

## PŘÍLOHA Č. 1 SMLOUVY – SPECIFIKACE PŘEDMĚTU SMLOUVY – ZASTAVOVACÍ PLÁN

**Zastavovací plán** je klíčový strategický dokument, který vychází z Auditů a Analýzy zpracovaných v průběhu roku 2016. V rámci Auditů tři oceněných soutěžních návrhů bylo zhodnocen soubor technických vlastností návrhů, schopnost jejich přizpůsobení vůči technickým omezením a vyhodnocení proveditelnosti. V následné Analýze byly podrobně zanalyzovány a zmapovány poměry v území, jeho limity, omezení a to vždy z pohledu konkrétní oblasti.

Zastavovací plán má odpovídat na základní otázky týkající se všech oblastí rozvoje vnitřní veřejné části letiště Praha/Ruzyně v horizontu roku 2030+ vedle reorganizace dopravy musí být připraven reagovat na budoucí kapacitní potřeby a bude odpovídat na otázky umístění jednotlivých záměrů v území a to i podle priorit a to jak okamžitých tak i dlouhodobých, včetně odhadu nákladů objektů a etapizace řešení podle provozních potřeb.

Hlavní vlastnosti zastavovacího plánu:

- Dlouhodobá komplexní koordinace a regulace aktivit
  - implementuje další rozvojové studie (Urbanistická studie rozvoje LKPR, ADPI/airside, AirportCity),
  - definuje hmotová řešení, objem,
  - prostorové uspořádání staveb (variantně)
  - zpřehlednění pohybu v území z pohledu uživatelů
- Reorganizace infrastruktury
  - dopravní obsluha s ohledem na budoucí kapacitní potřeby,
  - dlouhodobý a krátkodobý parking, Park & Fly,
  - rozvoj veřejné dopravy včetně bus terminálu a následného napojení na železnici,
  - jednoduchá a jednotná navigace,
  - technická infrastruktura,
  - nové rozvojové plochy,
- Příprava na budoucí kapacitní potřeby a nové využití území
  - adaptabilita na změny provozních potřeb,
  - bezpečnost,
  - parking,
  - komerční rozvoj,
  - životní prostředí,
  - zeleň,
  - tvorba veřejného prostoru
- Komplexní řešení všech dotčených oblastí
  - kontrolovaný a koncepční vývoj: připravenost na změny kapacitních, bezpečnostních, ekonomických potřeb
- Optimalizace řešení
  - stanovení priorit a etapizaci řešení oblasti s přizpůsobením potřebám LP
- Sjednocení řešení
  - definice obecných principů a požadavků na návrh veřejného prostoru, budov z pohledu technického, materiálového, tak aby postupně došlo ke sjednocení vzhledu, vizuální stránky letiště aby byl tvořen moderní a nadčasový prostor.

Urbanistický koncept řešeného území, situace, objemová vizualizace, dopravní řešení bude vyhotoveno ve třech základních variantách A, B a C, kdy následně bude dpracována preferovaná varianta až do podoby detailního Zastavovacího plánu.

Zastavovací plán se bude skládat z textové a výkresové části.

Podrobná specifikace:

D.1 VARIANTNÍ ŘEŠENÍ – urbanistický koncept řešeného území, situace, objemová vizualizace, opravní řešení, ze tří variant bude vybrána jedna varianta pro vypracování Konceptu

D.1.1 Varianty

D.1.2 Vyhodnocení, výběr nejlepší varianty, upřesnění

D.2 KONCEPT – pracovní verze Zastavovacího plánu sloužící pro schválení CAH, po schválení bude dopracován do Návrhu

D.2.1 Cíle & Záměry CAH

D.2.2 Proces & Výsledky

D.2.3 Historie & Rozvoj LVH

D.2.4 Koncept (diagramy)

D.2.5 Dopravní řešení

D.2.6 Plán rozvoje

D.2.7 Objemy, hmoty & výšky

D.2.8 Etapizace & Investice

D.2.9 Plán udržitelnosti

D.3 NÁVRH – cíle a záměry CAH; zpracování Zastavovacího plánu (Master planu) & výsledky; Historie & Vývoj LVHP; koncept Zastavovacího plánu; Dopravní řešení; Program rozvoje & varianty; Hmotové a výškové řešení; etapizace a investice; Program ekologické udržitelnosti

D.3.1 Cíle & Záměry CAH

D.3.2 Zastavovací plán - Proces & Výsledky

D.3.3 Historie & Rozvoj LVH

D.3.4 Zastavovací plán - Koncept (diagramy)

D.3.5 Zastavovací plán - Dopravní řešení

D.3.6 Zastavovací plán - Plán rozvoje

D.3.7 Zastavovací plán - Objemy, hmoty & výšky

D.3.8 Zastavovací plán - Etapizace & Investice

D.3.9 Zastavovací plán - Plán udržitelnosti

D.3.10 Letiště Václava Havla - MASTER PLAN VIZE 2040 – A3 brožura finální výsledek

## 1. CÍLE & ZÁMĚRY CAH

### 1.1 Hlavní cíle

Primární cíle Zastavovacího plánu jsou následující:

- a. Na základě dat shromážděných v Auditě a v Analýze a to jak ze současného stavu, tak z plánovaných projektů, stanovit principy rozvoje letiště a ty zpracovat v Zastavovacím plánu.
- b. Využít všechny dostupné údaje k přípravě a plánování racionálního, proveditelného a udržitelného růstu letiště.
- c. Připravit harmonogram a plán postupného rozšiřování, a to prostřednictvím pečlivé analýzy komplexních dat, omezení a příležitosti k růstu LPR.
- d. Dokument Zastavovacího plánu musí být fyzicky, technicky, finančně a z hlediska etapizace flexibilní. Zároveň bude kladen důraz na udržení kapacit bez dramatického dopadu na

provozoschopnost letiště. Dokument by měl sloužit jako vodítko pro vývoj LPR v příštích 30 ti letech.

- e. Zastavovací plán by měl zajistit také sjednocení vzhledu a principů tvorby veřejných prostranství, včetně mobiliáře (osvětlení, lavičky, koše, stojany na kola atd.) atd. v podobě tzv. „Manuálu veřejného prostoru letiště“

## **1.2 Proces plánování**

CAH vyhlásil v roce 2015 veřejnou Urbanisticko – dopravní soutěž, se záměrem zlepšit dopravní obslužnost letiště, kapacitu parkování a humanizaci veřejných prostranství LPR. Potenciálně by tyto změny mohly vytvořit základ pro růst a plánované rozšíření letiště v příštích letech. Myšlenky a strategie, které vzešly z této soutěže, se staly hnacím motorem pro vytvoření sdružení Aeropolis (nový spolupracující tým), složený z oceněných finalistů, vítězného Rala, CMC a D3A. Cílem tohoto sdružení je, krok za krokem, napomoci efektivně zajistit komplexní přístup CAH k dlouhodobé strategii rozvoje LPR na nejvyšší profesionální úrovni.

Ve spolupráci s investorem rozdělil Aeropolis rozsah prací do třech úrovní. Počáteční Audit je souhrnem výsledků soutěže a současných aktivit CAH. Analýza formuje všechny fyzikální, technické a provozní aspekty LPR, na jejichž základě bude vytvořen plán (ZASTAVOVACÍ PLÁN). Tyto tři stupně plánování by měly definovat limity, příležitosti a dlouhodobé cíle Letiště Praha Ruzyně.

## **1.3 Výsledky auditu**

Audit probíhal formou několika intenzivních workshopů, které vyvolaly otázky, kritické názory a různé úhly pohledu na téma plánování a obecné záměry rozvoje LPR. AUDIT přinesl pět základních bodů k řešení CAH a týmu Aeropolis.

- a. Zformoval v několika bodech základní popis konkrétních problému, potřeb a cílů současného i budoucího rozvoje LPR.
- b. Audit je zaměřený na kritický přehled dopravní situace, výsledky soutěže na řešení veřejného prostoru a příklady řešení a růstu světových letišť v posledních 10 letech.
- c. Zkoumal komplexní a vnitřní vazby technických a fyzických možností stávajícího letiště, se zaměřením především na část LANDSIDE a vazeb této části na blízké i vzdálené okolí.
- d. Výsledky auditu vyjasňují stávající podmínky a potenciální problémy probíhajících i plánovaných projektů v LPR.
- e. Vytvořil datovou základnu, strategii a organizační strukturu pro navazující dokument ANALÝZY.

## **1.4 Výsledky analýzy**

Zatímco AUDIT nastínil otázky a možnosti kritického a zároveň otevřeného přístupu k plánování, analýza se zabývala sběrem dat, vyčíslením fyzických i provozních aspektů LPR a transformací těchto informací v šesti základních principech do centrálního dokumentu pro CAH.

- a. Konkrétní témata byla odvozena v přímé návaznosti na výsledky auditu, ve kterém byly určeny klíčové a významné body.
- b. Těchto 10 konkrétních kapitol bylo seřazeno následovně: Dopravní řešení, Technická infrastruktura, Bezpečnost a omezení, Koordinace se stávajícími a plánovanými stavbami, Funkční vazby, vazby na provoz terminálu, Kompatibilita s širším urbanistickým řešením, Veřejná zeleň a životní prostředí, Potenciál pro komerční aktivity, Rizika řešení, Etapizace.
- c. Na workshopech, které v rámci analýzy probíhaly, byly prozkoumány, prověřeny a zformovány závěry ke každému aspektu LPR ve spolupráci s CAH a přizvanými týmy odborníků. Veškeré nashromážděné informace a závěry týkající se LPR byly v rámci analytické části zorganizovány pro snadnější přehlednost a zorientování do tří základních kategorií – stávající stav, plánované projekty a rozvoj území.
- d. Dokument ANALÝZA byla vytvořena jako komplexní katalog, soupis informací, s přesnými definicemi ke každému aspektu týkající se LPR a to jak v části LANDSIDE tak i v AIRSIDE, ať už existujících či plánovaných.
- e. Na závěr byla analýza zformována do tzv. „SWOT“ – (Strengths, Weakness, Opportunity, Threat), dokumentu, který definuje silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby, které jsou zásadní pro vytvoření kritérií pro Zastavovací plán.

## 2. KRITÉRIA PRO ZASTAVOVACÍ PLÁN

### 2.1 Kritéria dopravního řešení

Dopravní systém:

- a. Návrh dopravního systému a principů s preferencí jednoduchosti, přehlednosti, srozumitelnosti.
- b. Reorganizovat automobilový provoz pro snadnou a jednoduchou navigaci k terminálům a zajistit plynulý provoz s preferencí okružního provozu. Preferujeme oddělení hlavního proudu vozidel směřujícího do prostoru odletů/přiletů a na parkinky od ostatního „obslužného“ provozu (taxi, MHD, autobusy, letištní provoz, zásobování).
- c. Zachování druhého napojení letiště a to pomocí veřejnosti nepřístupné komunikace ovšem vedenou ve veřejné části letiště, spojující jižní a severní část, pro potřeby provozu letiště, bezpečnosti a zajištění přístupu v krizových situacích.
- d. V Zastavovacím plánu zohlednit plánovanou železniční stanici včetně kolejového vedení územím.
- e. Nové dopravní řešení musí zohlednit plánované rozšíření Terminálu 2 a plánovanou reorganizaci odletů a přiletů dle aktuální studie ADPI, tj. výhledově všechny odlety

z Terminálu 2 na úrovni +1 (estakáda) a všechny přílety na Terminál 2 na úrovni +/-0. Odlety a přílety z Terminálu 1 plánovat pouze na cca 15 let, pak by měly zaniknout.

- f. Nové dopravní řešení musí splňovat bezpečnostní požadavky vycházející ze závěrů Auditů a Analýzy kolem terminálů, věže řízení letového provozu a dalších významných objektů LPR.
- g. Zajistit připojení všech nově navrhovaných ploch, jejich kapacitní napojení do systému dopravy na letišti.
- h. Eliminovat křížení hlavního proudu dopravy a pěších na minimum.
- i. Vytvořit nový hlavní reprezentativní veřejný prostor/ plazu pro pěší v úrovni terénu před Terminálem 2. Před Terminálem 1 navrhnout sekundární veřejný prostor s respektováním etapovitě změny provozních režimů uvnitř terminálu T1. S vazbou na bezpečnost a nutnost vytvořit evakuační plochy, optimálně chráněné resp. oddělené od Terminálů jinými stavbami. Plochy musí být dostatečné pro řádové tisíce osob. (hodinová špička x 2 hodiny (před odletem a příletem) / 2 (cca polovina airside/lanside) =  $(9152 \times 2 / 2) 9152$  osob + 2000 zaměstnanců letiště, nebránící průjezdu složek IZS.
- j. Rozvíjet pěší vazby uvnitř veřejného prostoru s důrazem na uživatelskou přívětivost, příjemnost, jednoduchost a bezpečnost chodců.
- k. Aviatickou ulici a její funkční náplň řešit s ohledem zejména na její význam daný polohou v ose území a s ohledem na plánovanou změnu v odbavení cestujících.
- l. Pro zvýšení komfortu cestujících a snížení zatížení dopravou centralizovat místa poskytování služeb souvisejících s dopravou (půjčovny aut, myčky aut, benzínové pumpy, elektro mobilita) do parkovacího domu s dostatečnou kapacitou, který umožní reagovat a upravovat kapacitu na úkor parkování podle aktuální potřeby a upravovat počet stání a prostor pro služby.
- m. Navrhnout polohu a zapojení do dopravního systému nových efektivních security pointů pro bezpečnostní kontrolu vozidel na všech vjezdech do Airport city. Pro namátkovou kontrolu vozidel vjíždějících do prostoru a v nouzových situacích pro kontrolu všech příjíždějících vozidel.
- n. Zpracovat plánovanou změnu D7 a mimoúrovňové křižovatky s ul. Aviatickou.
- o. Navrhnout zapojení letiště do systému cyklostezek a cyklotras, navrhnout nové vedení jak po samostatných, tak i na dopravně méně zatížených komunikacích. Ve vazbě na návštěvníky „turisty“, ale i pravidelně dojíždějící zaměstnance, včetně míst pro odložení jízdních kol. Vhodně doplňovat cyklo infrastrukturu v místech, kde dochází a bude docházet ke změně silniční infrastruktury, např. mostů, podjezdů atd.
- p. Pro zvýšení atraktivity letiště a zlepšení vazeb mezi obcemi obklopujícími letiště je vhodné rozšířit v rámci širších vztahů rozvoj tras pro cyklisty a pěších podél celého chráněného perimetru letiště ve spojení s umístěním zeleného koridoru okolo letiště.
- q. K zastavovacímu plánu bude samostatně zpracován Dopravní model, který prokáže akceschopnost návrhu ve špičkové hodině s potřebnou rezervou 10%, kapacita dopravní hrany na odletech Terminálu 2 bude prověřena pomocí mikrosimulace, budou doloženy výpočty křižovatkových pohybů u všech hlavních křižovatek společně s nejzatíženějšími body

ve špičkové hodině s rezervou 10% a stanovení úrovně kvality dopravy přičemž cílovým stavem je stupeň C, výjimečně D po předchozím projednání. A to včetně vlivu nových ploch určených k zastavení podle typu nejnáročnějšího předpokládaného objektu.

Autobusový terminál:

- r. Nalézt strategicky vhodnou pozici pro nový autobusový terminál s ohledem na jednoduché a co nejkratší napojení na Terminály 1 a 2 a snadnou dopravní obslužnost, tak aby terminál fungoval jak před přestavbou veřejného prostoru před Terminálem 1 a Terminálem 2, ale taktéž během změn ve veřejném prostoru a ve finálním stavu. Navrhnout dostatečnou kapacitu autobusového terminálu pro BUS MHD, charterové a ostatní smluvní busy + adekvátní manipulační plochy, odstavy a zázemí řidičů.
- Pro MHD je minimem výstupní hrana navržená v délce pro dva kloubové autobusy typu SOR 18, dvě nezávislé (paralelní) nástupní stojánky pro odjezd autobusů MHD z toho jedna pro autobusy délky 25m a dále minimálně 5 odstavné pozice pro autobusy MHD délky 25m.
  - Pro ostatní autobusovou dopravu navrhnout 2 výstupní pozice a minimálně 5 nástupních pozic, velikost autobusu 15m.
  - Odstavné plochy pro zájezdovou autobusovou dopravu a delší odstavení autobusů MHD budou umístěny mimo autobusový terminál i mimo centrální část letiště v minimálním počtu 20 stání.

Doprava v klidu:

- s. Prioritou je zajištění nových parkovacích kapacit v rozsahu 3000 – 4000 míst. Již v letní sezóně 2016 byly nedostatečné parkovací kapacity, a s ohledem na očekávané růstové prognózy, a stavem kdy aktuální potřeba bude umocněna jakoukoliv změnou v prostoru před Terminálem 1 a 2 rozvojem Terminálu 2 a vyvolanou demolicí parkovacího domu PA a dalšími změnami.
- t. Vytvořit koncepci parkování pro veřejná i neveřejná stání, pro postupné navyšování parkovací kapacity v rámci Airport city a areálu jih s výhledem roku 2045 na 20 000 míst (veřejných, zaměstnanci, taxi, půjčovny). Z celkového počtu budoucích stání umístit alespoň okolo 50 % stání do centrální zóny Airport city (před Terminály 1 a 2).
- u. Vytvořit efektivní parkovací systém - Taxi, Kiss & Fly, dlouhodobá parkovací stání. Zohlednit možnost vzájemného propojení parkovacích domů tak, aby vznikl samostatný parkovací systém, navrhnout napojení na hlavní okružní systém letiště. (např. na estakády, podzemní průjezdy atd.)
- v. Navrhnout 10 stání pro shuttle busy v centrální části před terminály, tak aby všechny byly na stejném místě. Jedná se o shuttle busy soukromých parkovacích a dopravních společností. V tomto počtu nejsou započteny shuttle busy resp. autobusy letištní okružní linky.

Provoz:

- w. Vrátnice na hranici mezi Landside a Airside navrhnout s dostatečnou kapacitou s ohledem na požadavky zajištění bezpečnosti a předpokládaný růst provozu. Vrátnice upravit (případně přemístit) tak, aby byl zajištěn efektivní a spolehlivý provoz s ohledem na

postupné rozšiřování letiště do roku 2045. Je třeba počítat s hlavní vrátnicí (dnes vrátnice č. 19) která bude vybavena 4 vjezdy, 2 výjezdy a vyčkávacím prostorem pro 6 nákladních vozidel, navrhnout stavební vrátnici s dostatečným vyčkávacím prostorem pro 6 nákladních vozidel s přívěsem, součástí vrátnice by mělo být taktéž překladiště hrana – bezpečnostní kontrola – hrana SRA např. pro zásobování Alpha flight atd.

- x. Zajistit obsluhu Terminálu 1 a Terminálu 2 z pohledu zásobování, napojit zásobování nově plánovaného rozšíření Terminálu 2 a prstu D na dopravní řešení. Preferovat řešení s překladištěm v jednom místě (veřejný prostor, neveřejný prostor, SRA).

## 2.2 Technická infrastruktura & Energetické zdroje

Obecně Zastavovací plán musí u nových ploch určených k zastavění podle typu předpokládaného objektu stanovit nejnáročnější variantu na spotřebu všech druhů energií.

### Kolektory a kolektorizace

- a. Areál letiště Praha Ruzyně je vybaven kolektorovou sítí, v kolektorové soustavě jsou vedeny:
  - Distribuční síť VN kabelů
  - Velké množství slaboproudých kabelů
  - Vodovodní řady převážně DN 250 (10%)
  - STL plynovod
  - Horkovod
- b. V zastavovacím plánu bude zhodnocena obsazenost kolektorové sítě a vhodně řešen její další rozvoj s vazbou na další koncepční materiály letiště.

### Slaboproudé a silnoproudé instalace

- a. Areál letiště Praha Ruzyně je v současné době napájen 4 přívody napájecí sítě 22kV v majetku PRE a ČEZ. Celá distribuční síť je vedena VN kabely uloženými volně v terénu, kabelovodech a kolektorech.
- b. Přívodní kabely jsou ukončeny ve 4 hlavních trafostanicích areálu letiště TS36, HTS, HTS2 a TS jih, ze kterých jsou napájeny jednotlivé podružné trafostanice umístěné v objektech.
- c. Současný odběr letiště se pohybuje na úrovni cca 16,5 MW, stávající napájecí systém je schopen zajistit odběr do výše cca 21MW, což činí nedostatečnou rezervu pro budoucí rozvoj letiště. Z tohoto důvodu je nutné zabývat se novou rozvodnou 110 kV a přípravou technologie LP pro připojení nových přívodů pro případ, že se příkon celého areálu letiště přiblíží 20-23MW. Nová rozvodna TWY 110kV je plánována v jižním areálu letiště.
- d. Pokud se vyskytnou zásadní důvody pro změnu současného systému vyvolané proveditelností budoucího růstu nebo z provozních důvodů je možné uvažovat s přesunem trafostanic. V tuto chvíli se žádný přesun neplánuje.
- e. Účel objektu výtopy je možné částečně upravit za předpokladu zachování přístupu k technologické části (trafostanice a velín elektro i energo).

- f. Při návrhu je vždy nutné zohlednit fyzickou bezpečnost HTS, HTS 2 a budovu výtopy, zejména systém AMS, který zajišťuje funkčnost letového provozu na Letišti.
- g. Vzhledem k velkému množství slaboproudých kabelů vedených v kolektorech je doporučeno zachovat stávající síť kolektorů a vhodně jí rozvíjet.
- h. Kapacita datových a telefonních rozvodů je dostačující i výhledově pro budoucí rozvoj Letiště.
- i. Jakékoliv další budoucí návrh pro doplnění slaboproudých instalací by měl být začleněn do stávajícího systému kolektorů a plánovaných nových kolektorů, které budou vybudovány v rámci výstavby Hangáru G a pRWY.

### **Vodovod & Kanalizace**

- a. Areál letiště Praha Ruzyně je v současnosti zásoben ze dvou odběrových míst, které jsou ale oba závislé na vodojemu Kopanina, který zásobuje pitnou vodu i řadu dalších Pražských částí včetně Roztok, Berouna a dalších obcí. Minoritně je taktéž využíván vlastní zdroj studny S1 a S2. S výstavbou paralelní dráhy se předpokládá zrušení zdrojů S1 a S2 a ukončení provozu úpravny vody.
- b. Z hlediska pražského distribučního systému se jedná o jeden z nejvíce zatížených vodojemů, na kterém závisí zásobení celé severozápadní části města, a proto představuje potenciální zdroj problémů pro provoz LPR.
- c. Je nezbytné uvažovat s dalším nezávislým odběrem pitné vody z vodovodního řadu Kožová hora v prostoru Hostivice. Je nutno zhodnotit možnosti napojení, vedení ale i technickou kvalitu vedení a kvalitu zdroje vody pro potřeby letiště.
- d. Je důležité zachovat existující vodojem Sever a vodojemy T1 a T2 v současné podobě.
- e. Výhledově doporučujeme zpracovat matematický model vodovodní sítě celého letiště, jehož prostřednictvím bude možné posoudit funkčnost celého systému a poslouží jako podklad pro návrh budoucího rozvoje vodovodní sítě s ohledem na investiční záměry.
- f. Výhledově doporučujeme zpracovat matematický model splaškové kanalizace celého letiště, jehož prostřednictvím bude možné posoudit funkčnost celého systému a poslouží jako podklad pro návrh budoucího rozvoje kanalizační sítě s ohledem na investiční záměry.
- g. Z důležitých objektů systému odvodnění se v řešeném území nachází ČOV Jih, Kopaninský polder a řada významných kanalizačních stok, další objekty se nacházejí mimo řešené území a zastavovací plán do nich nebude zasahovat.
- h. Při návrhu využití území je třeba respektovat umístění stávajících kanalizačních stok, především pak velkých kanalizačních sběračů. Nutnost přeložek by měla být vždy zvážena a posouzena z hlediska technických možností.
- i. Rozvoj ČKV+ČOV sever a jih je plánován k roku 2024, pro další roky existuje pouze vyhledávací studie rozšíření retenčních kapacit na ČKV+ČOV sever a jih.



- j. V zastavovacím plánu musí být zhodnoceny dopady rozvoje územní, po vzniku budoucí technické a dopravní infrastruktury, nových staveb a budoucích investičních záměrů, do stávajícího systému odvodnění a zásobování vodou, o odhadované spotřeby vody a produkci odpadních vod, případně navržený způsoby, principy a obecné zásady řešení. Vymezeny nové plochy a koridory pro vedení a infrastrukturu.
- k. Navrhovaná řešení pro rozvoj vodovodů a kanalizací by měla být v souladu se zpracovanou Konceptí odvodnění LP z 07/2015
- l. Prioritou pro LPR je snížit odvod dešťové vod do okolních lokalit.
- m. Cílem LPR by mělo být snížení dopadu odtoku dešťové vody z letištních ploch na okolní recipienty. Principem odvodnění je pozdržení vody či vsak v místě dopadu srážek vybudováním vhodného typu retenčních kanalizací a zasakovacích systémů pro velké parkovací plochy. Celkově je potřeba klást důraz na budování systémů pro zpětné využití srážkových vod pro provoz letiště. U nových budov zohlednit možnost přímého zasakování, což je možné pouze u nekontaminovaných vod, tedy vod ze střech.
- n. Budoucí rozvoj letiště by měl omezit rozsáhlé, zpevněné plochy a kombinovat je s plochami schopnými přímé absorpce vody, velké parkovací plochy navrhovat včetně zasakovacích systémů.
- o. Prověření nového návrhu zastavovacího plánu na stávající kapacity čistíren odpadních vod a retencí a ovlivnění recipientů.

#### **Plyn**

- a. Území LPR je zásobováno vysokotlakým plynovodem z roku 1965, který je regulován v regulační stanici v blízkosti hotelu Holiday Inn, východně od centrální části letiště, na středotlaké vedení. Jeho současná kapacita je 5000 m<sup>3</sup>/hod. Ochranné pásmo VTL plynovodu je 50m, což limituje využití území.
- b. Pro plánové projekty (prst D, hangár G, řídicí věž) v území LPR, je kapacitu regulační stanice a VTL plynovodní přípojky postačující.
- c. Plánovaný růst letiště pro příštích dvacet let vyžaduje zvětšení průměru potrubí zemního plynu v délce 1,5 km a výstavbu nové regulační stanice pro zdvojnásobení kapacity na 10 000 m<sup>3</sup>/hod. Zvětšením průměru VTL plynovodu na DN200 se zmenší ochranné pásmo z 50m na 2m, a bezpečnostní pásmo bude 10m. Tím se zlepší možnost využití území.
- d. Návrh umístění regulační stanice a nového plynovodního potrubí bude souběžně koordinován s návrhem paralelní dráhy, železnicí a dalšími významnými budoucími objekty plánovanými v oblasti LPR.
- e. Stávající trasa plynovodu by měla zůstat zachována a návrh budoucích záměrů by ji měl respektovat. Aeropolis navrhne novou polohu regulační stanice, zkoordinuje přeložení plynovodu a další úpravy plynovodu v souladu s návrhem Zastavovacího plánu Airport city
- f. V zastavovacím plánu musí být zhodnoceny dopady rozvoje územní, po vzniku nové technické a dopravní infrastruktury a nových staveb, do stávajícího systému využití plynu

případně navrženy způsoby, principy a obecné zásady řešení. Vymezeny nové plochy a koridory pro vedení a infrastrukturu.

### **Horkovod**

- a. Z hlediska stávajícího řešení je centrálním zdrojem tepla stávající plynová kotelna umístěná v přibližném těžišti území letiště i budoucího Airport city, jižně od parkovacího domu C.
- b. Celkový otopný výkon se pohybuje okolo 20 MW zajišťovaný 4 kotlovými jednotkami v objektu výtopy.
- c. Z krátkodobého hlediska plánované projekty – dostavba terminálu 2 prst D, nové věže řízení letového provozu, a hangáry F a G, které budou napojeny na rozvody horkovodu centrální výtopy, by měly navýšit současný otopný výkon k 28 MW.
- d. Další rozvoj řešené oblasti LPR v horizontu 20 let, včetně zdvojnásobení počtu letů a významného posílení komerčních aktivit v území, si může vyžádat navýšení potřebného výkonu pro vytápění o dalších maximálních 55 MW až na 82 MW celkem.
- e. Strategie řešení koncepce zásobení teplem má 3 možné varianty: navýšit kapacitu stávajícího centrálního zařízení; na méně atraktivním místě z hlediska rozvoje centrální části letiště vybudovat druhou teplárnu a postupně přecházet na nový zdroj tepla a stávající vyřadit ke konci své životnosti (2035), případně vybudovat zdroj pro celé území mimo centrální zónu dříve (2025) s alternativou budování nových objektů se samostatnými zdroji tepla přímo v objektech. Navrhujeme sledovat var2 a u nových decentralizovaných objektů navrhovat samostatné zdroje tepla.
- f. Zastavovací plán doplní k jednotlivým lokacím odhadované spotřeby tepla a chladu. Tak aby v další fázi bylo možno zpracovat vždy dvě varianty připojení objektu: na centrální zdroj tepla nebo lokální kotelnu a pro tyto varianty zpracovat ekonomické vyhodnocení kdy je výhodný centrální a kdy lokální systém. Návaznosti na rozptylové studie a legislativu ochrany ovzduší.
- g. V zastavovacím plánu musí být zhodnoceny dopady rozvoje územní, po vzniku nové technické a dopravní infrastruktury a nových staveb, do stávajícího systému využití teplovodů a zásobování teplem, případně navržený způsoby, principy a obecné zásady řešení. Vymezeny nové plochy a koridory pro vedení a infrastrukturu.

## **2.3 Bezpečnost a Omezení**

- a. Letecký provoz s sebou nese určitá rizika a omezení, stejně tak velká koncentrace lidí může být cílem útoku. Těmto nebezpečím předchází bezpečnostní opatření, jenž je třeba zohlednit již v územním plánování a jejich analýza je tedy nedílnou součástí zastavovacího plánu.
- b. Základní bezpečnostní opatření jsou založena na 6 základních strategiích kontroly vnější hranice a vnitřních prostor letiště: celková přehlednost prostoru a pokrytí bezpečnostními technologiemi (zejména CCTV), minimalizace míst s velkou kumulací cestujících; vytvoření podmínek pro „crowd control“; „blast protection“ technologie resp. zabezpečení

odpovídajícího odstupu dopravy od budov terminálu a dalších kritických budov; adekvátní bezpečnostní prostor pro evakuaci; dostatečná flexibilita dopravního režimu.

- c. Prioritou ochrany bezpečnosti v území je ochrana SRA zóny, její hranice, vstupů a přilehlých prostor.
- d. LPR má v areálu Sever mimo terminály sedm hlavních přístupových míst do neveřejného prostoru včetně SRA: hlavní vstup u Hangáru F – služební vstup/vjezd (SV) č. 19, záložní (stavební) vrátnice (SV13), provozní (zásobovací) vrátnice s vjezdem pro VIP salónek (SV11), zásobovací vjezd na rampu terminálu 2 (SV18) a pěší vstup u veterinární a fytokaranténní stanice pro areál cargo – v rámci rozvoje a růstu letiště musí být ponecháno, upraveno či přehodnoceno pokrytí funkcí všech výše uvedených přístupových míst i s ohledem na očekávané změny dispozice terminálu a zvyšující se objem provozu.
- e. Dedikované security pointy jsou nezbytným bezpečnostním opatřením pro namátkovou či v případě zvýšených hrozeb plošnou kontrolu vozidel vjíždějících do prostor před terminály resp. celého areálu Sever vyznačujícího se vysokou koncentrací osob. V rámci dalšího rozvoje je třeba vytipovat na všechny vjezdy, strategicky vhodná místa v rámci Airportcity či na příjezdech k centrální zóně pro jejich umístění s ohledem na jejich prostorové nároky.
- f. Mezi klíčové oblasti s potenciálním bezpečnostním rizikem patří především nová železniční stanice a její vestibul, nový autobusový terminál, nově plánovaný veřejný prostor před budovami terminálů a zároveň zvýšené požadavky v oblasti služeb.
- g. Obecným požadavkem je tvorba objektů a míst majících dostatečnou prostorovou rezervu tak, aby letiště resp. bezpečnostní složky měli následně možnost reagovat na měnící se bezpečnostní situaci a požadavky na dodatečná opatření. Vytvoření dostatečného prostoru pro případná dodatečná bezpečnostní opatření charakteru pohovorů, namátkové či plošné kontroly vstupujících osob, stejně jako instalaci moderních bezkontaktních identifikačních a detekčních technologií je třeba uvažovat minimálně na vstupu do budov terminálu resp. výstupu z nádražní budovy.
- h. Návrh musí být v souladu s doporučeními ICAO Doc. 8973 Security manuál.
- i. Celková přehlednost prostoru a hlavních komunikačních linií, dostatečné osvětlení a pokrytí bezpečnostními technologiemi (zejména CCTV) umožňující sledování provozní situace, rychlou identifikaci incidentů a podezřelého chování a efektivní řešení;
- j. Uplatnění obecných zásad „blast protection“ minimalizující účinky případného výbuchu vozidel i osob s improvizovaným výbušninám zařízením, včetně odpovídající ochrany budovy terminálu (formou vynuceného prostorového odstupu nebo uplatněním dostatečné „blast protection“ technologie v úrovni odpovídající reálně dosaženému odstupu dopravy od budov);
- k. Použití vybavení a minimalizace „hluchých“ míst umožňující efektivní pyrotechnickou prohlídku daných prostor;
- l. Dostatečná flexibilita dopravního režimu umožňující omezení provozu v těsné blízkosti budovy terminálu, uzavření konkrétních parkovišť popř. možnost přesměrování provozu z jakéhokoli lokálního poškození některého funkčního úseku (např. lokálním výbuchem);

- m. Dostatečný bezpečný prostor sloužící jako evakuační shromaždiště v případě evakuace terminálu, vytvoření podmínek pro „crowd control“ takto vymístěných osob a operativní řízení toku cestujících a dopravy;
- n. Vytvoření přednostních a náhradních tras pro pohotovostní, bezpečnostní a provozní vozidla s přístupem přímo k terminálu, stejně jako pro MHD, využitelných v případech mimořádných událostí a přerušení/omezení provozu terminálu/přednádraží.

#### **2.4 Koordinace mezi stávajícími a plánovanými stavbami**

- a. Zájmové území Airport City se rozkládá na východ od Terminálu 2 až k dálnici D7 a jižně od Terminálu 1 k budoucí plánované paralelní dráze.
- b. Dynamický růst Airport City bude náročný na etapizaci a bude přinášet komplikace s ohledem na stávající, plánované a rozvojové objekty, dopravní a technickou infrastrukturu.
- c. Návrh Zastavovacího plánu musí respektovat a zahrnout řadu stávajících objektů. Jedná se o všechny objekty v části Airside včetně Terminálu 1 a 2. V rámci Landside se předpokládá zachování objektů řízení letového provozu, parkingu C, Hotelu Marriott, administrativní budovy Rodop, administrativní budovy CAH, budovy Travel Service, hotelu Holiday Inn, Trafostanice HTS a HTS 2.
- d. V současné době je plánována řada projektů, které vyžadují patřičnou vzájemnou koordinaci mezi sebou i ve vazbě na Zastavovací plán. Jedná se zejména o následující projekty: dostavba Terminálu 2 – prst D, železniční stanice a železniční napojení, paralelní dráha, nová MÚK, security pointy, nová věž ŘLP a přeložka vysokotlakého plynovodu.

#### **2.5 Funkční vazby, vazby na provoz terminálu**

- a. Z analýzy budov a jejich funkcí vyplynulo několik myšlenek a závěrů, které vedou k formování základní vize rozvoje území.
- b. Z hlediska dělení funkčních vazeb můžeme ve stávajícím stavu mluvit o třech základních úrovních, funkce spojené s cestujícími, funkce spojené s provozem a ostatní na provoz a cestující nezávislé funkce. Z hlediska poměru ploch jsou tyto funkce zastoupené na LPR v poměru 62%, 32% a 6%.
- c. Primární funkcí celého LPR je odbavení cestujících, které probíhá v terminálech a VIP. Na tuto funkci jsou navázány téměř všechny další funkce.
- d. S odbavením cestujících je provázána druhá nejvýznamnější funkce komerční aktivity – parkování, obchody a služby v části Airside a Landside.
- e. Nejvyšší koncentrace obchodní činnosti a pronájem jednotek by se měla soustředit v terminálech, kde cestující tráví většinu svého času, zde je největší potenciál.

- f. Maloobchodní či komerční činnost v LANDSIDE části by se měla primárně zaměřit na zařízení, služby a vybavení pro zaměstnance letiště a společnosti související s cestováním se sídlem v LPR a vytvořit atmosféru Airport city.
- g. Třetí významnou funkcí spojenou s cestujícími je doprava z (na) letiště, jejíž koncepce pro budoucí rozvoj LPR musí počítat s výrazným navýšením kapacity půjčoven automobilů a růstem dopravy prostřednictvím taxi, shuttle busů a primárně osobní automobilové dopravy s jejím dopadem na potřebu parkovacích stání.
- h. Čtvrtou funkcí spojenou s cestujícími je ubytování. Jedná se zejména o krátkodobé ubytování 1-2 dny a přímo v terminálu je možnost ubytování i jen na několik hodin. Hotely jsou využívány též pro ubytování posádek. Cílem je zvýšit komfort a pohodlí jak cestujících, tak posádek. V současnosti není potřeba hotelovou kapacitu navyšovat, do budoucna je však potřeba s možností navýšení počítat.
- i. Budoucí růst a rozvoj nových provozních a obchodních funkcí bude primárně záviset na strategickém rozhodnutí CAH z hlediska rozvoje a vize komerčních aktivit a následně na fyzických, prostorových a technických možnostech řešeného území tato rozhodnutí naplnit.

## **2.6 Kompatibilita s širším urbanistickým řešením**

- a. Je potřeba brát v úvahu územní plán Prahy, potažmo Metropolitní plán (v současné době rozpracovaný nový územní plán hlavního města Prahy, který by měl vejít v účinnost v horizontu do r. 2025).
- b. Druhým důležitým dokumentem pro návrh Zastavovacího plánu z hlediska vazeb k širšímu okolí je dokument ANALÝZA, který obsahuje všechny současné a plánované projekty v rámci řešeného území i kolem celé oblasti LPR.
- c. Dalším referenčním dokumentem je urbanistická studie zpracovaná kanceláří Arch Design. Tato studie, zpracovaná na základě zadání CAH, posuzuje potenciál a budoucí proveditelnost záměrů po obvodu území LPR. Ve studii je nastíněn plánovaný koncept funkčního zónování, dopravního připojení a obecné scénáře vývoje těchto oblastí.
- d. Dokumentem popisující směr rozvoje terminálů je studie zpracovaná konzultační společností ADPi.
- e. Na sousední obce a okolní krajinu je potřeba nahlížet i z pohledu přínosu nebo konfliktů, které mohou mezi nimi a budoucím Airport city vzniknout a snažit se nalézt a využít pozitiva a eliminovat negativa.
- f. V zájmu CAH není budovat a rozvíjet funkce, které již v okolí existují a soutěžit s nimi.
- g. V zájmu CAH není rozvoj funkcí, které by negativně dopravně zatížily LPR a Airport city jako například velkokapacitní logistická centra, skladové komplexy nebo budovy s lehkou průmyslovou výrobou.

- h. Součástí Zastavovacího plánu by měl být návrh druhého dopravního napojení Centrální části Airport City na D6, na LPR zejména jeho jižní část v oblasti Terminálu III a na celou Aerotropolis.

## 2.7 Veřejná zeleň a životní prostředí

- a. Životní prostředí, jeho ekosystémy, prostory zeleně a veřejné parky jsou velice důležité a klíčové aspekty pro LPR, ve vztahu se širším urbanistickým řešením především z hlediska rekreační funkce pro pražskou periferii.
- b. CAH má zájem na vybudování nového okružního příměstského krajinného parku pro rekreaci kolem celého území letiště. Část parku na pozemcích ve vlastnictví letiště bude určeno pro náhradní výsadbu za kácenou zeleň. V návrhu Zastavovacího plánu je však potřeba zohlednit požadavek CAH na zajištění následné péče o dřeviny, pokud by se jednalo také o výsadby na cizích pozemcích.
- c. Koncept zeleně by měl mít tři složky – území perimetru letiště, přechodové zóny a centrální část. Všechny tři složky by měly být v harmonii a vzájemně na sebe vhodně navazovat.
- d. Ekologie a udržitelný rozvoj jsou považovány pro LPR za prioritní, stejně jako nízkoenergetický návrh objektů.
- e. V rámci ANALÝZY byla identifikována problematická místa a to jak v bezprostřední blízkosti Airport city, tak i v rámci širších vztahů, která by měla být prioritně zahrnuta do řešení konečné podoby konceptu veřejné zeleně.

### **Airport city střední část:**

- nekoncepčnost stávající zeleně obecně
- nepřehlednost území dané volbou zeleně – např. okolí hotelu Marriott

### **Airport city východ:**

- navázání území na koncept příměstského krajinného parku
- prověření průchodu krajinného parku směrem k Přední Kopanině
- koordinace cyklistických tras s MUK D7 - Aviatická
- návrh řešení krajinného parku vzhledem k železnici

### **Širší vztahy:**

- koncepce příměstského krajinného parku versus urbanistické řešení Arch Design
- návrh propojení příměstského krajinného parku a lesoparku Šárka
- návrh propojení příměstského krajinného parku a Křivoklátských okruhů

- f. Požadavky pro veřejnou zeleň a krajinu mají tři hlavní cíle: pozitivní vnímání letiště při příletu – zelená země uprostřed Evropy; pozitivní pocit z prostředí, kde krajina harmonicky přechází z parku na kultivovanou městskou zeleň; tvořenou zejména stromořadími, solitérní výsadbou stromů a trávničky pozitivní vztah a otevřenost nově navrhovaných objektů k životnímu prostředí z pohledu udržitelného rozvoje

## 2.8 Potenciál pro komerční aktivity

Organizace komerčních aktivit je v rámci analýzy dělena stejně jako funkční vazby na tři kategorie: komerční aktivity s funkční vazbou na cestující, provoz letiště a ostatní komerční aktivity

- a. Z hlediska vazby na cestující lze mluvit o komerčních aktivitách v souvislosti s terminály, pronájmem parkovacích stání, duty free, poskytování ubytování v hotelech a zprostředkování dopravní obslužnosti – autobusová a železniční doprava, taxi.
- b. Z hlediska provozu letiště se jedná o Cargo, Catering, servis letadel (Hangáry) a palubní prodej.
- c. Do třetí kategorie ostatní komerční kategorie se řadí pronájem pozemků, leasing, pronájem reklamních ploch a prodej energií.
- d. Z hlediska zisku tvoří odbavení cestujících (letištní poplatky) cca 90% příjmu a z ostatních komerčních aktivit činí příjem cca 10%.
- e. Budoucí rozvoj LPR a Airport City by se měl zaměřit zejména na komerční aktivity spojené přímo s cestujícími. Zároveň by však měly být rozvíjeny i ostatní nezávislé komerční aktivity se zaměřením na létání.
- f. Zajímavé pro rozvoj jsou tyto aktivity: Parking, půjčovny aut, bus terminál, marketing, propagace, ekologie, PPP (Public Private Partnerships), realitní a developerská činnost, nové funkce např. Multifunkční hala, Kongresové centrum, Muzeum letectví.
- g. Cílem CAH je rozšířit spektrum obchodní činnosti a to jak v terminálech (zejména pro cestující) tak v rámci Airport City (zejména pro zaměstnance letiště a obchodní partnery) s cílem navýšení zisku a postupného růstu LPR.

## **2.9 Rizika řešení**

- a. Požadavky hodnocení rizik jsou rozděleny do pěti základních kategorií: legislativní rizika - schvalovací proces a povolení, nedořešené majetkoprávní vztahy v rámci řešeného území, rizika ohrožující časové cíle plánovaných a rozvojových projektů, rizika spojená s (ne)koordinací projektů a investiční rizika spojená s financováním plánovaných a rozvojových projektů.
- b. Právní či legislativní změny a řešení jsou nejdůležitějším aspektem ve vztahu k územnímu a metropolitnímu plánu. Budoucí rozvoj letiště by měl být plánován s ohledem na oba tyto dokumenty, aby se předešlo případnému ohrožení pro povolení záměrů a nebezpečí z prodlení.
- c. Dalším zásadním doporučením je navázání úzké spolupráce a koordinace s dotčenými orgány, Prahou 6, OZP a dalšími orgány působícími na letišti, pro ověřování proveditelnosti a minimalizování případných konfliktů spojených s budoucím rozvojem letiště. MČP6 (odbor dopravy a ŽP) přislíbil zajistit v rámci spolupráce LKPR a MCP6 podporu připravovanému plánu péče či generelu zeleně, pokud by byl ze strany Letiště zájem.
- d. Nedořešené majetkové poměry v rámci samotného Airport City a okolo celého území LPR představují potenciální riziko pro budoucí plánovaný růst. Veškeré klíčové aspekty návrhu

budoucího Airport City musí zohlednit vlastnické vztahy v území a vyhnout se nadměrné závislosti na pozemcích jiných subjektů.

- e. Paralelně s návrhem by CAH mělo učinit kroky k získání klíčových pozemků, které mají v současné době jiného vlastníka, pro zlepšení potenciálu plánování a jeho flexibility
- f. Pokud jde o správné načasování a harmonogram projektové činnosti, hraje klíčovou roli pro hladký průběh a zachování kontinuity, mnoho faktorů. Z nichž stěžejní jsou především koordinace sousedních projektů a staveb v rámci legislativního procesu, strategická rozhodnutí CAH a průběžná prezentace rozpracovanosti návrhů.
- g. Zajištění včasného příjmu přesných informací o okolních projektech a jejich vzájemnou koordinaci související s vývojem Airport City, mají zásadní význam pro jištění kontinuity, úspěšného plánování a pro schvalovací proces.
- h. Mezi investiční rizika spojená s financováním plánovaných a rozvojových projektů patří následující: krize letecké dopravy, ekonomická krize, dotace Evropské unie, finanční rentabilita projektů, progresivní růst nebo změny v rámci území LPR.
- i. Vzhledem k tomu, že se očekává více než dvojnásobný letecký provoz v rámci vize budoucího rozvoje, je třeba průběžně rozvíjet veškeré služby, zařízení a vybavení s ohledem na zvyšující se požadavky a kapacity letiště.

## 2.10 Etapizace

- a. Každé navýšení kapacity přepravy cestujících by mělo být zohledněno v navýšení kapacity provozu a služeb.
- b. Etapizace a koordinace fází a projektů jsou pro úspěšný rozvoj LRP klíčové.
- c. Každá etapa musí být komplexně řešena z hlediska technického, praktického a finančního.
- d. Etapizace musí být flexibilní a umožnit změny a různé kombinace.
- e. Výsledkem Zastavovacího plánu by měl být aktualizovaný seznam všech záměrů v území. Záměry musí být přesně definovány, pečlivě posouzeny z hlediska feasibility a správně seřazeny podle priorit CAH.

## 3. Manuál veřejného prostoru

Pro postupné sjednocení vzhledu veřejných prostor v celém areálu letiště bude součástí ZS názorně zpracovaný Manuál veřejného prostoru letiště, který bude doporučovat a předepisovat obecné principy a zásady pro tvorbu veřejného prostoru letiště. Výchozím dokumentem je „Manuál tvorby veřejných prostranstvím“ vydaný IPR Praha v 06/2014, který bude zpřesněn a doplněn:

- a. V oblastech komunikací pro pěší, přechodů, osvětlení, mobiliáře, zeleně.
- b. U každého typu (chodníků, přechodů, osvětlení, mobiliáře (lavičky, koše, kuřárny, informační panely, stojany pro kola), zeleně) musí být proveden návrh materiálů, vzorů, barev, atd.



- c. Návrh mobiliáře pravidla pro umístění, typy, materiály, barvy, atd.
- d. Návrh osvětlení, typ, barva, pravidla, atd.
- e. Návrh zeleně, typ, pravidla pro umístění, atd.
- f. Principy a požadavky na doplňované stavby a objekty