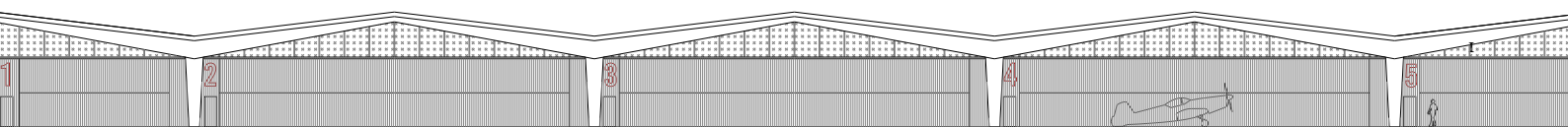


LETIŠTĚ PELHŘIMOV

OTO MELTER
NKZ
2020



OBSAH

letišť v České republice	5
sportovní letání	9
letecká technika	11
program	12
ochranná pásma	14
hluk	16
větrné poměry v území	17
umístění	19
urbanistický návrh	25
architektonický návrh	34
zdroje	59
dokumenty	60

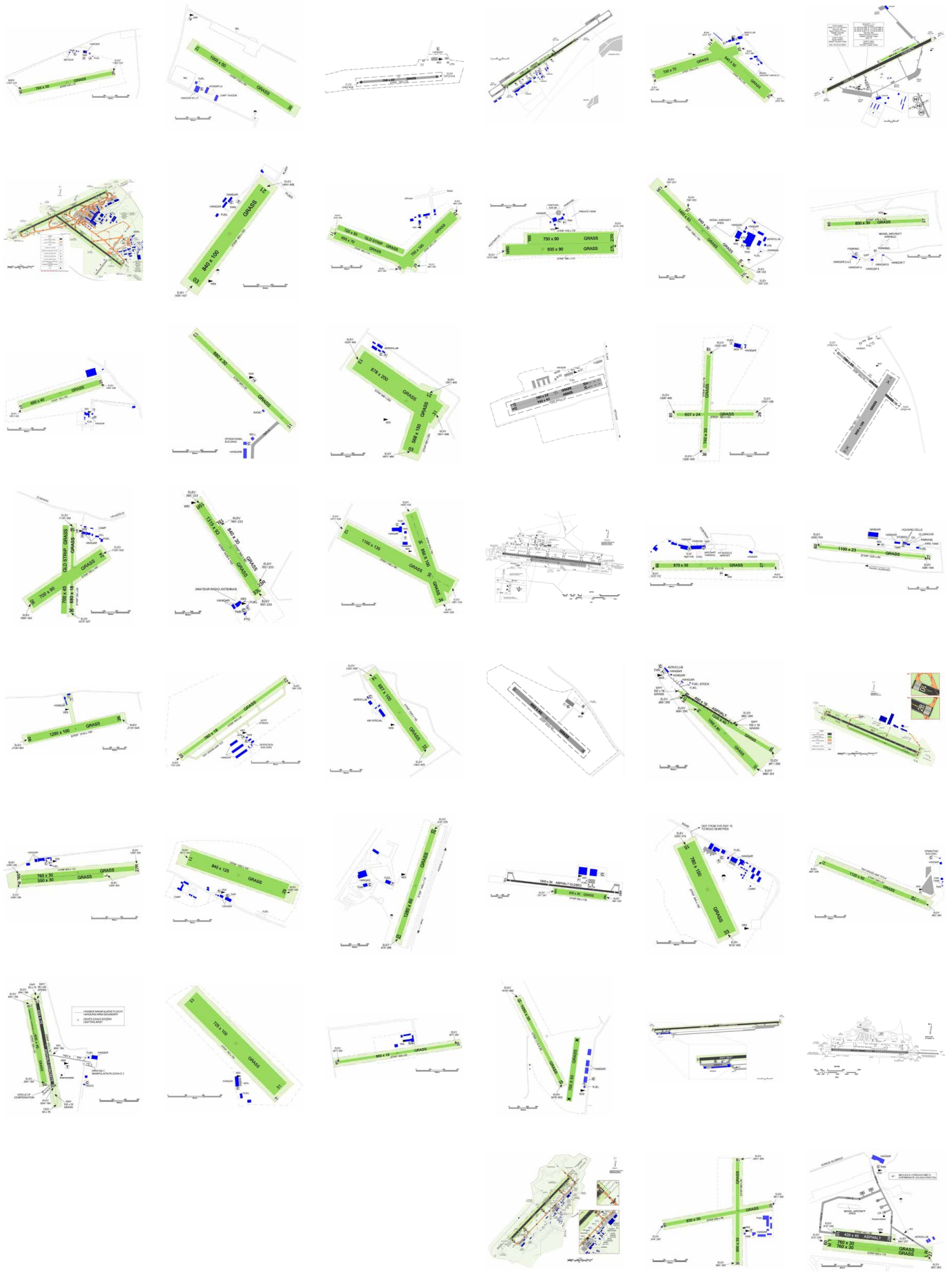
LETIŠTĚ V ČESKÉ REPUBLICĚ



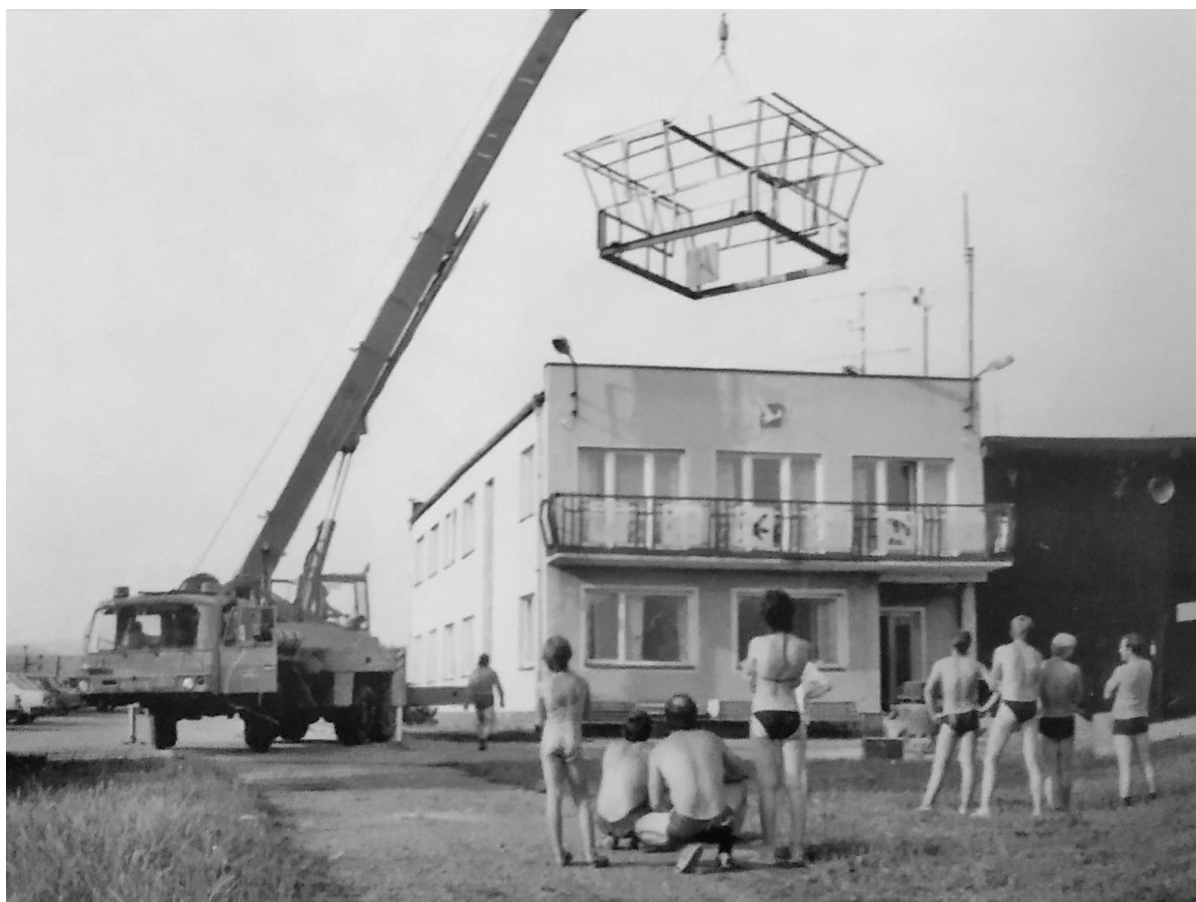
Letiště a letové prostory v České republice



ICAO situace letišť v České republice



SPORTOVNÍ LÉTÁNÍ V ČR



usazování věže letiště Dvůr Králové v Žirčí

Sportovní létání má u nás silnou tradici a můžeme navazovat i na mnoho mezinárodních úspěchů ať už plachtařských, akrobatických nebo rychlostních závodů.

Nejvíce zastoupenou disciplínou sportovního létání je let na kluzácích - především díky nízké finanční náročnosti (v porovnání s dalšími kategoriemi). Kluzák se do vzduchu dostává nejčastěji vleláním za motorovým letadlem nebo startuje na navijáku. Pro kluzák je zásadní jeho výška nad terénem a vždy se snaží jí navýšit pomocí využití stoupavých proudů. Zde se dostáváme do problémů v oblastech kolem Prahy - kde je zároveň i největší poptávka po sportovním létání.

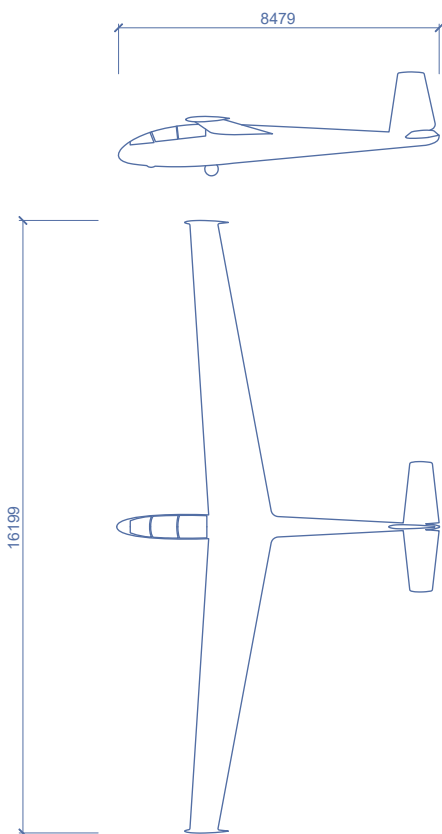
Ruzyňské letiště a jeho řízený prostor zasahují velké území, kde jsou pak z těchto důvodů pro sportovní piloty různá výšková omezení. Pro piloty motorových letadel, to není až takový problém, ti mohou výšku

nabrat, kdy potřebují a tím pádem se stále držet v relativně nízké letové hladině.

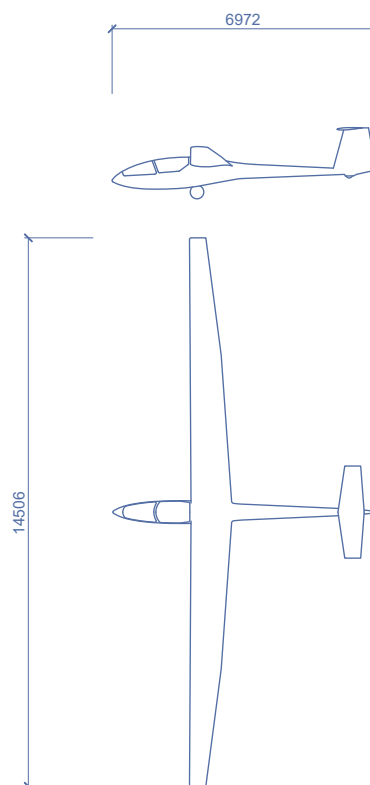
V horší situaci jsou piloti kluzáků, kteří v momentě dobrých termických podmínek potřebují nastoupat do maximální možné výšky - ti jsou pak letovými prostory omezeni.

Situaci ilustruje případ Letňanského aeroklubu, který svou plachtařskou sekci přesunul do Havlíčkova Brodu.

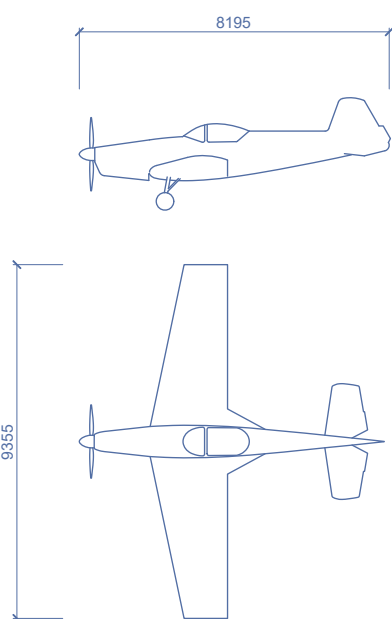
V poslední době roste i počet majitelů soukromých letadel, kteří tím pádem vyžadují letiště pro vzlety a přistání, doplnění pohonných hmot a parkování letadel v hangárech nebo často jen přívěsích na ploše letiště.



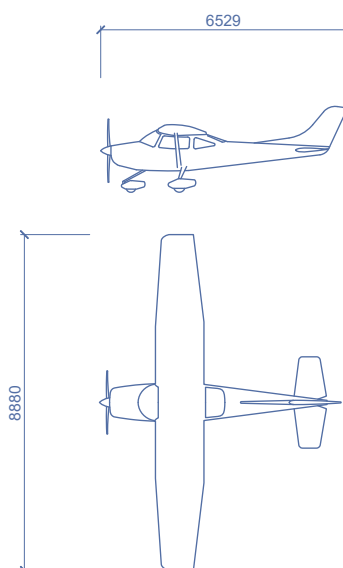
Let L-13 Blaník



Orličan VSO-10 Gradient



Zlín Z-526AFS



Skylane (UL)

LETIŠTNÍ TECHNIKA

Prestože není dopředu jasná skladba letového parku, lze odvodit potřebné rozměry dráhy z obvyklých hodnot ostatních letišť využívající stejnou kategorii strojů. Běžnými zástupci letecké techniky bývají například L-13 Blaník, VSO-10 Gradient, Zlín Z-526 AFS a za ultralehká letadla například Skylane UL. Výpočtem podle hodnot z technických dokumentací jednotlivých letounů lze zjistit teoretické délky dráhy pro vzlet, přistání i vlekní.

S přihlédnutím k prakticky naměřeným hodnotám se jeví jako dostatečná délka dráhy 700m. Tato hodnota je reálně ověřena například v Šumperku, kde z takto dlouhé dráhy nejsou problémem ani starty vlekem, což je nejkritičtější případ vzletu.

Pro snadnou klasifikaci provozních parametrů i přidělení ochranných pásem mají dráhy kódové označení sestávající z čísla a písmena. Pro účely

navrhovaného letiště bude vhodná dráha s číselným označením 1 (dráha do 800m délky) a písmena B (pro letouny do rozpětí 24m).

Písmeno B určuje minimální šířku dráhy 18m s prostorem 30m na každou stranu od osy dráhy. Potřebná celková šířka je tedy 60m.

Všechny zmíněné letouny jsou schopny startovat z travnaté dráhy, která navíc bude ekonomicky přijatelnější a bude co nejméně narušovat přírodní prostředí. V dané kopcovité lokalitě bude největším problémem najít vhodné místo z důvodu požadavku na maximálně 2% sklon dráhy.

PROGRAM

Dráha

Rozměr dráhy 700x18 m + 21 m postranní pásy, travnatý povrch, viz výše.

Odbavovací plocha

Plocha určená k nastupování a vystupování. Únosnost plochy musí minimálně stejná jako únosnost dráhy. Typicky je u malých letišť odbavovací plocha zpevněná a nazývá se hangár a dráhu.

Hangár

Úlohou hangáru je ochrana letadel před povětrnostními vlivy a možnost práce na nich za každého počasí. Typicky bývají hangáry lehké montované haly s širokým spektrem použitých materiálů.

Specifickým požadavkem na konstrukci jsou velká vrata, ideálně s minimálním rozměrem rozpětí největšího hangárovaneho stroje (~ 18m). Ideální je umístit vrata na delší stranu hangáru, to umožňuje dobrou manipulaci s letadly, která se pak jednoduše dají naskládat tak, že se půdorysně překrývají a zabírají tak mnohem menší plochu. Letový den poté probíhá tak, že ráno členové aeroklubu letadla vyparkují a po skončení opět naskládají zpátky. Toto je typické pro aeroklubové hangáry, které se z ekonomických důvodů snaží být co nejmenší i při parkování cca 10 letadel. V případě soukromých hangárů je často plošný standart mnohem vyšší a majitel letadla většinou nechce přeparkovávat několik dalších letadel, jen aby si mohl vyparkovat to své.

Dílna

Bývá buďto součástí velkého aeroklubového hangáru nebo jako samostatný menší hangár pro umístění 1-2 letadel. Provádí se zde jednodušší opravy, které nevyžadují certifikát výrobce letadla. Při větších opravách se musí letadlo případně jeho díly odeslat příslušnému výrobcí.

Modelářská plocha (+zázemí)

S malými letišti bývají často spojeny i letečtí modeláři. Využívají jeho zázemí a zároveň i podporují nábor nových členů aeroklubu. Modelářství slouží i jako propagace pro širší veřejnost - pořádají se modelářské letecké dny a zároveň se mu díky menší finanční náročnosti může věnovat větší okruh zájemců.

Větrný rukáv + přistávací T

Na dobře viditelném místě, mimo překážky stínící větru.

Garáž hospodářské techniky

Nezbytným vybavením letiště je traktor - práce zajišťující chod letiště jako sekání a odvoz trávy a tahání kluzáků na start a po přistání. Parkování přívěsu se kterým se vyjíždí pro kluzák, který přistál mimo letiště.

Provozní budova

- 1) ohlašovna letových a provozních služeb + kancelář ředitele soutěže
- 2) věž - na malých letištích neprobíhá řízení provozu, pouze informační služba AFIS
- 3) kancelář provozu letiště
- 4) letištní hospoda
- 5) hygienické zázemí
- 6) ubytování pro menší počet pilotů / návštěvníků - kapacita 8 osob
- 7) výuková místnost / letecká škola - kapacita 6 osob
- 8) atelier/modelářská dílna, kroužek - kapacita 20 osob

Sklad paliva

Přibližně 6000-15000l paliva, většinou se nebudují podzemní nádrže, pouze zastřešeno nebo jen samotná mobilní nádrž.

Kemp

Kromě běžného fungování aeroklubu jsou letiště pravidelně místem soustředění a soutěží. To přináší nároky na nárazové ubytování velkého počtu návštěvníků. Letiště jsou také častým místem konání festivalů, leteckých dnů ať už dospělých letadel nebo těch modelářských a dalších hromadných akcí vyžadující otevřený prostor.

Často se v kempu také nachází trvale zaparkované obytné vozy, případně trvale pronajmuté chatky soukromých vlastníků letadel hangárovaneých na letišti.

Běžná účast na leteckých soutěžích je přibližně 80 pilotů, to znamená, že pokud někteří přijedou i s rodinou / kamarády může být nutná kapacita ubytování + kempu přibližně 200 osob.

Parkování přívěsů se soukromými letadly

Vlastníci soukromých kluzáků často využívají služeb aeroklubu pro starty vlekem a svoje letadla mají uskladněná složená ve speciálních přívěsech, které je chrání před povětrnostními vlivy.

Bežnou praxí je, že mají tyto přívěsy za poplatek dlouhodobě zaparkovány na letišti. Rozměr jednoho přívěsu bývá přibližně 1m na šířku a 7m na délku. Počet se pohybuje dle poptávky rámcově kolem 15ks.

Parkování

Trvalé plochy pro parkování v běžném provozu letiště + plochy pro parkování při nárazových akcích - částečně se prolíná s kempem. V kempu místa vyústění sítí - především vody a elektřiny - předejde se tak přetížení kapacit v budovách při nárazových akcích a zvýší se komfort a atraktivita letiště.

V běžném provozu se na letišti vyskytuje přibližně 10 -15 osob, většina přijíždí samostatně auty + variabilní počet návštěvníků letiště.

OCHRANNÁ PÁSMA

Ochranná pásma jsou definována v předpisu LI4. Základní princip je stejný pro všechna letiště, hodnoty jednotlivých pásem se však liší na základě typu letiště a kódového označení dráhy - v podstatě jejich dimenzí.

Navrhované letiště bude používáno pouze pro vizuální přiblížení - VFR a i z důvodu nedostatku

místa a problematické topologie krajiny minimálních rozměrů postačujících pro provoz běžných letadel vyskytujících se v aeroklubech - jak bylo odůvodněno výše. Stačí tedy dráha s kódovým označením 1B - tzn dráha do 800m délky a pro letadla do 24m rozpětí. Ochranná pásma popíši s ohledem na zvolený typ dráhy.

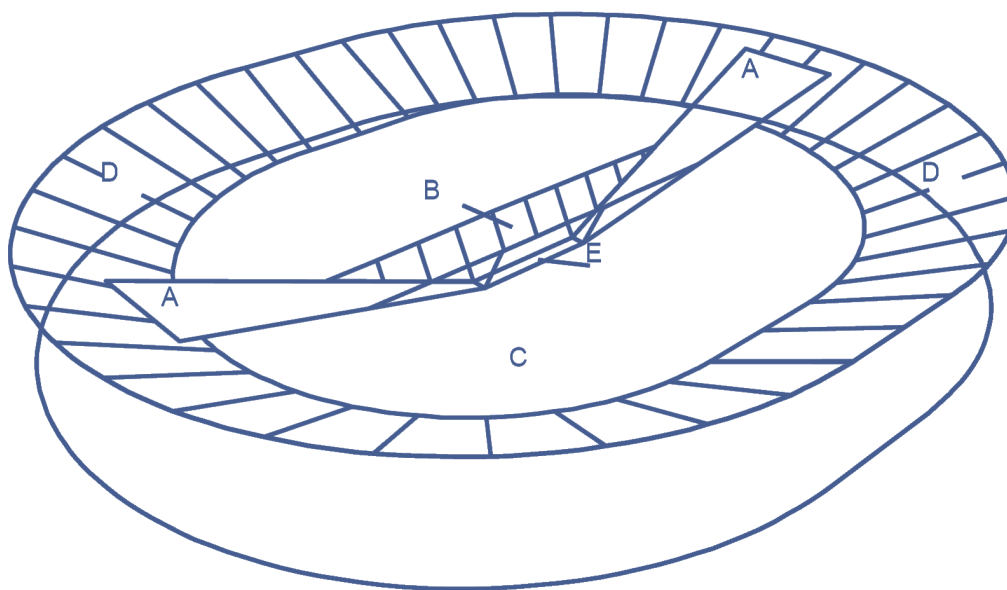


schéma OP s výškovým omezením staveb

OP se zákazem staveb

V tomto pásmu je zakázáno zřizovat jakékoliv pozemní stavby, vysazovat stromy, keře, umísťovat vozidla, hospodářské stroje nebo jiné předměty. Půdorysný obdélník umístěný na osu dráhy, široký 100m a přesahující konec dráhy o 100m

OP s výškovým omezením staveb

V tomto pásmu nesmí nové stavby (objekty) přesahovat dále definované prostory s výjimkou, že jsou stíněny stávající stavbou (objektem), resp terénem ochranná pásma již narušujícím, avšak pouze za předpokladu, že ÚCL shledá, že překážka neomezí nebo neohrozí letecký provoz. Takovéto překážky musí být označeny dle předpisu.

A) OP vzletového a přiblížovacího prostoru

Lichoběžník rozevírající se 15% na každou stranu, délky 3000 m, stoupající od hrany provozní plochy 3,33%

B) OP přechodové plochy

Stoupá od hranice OP provozních ploch a přiblížovacího a vzletového prostoru až do výšky vnitřní vodorovné plochy.

C) OP vnitřní vodorovné plochy

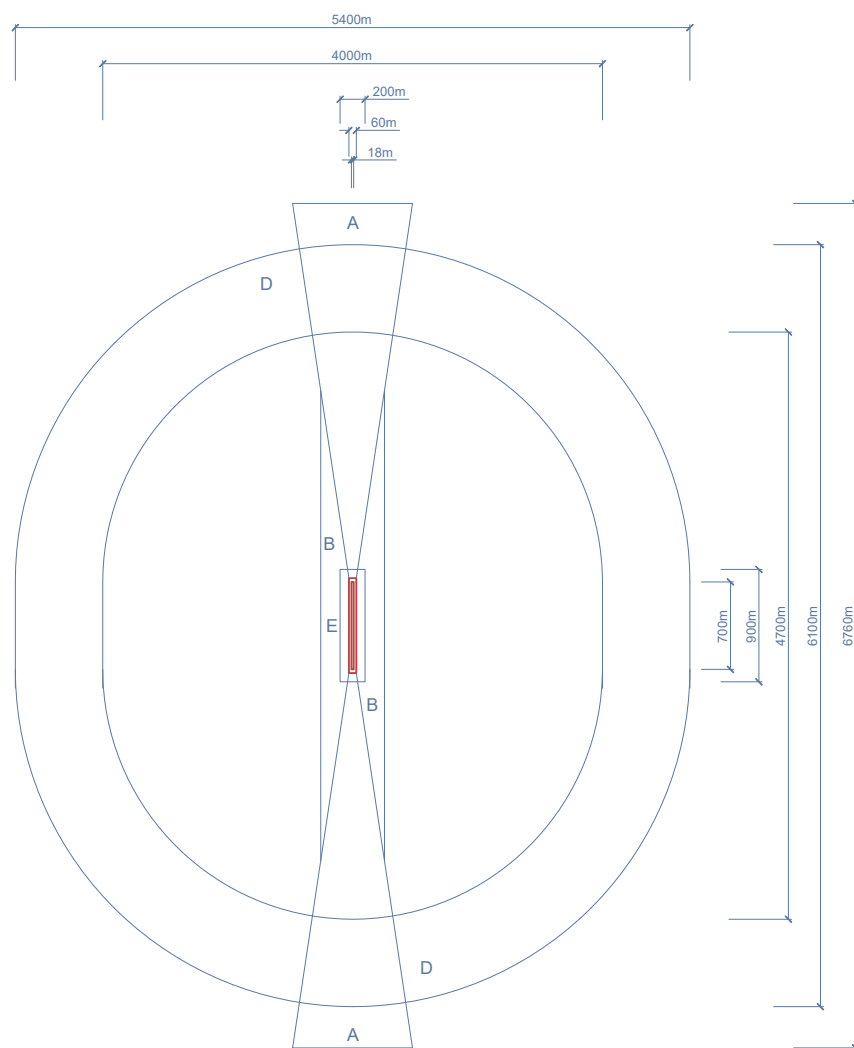
Tečně spojené průsečíky kružnic na koncích dráhy o poloměru 2000 m ve výšce 45m nad povrchem

D) OP kuželové plochy

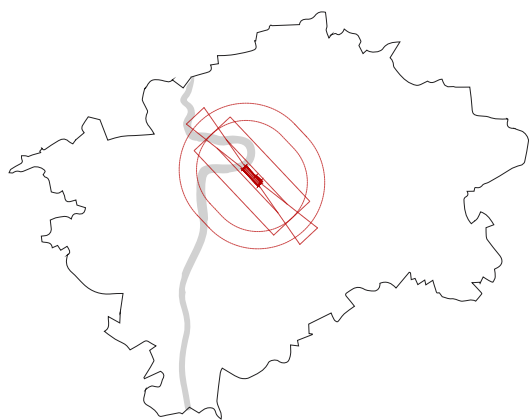
Stoupá od hrany vnitřní vodorovné plochy v sklonu 5% až do 150 m

E) OP provozních ploch

Totožné s ochranným pásmem zákazu staveb



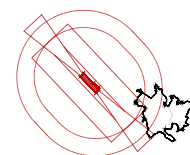
OP v reálné velikosti vůči navrhované dráze



Praha
496km²
1 309 000 obyv.



Brno
230km²
380 600 obyv.



Pelhřimov
95km²
16 100 obyv.

OP proti nebezpečným a klamavým světlům

V tomto pásmu musí být odstraněna nebo upravena všechna světla, které by podle posouzení ÚCL mohly představovat nebezpečí pro letecký provoz. Půdorysný obdélník umístěný na osu dráhy, široký 1000m, přesahující konce dráhy o 3000m

OP se zákazem laserových zařízení

Sektor A - zařízení do 50nW/cm² - Půdorysný obdélník umístěný na osu dráhy, široký 8000m, přesahující konce dráhy o 10000m. Sektor B - zařízení do 5 μW/cm² - Kruh o poloměru 20 000m

OP s omezením staveb vzdušných vedení VN a VVN

V tomto ochranném pásmu podléhá umístění

nových vzdušných vedení VN a VVN souhlasu ÚCL. Půdorysný obdélník umístěný na osu dráhy, široký 2000m, přesahující konce dráhy o 2000m

OP ornitologická

Vnitřní a vnější ochranné pásmo. Ve vnitřním pásmu nesmí být zřizována zařízení a místa podporující výskyt ptáků ve vnějším pásmu jen se souhlasem ÚCL. Vnitřní pásmo - Půdorysný obdélník umístěný na osu dráhy, široký 1000m, přesahující konce dráhy o 1000m. Vnější pásmo - Půdorysný obdélník umístěný na osu dráhy, široký 2000m, přesahující konce dráhy o 3000m

HLUK

Velmi často řešeným tématem jsou letiště a hlukové zatížení okolí jejich provozem. Standartně řeší hlukové limity zákon 258//2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví. Limity mohou překročit letiště s více než 50 000 starty ročně nebo vojenská letiště, musí však navrhnout ochranné pásmo a zajistit, aby byly dodrženy hlukové limity alespoň uvnitř staveb. Pro všechna další letiště je stanoven hlukový limit jako ekvivalentní hladina akustického tlaku s denní hodnotou 60dB a noční hodnotou 50db.

Obecné hodnoty pro "odstupové" vzdálenosti nejsou stanoveny, provádí se měření na místě. Tato měření definuje předpis L14.

Letadla obvykle vydávají největší míru hluku při startu, proto je dobré osu dráhy směřovat mimo obydlené území. V případě malého aeroklubového

letiště a obvyklém leteckém vybavení je situace samozřejmě mnohem příznivější. V poslední době navíc dospěly ultralehká letadla do stadia kdy svými výkony stačí i pro vlečení kluzáků a jejich použití tak může dále velmi výrazně snížit produkovanou hlukovou hladinu.

Letiště ve většině případů hlukovým limitům vyhovují i v poměrně osídlené krajině nebo v blízkosti města. I přes splnění norem je však většině lidí hluk produkovaný letadly nepříjemný a je dobré umístit a orientovat dráhu i samotné budovy tak, aby se co nejvíce zamezilo šíření hluku do obydlených oblastí.

Jako případovou studii mohou uvést hluková měření v okolí letiště Hradce Králové.



V případě, že bychom se ohlíželi pouze na zákonné limity, letiště v Hradci Králové jim vyhovělo a to i pro objekty v bezprostřední blízkosti dráhy.

M1: denní hladina 45,9dB / noční 38,1dB

M2: denní hladina 46,4dB / noční 39,7dB

M3: denní hladina 41,3dB / noční 33,9dB

Letiště v Hradci Králové poměrně vytiženým letištem a provoz na mnou navrhovaném letišti bude s velkou pravděpodobností mnohem méně intenzivní a navíc bez nočního provozu.

VĚTRNÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

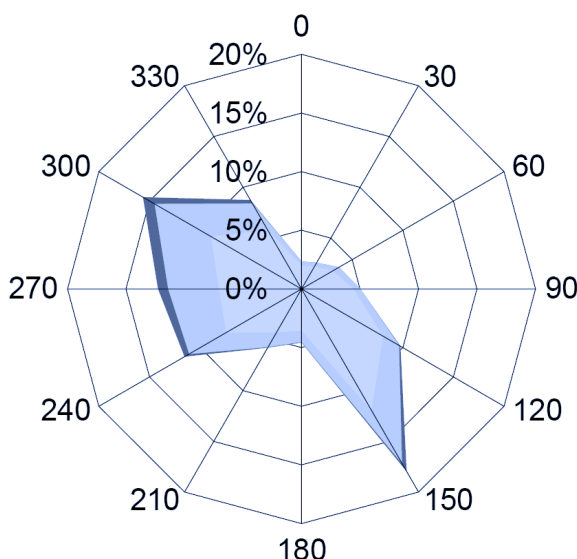
Pro letiště a jeho využitelnost je důležité, aby dráha byla orientována tak, že letadla ve většině případů startují a přistávají co nejvíce proti větru.

Větrná růžice je znázorněním rozdělení směrů větrů v určité lokalitě. V České republice byly na základě měření z meteorologických stanic identifikovány charakteristické oblasti a jejich typické růžice - převládající směry větru.

Pokud budeme prozorně zkoumat určitou lokalitu, může toto zobecnění selhávat. Větrné podmínky mohou být silně ovlivněny svým okolím a regionální

větrné poměry se od tohoto místního stavu mohou podstatně lišit.

ČHMÚ nemá v Pelhřimově meteorologickou stanici schopnou registrovat směr větru, proto využívám data z meteostanice Gymnázia a obchodní akademie Pelhřimov. Převládající směr větru registrovaného touto stanicí je JJZ. Pro Humpolec budu uvažovat obecnou větrnou růžici pro Českomoravskou vrchovinu, která se navíc téměř shoduje s měřením v Havlíčkově Brodě, kde je zároveň i nejbližší letiště.



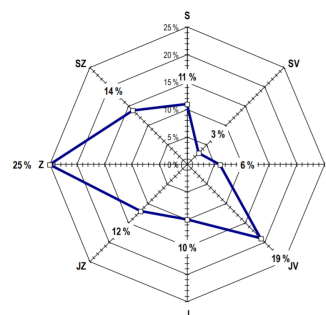
Větrná růžice typická pro oblast Českomoravské vrchoviny

Měsíční statistika počasí z meteostanice na gymnáziu

Celý rok 2017

- Průměrná teplota 8,5°C
- Nejvyšší teplota 34,9°C 1.8.
- Nejnižší teplota -18,7°C 20.1.
- Srážky celkem 694 mm (dlouhodobý průměr pro Vysočinu je 673 mm)
- Průměrná rychlost větru 0,6 m/s
- Nejvyšší rychlost větru 14,8 m/s 19.4.
- Převládající směr větru jiho-jihozápadní

Data Pelhřimov



Data Havlíčkův Brod

UMÍSTĚNÍ



V hledání místa jsem proto zohlednil dobrou dostupnost z Prahy a zároveň i určitou lokální spádovou oblast pro místní majitele soukromých letadel i zájemce o členství v aeroklubu nebo návštěvníky letiště.

Soustředil jsem se na oblast Českomoravské vrchoviny a města Pelhřimov a Humpolec. V jejich blízkosti se ještě aeroklubová letiště nenechávají a zároveň leží v prostoru, který není letecky omezen. Pouze po jejich východní straně se nachází rezervovaný prostor pro přelety z vojenského letiště v Čáslavi. Města jsou dobře dostupná z Prahy a to ať už autem (cca 1h) nebo hromadnou dopravou.

Nejbližší letiště se nachází v Havlíčkově Brodě, Jihlavě a Táboře.

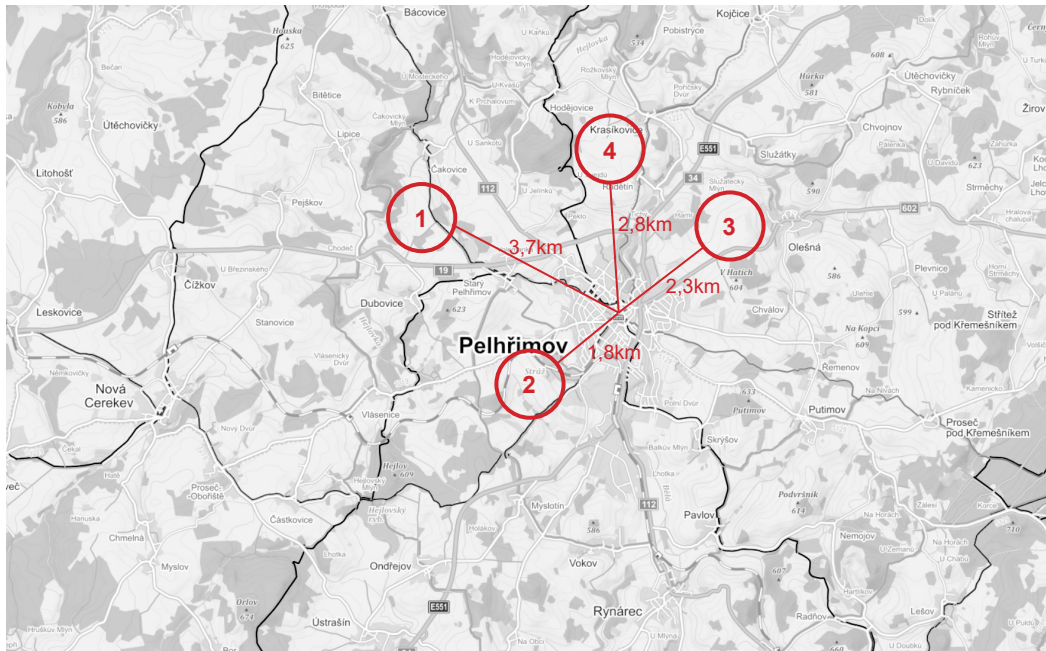
V případě obou měst, která se nacházejí v kopcovitém terénu není jednoduché najít dostatečně dlouhou rovinnou plochu pro standardní letiště dle předpisu L14. Dalšími problémy jsou vysoká hustota osídlení krajiny, kdy je snaha vyhnout se

směřováním dráhy na obydlené území i hustá síť vzdušného vedení VN a VVN. Požadavky na dimenzi letiště pro účely aeroklubu i pro umístění letiště a jejich ochranná pásma projdu na následujících stránkách.

Problémem při umísťování bývá přesah stávajících staveb a objektů do ochranného pásma s výškovým omezením. Měli bychom se snažit v největší možné míře narušení tohoto pásma vyhnout, ale i při jeho částečném narušení je na výsledném posouzení ÚCL a provozovatele, zda podmínky letiště dovolují jeho bezpečný provoz. Ochranná pásma v průběhu existence letiště tak hlavně zaručují, že jeho požadavky budou upřednostněny například před výstavbou budov, vedení sítí apod. Případně tyto budou zbudovány pouze se souhlasem letiště a ÚCL.

V blízkosti obou měst jsem vytypoval několik lokalit vhodných k umístění letiště.

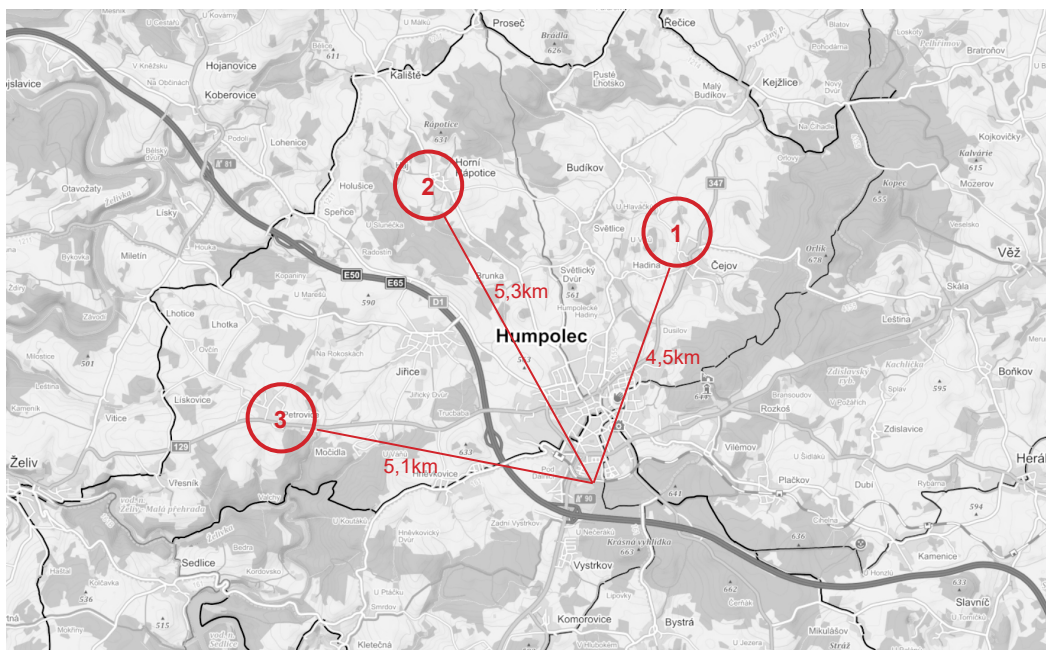
LOKALITY PELHŘIMOV



Lokality

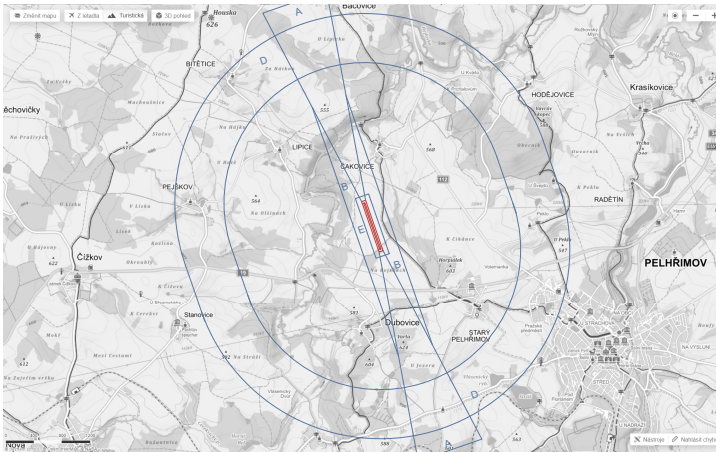
- 1) Na Rejskách
- 2) Přední maštálka
- 3) Ve Stružkách
- 4) Ouvarník

LOKALITY HUMPOLEC



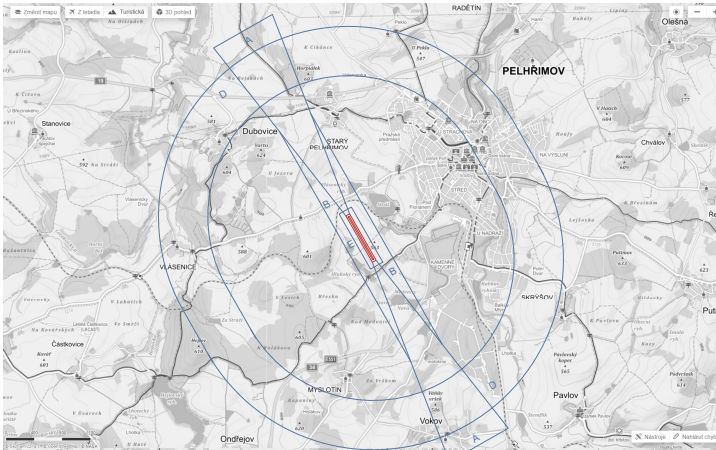
Lokality

- 1) Na ohradě
- 2) Rápotice
- 3) U vlčovky



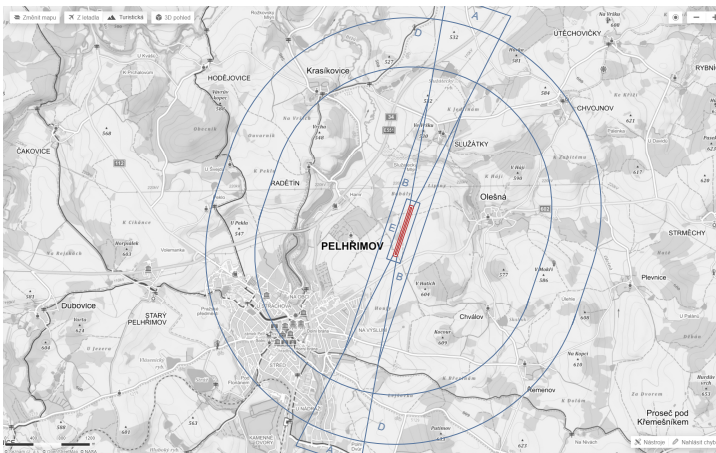
1) Na Rejskách

- + málo konfliktů v ochranných pásmech
- + vyvýšená rovinatá oblast
- + dráha nesměruje přímo na obydlené oblasti
- + podél turistické stezky
- + relativní blízkost napojení na energie
- ochranné pásmo vodního zdroje 2. stupně
- > možnost přesunout dráhu mimo pásmo za cenu nepříliš velkých terénních úprav



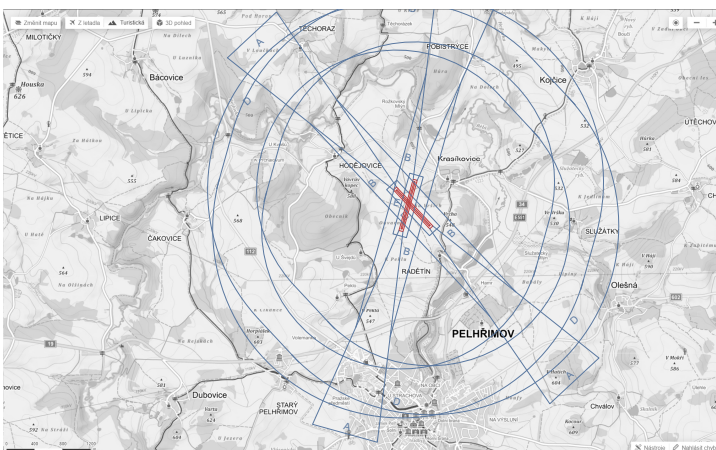
2) Přední mašálka

- + málo konfliktů v ochranných pásmech
- + rovinatá oblast
- + blízkost města a zároveň orientace dráhy mimo něj
- nížinná oblast
- výstavba obchvatu Pelhřimova



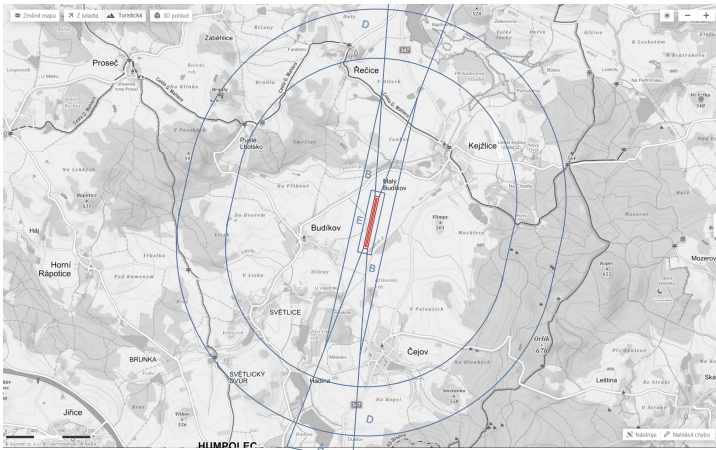
3) Ve Stružkách

- + vyvýšená rovinatá oblast
- + málo konfliktů v ochranných pásmech
- nevhodná orientace dráhy vůči směru převládající větrů



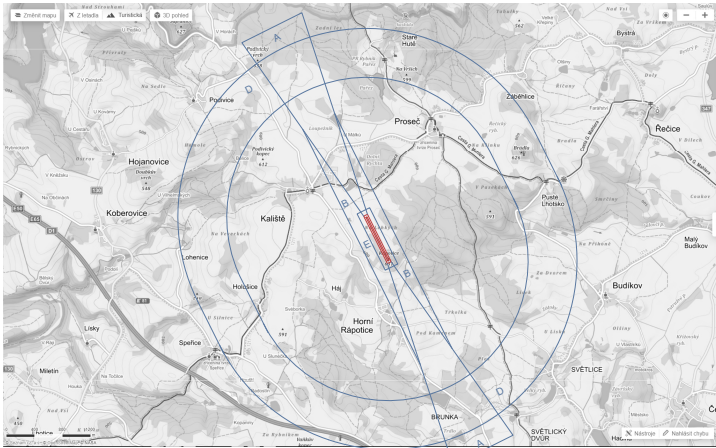
4) Ouvarník

- + rovinatá oblast
- nepříliš vhodná oblast za hřbetem kopce ve směru převládajících větrů



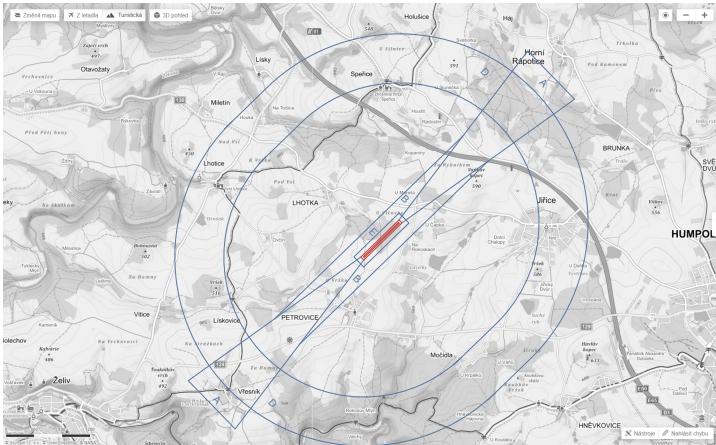
1) Na Ohradě

- + rovinatá oblast
- málo konfliktů v ochranných pásmech
- nížinná oblast
- nevhodná orientace dráhy vůči směru převládající větrů



2) Rápotice

- + vyvýšená oblast
- vhodná orientace dráhy
- velká plocha dráhy zalesněna
- ochranné pásmo vodního zdroje 2.stupně



3) U vlčovky

- + málo konfliktů v ochranných pásmech
- nevhodná orientace dráhy vůči směru převládající větrů
- velká vzdálenost od centra města + bariéra dálnice

VÝBĚR

Vybírám lokalitu Na Rejskách ve variantě posunutě mimo ochranné pásmo vodního zdroje 2. stupně.



letecký snímek Pelhřimova z roku 1950

URBANISTICKÝ NÁVRH

Romantika techniky v krajině.

Umístění letiště je silně vázáno topografickými podmínkami a zároveň jeho ambivaletním vztahem k městu - blízkost pro dobrou dostupnost a zároveň odstup, kvůli minimalizaci střetu s obyvateli bydlícími na konci vzletové dráhy.

Letiště samotné nabízí jiný pocit z prostoru - dané vzdálenosti si vynucují delší čas k přesunu mezi místy a aktivitami. Obrovský volný prostor, ve kterém ale na první pohled rozpoznám místa s aktivitou - vzlet, přistání, skupina lidí - aktivita není všudypřítomná, ale zároveň není skryta. Vyplňuje prostor, ale ne ve smyslu ovládnutí.

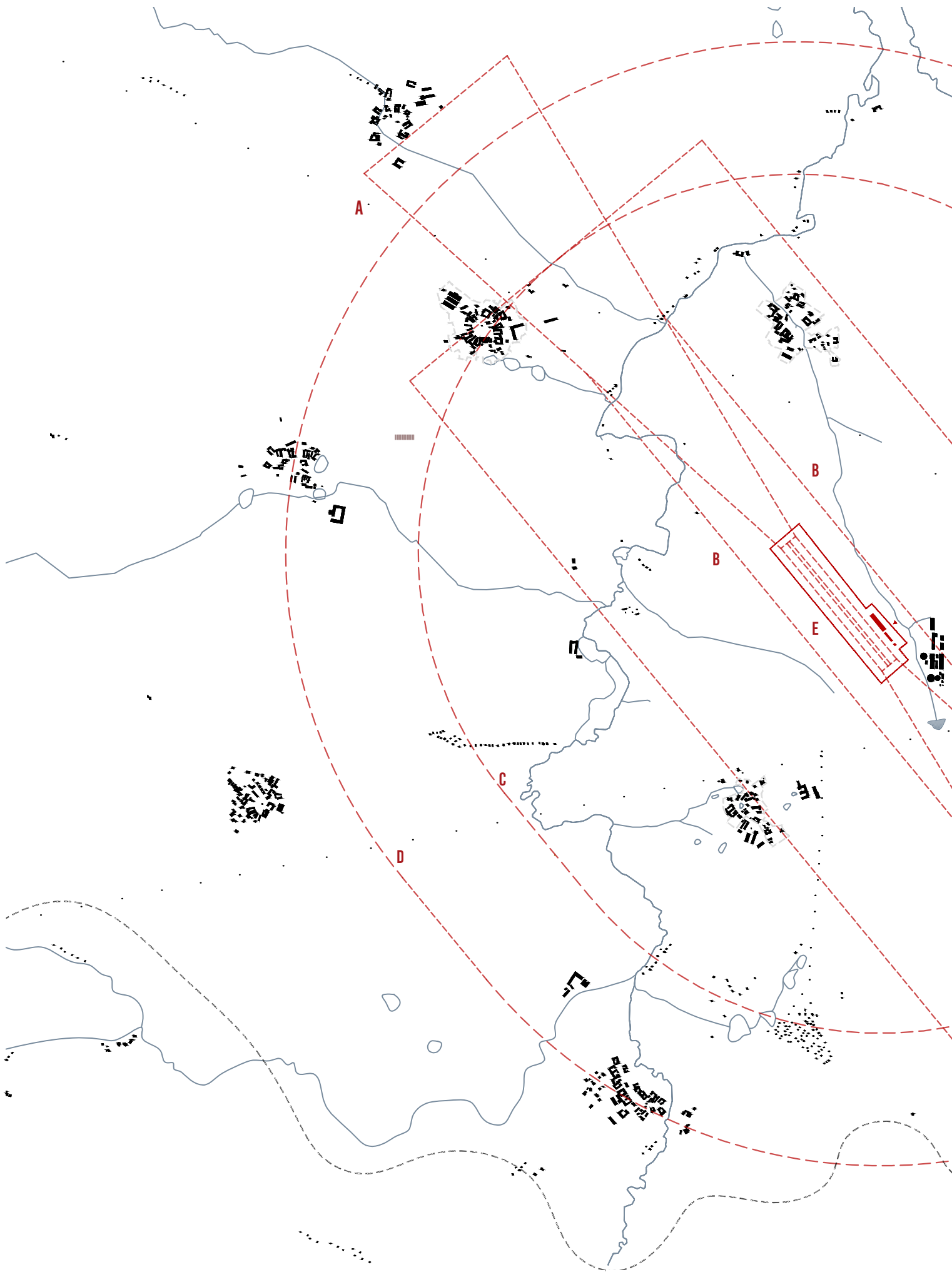
Běžná organická zástavba je výsledkem postupného vývoje a růstu jednotlivých letišť. Nové letiště má řád, servis a kapacitu, která k sobě přitáhne další energii.

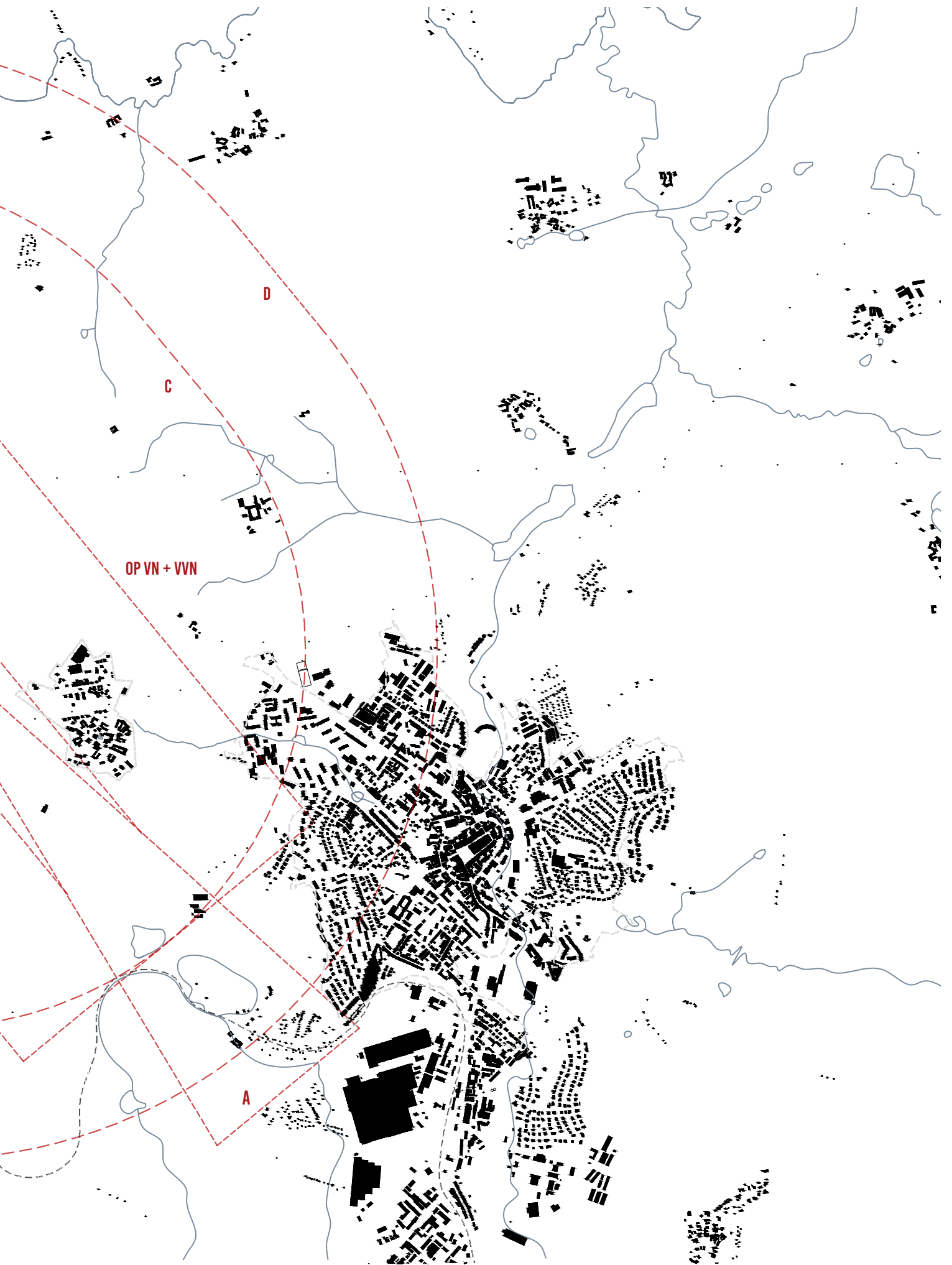
Stavím letiště s možností růstu do budoucna, při zachování přehlednosti areálu.

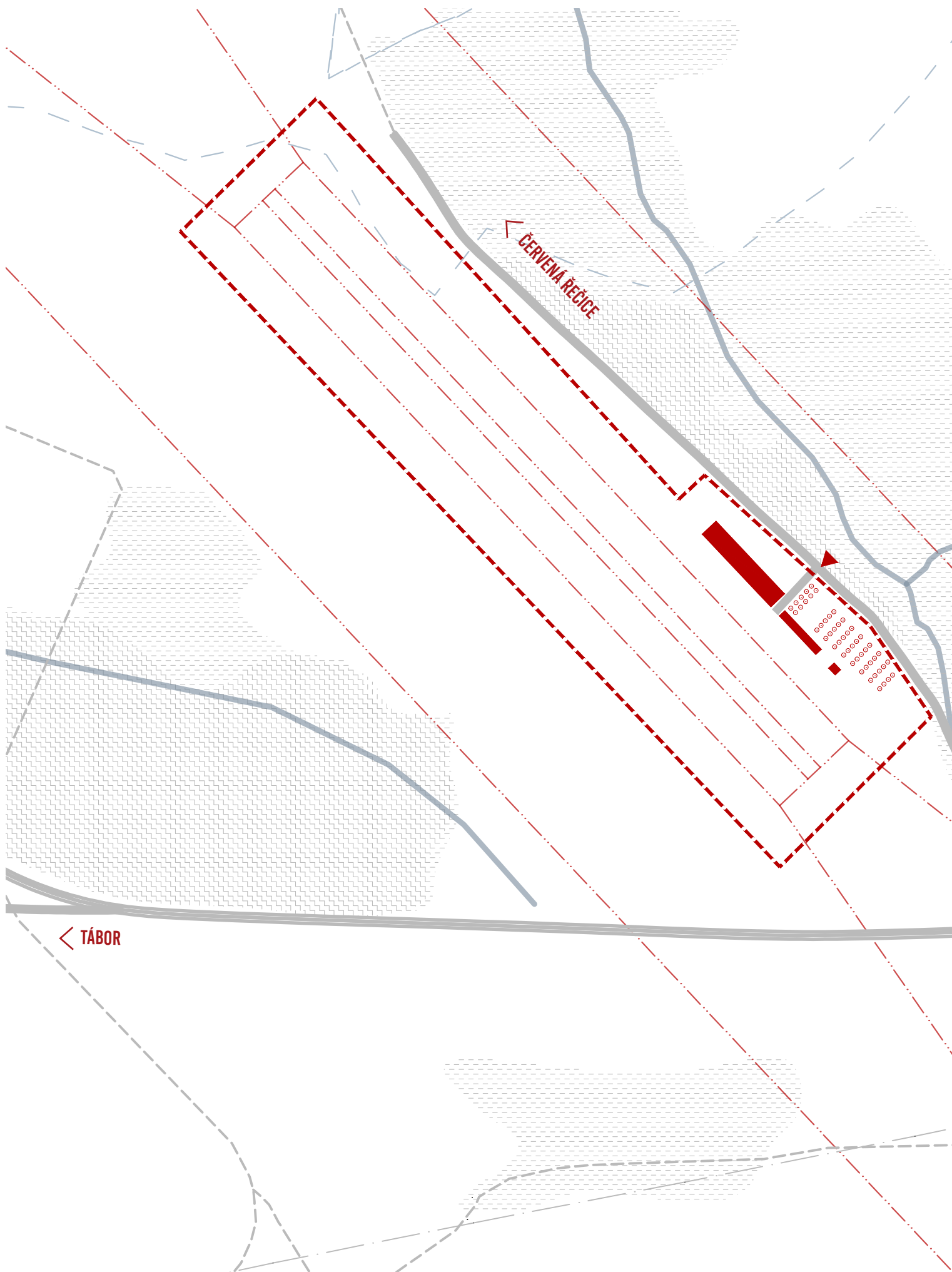
Budovy utváří rovnoběžnou osu s osou celého letiště - dráhy, na kterou se váží.

Kde linie vstupu na letiště protíná tuto osu, je místo setkání, zábavy i relaxace. Oblast plná energie postupně přechází v oblast obývání, většího klidu.

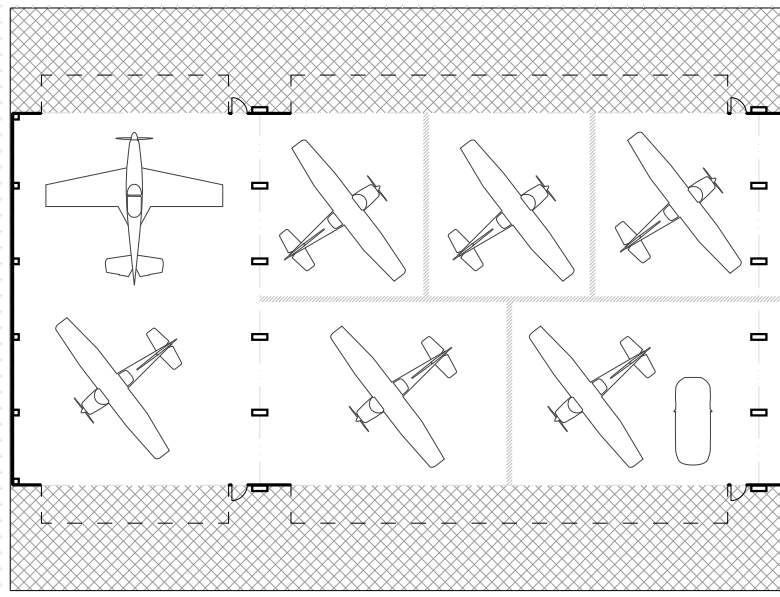
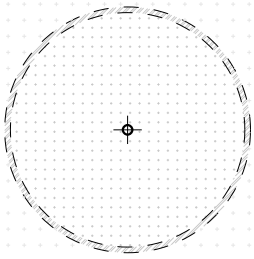
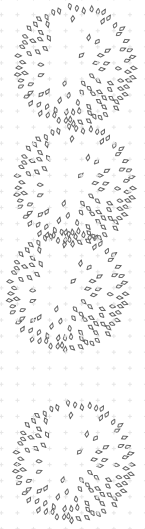
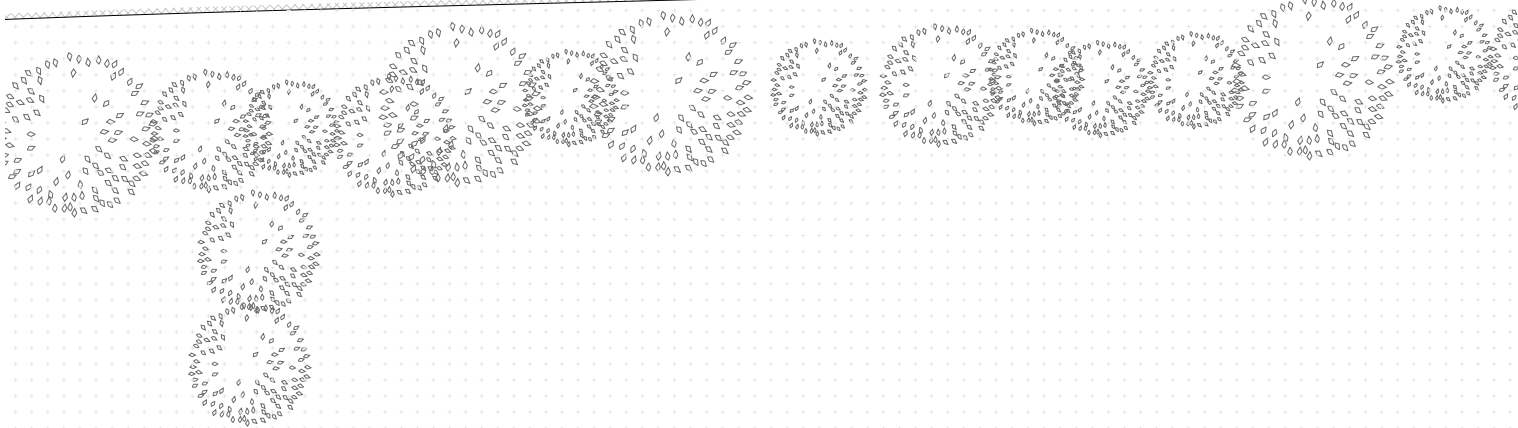
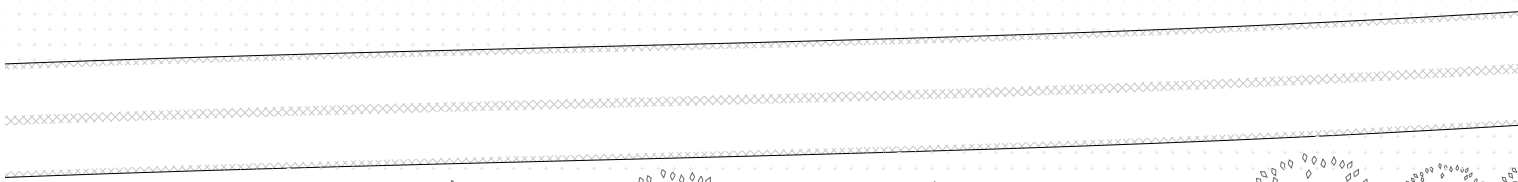
Areál opírá záda o stávající husté stromořadí, za kterým probíhá turistická stezka a svou aktivní stranou se otevírá výhledu na dráhu.

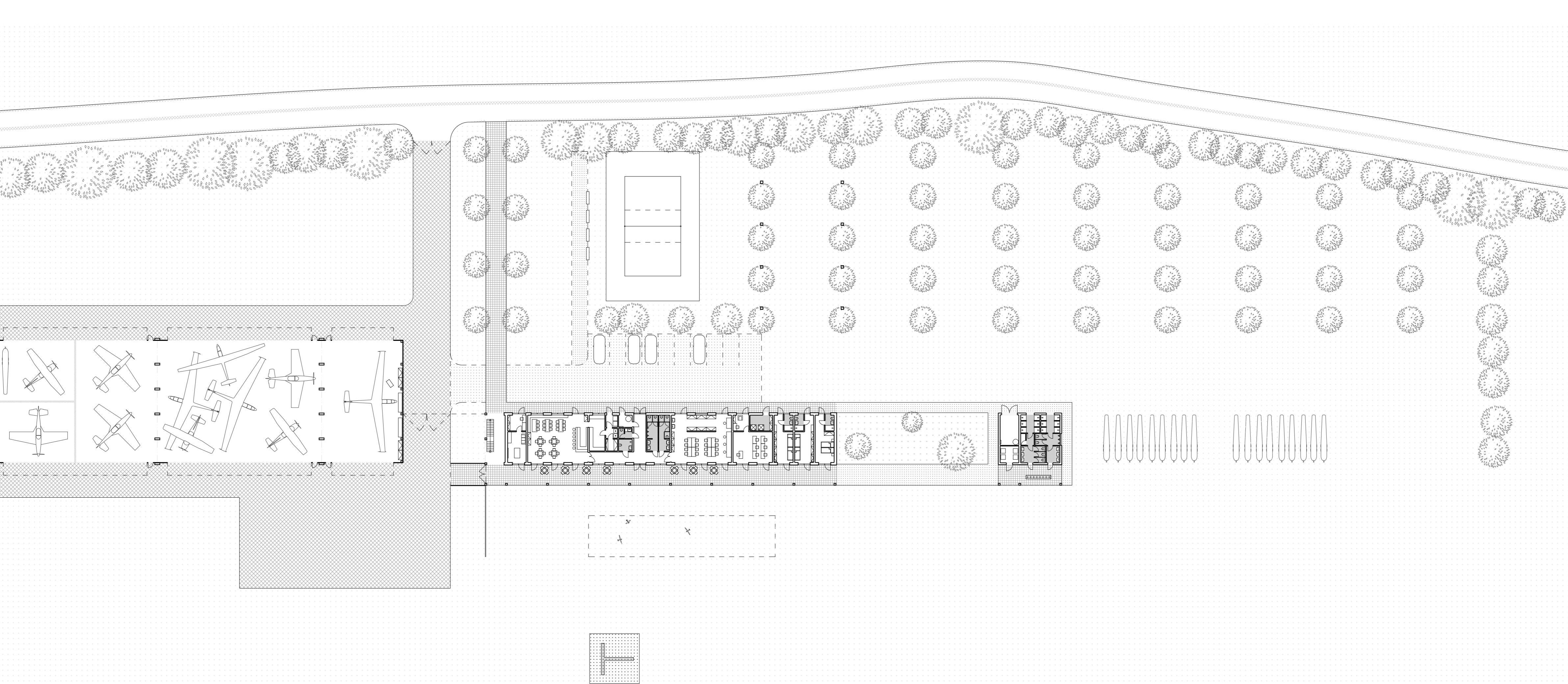














ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH

Architektura malých letišť bývá často až na druhém místě, pokud' ne rovnou přímo posledním. Pokud si však prohlédneme seznam reálných priorit a potřeb uživatelů, je to vlastně pochopitelné. Snaha investovat do prostředí na zemi je nerovným soupeřem pro snahu zajistit dostatečné prostředky pro udržení letadel ve vzduchu.

Uživatelé letiště jí často používají jen jako čistě utilitární prostředek k odbytí potřebných provozů pro základní funkčnost letiště.

Druhým případem je naopak snaha sebezprezentace v co nejokázalejší formě. Často pak daleko za hranicí účelně krásného.

Budovy v areálu využívají pro své fasády vlnitý plech, v konstrukcích hangárů čistě utilitární .

Dlouhé hmotě provozní budovy dodává při kontaktu s lidmi texturu bližší vnímání člověka. Výraznější rytmizaci fasády pak tvoří na pobytové straně budovy sloupy kolonády.

Ta je osou dění pro lidi a zrcadlí osu dění pro letadla na dráze. Kolonáda na sebe postupně váže všechny další funkce budovy. Dům začíná věží, ke které se váže ohlašovna a kancelář letiště.

Hned další je letištní hospoda. Využívá energie svého umístění na křížení os a zároveň ji podporuje. Jakožto místo trávení volného času se váže svou prosklenou fasádou k výhledu na dráhu a do kolonády. Vnitřní chodbnou je přístupné hygienické zázemí, které je zároveň společné i pro místnost ateliéru. Ten je zázemím modelářské činnosti, workshopů, přednášek, táborů letních i příměstských.



Následuje komerční prostor pro pronájem a aktivity spojené s letištěm jako letecká škola nebo letecké práce.

Hmota dále pokračuje pokoji s vlastní koupelnou jako rozšíření nabídky standartů ubytování v areálu. Dále je zde možnosti kempování ve stanech nebo přívěsech, které se v omezeném počtu mohou připojit na rozvod elektrické energie přímo v kempové části areálu.

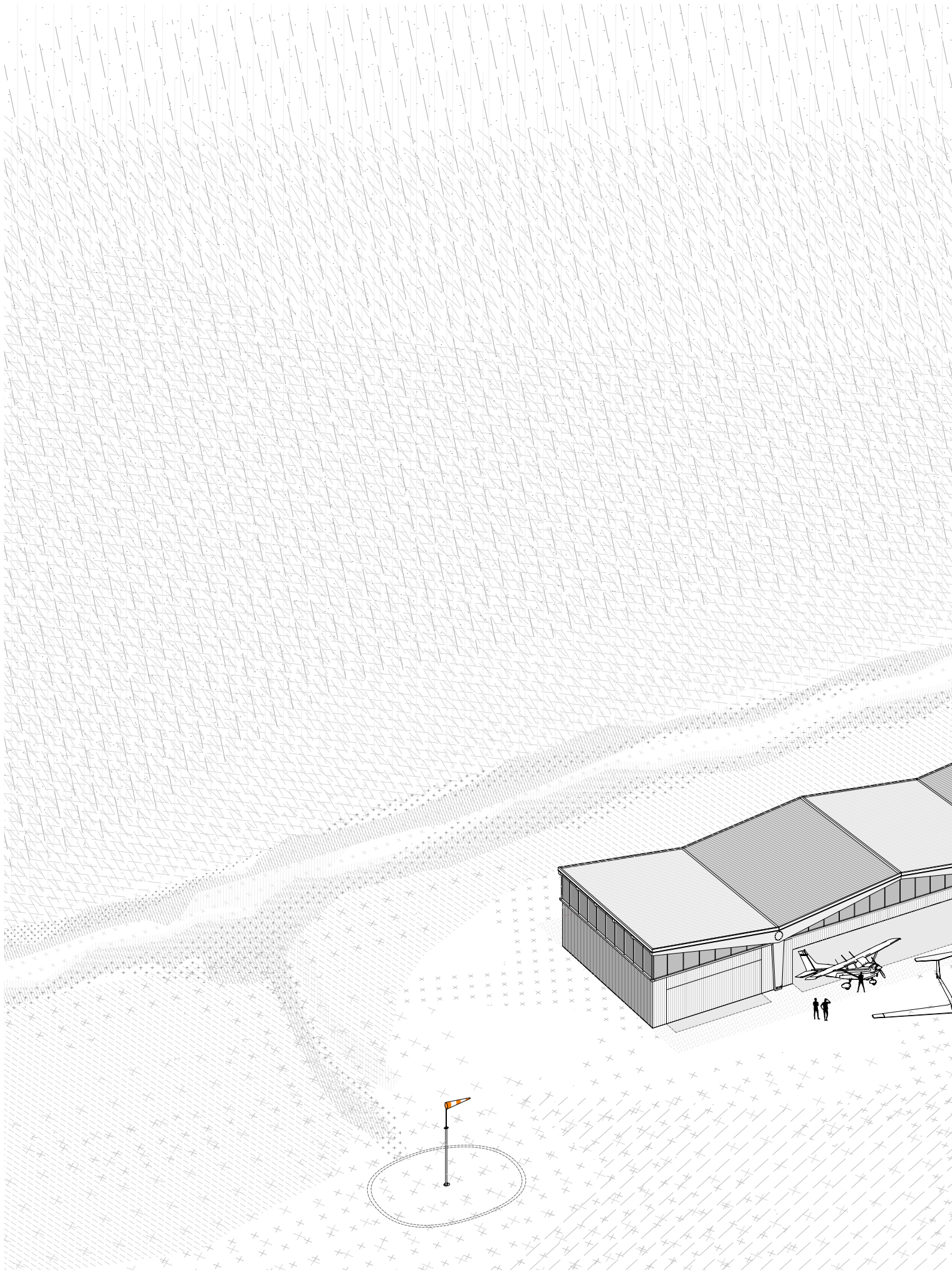
V ose budov je dále připojen ještě objekt umývárny kde nalezneme wc, sprchy i venkovní žlab s vodou pro obyvatele kempu. Dále se v této budově nachází ještě sklad vybavení kempu a místost pro uložení odpadu. Toto zajišťuje určitou pružnost v reakci

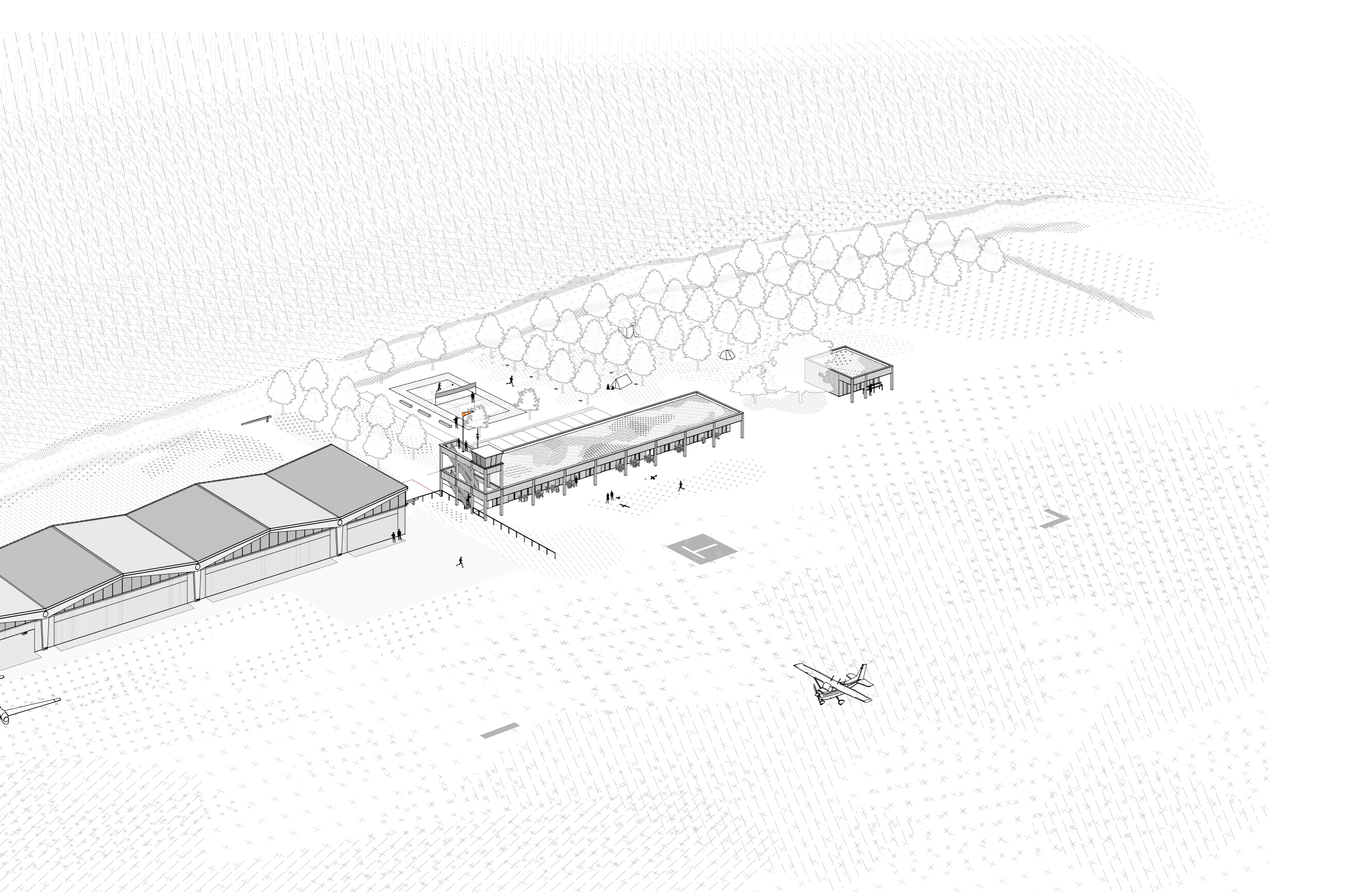
na sezónní a zároveň i velmi nárazovou potřebu kapacit v případě probíhajícího soustředění nebo soutěže.

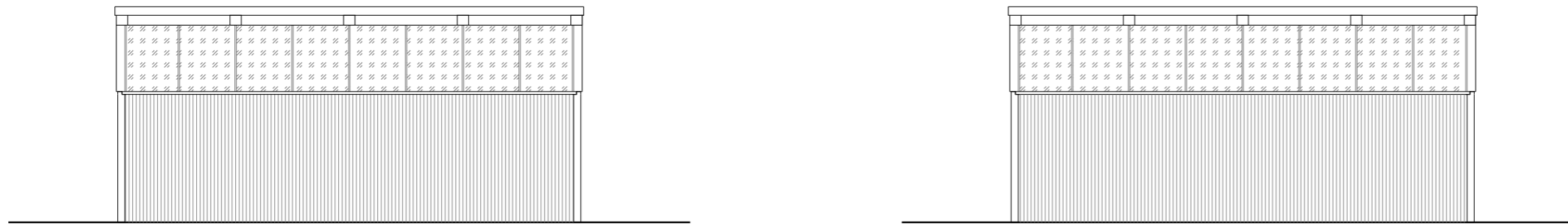
Od centra letiště na druhou stranu se lomí linka střech hangárů. Měřítko rytmu této fasády odpovídá potřebám jejich náplně. Moduly hangárů nejdříve začínají prostorem pro servis a techniku používanou pro údržbu letiště. Na tento prostor navazuje jeden celý modul pro potřeby aeroklubu.

V dalších prostorech hangáru se dají tvořit parkovací místa pro vlastníky soukromých letadel, nebo strojů letecké školy či jiných firem provádějících letecké práce. Prostředky z takto pronajatých míst poté můžou pomoci lépe udržovat finanční situaci aeroklubu.

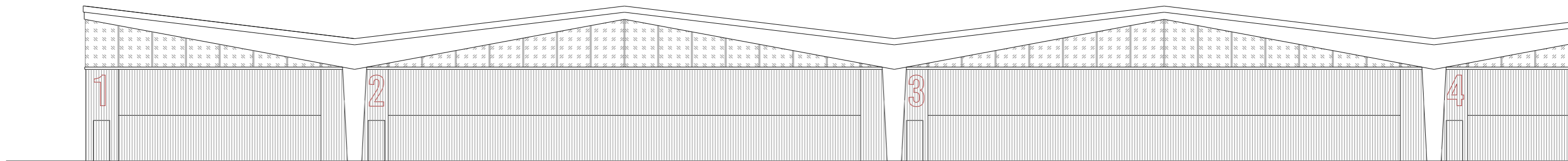




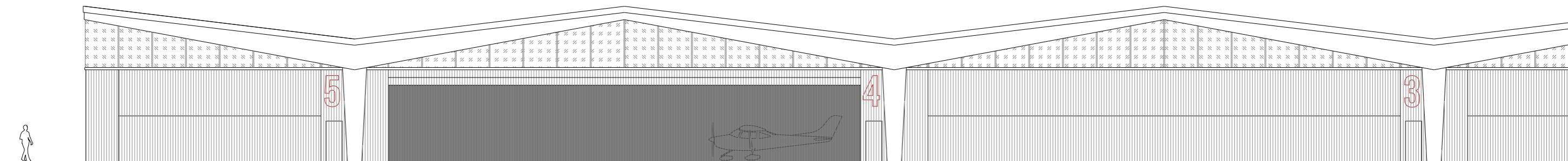




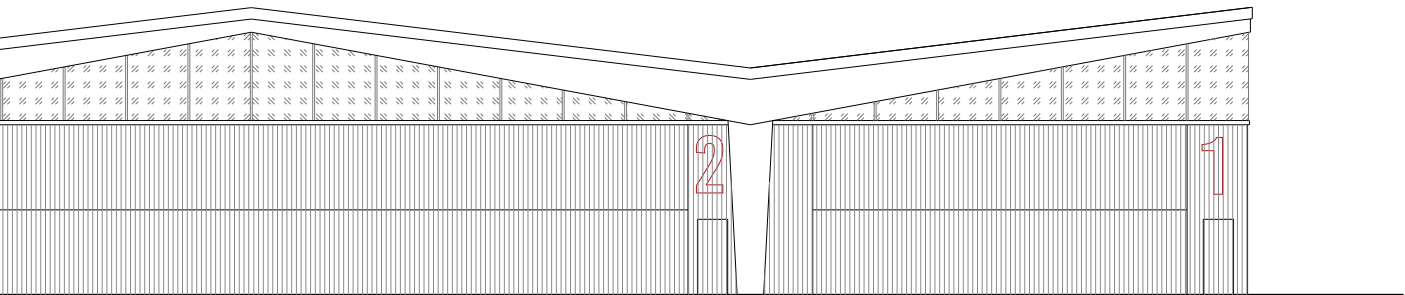
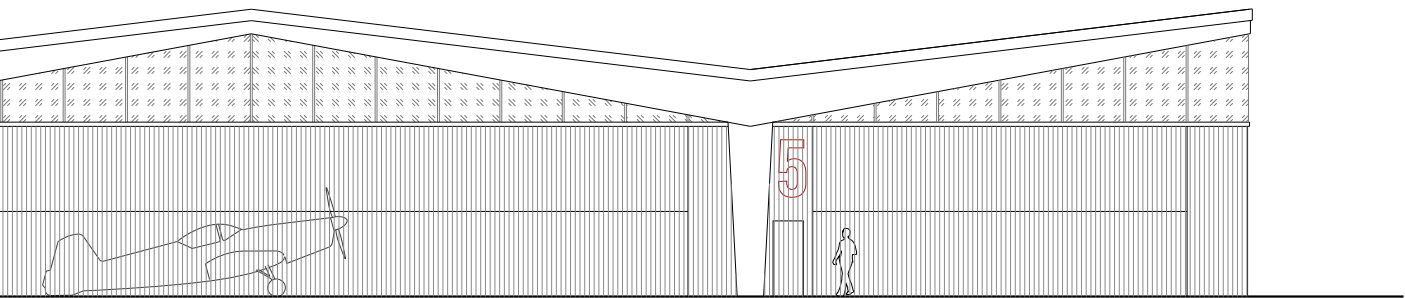
boční fasády hangáru, m 1:200



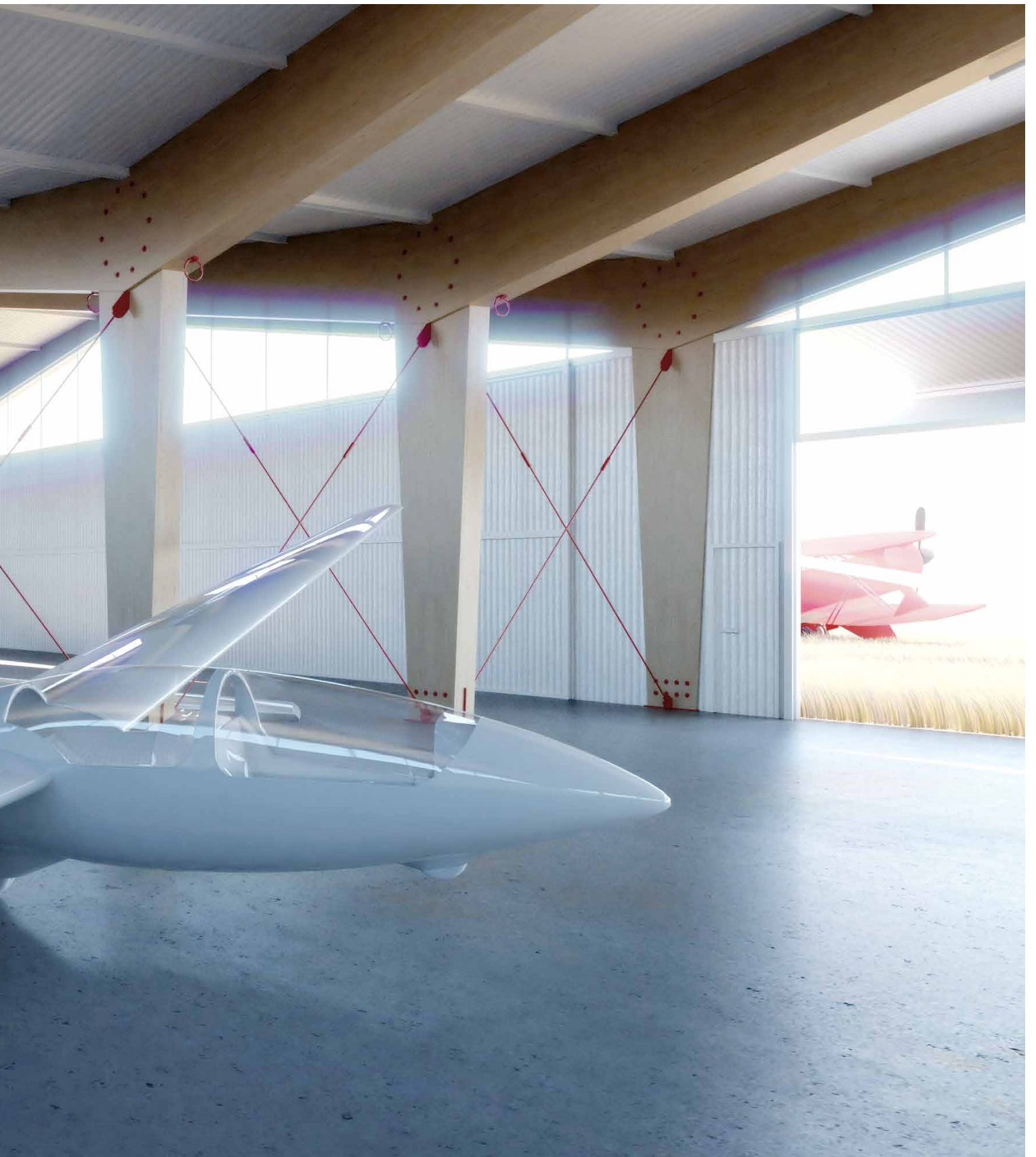
zadní fasáda hangáru, m 1:200

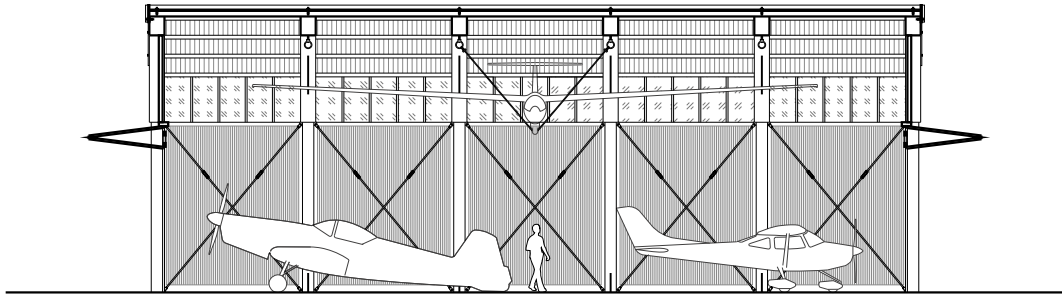


pohled na hangár od dráhy, m 1:200

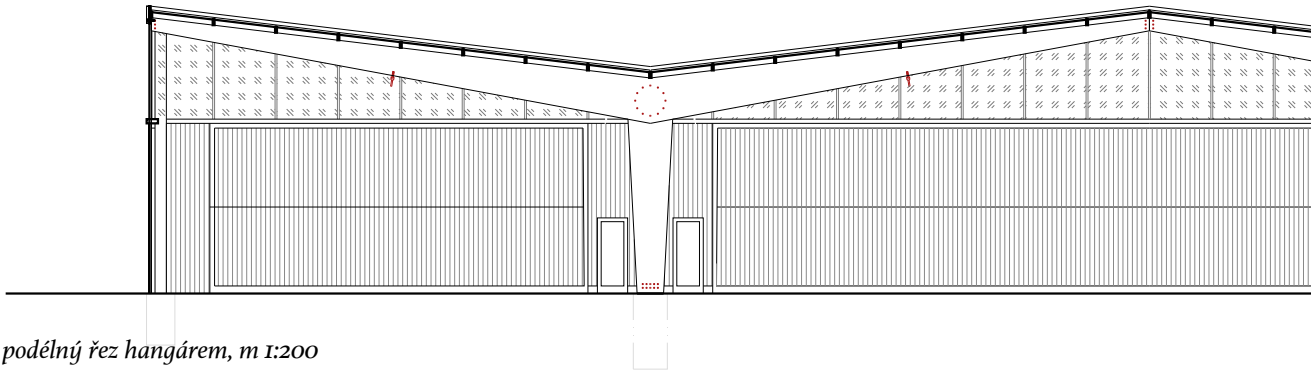




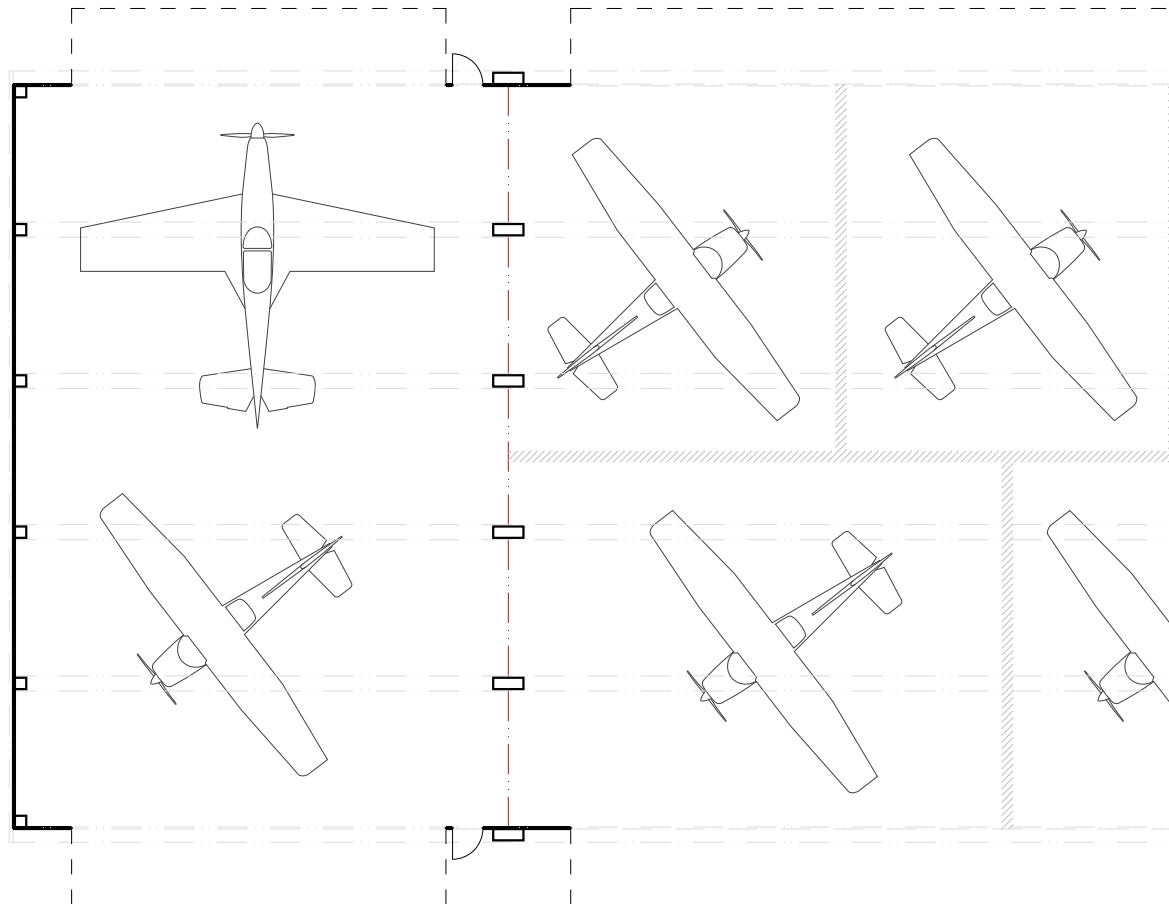




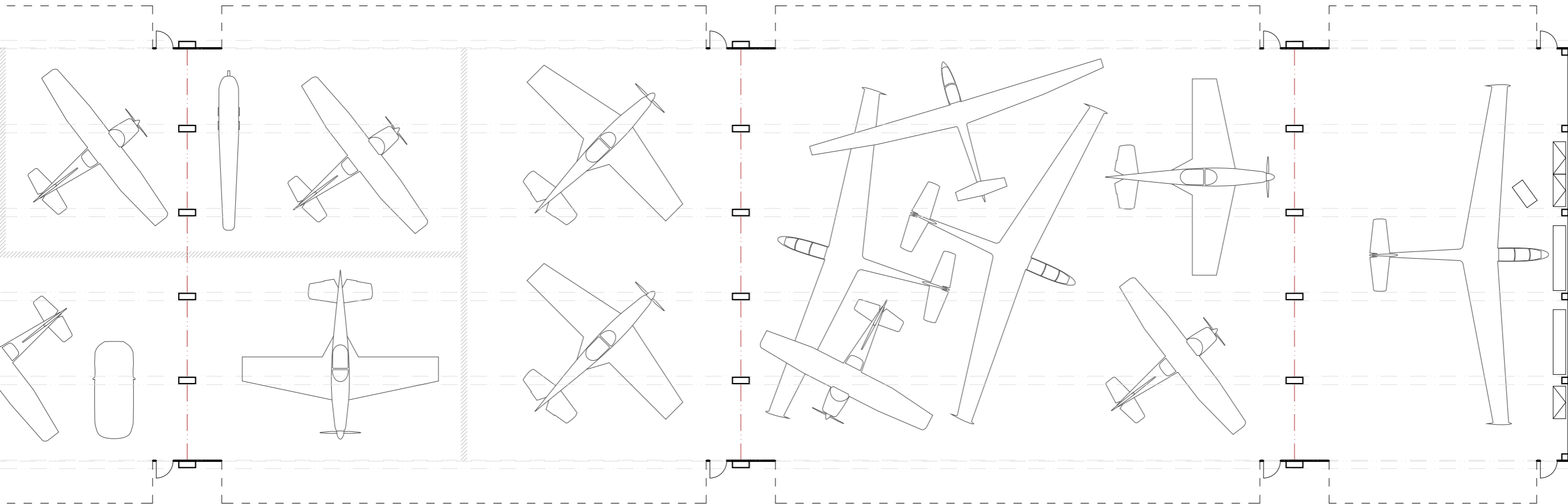
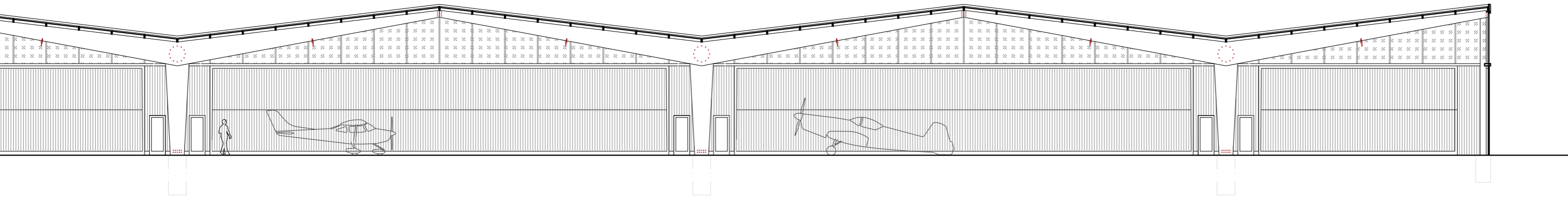
příčný řez hangárem, m 1:200

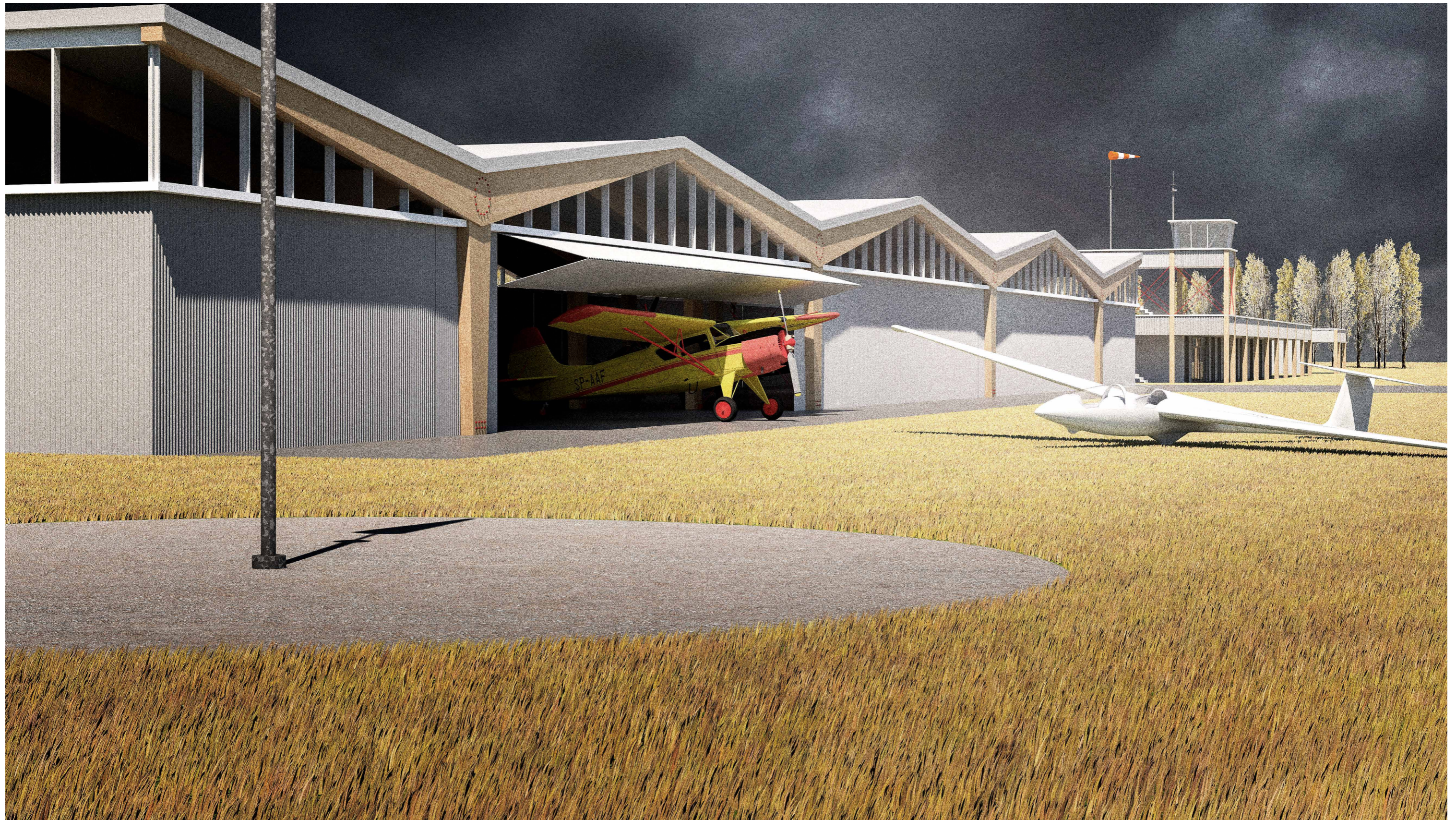


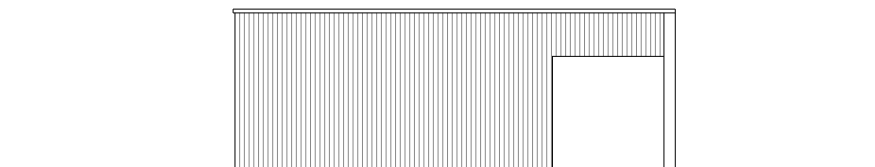
podélný řez hangárem, m 1:200



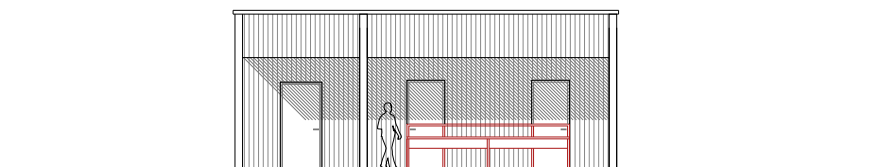
půdorys hangáru, m 1:200



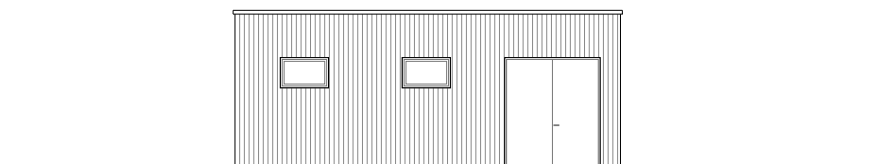




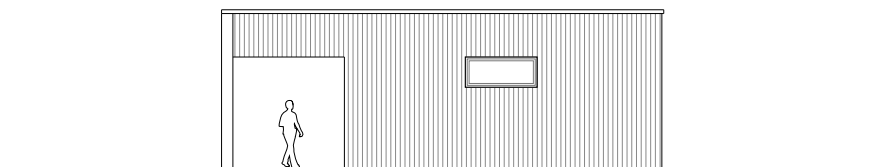
pohled na umývárny od provozní budovy, m 1:200



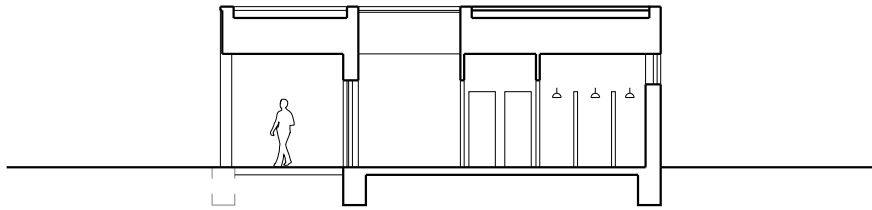
pohled na umývárnu od dráhy, m 1:200



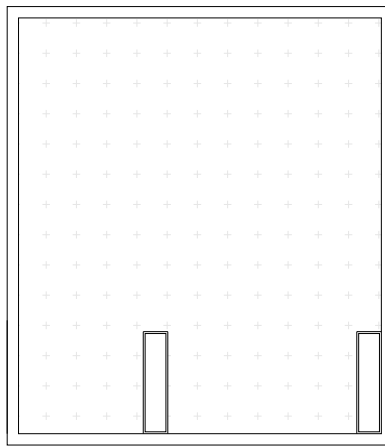
pohled na umývárnu z kempu, m1:200



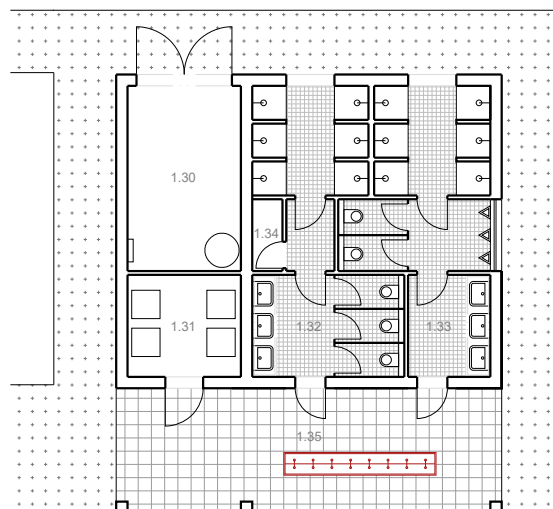
jihovýchodní pohled , m 1:200



řez, m 1:200



půdorys střechy, m 1:200

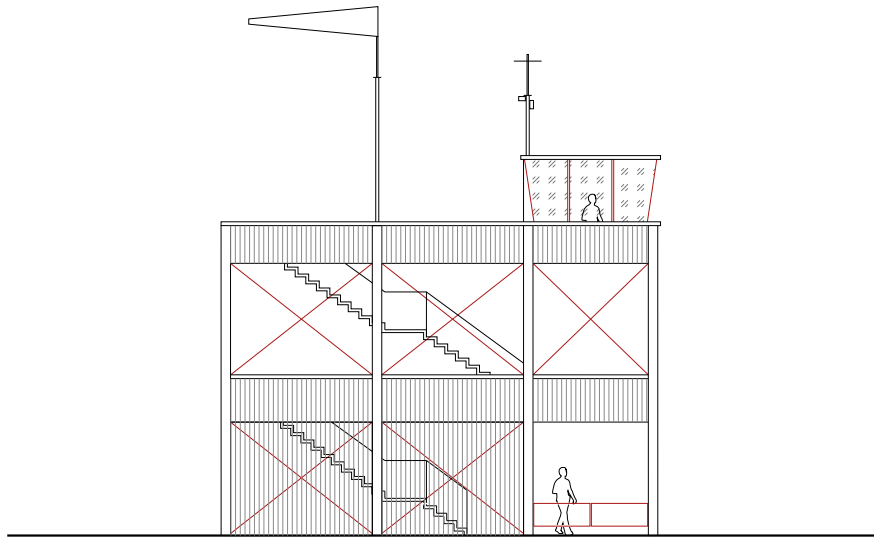


1.30	TECHNICKÁ MÍSTNOST	14,7 m ²
1.31	SKLAD-ODPAD	8,1 m ²
1.32	UMÝVÁRNY-ŽENY	22,00 m ²
1.33	UMÝVÁRNY-MUŽI	22,23 m ²
1.34	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	1,52 m ²
1.35	TERASA	27,13 m ²

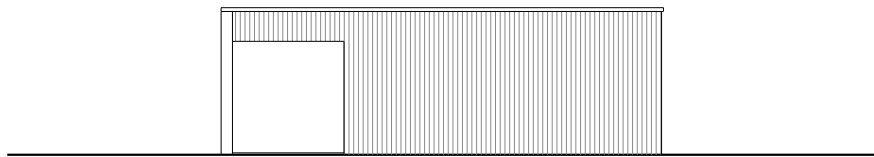
půdorys I.NP, m 1:200



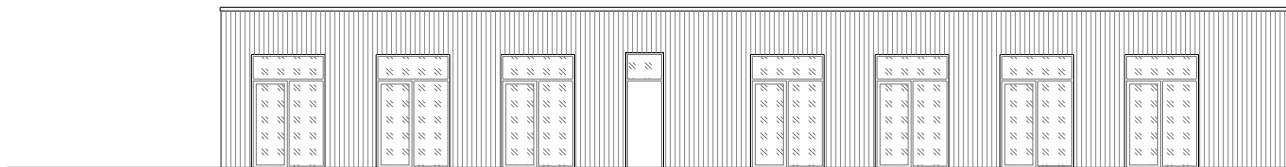




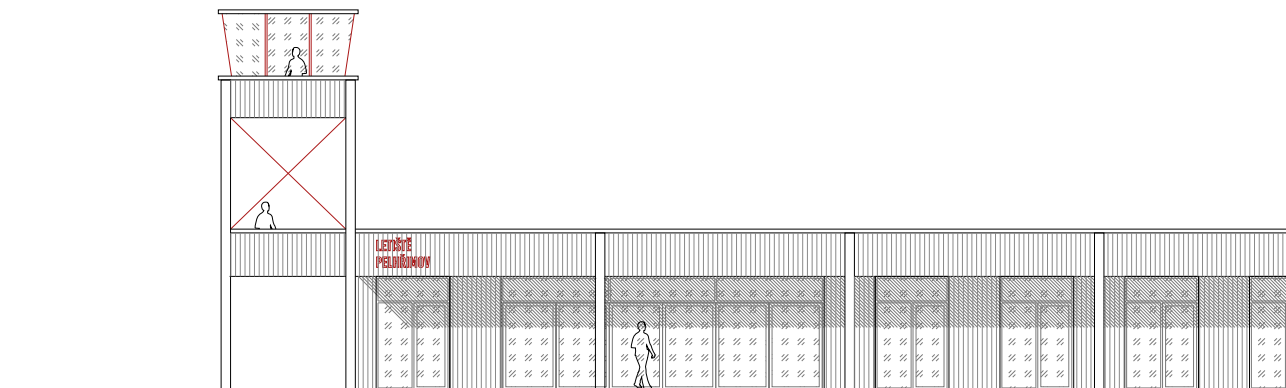
pohled na provozní budovu od hangáru, m 1:200



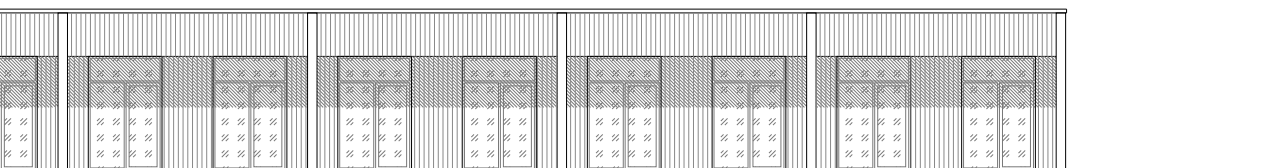
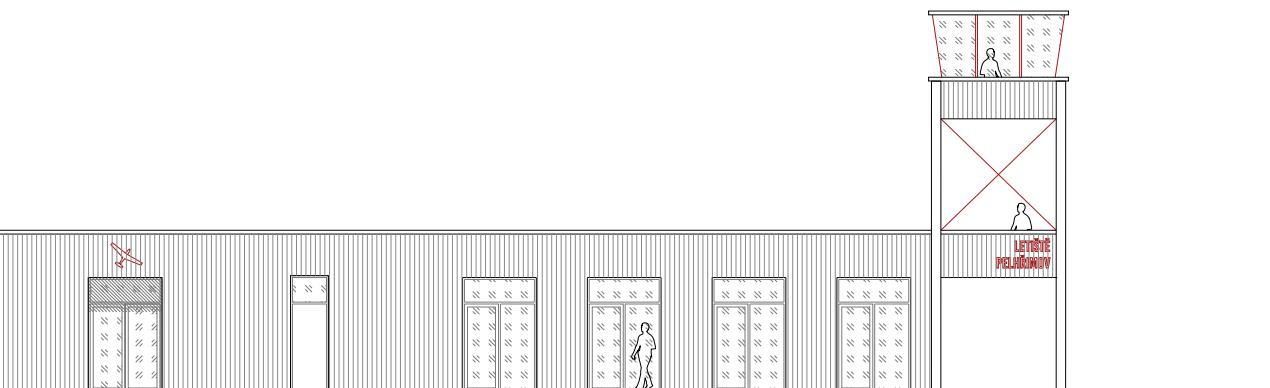
pohled na provozní budovu od umývárny, m 1:200

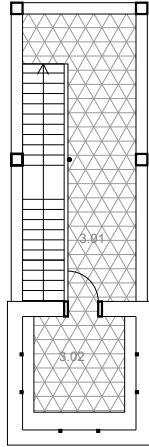


pohled na provozní budovu z kempu, m 1:200

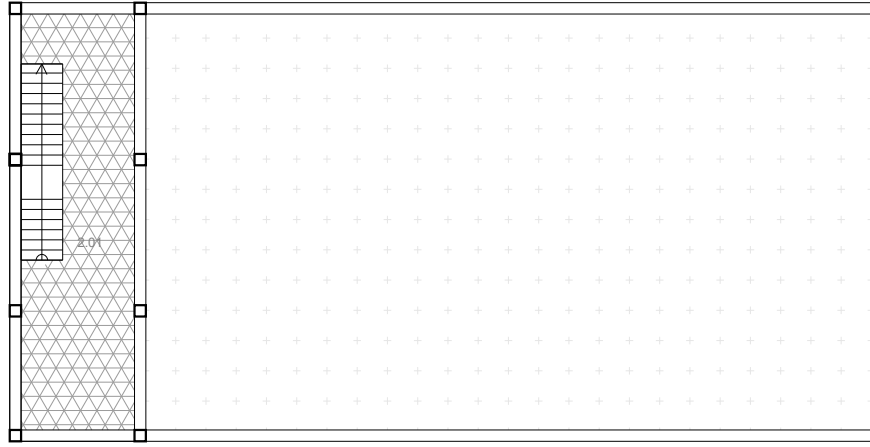


pohled na provozní budovu od dráhy, m 1:200



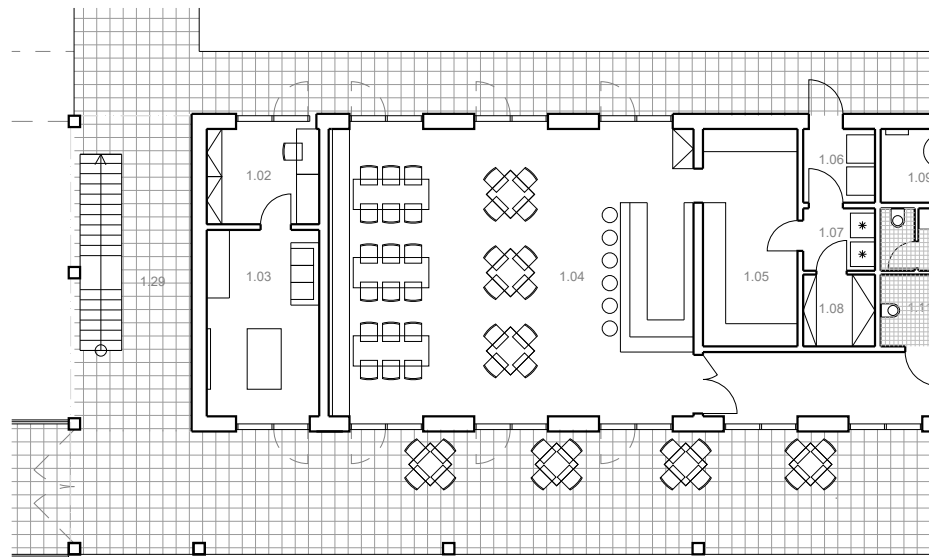


půdorys horního podlaží věže, m1:200



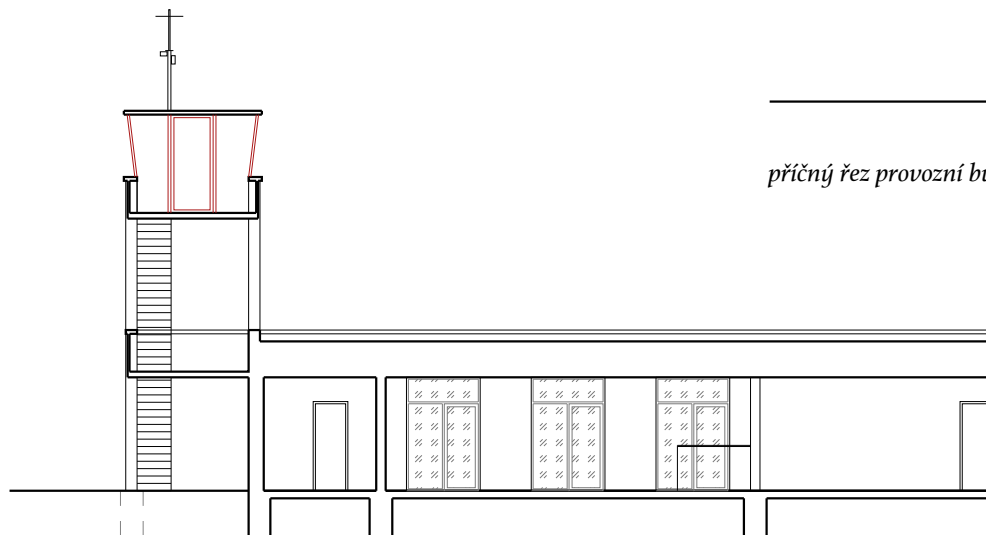
provozní budova, půdorys střechy, m1:200

1.01	HANGÁR	2 063,88 m ²
1.02	KANCELÁŘ	7,49 m ²
1.03	OBYTNÁ MÍSTNOST	14,66 m ²
1.04	RESTAURACE	69,14 m ²
1.05	KUCHYŇ	14,38 m ²
1.06	SKLAD-ODPAD	3,71 m ²
1.07	SKLAD-MRAZÁKY	3,34 m ²
1.08	SKLAD-POTRAVINY	3,61 m ²
1.09	TECHNICKÁ MÍSTNOST	4,29 m ²
1.10	TOALETA-PERSONÁL	3,63 m ²
1.11	TOALETA-INVALIDA	4,18 m ²
1.12	VSTUPNÍ HALA	32,06 m ²
1.13	ZÁDVEŘÍ	1,76 m ²
1.14	TOALETY-MUŽI	10,36 m ²
1.15	TOALETY-ŽENY	10,36 m ²
1.16	DÍLNA	47,57 m ²
1.17	KANCELÁŘ	24,32 m ²
1.18	VÝUKOVÁ MÍSTNOST	31,31 m ²
1.19	KANCELÁŘ	6,49 m ²
1.20	TECHNICKÁ MÍSTNOST	9,14 m ²
1.21	POKOJ	18,9 m ²
1.22	KOUPELNA	3,65 m ²
1.23	POKOJ	18,9 m ²
1.24	KOUPELNA	3,65 m ²
1.25	POKOJ	18,9 m ²
1.26	KOUPELNA	3,65 m ²
1.27	TERASA PŘEDNÍ	93,01 m ²
1.28	TERASA ZADNÍ	183,22 m ²
1.29	SCHODIŠTĚ	27,13 m ²



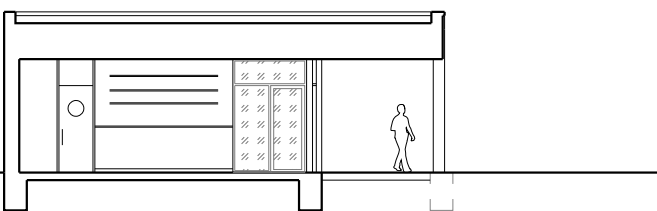
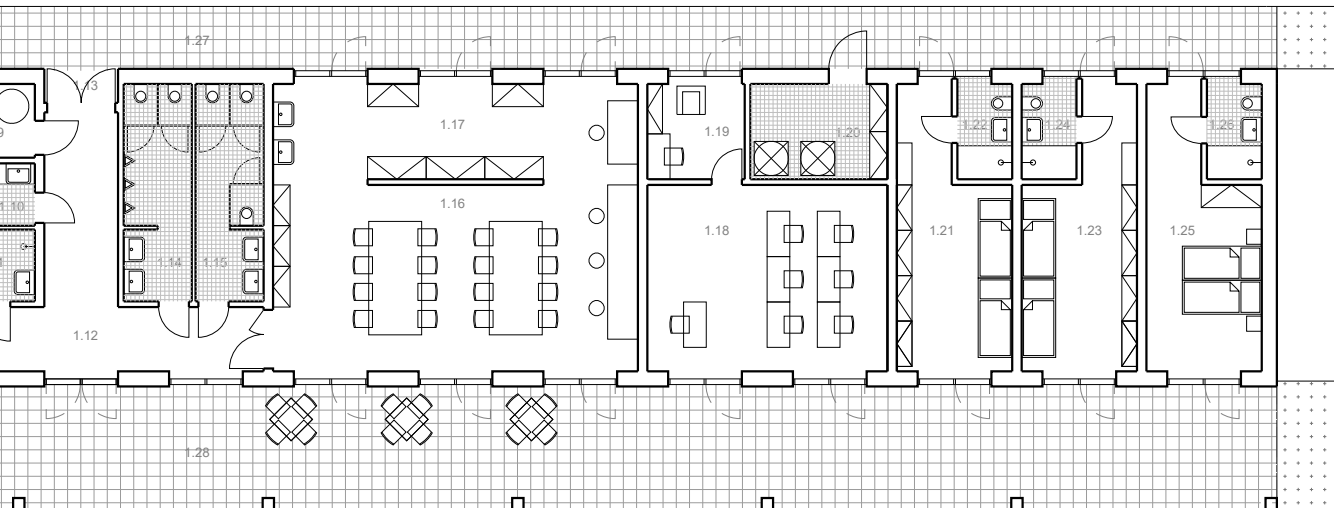
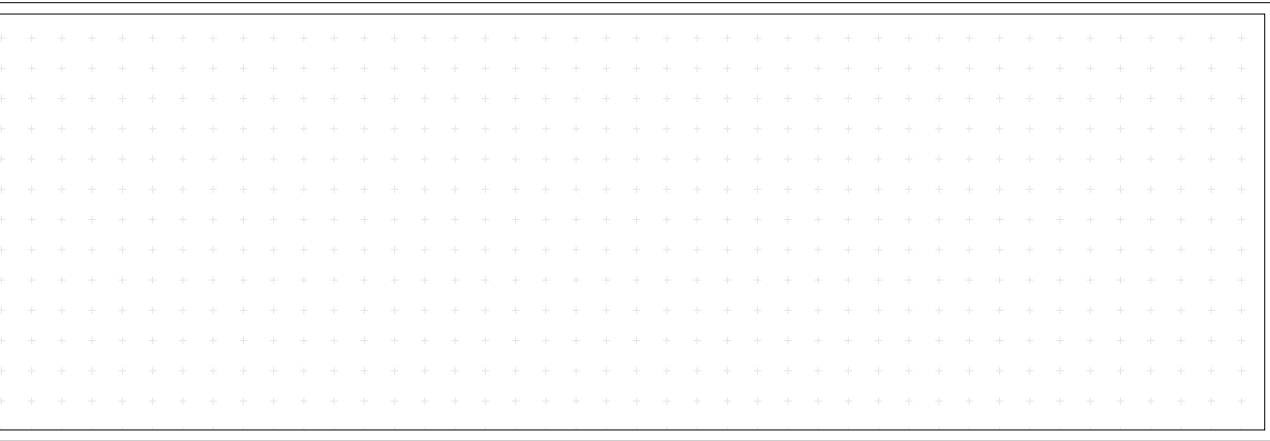
2.01	TERASA VYHLÍDKOVÁ	33,00 m ²
3.01	TERASA	22,8 m ²
3.02	VYHLÍDKOVÁ MÍSTNOST	9,00 m ²

provozní budova, půdorys INP, m1:200

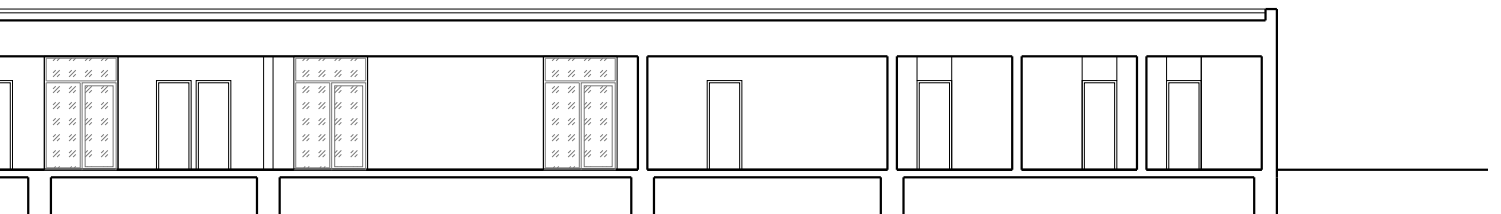


příčný řez provozní bu

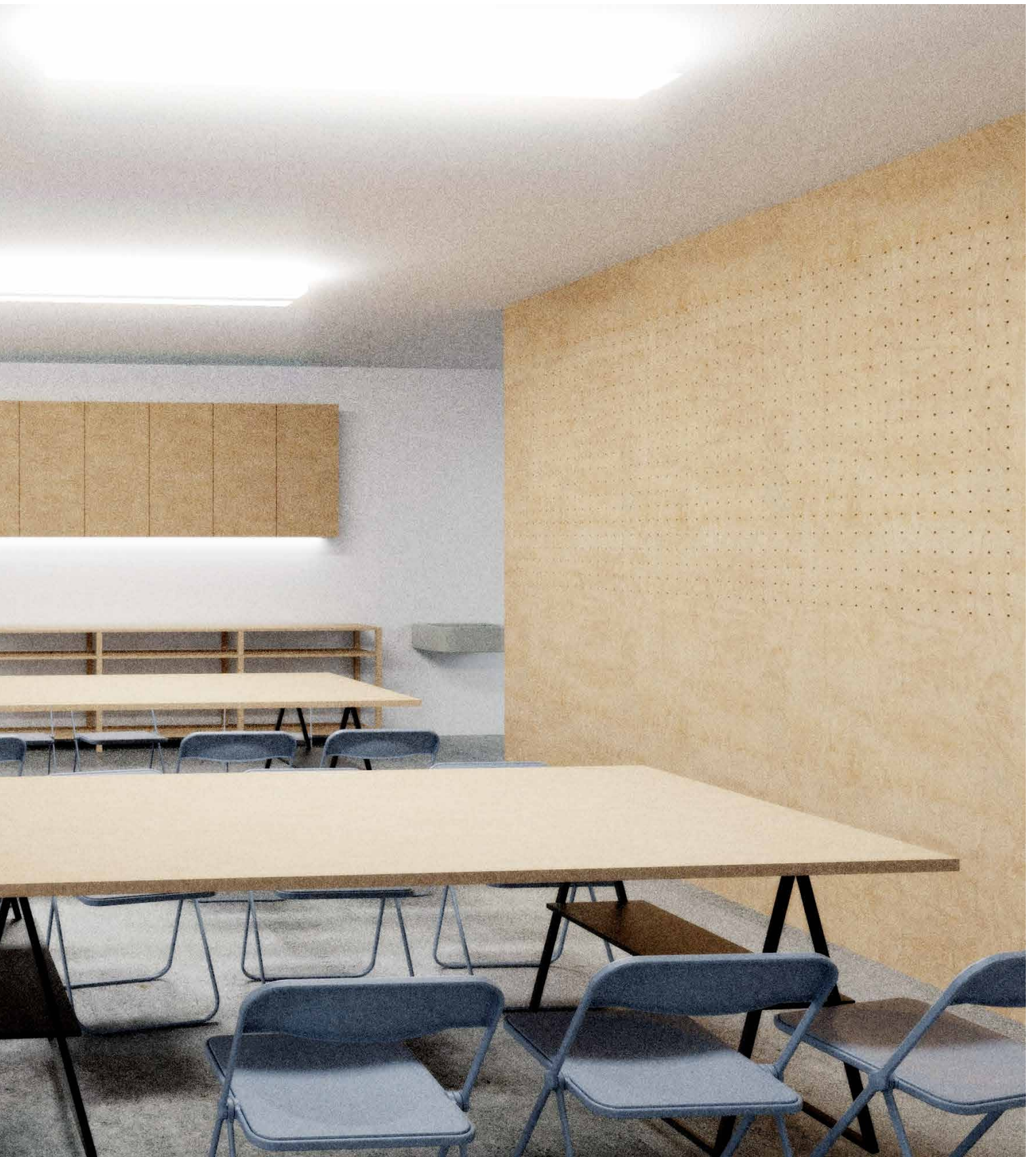
podélný řez provozní budovou, m 1:200



udovou, m 1:200











ZDROJE

Jan a Lubor SCHWARZOVI, Létání na Královédvorskú, Lubor Schwarz, Dvůr Králové nad Labem, 2017, ISBN 978-80-270-2525-1

Mapa letových prostorů, dostupná na <https://aisview.rlp.cz>

Územní plán města Pelhřimov, pořizovatel: MÚ Pelhřimov, zpracovatel: architektonický ateliér ŠTĚPÁN, znění z 3/2019

Územně analytické podklady města Pelhřimov, 3. aktualizace z roku 2014

Územní plán města Humpolec, pořizovatel: MÚ Humpolec, zpracovatel: Archteam, znění z 1/2016

NASA SRTM digitální model terénu, dostupné z <https://earthexplorer.usgs.gov/>

ÚCL - konzultace

Digitální mapové podklady, dostupné z <https://www.openstreetmap.org/>

Digitální mapové podklady, dostupné z <https://mapy.cz/>

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT: Bc. Oto Melter
AR 2019/2020, ZS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:
LETIŠTĚ

AIRPORT

JAZYK PRÁCE: ČJ

Vedoucí práce:

Ing. Tomáš Novotný

Ústav: 15127

Oponent práce:

Klíčová slova
(česká):

Letiště, aeroklub

Anotace
(česká):

Technika v krajině. Návrh aeroklubového letiště v blízkosti Pelhřimova.

Anotace (anglická):

Technology in countryside. Designing an airport in vicinity of Pelhřimov.

Prohlášení autora

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

V Praze dne

podpis autora-diplomanta

Tento dokument je nedílnou a povinnou součástí diplomové práce / portfolia a CD.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Oto Melter

datum narození: 28.9.1992

akademický rok / semestr: 2019/2020

obor: Architektura a urbanismus

ústav: 15127 Ústav navrhování I

vedoucí diplomové práce: Ing. Tomáš Novotný

téma diplomové práce: Letiště

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

- Návrh letiště v oblasti Českomoravské vrchoviny. Prověření potenciálů umístění v blízkosti Pelhřimova a Humpolce bude součástí diplomové práce. Očekávaným cílem je navrhnout sportovní letiště posilující potenciál lokality a zkoumající současný přístup k návrhu sportovního letiště.

2/

Pro AU/ součástí zadání bude jasně a konkrétně specifikovaný stavební program

Pro D/ součástí zadání budou jasně a konkrétně specifikované jednotlivé fáze projektu, které jsou nezbytnou součástí řešení

- Nalezení konkrétního programu je součástí diplomové práce

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

- situace širších vztahů 1:5000
- situace
- půdorysy všech podlaží včetně zařizovacích předmětů 1:100
- pohledy 1:100
- řezy 1:100
- axonometrie
- vizualizace
- autorská zpráva

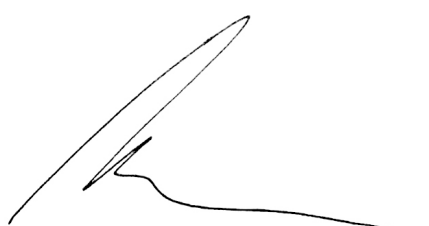
měřítka výstupů mohou být v průběhu semestru po dohodě s vedoucím práce upravena

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

- 2x CD (plachta, portfolio)
- plachta viz vzor FA ČVUT
- 2x portfolio viz vzor FA ČVUT
- fyzický model

Datum a podpis studenta

3.10.2019



Datum a podpis vedoucího DP

3.10.2019

Tomáš Novotný

Datum a podpis děkana FA ČVUT

11.10.2019



registrováno studijním oddělením dne

5.10.2019



*Všem, kterých podpora, rada i trpělivost
mi pomohla.*

*Kamarádi,
rodino,
učitelé.*

Díky