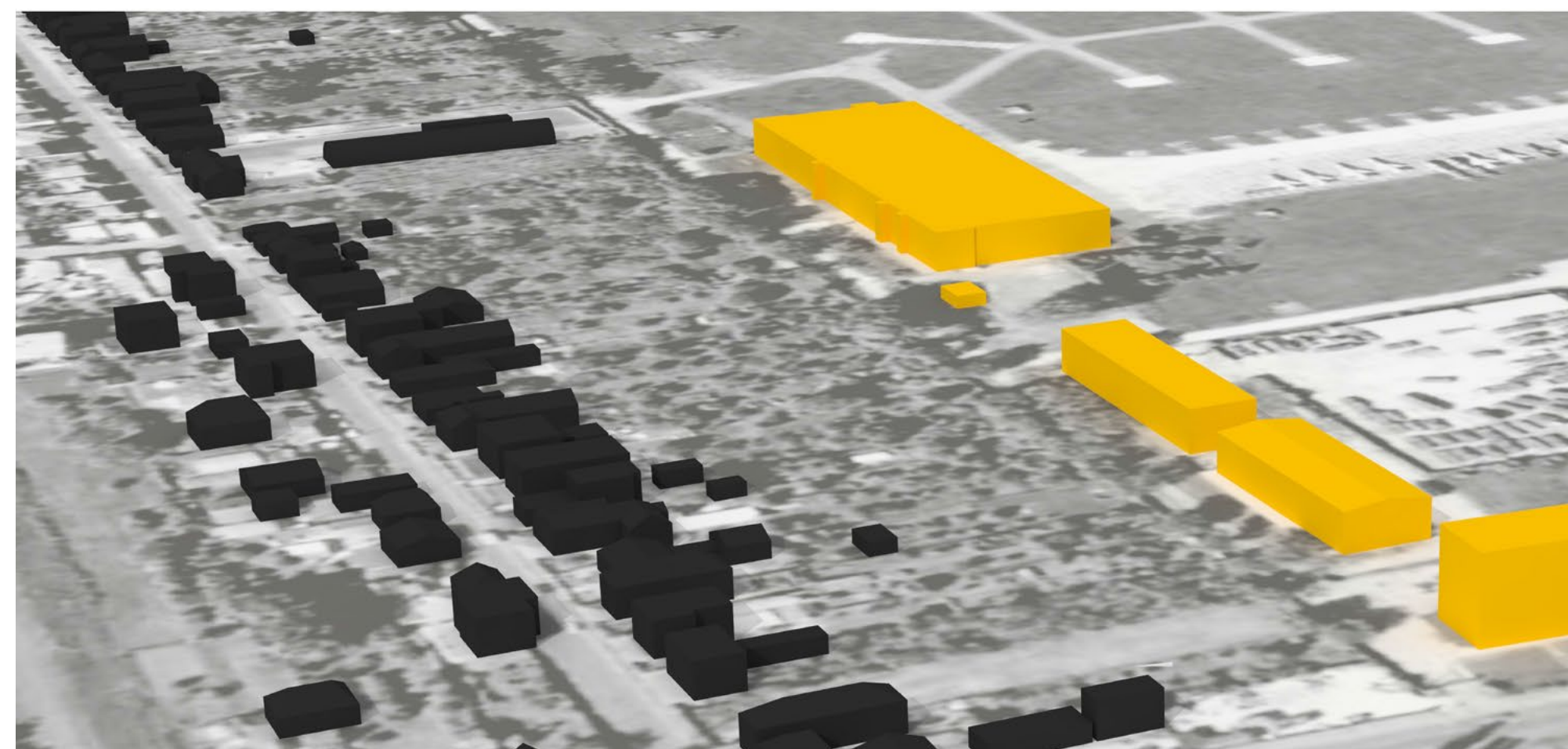
Najvýznamnejším segmentom cestujúcich letiska Piešťany v tomto období boli zahraniční cestujúci, klienti Slovenských liečebných kúpeľov najmä z krajín Stredného východu, Kríza v Perzskom zálive v roku 1991 sa prejavila výrazným znížením počtu cestujúcich z Kuvajtu a z USA. V roku 1991 ČSA ukončili prevádzku pravidelnej linky medzi Prahou a Piešťanmi, kedy bolo letisko pre rekonštrukciu svetelných zabezpečovacích zariadení uzatvorené. Rekonštrukcia bola ukončená v roku 1992.

#### Roky 1992 - 2010

Prakticky všetci cestujúci sú klienti Slovenských liečebných kúpeľov. Ich štruktúra je však odlišná. Ide o poistencov zdravotných poisťovní z Nemecka a Holandska. Destináciou pôvodných kúpeľných hostí z krajín Perzského zálivu, Izraela a USA je Bratislava a odtiaľ sú do kúpeľov prepravovaní autobusmi. Parametre letiska Piešťany nevyhovujú charakteristikám lietadla B- 727 prevádzkovaným spoločnosťou Air Slovakia. V roku 1994 sú cestujúci do/z Piešťan prepravovaní sériou pravidelných charterov z destinácií v Nemecku a Holandsku. Obdobný charakter prevádzky pokračuje až do súčasnosti.

Optimistický scenár počítá s možnosťou „skoršieho zotavenia sa“ letiska zo slabých výkonov a dosiahnutia takmer plnej priemernej „predkrízovej“ výkonnosti z rokov 2003/2007. Je to možné dosiahnuť obnovením charterových leteckých spojení s lietadlami s kapacitou do 80 cestujúcich a zavedením nových nepravidelných liniek pre kúpeľných hostí v okolitých kúpeľoch, najmä do krajín blízkeho východu. Predpokladáme tiež, že v prípade dobudovania terminálu pre cestujúcich v strednodobom časovom horizonte by mohlo byť uvažované o zavedení letnej charterovej leteckej dopravy do niektorých z dovolenkových destinácií v Stredomorí, alebo na Balkán, do Talianska, alebo Španielska. Dlhodobý časový horizont ponúka letisku možnosť dobudovať dráhu, rozšíriť ju na 45 m a ponúknuť cestujúcim alternatívu nízko nákladovej leteckej dopravy. V prípade, že by sa podarilo otvoriť niektorú z preferovaných destinácií cestujúcich zo SO Piešťany využívajúcich služby letiska Viedeň, resp. Bratislava (v súčasnosti ich cez obe letiská „uniká“ cca 20 000), je možné predpokladať ďalší nárast cestujúcich využívajúcich služby letiska Piešťany. V optimistickom scenári predpokladáme rast medzinárodnej dopravy na úrovni cca 4,5 %, rast vnútroštátnej na úrovni 8%, ostatná doprava porastie ročne o 3%.

Pri výstavbe nového terminálu, ktorého súčasťou je priestor pre General aviation (VIP), bude prilet do Piešťan na vysokej reprezentatívnej úrovni a predpokladá sa s častejším využívaním pre štátnické návštevy. Ďalšou súčasťou je využívanie VIP terminálu pre dvojmiestne lietadlá, pre ktoré budú v Piešťanoch vybudované servisné hangáre



IATA (International Air Transport Association, Mezinárodní asociace leteckých dopravců) je nevládní mezinárodní organizace sdružující letecké dopravce, vydáva manuály pre potreby navrhovania letiskových budov, bezpečnostného zaistenia prevádzky a letové pravidlá.

Podľa manuálu IATA 9th edition manual 2004, posledného vydaného sú určené plošné potreby letiska a počty potrebných zariadení.

#### TERMINÁL

počet pohybov lietadiel 2 x boeing 737 \_ 150 pasažierov  
300 cestujúcich vo vrcholovej hodine - 200 pasažierov vo vrcholovej hodine na odlet/prilet

počet check in	economy class	3
	business class	2
		5

počet pasových kontrol prilet 2

rozloha čakacích priestorov pred bránou			
počet pas.	150		
	sed 60% =	90	
	m2	1.5	=135 m2
	stoj 40% =	60	
	m2	1.1	= 66 m2

celková potreba 201m2

počet pasových kontrol odlet 2

rozloha pred posovou kontrolou	počet pas.	150	
			plošná potreba 1,2 m2/os
			180m2

počet batožinových pásov 2

rozloha priletovej haly	max počet pas.	300
	plošná potreba	1,4m2/os
		420m2

počet stání pre lietadlá 3 bez napojenia

parametre dráhy 2600 x45

počet parkovacích miest 300

#### GENERAL AVIATION

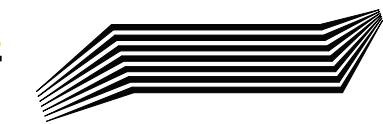
počet check in 1

počet bezpečnostných rámov 1

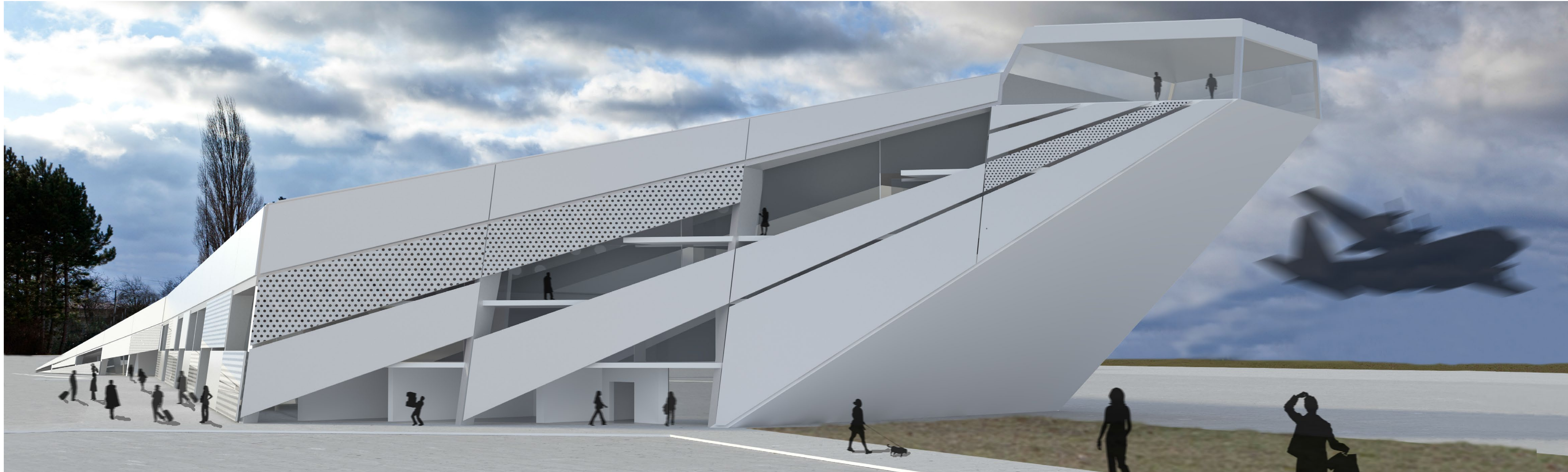
celková plocha terminálu 7. 720 m2

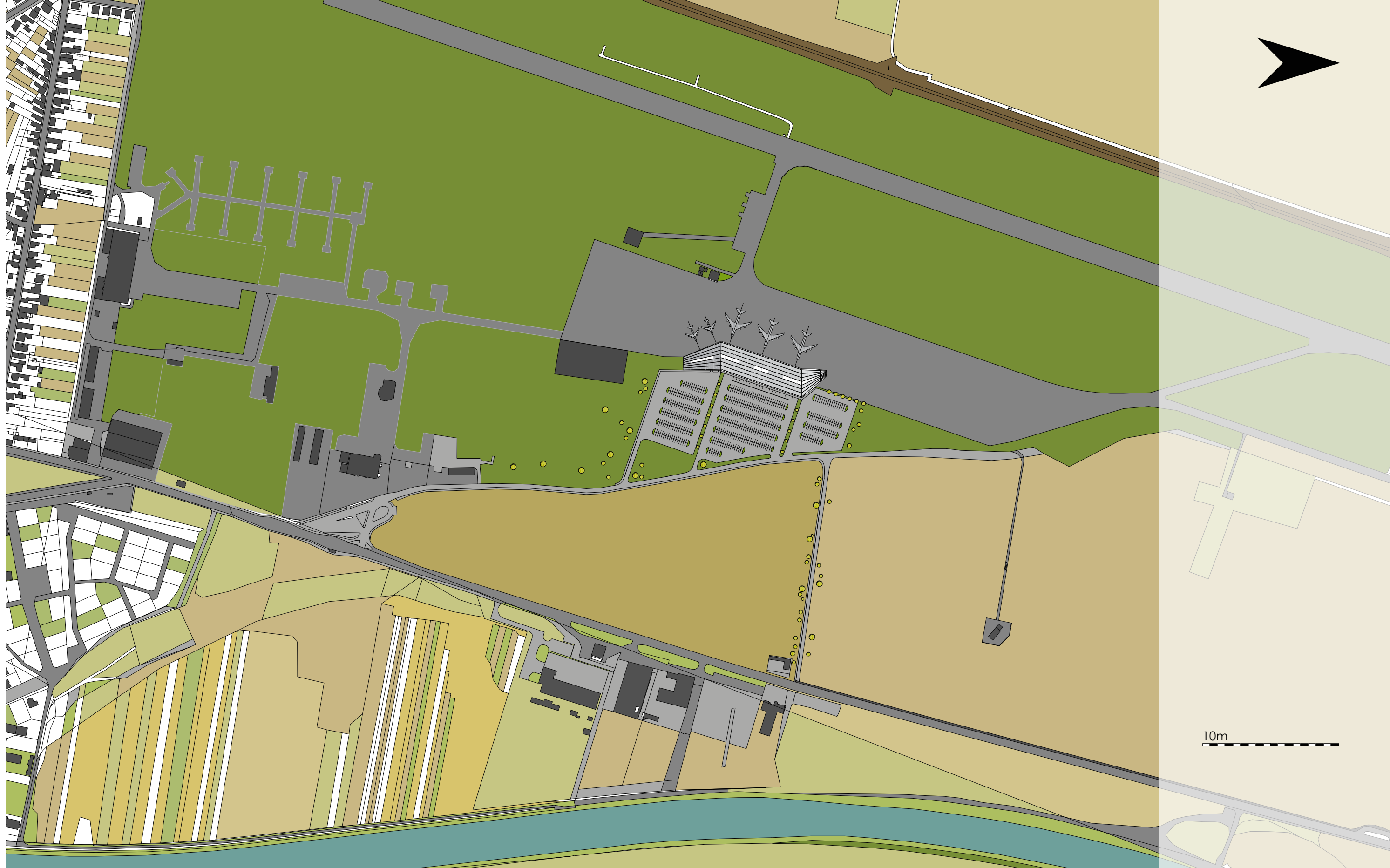
celková plocha general aviation 1. 623 m2

celková veže/ administratívy 1. 922 m2









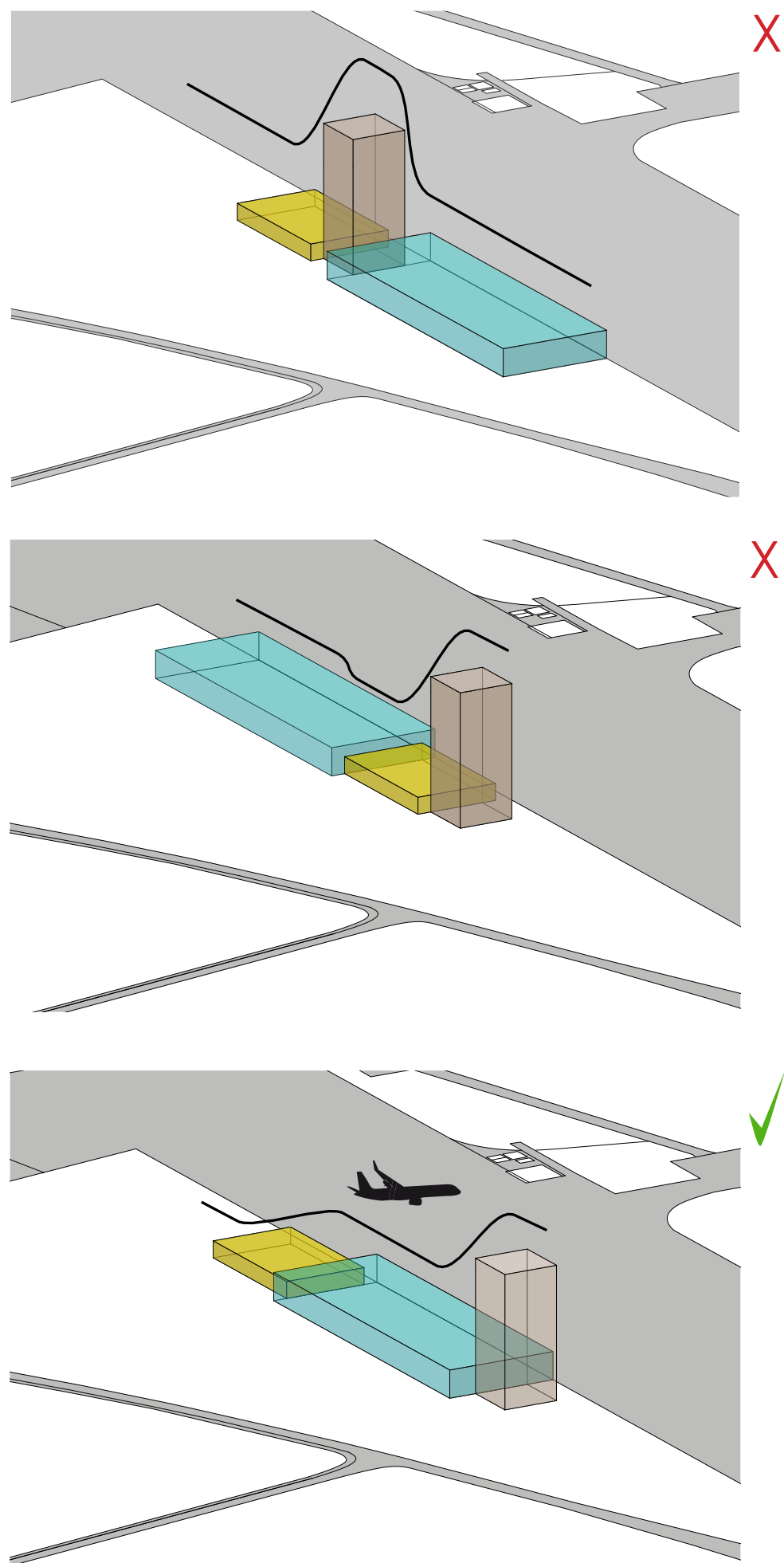
Budova je zložená z troch základných častí\_ terminál odlet /prilet ,  
riadiaca veža s administratívou, a VIP terminál ( general aviation).

Mojou snahou bolo vytvoriť objekt, ktorý pôsobí kompaktné, ale zároveň sú jeho funkcie zreteľné na hmotovom vyjadrení. Preto som na začiatku zvolila tri hlavné hmoty, ktoré som postupne obmieňala podľa ich funkčnej návaznosti a kompozičnej správnosti. Snažila som sa pri tejto hre vziať do úvahy smer letovej dráhy a jeho návaznosť na terminál, zvolila som lineárne radenie hmôt tak, aby reflektovali celkový pôdorysný tvar areálu letiska. Po rôznych obmenách hmôt a ich plošných úpravách som dospela k riešeniu postupného zdvíhania sa hmoty rovnakým smerom ako vzlietajúce lietadlo. Hlavnej hmote, telu objektu, som zvolila strechu rovnošnú s terénom, pretože hmota je príliš dlhá a akákoľvek šikmosť by sa na nej brutálne prejavila. Preto je stredná časť objektu staticky pôsobiaca a je jasnou spojnicou medzi dvoma krajnými hmotami, ktoré naopak veľmi zreteľne vytvárajú dynamiku stavby. Veža je prirodzene najvyšším miestom objektu, preto sa k nej celá stavba ťahne. Na opačnej strane je vip terminál skosený smerom k zemi a tak reaguje na vysunutú vežu, celej budove tak dodáva statické vyrovnanie.

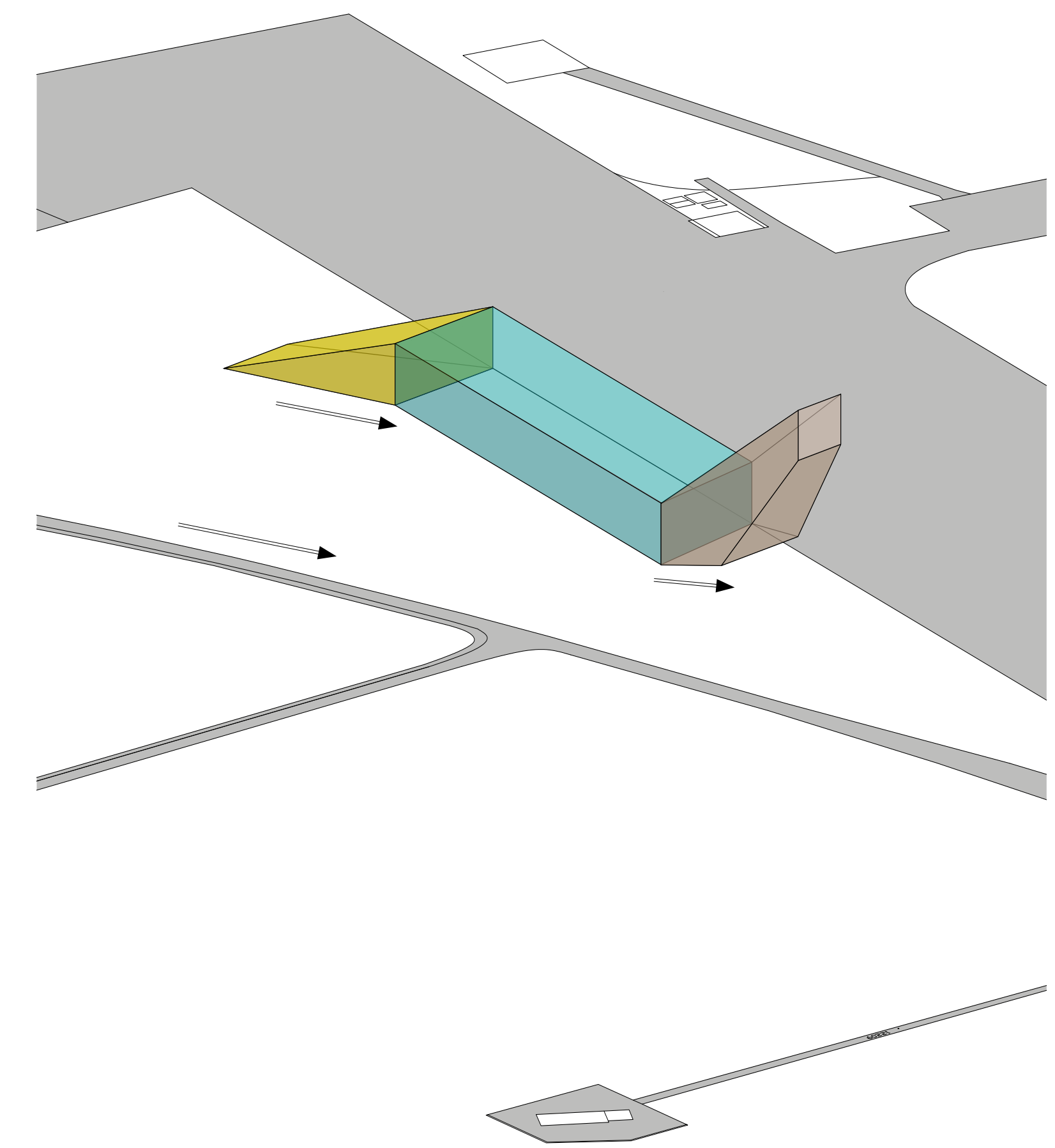
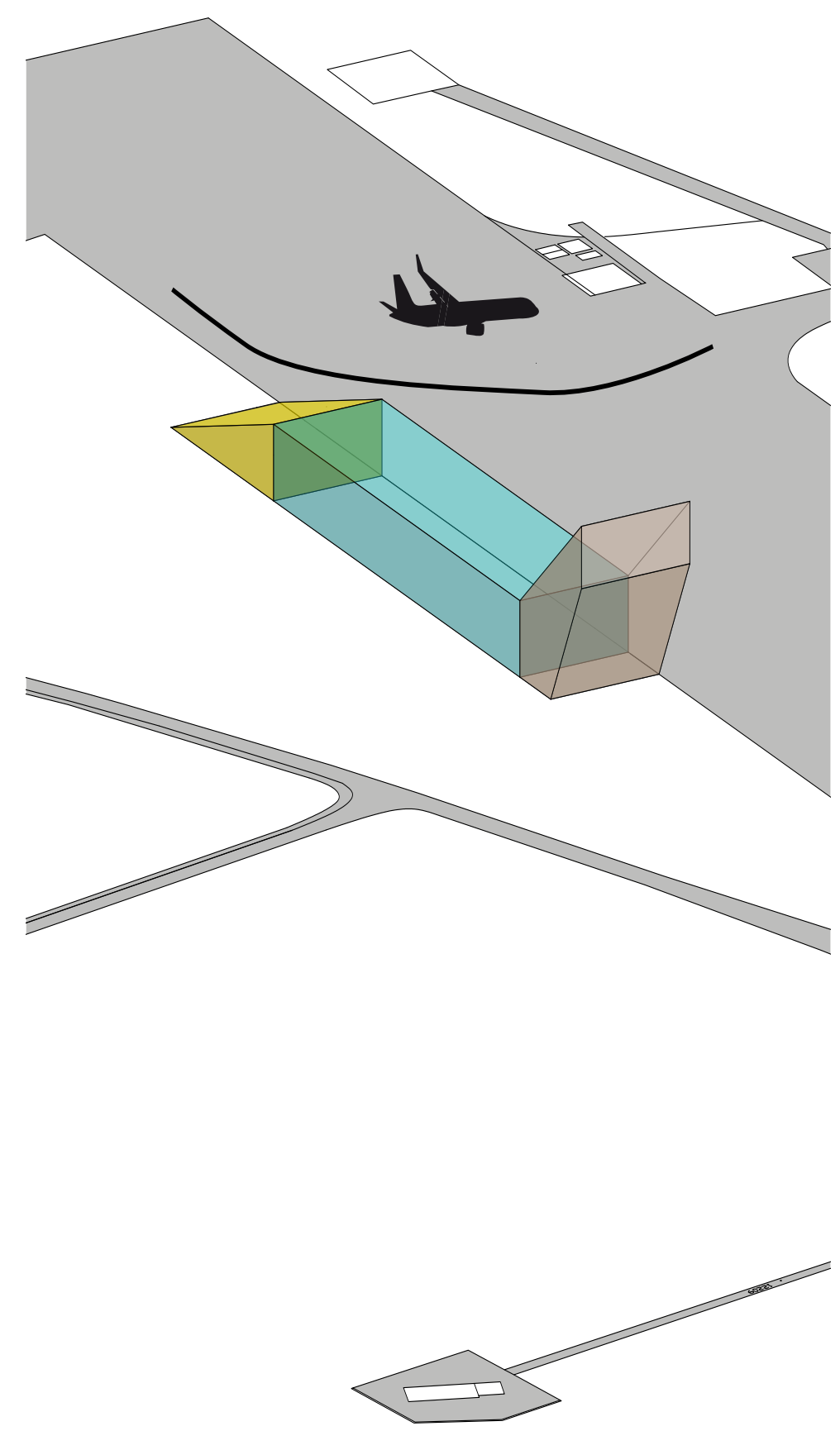
Stavba po skosení striech síce nadobudla určitú dynamiku a napätie, ale stále bola veža príliš statickým prvkom, ťažkopádny. Pre jej nie príliš veľkú plošnú potrebu som sa rozhodla odobrať časť hmoty a tak ju prevzdušniť a zľahčiť. Takto objekt nadobudol svoj v podstate finálny tvar. Štal sa vizuálne zaujímavý a prekvapivý. Hmota sa napriek svojim ostrým hranám a uhlom začala správať organicky, živočíšne a pripomína plazu, ktorý hľadá na dianie na runway.

Pre podoprenie živočíšnej podstaty hmoty a taktiež pri snahe o jasnejšie určenie jednotlivých funkcií hmoty, som sa rozhodla ešte reagovať na stávajúcu príjazdovú cestu úpravou pôdorysu. Obe krajné časti som zalomila približne rovnošne s cestou a tak získala jasne rozdelenú hmotu. Plaz sa tak stal reálnejším a zároveň som pre vip terminál zaručila súkromie fasády otočenej k runway a taktiež profilahlej fasády na hmote veže, takže pre zamestnancov.

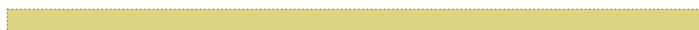
Riadiaca veža má byť zo všetkých strán presklená, aby poskytovala dobrý výhľad hlavne na runway. Z tohto dôvodu mi na vrchu hmoty vznikla hlavička.



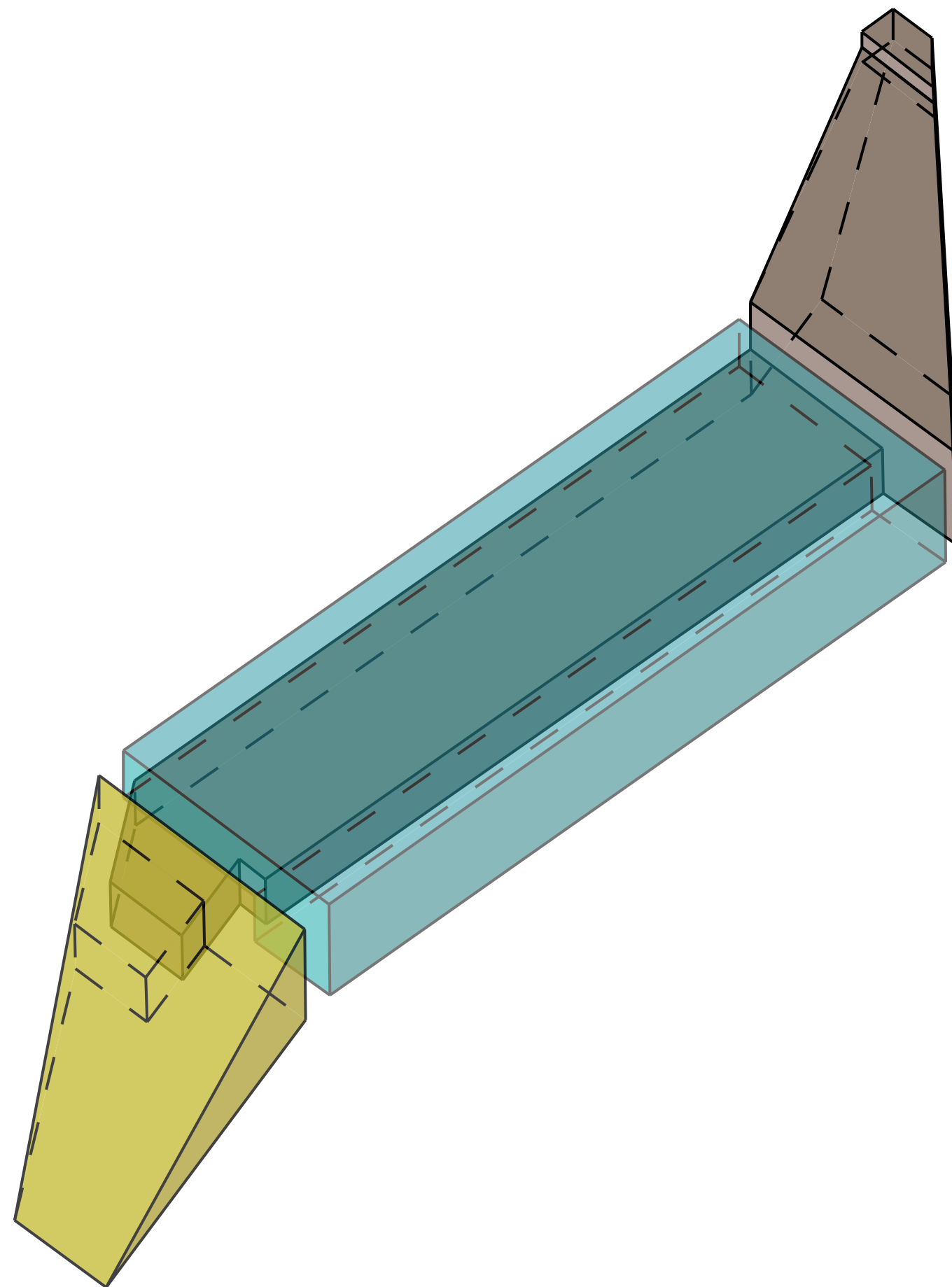
## HMOTOVÝ VÝVOJ








# SCHÉMA FUNKČNÝCH HMÔT

-  ZAMESTNANCI
-  VIP CESTUJÚCI
-  CESTUJÚCI

Funkčne je budova vyriešená prestupom jednej hmoty do ostatných dvoch. Vyplynulo z nevyhnutnosti spojenia zamestnaneckého zázemia s terminálom a vip terminálom. Zároveň je nutné aby zamestnanecká časť mala priame vyústenie na runway kvôli manipulácii s batožinou. Práve presun batožiny v zázemí zaberá veľkú časť plochy.



# SCHÉMA POHYBU OSÔB

-  ZAMESTNANCI\_ LETISKO/ADMINISTRATÍVA/VEŽA
-  ODLET
-  PRÍLET
-  BATOŽINA ODLET
-  BATOŽINA PRÍLET

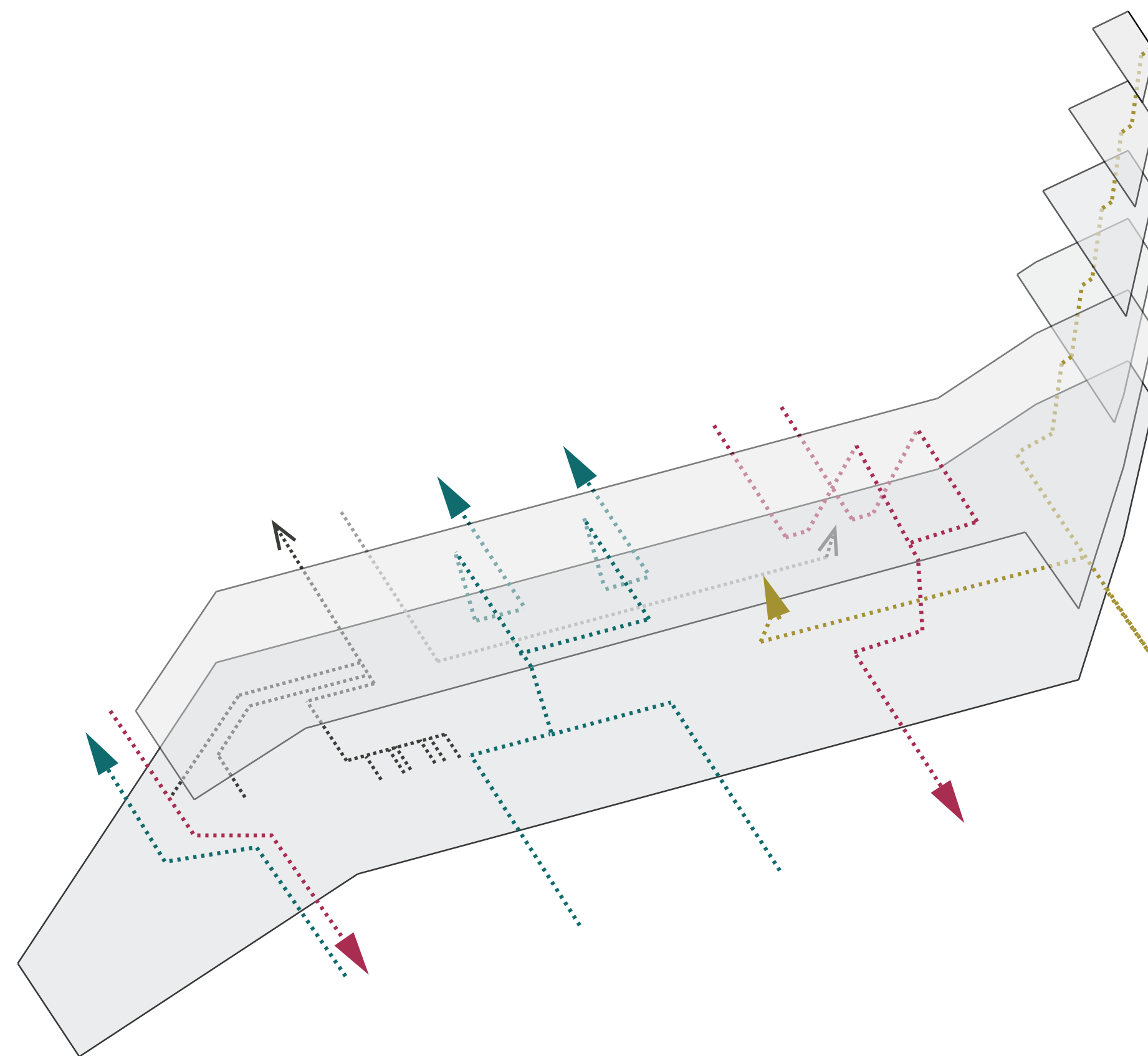
Zamestnanci vchádzajú jedným spoločným vchodom, kde sa následne rozdeľujú podľa zamerania ich práce. Zamestnanci veže idú do najvyššieho poschodia, kde môžu využiť výťah do 4. poschodia a potom už schody, aby výťah nenarušoval v poslednom poschodí výhľad na okolnú krajinu a nebo. Zamestnanci administratívy využívajú výťah alebo schody aby sa dostali do podlaží veže, kde sa nachádzajú kancelárie. Zamestnanci, ktorí obsluhujú terminál a zabezpečujú jeho prevádzku majú svoje zázemie v prízemí hlavnej budovy, kde sú stredovou chodbou distribuovaní na svoje pracoviská.

Cestujúci pri odlete po vstupe do budovy odovzdajú na prízemí batožinu v check in boxoch a ďalej vystúpajú do poschodia, kde prejdú kontrolou a podľa toho či odlietajú do krajiny schengenu alebo nie, sú rozdelení do čakacích priestorov. Tu po kontrole leteniek zostúpia na prízemie a prechádzajú k lietadlu pešo alebo autobusom.

Cestujúci pri prílete vchádzajú do budovy dvoma vchodmi podľa toho či lietadlo príletá zo schengenského priestoru alebo nie. Potom vystúpajú do poschodia, kde čakajú na batožinu. Z budovy sa dostávajú po zostupení z 2. nadzemného podlažia cez spoločnú halu von.

Pre vip terminál je vstup aj výstup pri odlete alebo prílete na jednej úrovni a neprekonáva sa žiaden výškový rozdiel. Pri vstupe je možné využiť priamo nájazd pre automobily do vnútra terminálu, čím je dostatočne zaistené súkromie cestujúcich.

Batožina je presúvaná po pohyblivých pásoch a zhromažďovaná pri jednom výstupe, kde je ďalej naložená do nákladného vláčika a prevezená k lietadlu. Pri prílete je tým istým prostriedkom privezená do vnútra terminálu a uložená na pohyblivý pás, ktorý potom vystúpa do 2. nadzemného podlažia na finálny pás, z ktorého je odoberaná cestujúcimi.



# KONŠTRUKCIA

Celá budova je rozdelená na tri časti, ktoré musia byť samostatné konštrukcie.

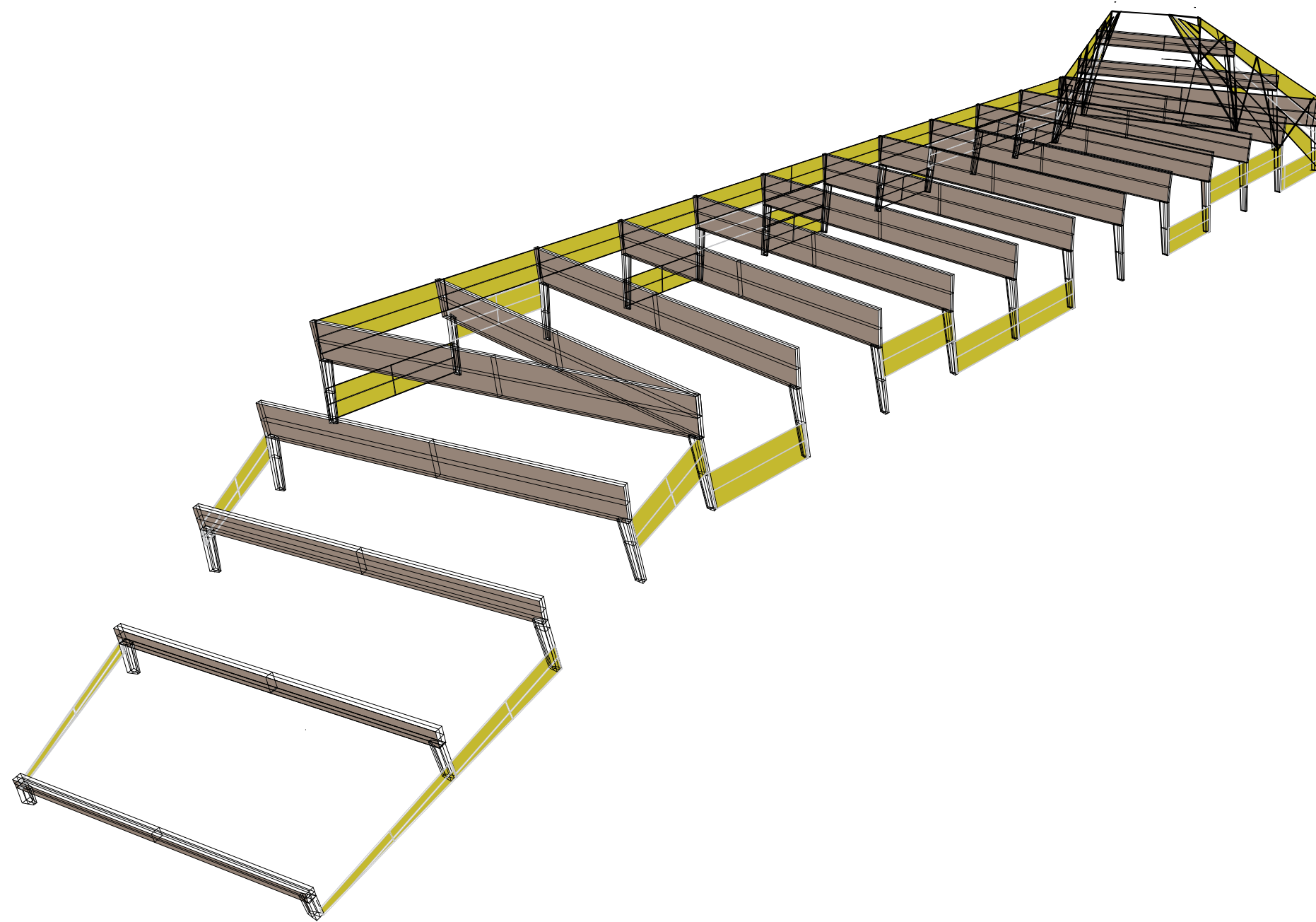
Objekt riešený ako oceľová konštrukcia. Strecha je nesená nosníkmi prelamanými umiestnenými vo vzdialenosti 11 metrov kotvenými do zeme pilotami. Najväčšia výška nosníku je 3.5 metra a to nad strednou časťou budovy.

Veža je držaná pomocou oceľovej konštrukcie dvoch zvislých stien. Táto oceľová konštrukcia je stužená nosníkmi v dvoch miestach, celá konštrukcia je ukotvená do zeme pomocou hlbinných pilot.

Budova má akoby dve fasády. Jedna je tvorená obvodovým plášťom budovy a druhá fasáda sa skladá z laminátových dosiek upevňovaných na rámovú konštrukciu budovy. Týmto spôsobom vznikne druhé krytie budovy. Dosky sú zasadené do rastra vytvoreného podľa nosnej konštrukcie budovy. Polia rastra sú vyplnené buď doskou, perforovanou doskou, alebo je pole prázdne. Taktó vznikne medzi fasádou budovy a krytím z dosiek priestor v ktorom sa dá pohybovať, kryje pred nepríznivým počasím. Krycie dosky sú tak rozmiestnené, aby bol do budovy pustený dostatok svetla, takže je interiérom krytý pred prílišným prehriatím a presvetlením.

Na streche budovy sú tiež laminátové dosky umiestnené v raste. Niektoré polia sú vynechané a nahradené svetlíkmi, ktoré privádzajú svetlo do interiéru.

Medzi podhľadom kryjúcim nosníky a strechou je dostatok miesta, aby tam vzniklo technické podlažie. V jednom poli medzi nosníkmi sú umiestnené vzduchotechnické jednotky. Toto pole je izolované až pod týmito jednotkami. Vedenia vzduchotechniky sú možné taktiež v tomto "technickom podlaží", pretože nosníky sú prelamané.



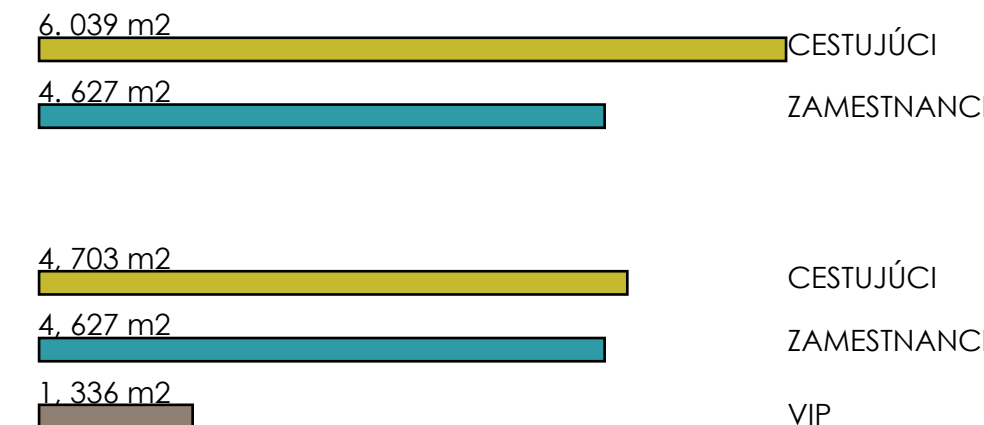
## REFERENCIA



# LEGENDA\_PÔDORYSY

ZASTAVANÁ PLOCHA\_ 7,382 m<sup>2</sup>

CELKOVÁ PLOCHA \_ TERMINÁL 7,720 m<sup>2</sup>  
 CELKOVÁ PLOCHA \_ GENERAL AVIATION 1,623 m<sup>2</sup>  
 CELKOVÁ PLOCHA \_ VEŽA 1,922 m<sup>2</sup>  
 11,265 m<sup>2</sup>



BEZPEČNOSTNÁ SLUŽBA



PASOVÁ KONTROLA



BEZPEČNOSTNÁ KONTROLA



CHECK IN



BATOŽINOVÝ PÁS



NADROZMERNÁ BATOŽINA



BATOŽINOVÝ PÁS\_ VÝDAJ



ŠATNE



ADMINISTRATÍVA



INFORMÁCIE



SKLAD ODPADOV



OBCHOD



ODLET



PRÍLET



ZASTÁVKA MHD



TOALETY



ODBAVOVACIA HALA



RIADIACA VEŽA



LETECKÁ ŠKOLA



ODPOČÍVACIA ZÓNA PRE PILOTOV



OBČERSTVENIE



KANTÍNA



KAVIAREŇ



BAR



VÝŤAH



ESKALÁTOR



BYE BYE ZÓNA



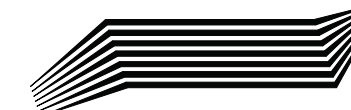
VÍTACIA ZÓNA

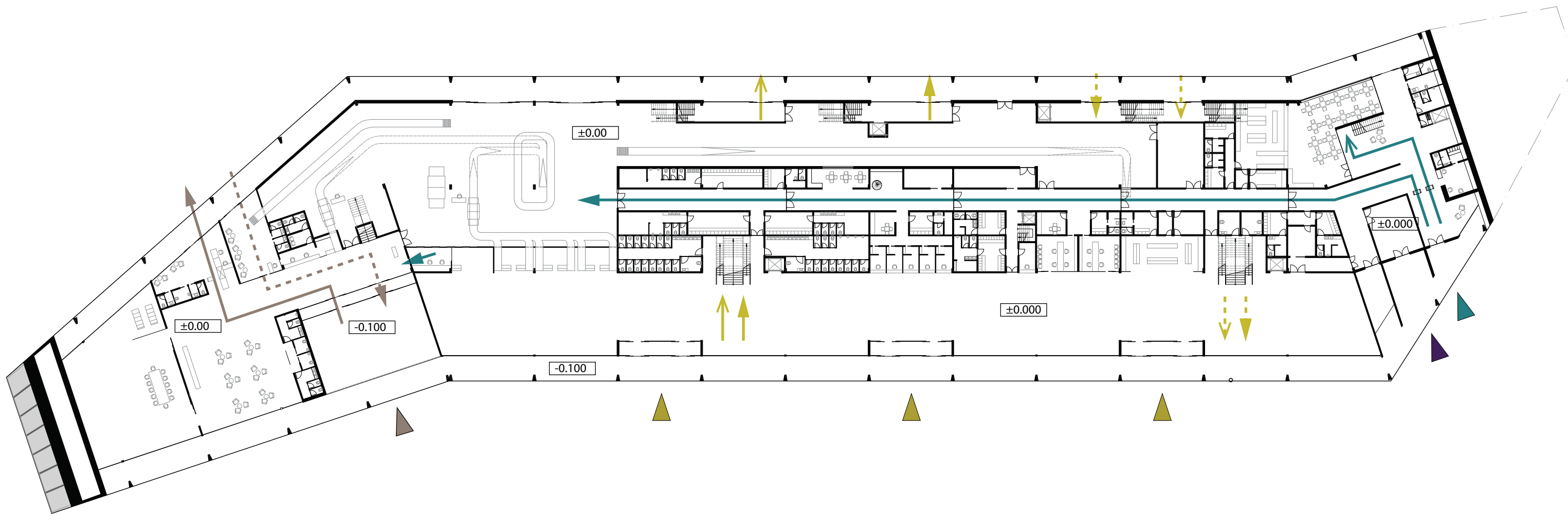














VJAZD DO VIP






ČASOVO OBMEDZENÉ STÁNIE

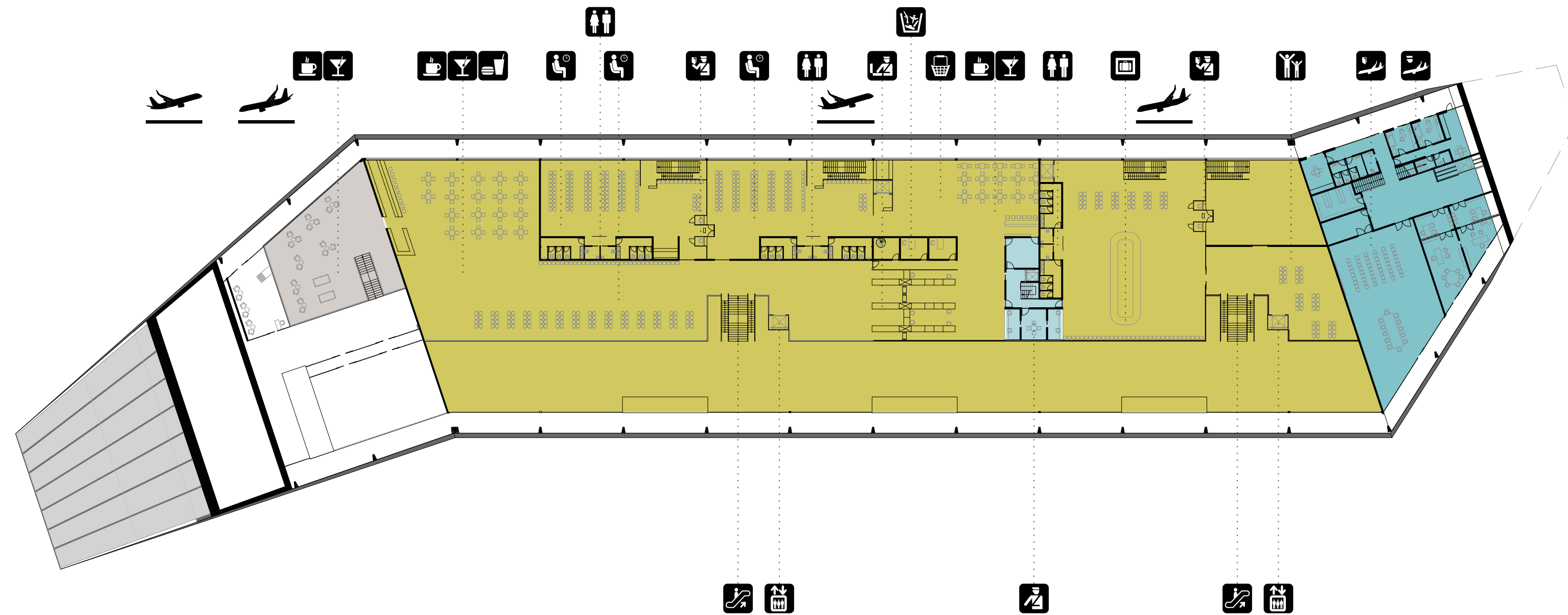
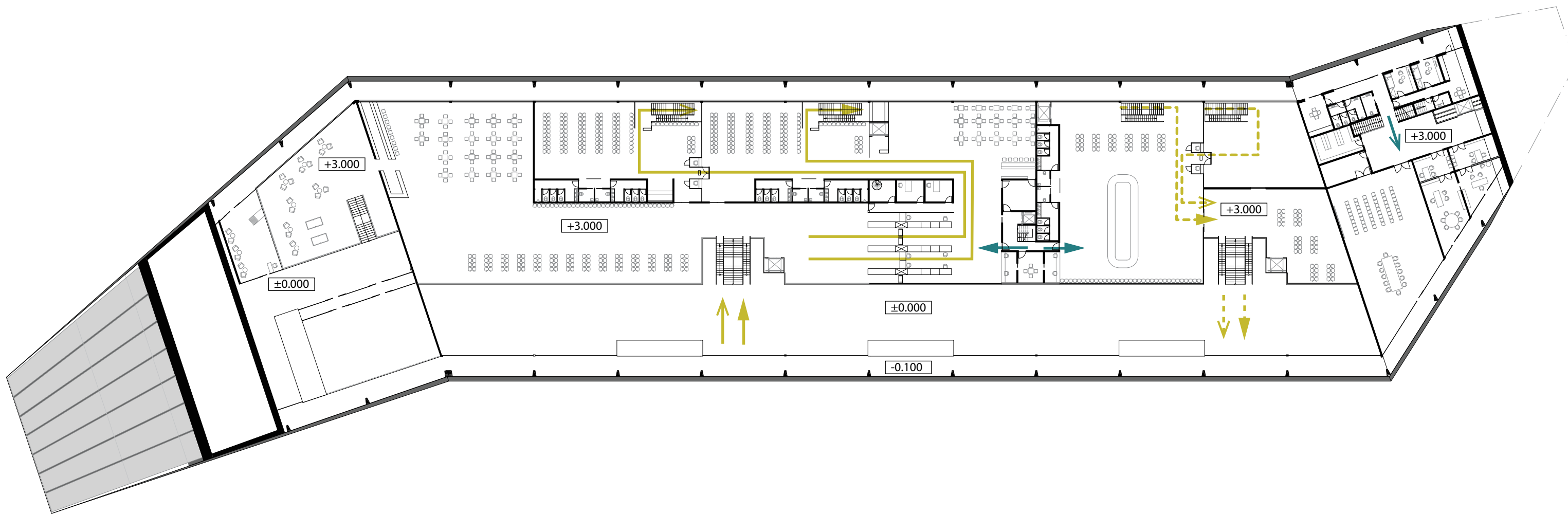




-  VSTUP VIP
-  VSTUP TERMINÁL
-  ZÁSOBOVANIE
-  VSTUP ZAMESTNANCI
-  ODLET NON SCHENGEN
-  ODLET SCHENGEN
-  PRÍLET NON SCHENGEN
-  PRÍLET SCHENGEN
-  ZAMESTNANCI LETISKO
-  ZAMESTNANCI ADMINISTRATÍVA
-  ODLET VIP
-  PRÍLET VIP

-  CESTUJÚCI
-  ZAMESTNANCI
-  VIP

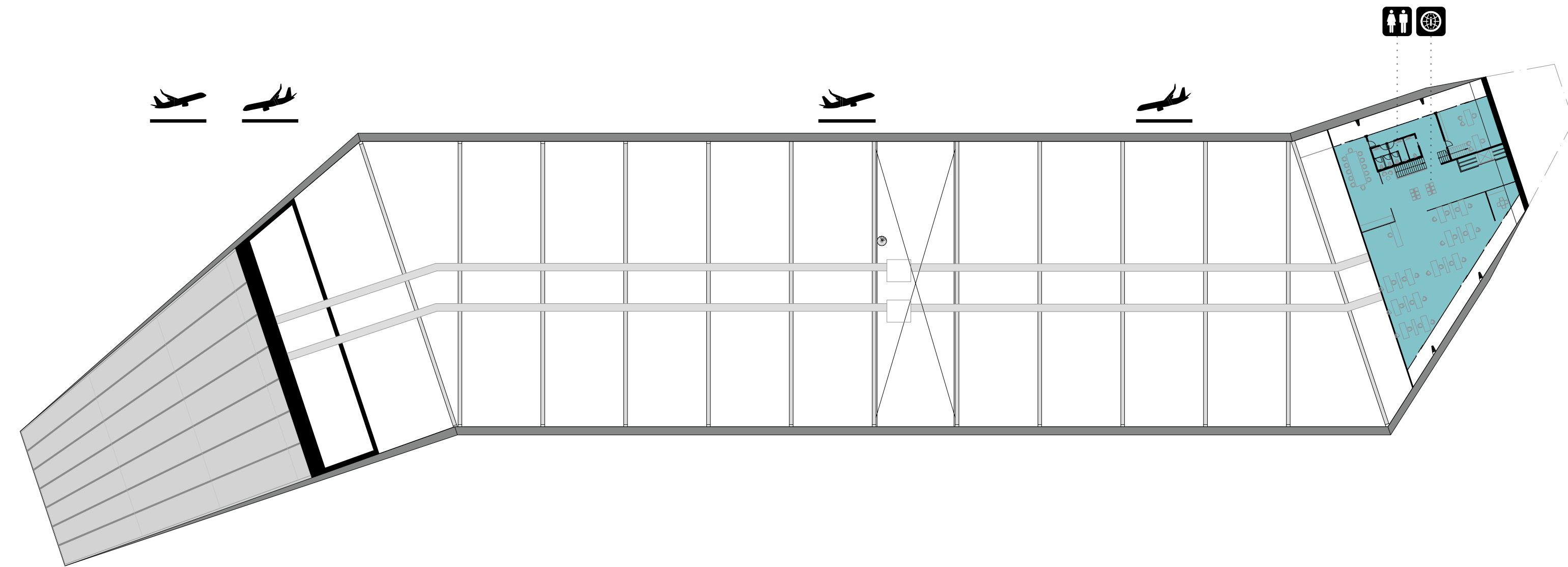
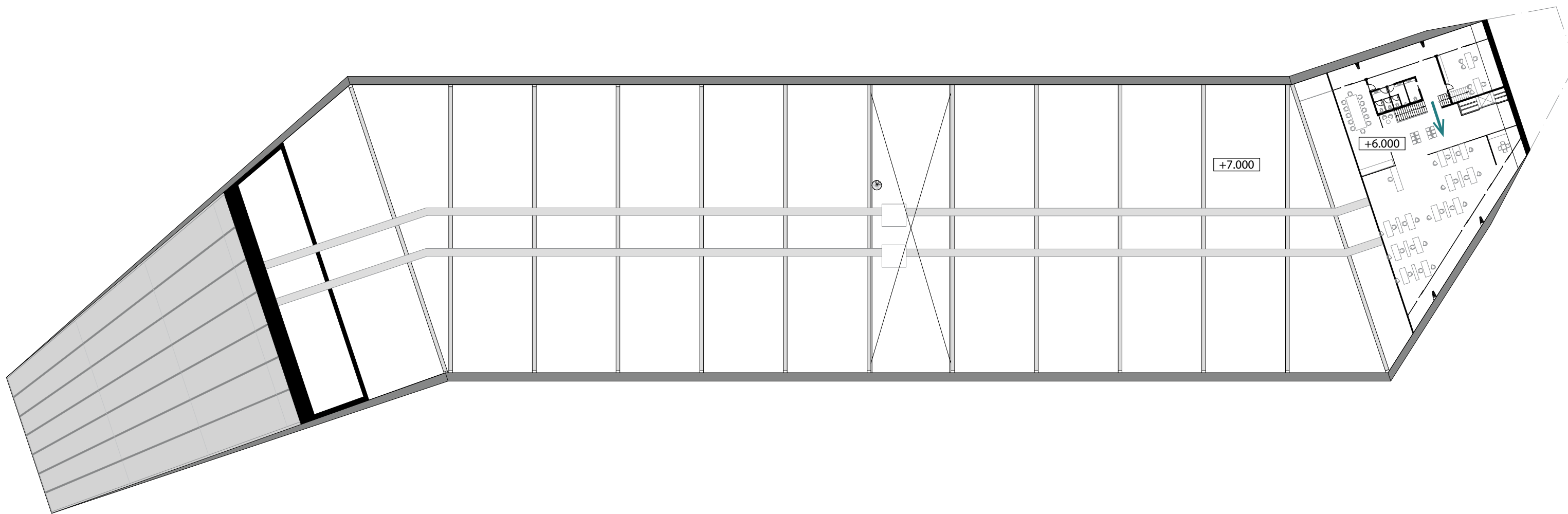




- ← ODLET NON SCHENGEN
- ← ODLET SCHENGEN
- ← PRÍLET NON SCHENGEN
- ← PRÍLET SCHENGEN
- ← ZAMESTNANCI LETISKO
- ← ZAMESTNANCI ADMINISTRATÍVA
- ← ODLET VIP
- ← PRÍLET VIP

- CESTUJÚCI
- ZAMESTNANCI
- VIP



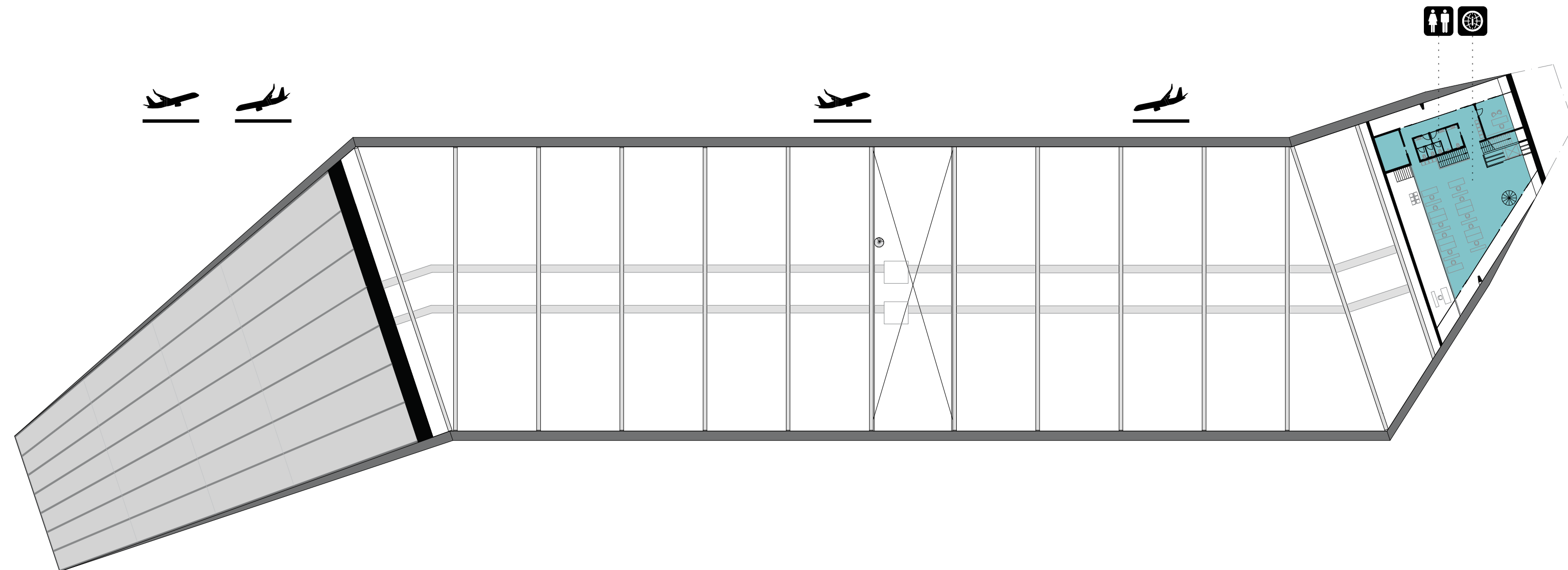
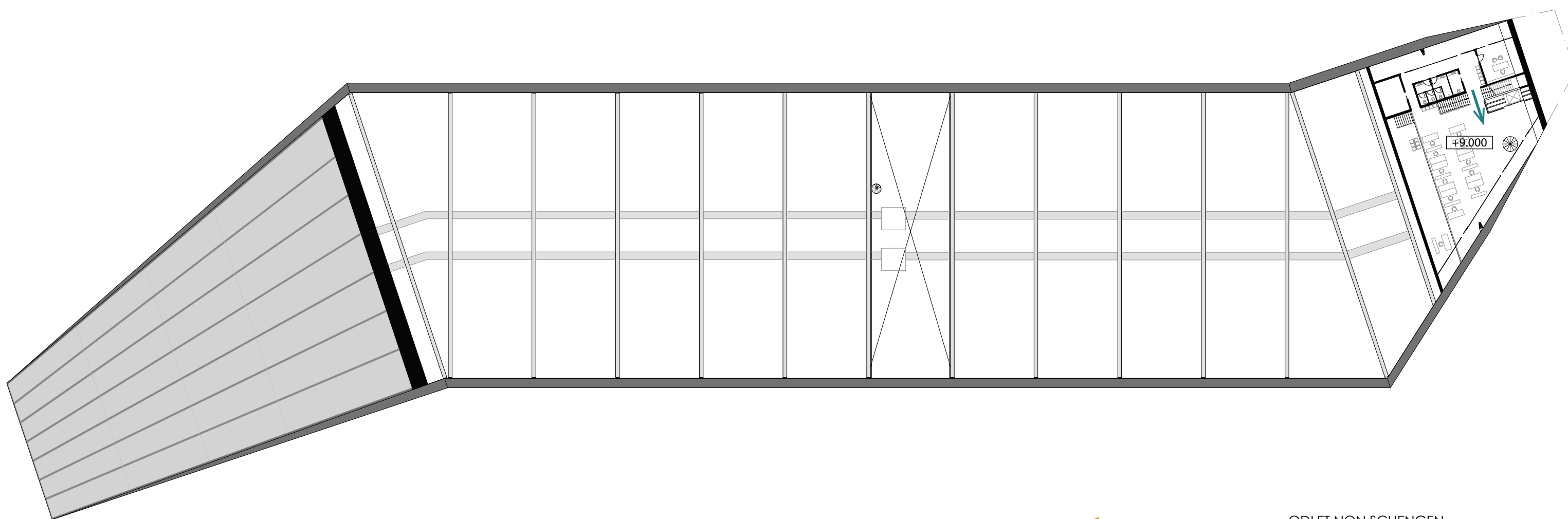


- ← ODLET NON SCHENGEN
- ← ODLET SCHENGEN
- ← PRÍLET NON SCHENGEN
- ← PRÍLET SCHENGEN
- ← ZAMESTNANCI LETISKO
- ← ZAMESTNANCI ADMINISTRATÍVA
- ← ODLET VIP
- ← PRÍLET VIP

- ▬ CESTUJÚCI
- ▬ ZAMESTNANCI
- ▬ VIP



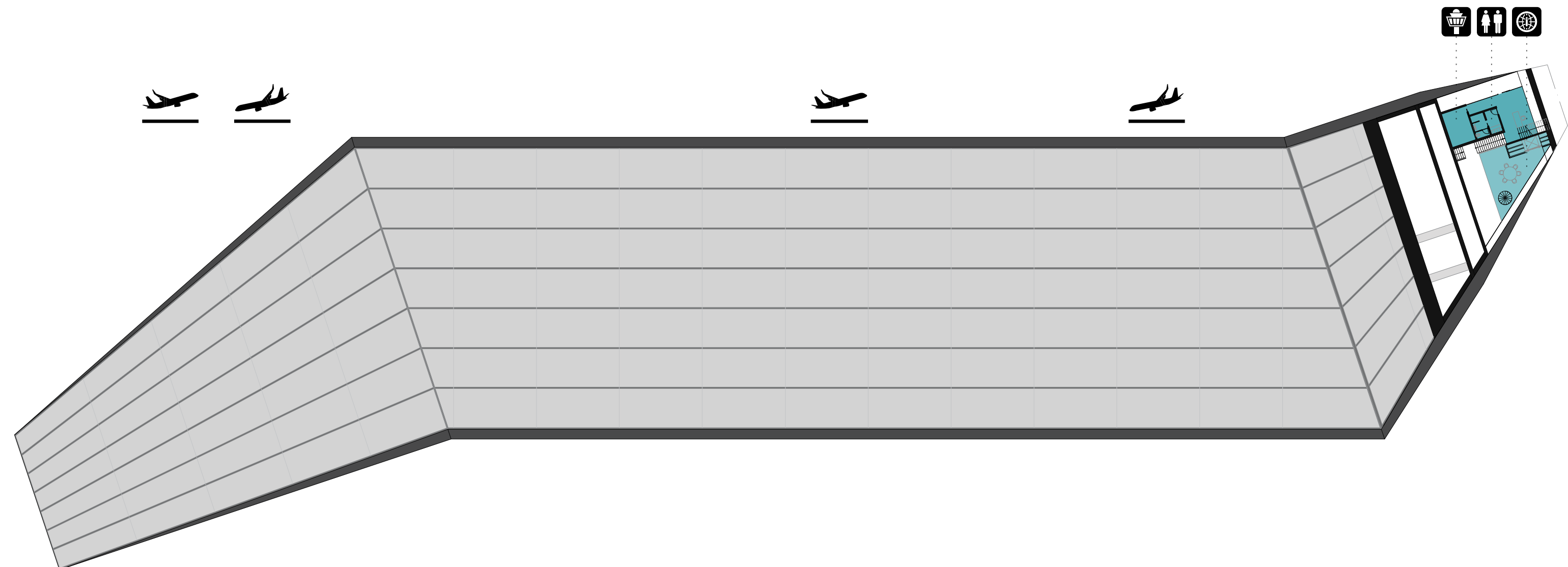















- ODLET NON SCHENGEN
- ODLET SCHENGEN
- PRÍLET NON SCHENGEN
- PRÍLET SCHENGEN
- ZAMESTNANCI LETISKO
- ZAMESTNANCI ADMINISTRÁIVA
- ODLET VIP
- PRÍLET VIP

- CESTUJÚCI
- ZAMESTNANCI
- VIP

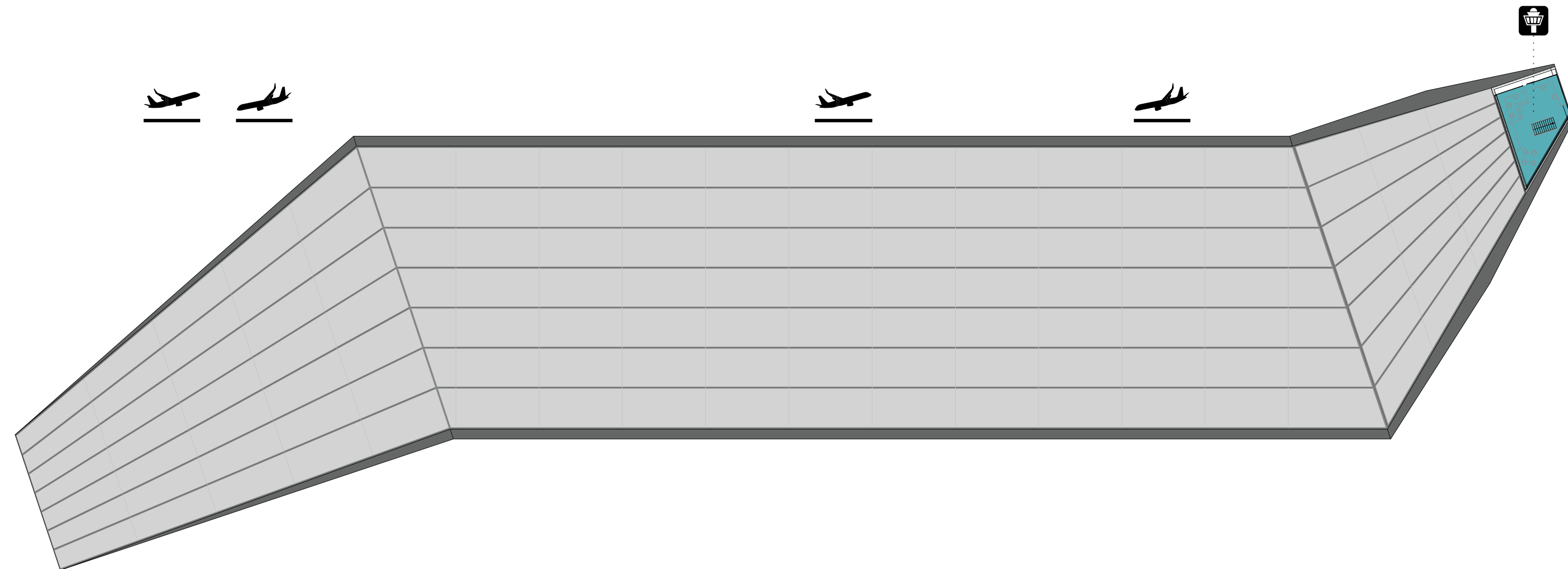
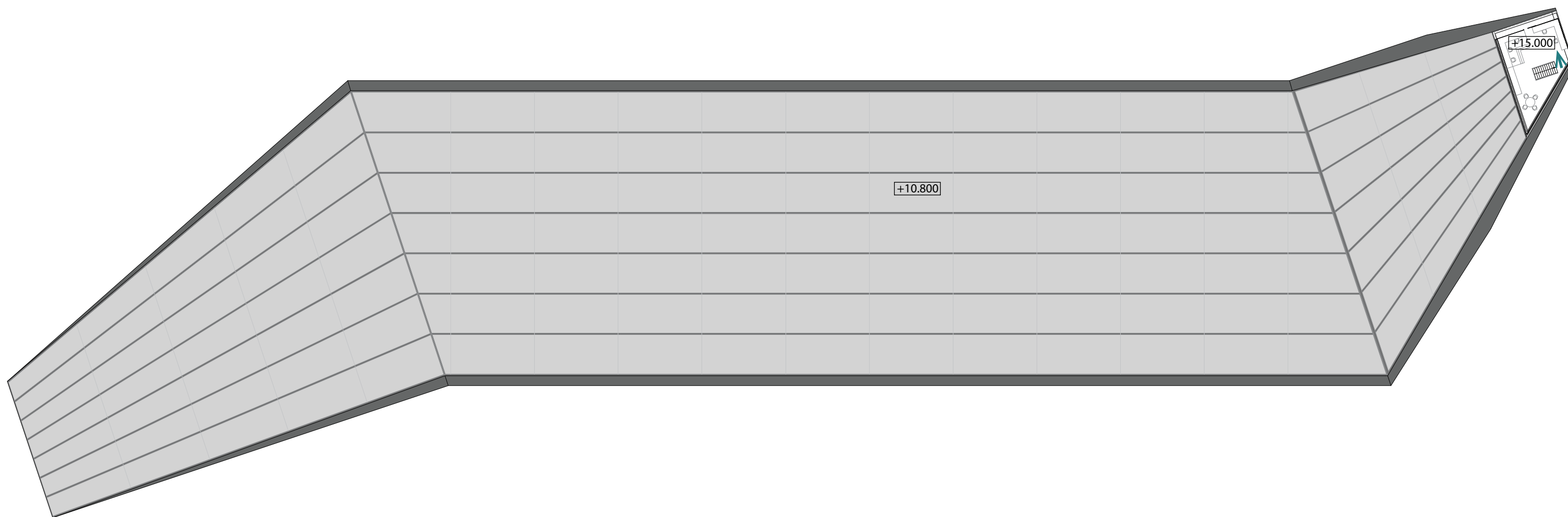




-  ODLET NON SCHENGEN
-  ODLET SCHENGEN
-  PRÍLET NON SCHENGEN
-  PRÍLET SCHENGEN
-  ZAMESTNANCI LETISKO
-  ZAMESTNANCI ADMINISTRATÍVA
-  ODLET VIP
-  PRÍLET VIP

-  CESTUJÚCI
-  ZAMESTNANCI
-  VIP



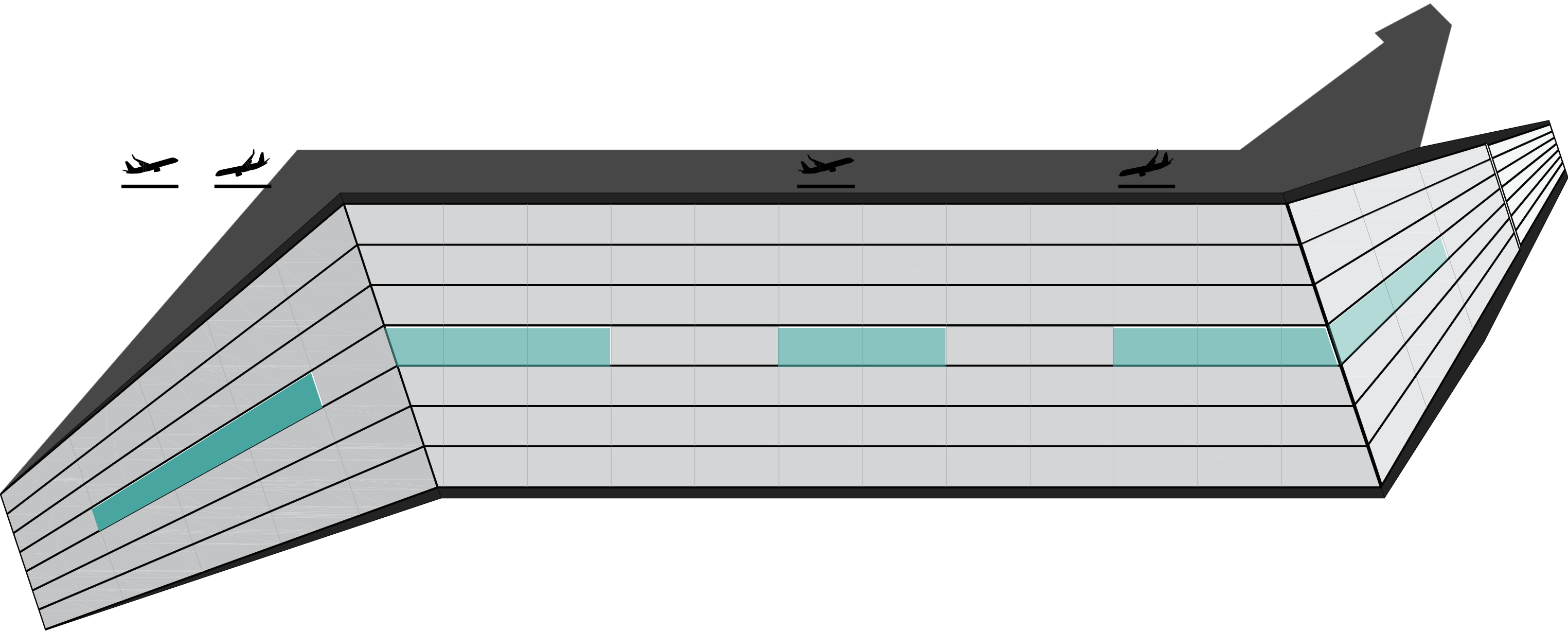


- ODLET NON SCHENGEN
- ODLET SCHENGEN
- PRÍLET NON SCHENGEN
- PRÍLET SCHENGEN
- ZAMESTNANCI LETISKO
- ZAMESTNANCI ADMINISTRATÍVA
- ODLET VIP
- PRÍLET VIP

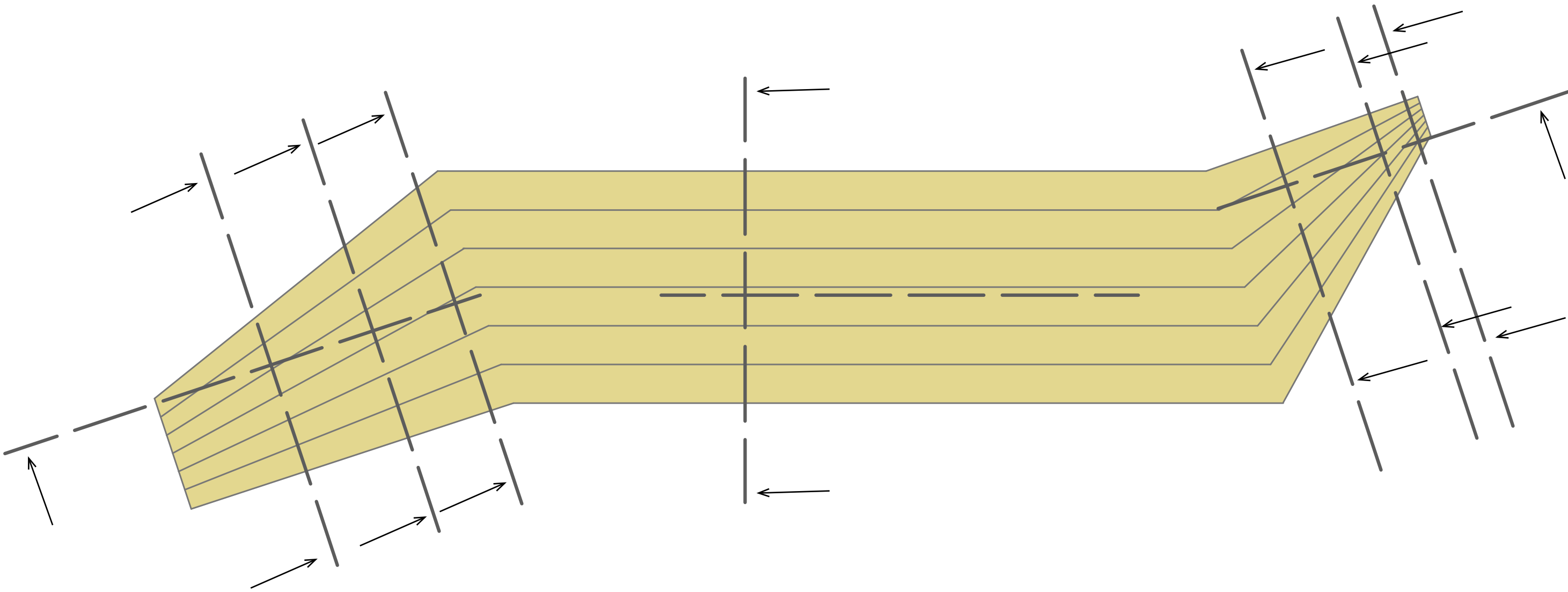
- CESTUJÚCI
- ZAMESTNANCI
- VIP



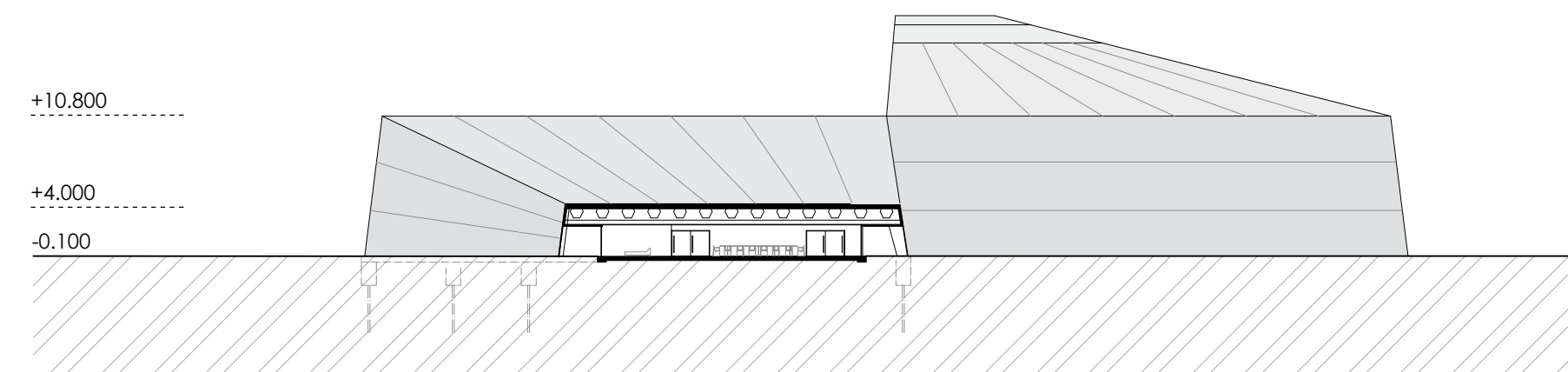
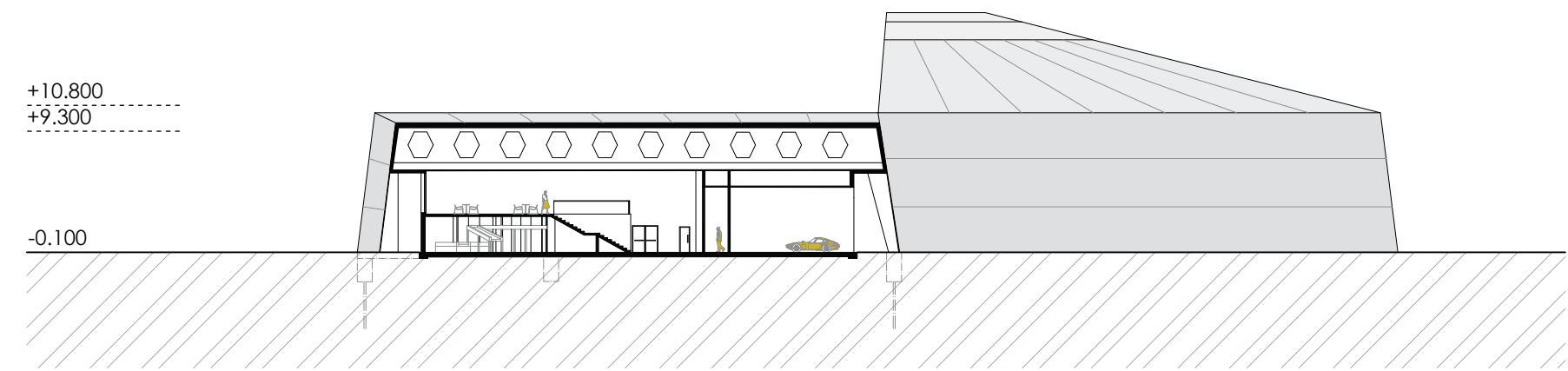
# STRECHA



# SCHÉMA REZOV

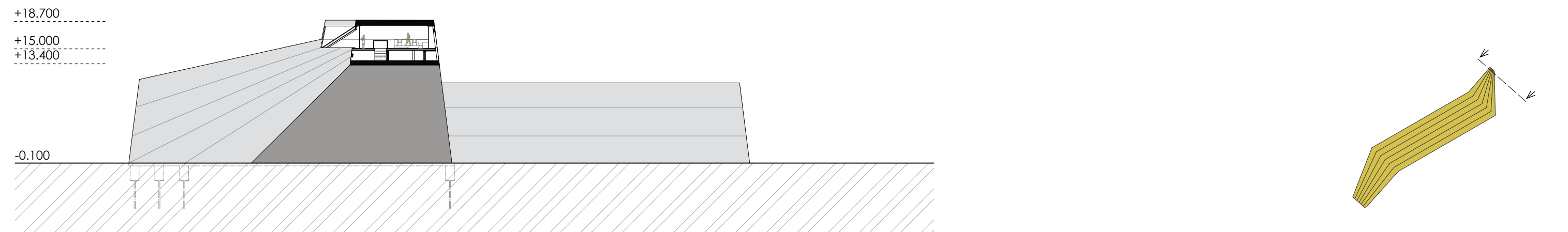
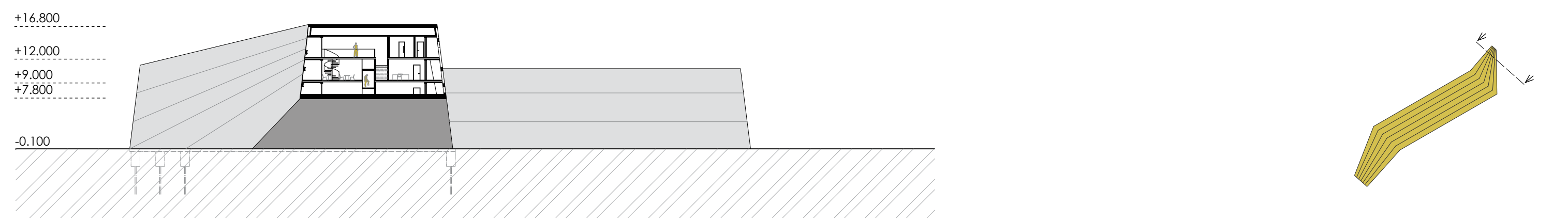
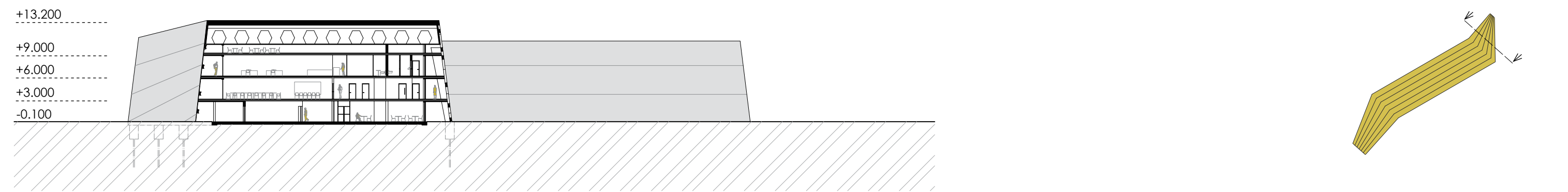
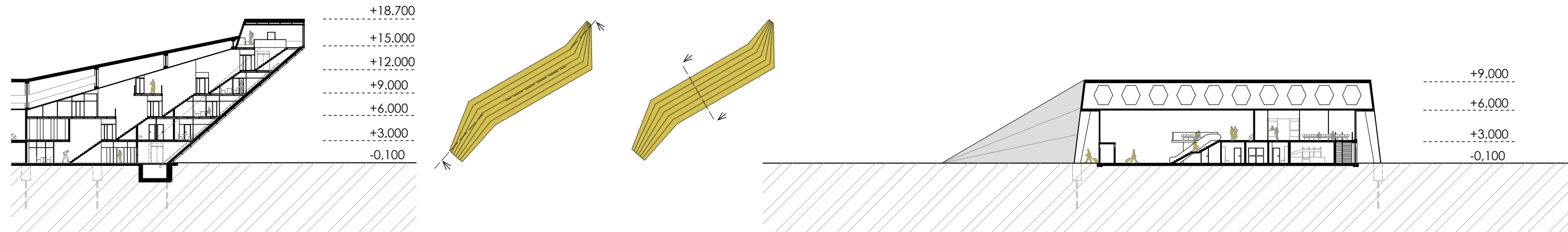


REZY



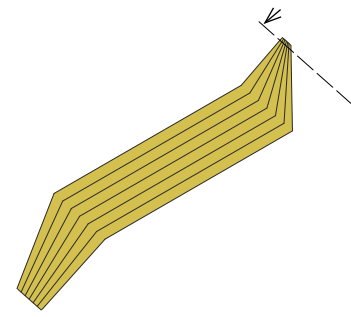
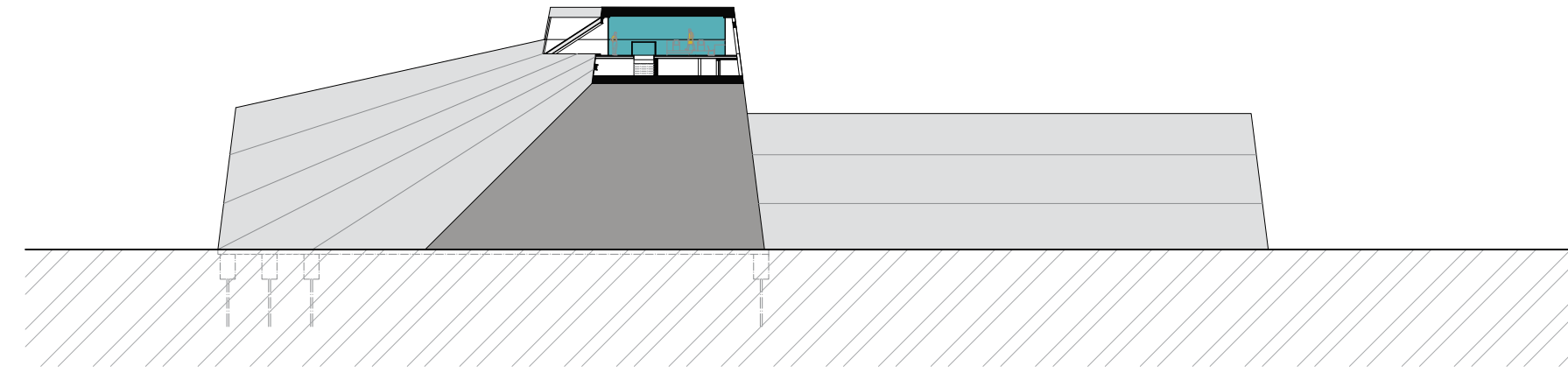
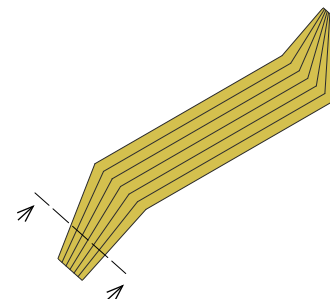
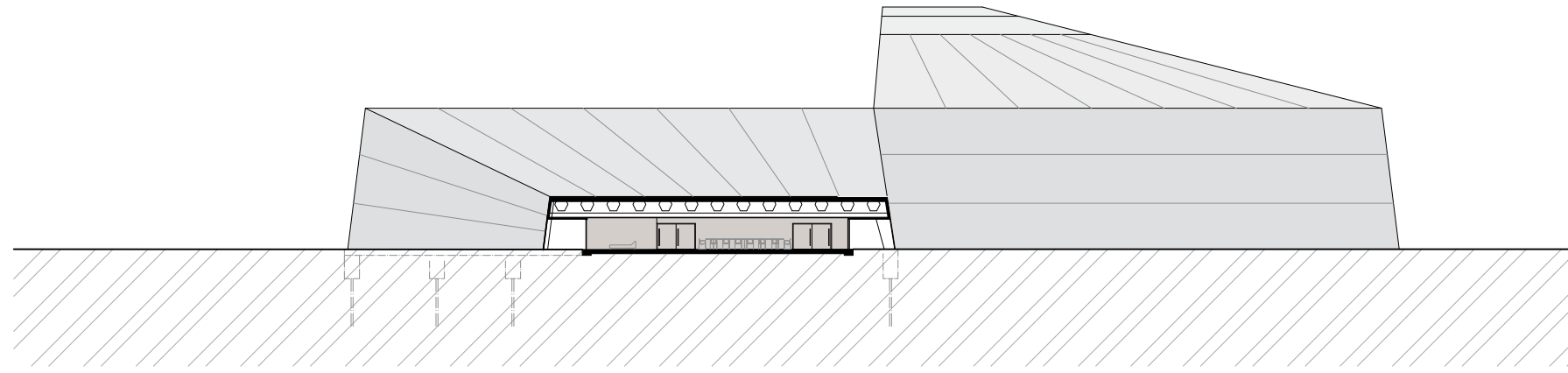
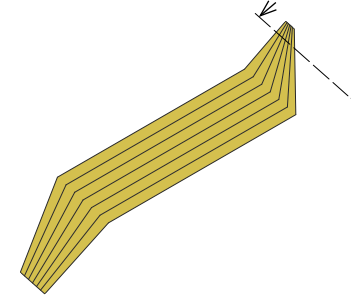
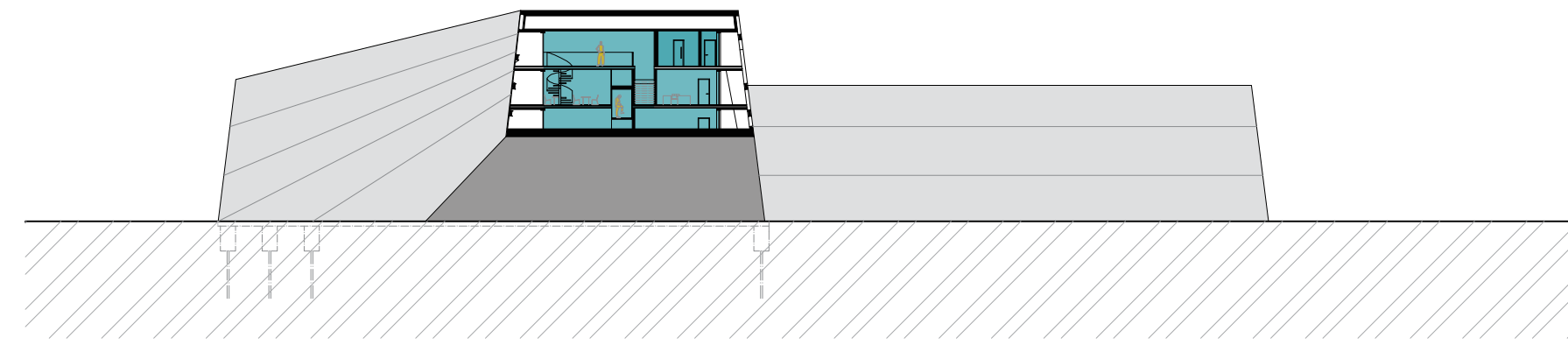
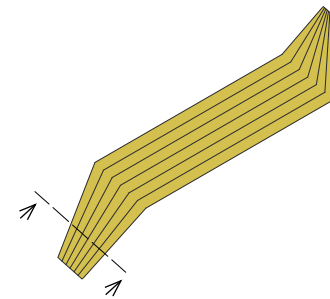
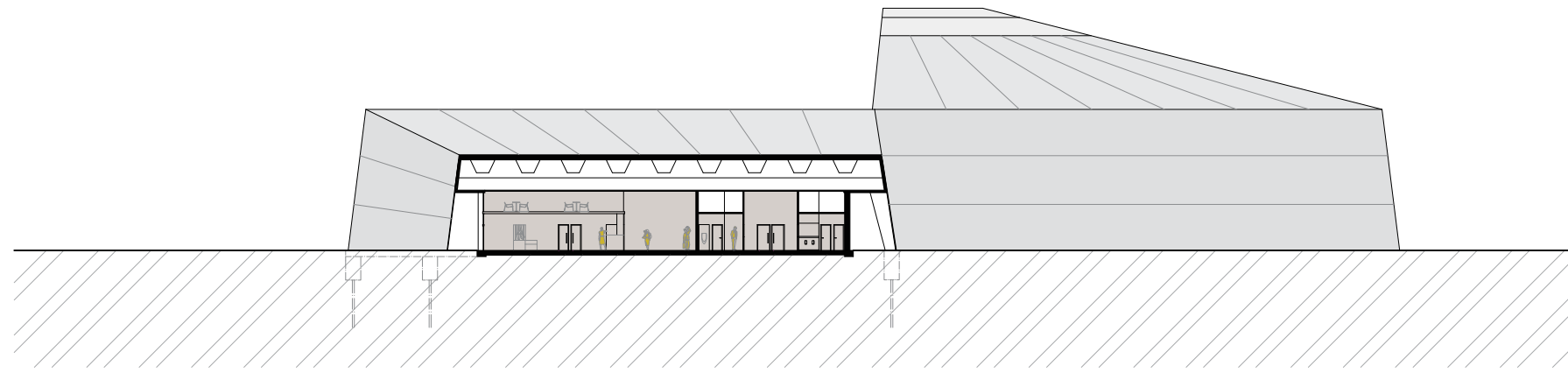
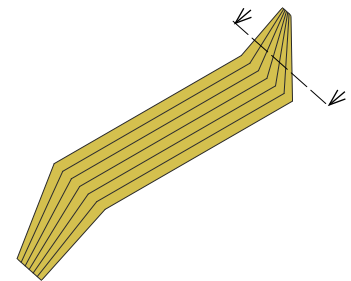
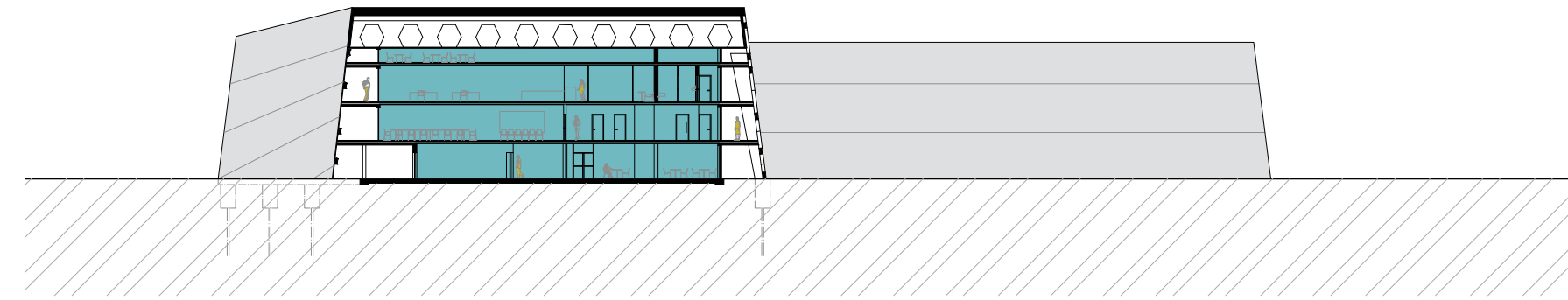
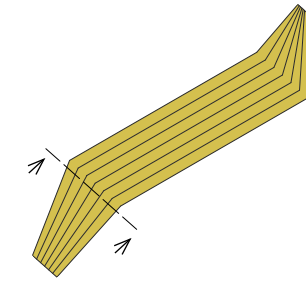
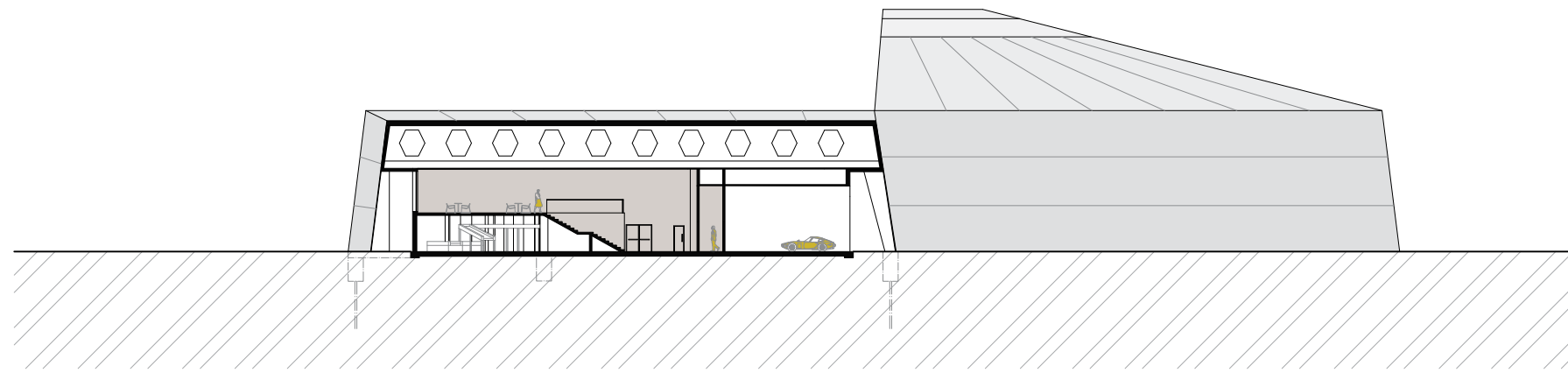
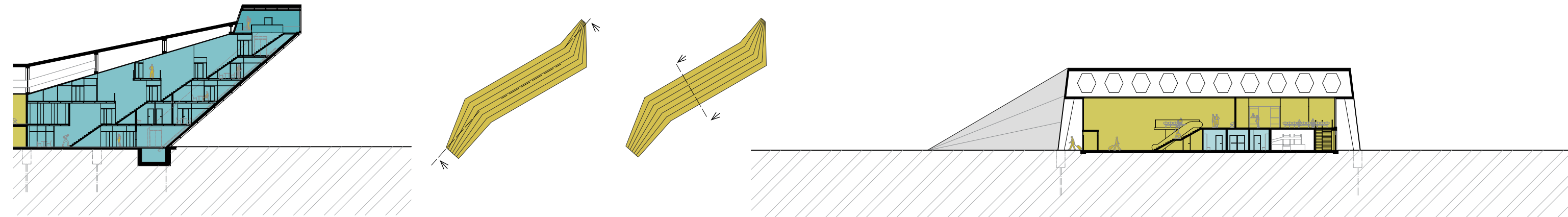
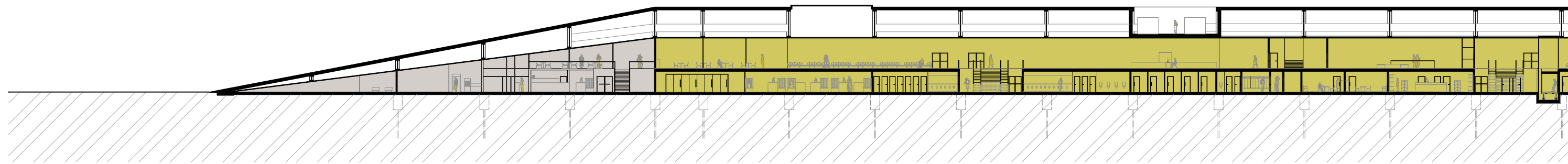
MIERKA 1:500 5m

REZY



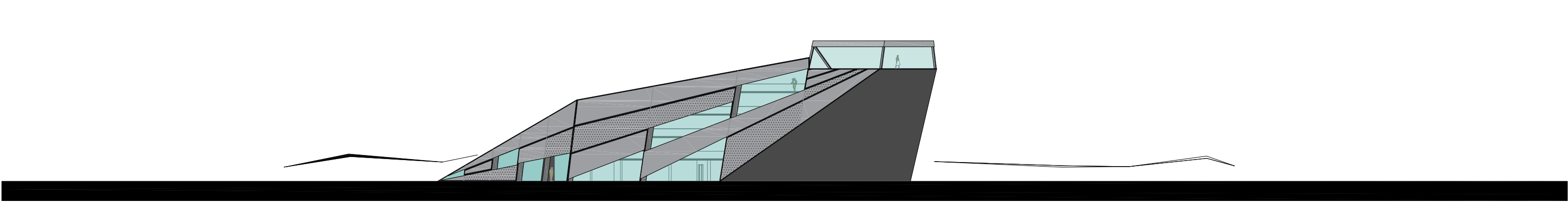
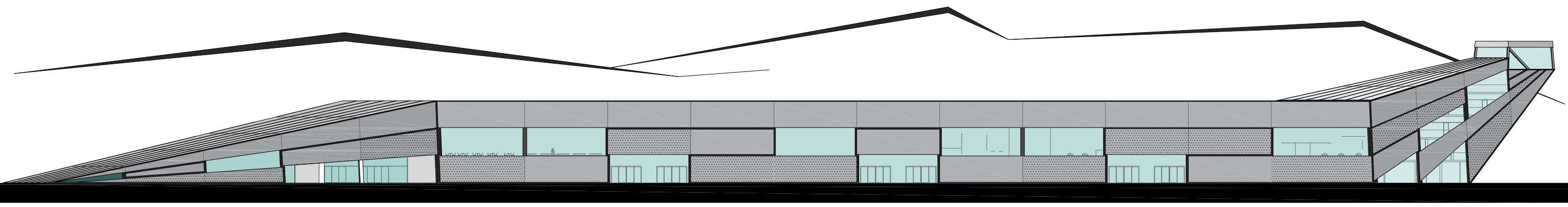
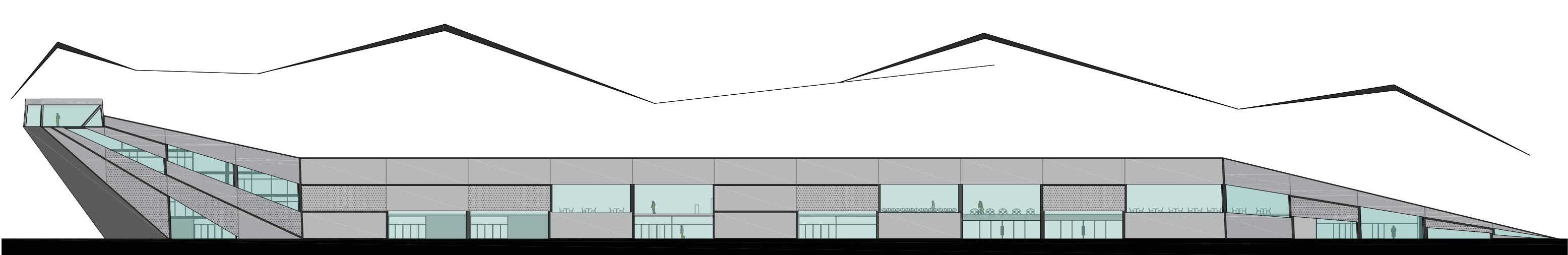
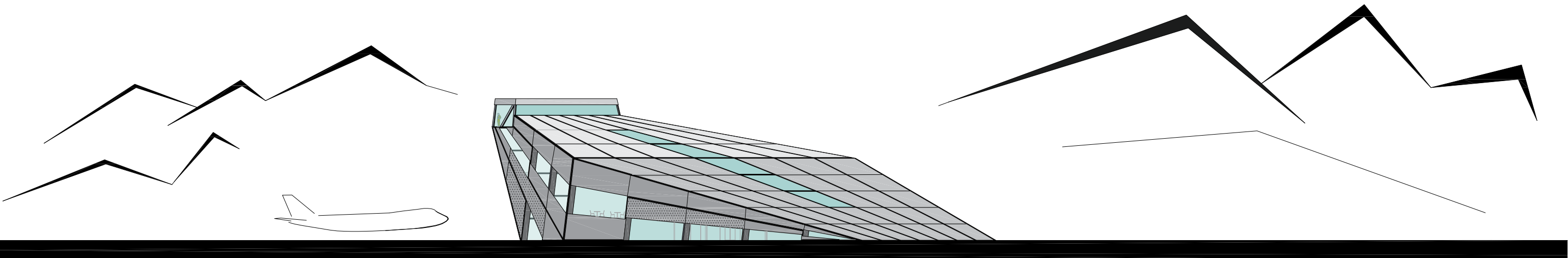
MIERKA 1:500 LETISKOVÝ TERMINÁL PIEŠŤANY I 39





POHĽADY JUŽNÝ / VÝCHODNÝ

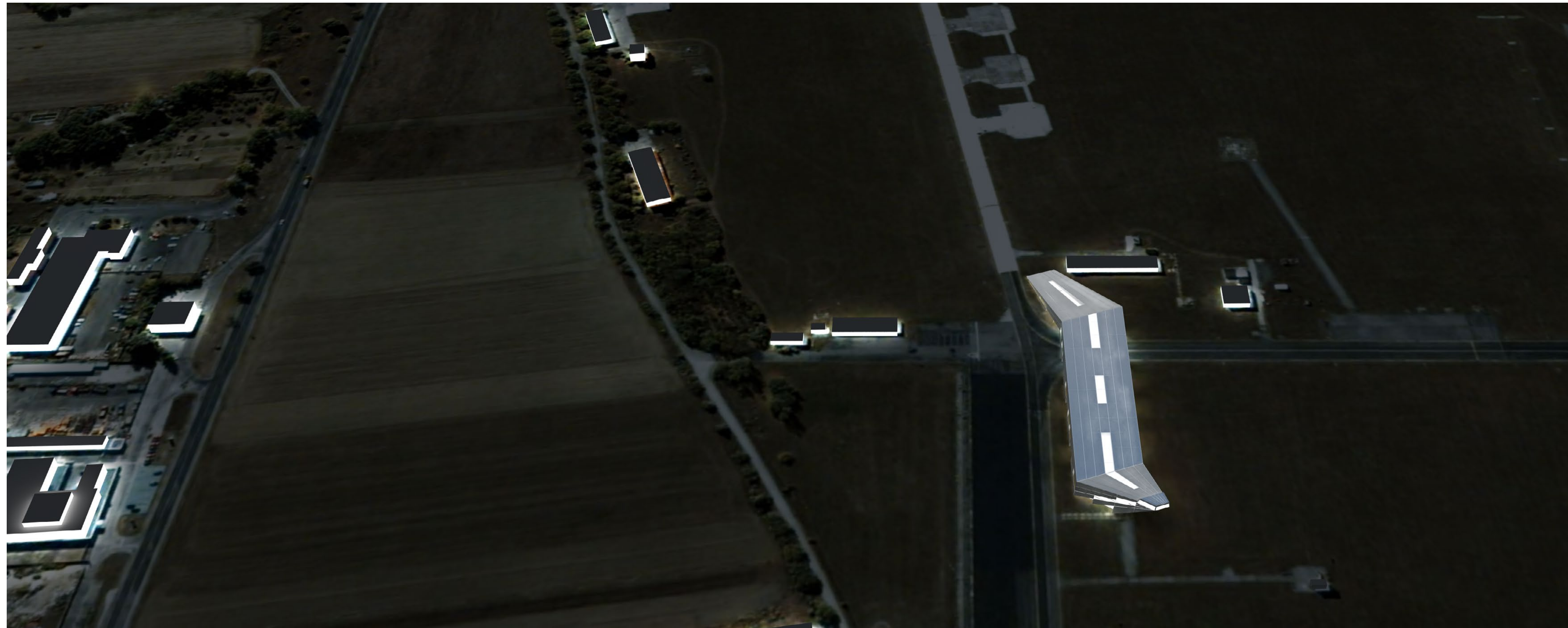
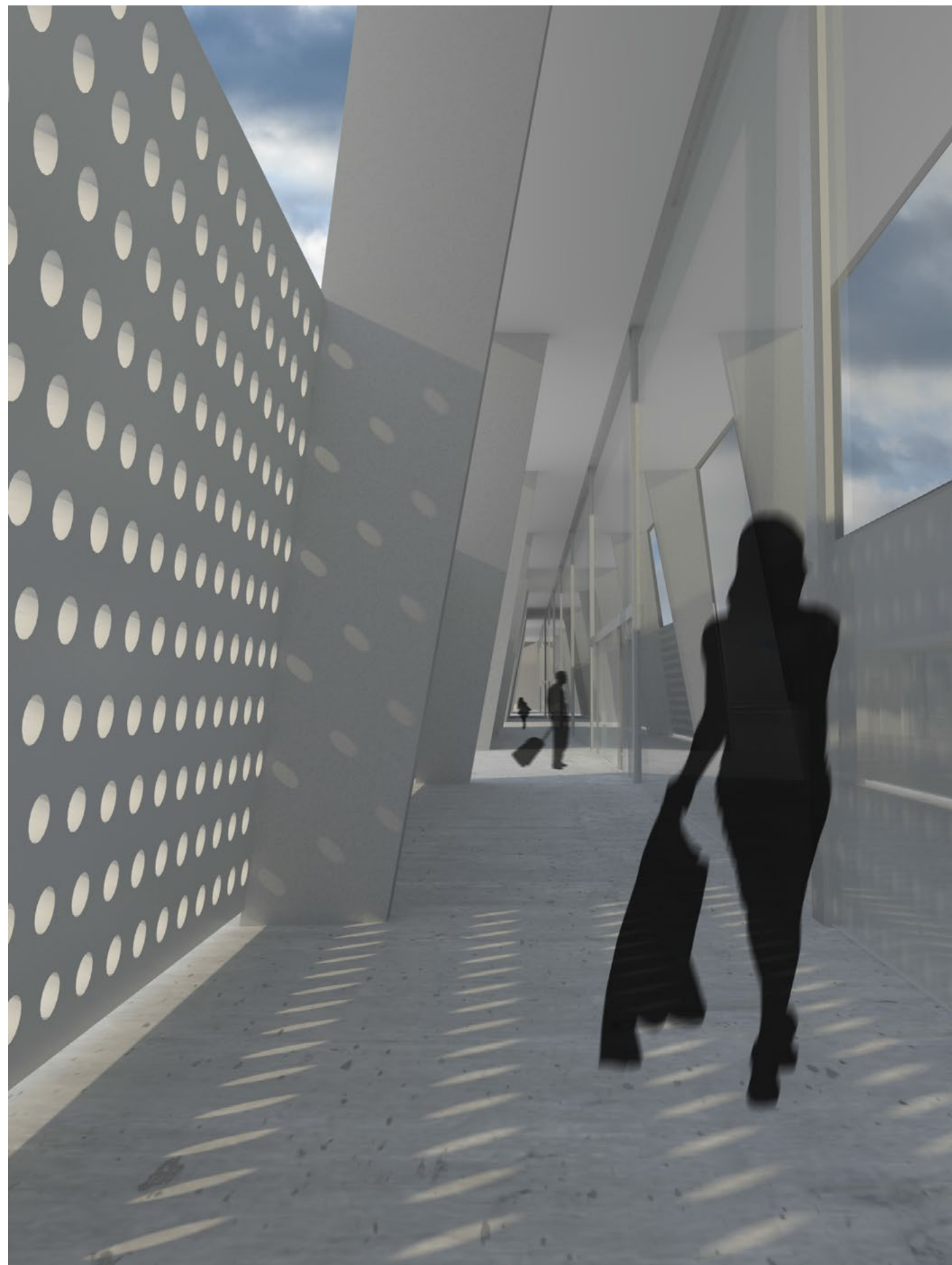
POHĽADY ZÁPADNÝ / SEVERNÝ

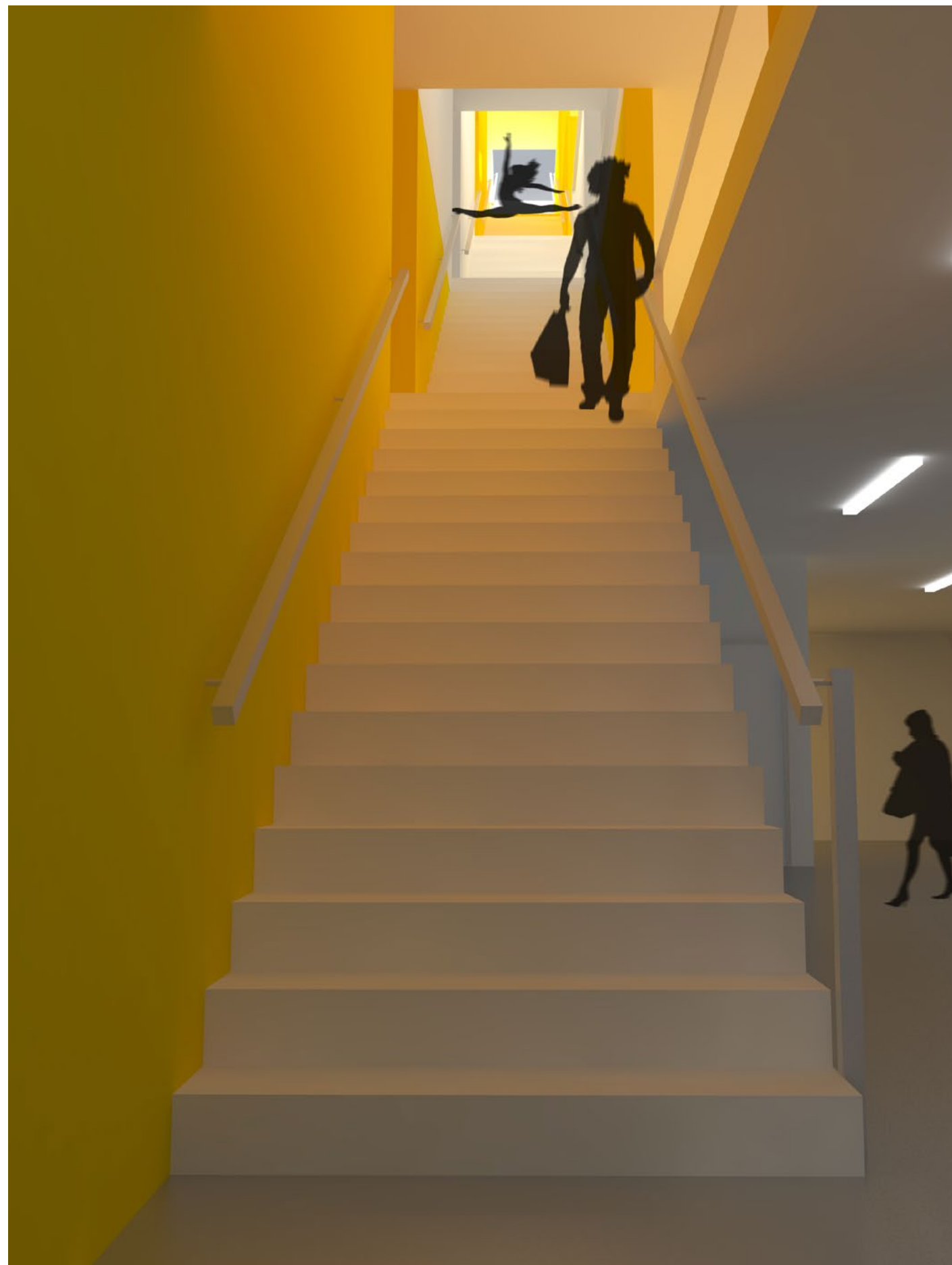












## INFORMAČNÉ ZDROJE

- IATA Manual 2004
- A. Kazda, R.E.Caves: Airport Design and Operations, Elsevier, 2007
- A.T.Wells, S.B.Young: Airport Planning and Management, McGraw-Hill, 2004
- [4] Blow, Ch., J.: Airport Terminals: Butterworth-Heinemann Ltd, London 1991
- [12] <http://www.boeing.com/commercial/airports/737.htm>; 10.3.2010
- [23] Ochranné pásma letiska Piešťany vydané štátnou leteckou inšpekciou dňa 27.10.1992 pod č.j. 1-430/92/ILPZ
- Spracovanie strategického zámeru plánu rozvoja letiska Piešťany. Prof. Ing. Antonín KAZDA, CSc., Ing. Benedikt Badánik, PhD., Ing. Matúš Kováč, PhD., Ing. Branislav Kandra, PhD., Ing. Milan Kamenický, Euroakustik, Bc. Tomáš Kazda
- [www.piestany.sk](http://www.piestany.sk)

