

**PŘÍLOHA Č. 5 SODA – SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA**

**„PARKOVACÍ DOMY A, B, SKYWALK A PLAZA NA LETIŠTI VÁCLAVA HAVLA PRAHA“**

**„Studie Stavby“ bude**

- vycházet ze Stavebního programu soutěže o návrh Parkovací domy „A“, „B“, Skywalk a Plaza na Letišti Václava Havla Praha (přílohy č. 5 ze soutěže o návrh);
- vycházet ze Soutěžního návrhu zpracovaného Dodavatelem v rámci soutěže o návrh a tento návrh dále v souladu se smlouvou a pokyny Objednatele rozpracovat;
- dále zpracovávat veškeré části Soutěžního návrhu do podoby návrhu – architektonické studie stavby, která Objednateli poskytne formou uceleného dokumentu komplexní představu o architektonické, dispoziční, provozní, konstrukční, interiérové a materiálové koncepci a řešení staveb a dále indikaci ekonomické náročnosti staveb (tzn. stavební náklady dle Standardu tvorby PD, uveřejněného na stránkách [https://zakazky.cah.cz/publication\\_display\\_3.html](https://zakazky.cah.cz/publication_display_3.html)) a časové nebo jiné limitace budoucí výstavby.

**Předmětem dokumentace zejména, nikoliv však pouze tyto části – profesní výkony a činnosti:**

**a) prověření a analýzu zadání a podkladů, a to podkladů poskytnutých nebo dostupných nad rámec informací podaných pro přípravu Soutěžního návrhu, a to zejména:**

- podkladů, průzkumů, rešersí a prověření dotčené archivní dokumentace;
- dříve (samostatně) provedených odborných studií a rozborů poskytnutých Objednatelem;
- zkoordinování a zpracování výsledku technické studie proveditelnosti úprav stávající estakády, návrh nové/prodloužení estakády a omezení z ní plynoucí;
- prověření stavebního programu;
- zhodnocení a zpracování relevantních připomínek LP k soutěžnímu návrhu (v obecné rovině uvedeno v následujících odstavcích);
- zhodnocení a zpracování relevantních připomínek vzešlých v průběhu hodnocení soutěžních návrhů od odborných poradců poroty (přezkušovatelů) – viz protokol o průběhu soutěže, který všichni účastníci obdrželi;

**b) Nepřekročitelné požadavky**

- zadavatel požaduje při návrhu systému nosných konstrukcí parkovacích pater u Parkovacích domů A a B využít systému velkorozponových konstrukcí, které maximálně zajistí flexibilitu parkovacích podlaží a neznemožní budoucí změnu uspořádání parkovacích stání;
- uvažovat s přetížením pater od robotů parkujících vozidla, uvažovat s vyšší hustotou stojících vozidel, tak jak bylo zadáno v soutěžních podmínkách, v odhadu stavebních nákladů budou zhodnoceny obě varianty, tzn. cena objektu s vyšším zatížením i nižším zatížením.

- Dodavatel provede návrh Parkovacího domu B takovým způsobem, aby bylo docíleno kapacity optimálně 1310 parkovacích míst, zadavatel předpokládá návrh minimálně 1250 parkovacích místech (viz. stavební program soutěže o návrh). Předpokládaným maximálním počtem je počet parkovacích míst odpovídající maximálnímu výškovému využití limitu pro Parkovací dům B (tj. kolik nadzemních podlaží můžeme přidat do výškového limitu společně se 2 podzemními parkovacími patry). Jedná se o změnu oproti stavebnímu programu soutěže o návrh. Dodavatel bude počítat s tím, že maximální počet parkovacích míst se může pohybovat mezi 1850 až 2050 parkovacími místy. V případě Parkovacího domu A platí počty míst dle stavebního programu soutěže o návrh. Tyto počty mohou být změněny s ohledem na aktuální situaci danou legislativním procesem spojeným s EIA ve vazbě na ostatní projekty související s parkováním v prostoru letiště nebo související s projekty, u kterých by mohl být proces EIA změnou ohrožen.

**c) vypracování variantních řešení** - (dodavatel předloží u veškerých variantních řešení vyhodnocení v celé škále dopadů majících vliv na realizaci, vlastnosti, funkčnost, cenu objektu, ochranných pásem, tzn. např. dopady do konstrukčního systému a statiky objektů, dopravního řešení, dopravně inženýrský model fungování objektu, architektonického řešení, počtu parkovacích míst, pohybu uživatelů, odhadu investičních nákladů, vztahu k území a omezením atd.):

- vypracování variantních řešení spočívající ve změně počtu parkovacích pater včetně řešení úpravy výšek parkovacích pater, zhodnocení dopadu do celkového počtu pater a výškových limitů;
- vypracování variantních řešení spočívající ve změně počtu kancelářských pater na objektech parkovacího domu, mezi uvažovanými možnostmi zadavatel předpokládá variantu bez kancelářských pater, s jedním, se dvěma a maximálním počtem kancelářských pater dle limitu území; při zpracování těchto variantních návrhů bude kladen důraz na správné řešení PŘ s dostatečným množstvím chráněných únikových tras;
- vypracování variant konstrukčního systému, s důrazem na dilatace, materiálové řešení, umístění sloupů, reálné dimenze prvků, možnost realizace dodatečných velkorozměrových otvorů do stropní konstrukce v době užívání objektu;
- vypracování variantních řešení spočívající v úpravě dopravního řešení objektů (počty vjezdů, napojení na estakádu, oddělení jednotlivých pater [resp. jejich dedikování jednomu uživateli, express vs. dlouhodobé stání] atd.) i ve vztahu k autobusové části objektu;
- vypracování variantních řešení spočívající v úpravě parkovacích stání (kolmá, šikmá, podélná);
- vypracování variantních řešení spočívající ve změně řešení vertikální komunikace pro vozidla (rampy, spirály);
- vypracování variantního řešení propojení parkovacího domu A a parkovacího domu B mostem umožňujícím přejezd vozidel mezi objekty, předpokladem je umístění v 2.NP, je nutno zhodnotit průchod Skywalkem a dopad takového řešení na něj, dále by variantní řešení mělo zohlednit požadavek na bezpodporové přemostění přes Plazu.

Požadavkem je i možnost doplnění propojení až po realizaci obou objektů. K řešení je nutno přistupovat s ohledem na zimní údržbu a omezený průjezd techniky na odklízení sněhu;

- vypracování návrhu Skywalku spočívající minimálně v rozpracování funkcí a dispozic soutěžního návrhu a případné vypracování variantních řešení se změněným poměrem a umístěním jednotlivých funkcí a dispozic s ohledem na etapizaci a požadavky organizační jednotky komerčních aktivit LP;
- vypracování variantních řešení Skywalku spočívající ve vedení autonomní komunikace pro roboty distribuující vozidla dále od Terminálu 2, případně modulární kapsle přepravující osoby a variantních řešení kdy jsou Skywalkem nebo na střeše vedeny dopravníky pro řízenou distribuci zavazadel;
- vypracování variantního řešení umístění a návrhu řízené distribuce zavazadel z parkovacího domu B ve směru k Terminálu 2 resp. jeho expandované části, zadavatel předpokládá umožnění systému Drop-Off zavazadel v prostoru autobusového terminálu a poté 2. NP a 3.NP (resp. podlaží napojeného na Skywalk). Zadavatel požaduje při návrhu uvažovat s maximálními hodinovými kapacitami takového zařízení pro předpokládané maximální odbavení 2000 osob za hodinu;
- vypracování variantního řešení propojení podzemních parkovacích pater s Terminálem 2, které má sloužit jako propojení/komunikace pro zaměstnance a partnery využívající podzemní parkovací patra objektu a oddělenou technologickou část pro umístění technologie pro přesun zavazadel odevzdaných v parkovacím domu B. Technologická část chodby bude dimenzovaná na rozměrově maximální komerčně dostupný transportní systém zavazadel;
- vypracování variantních řešení jednotlivých typů fasádního pláště kancelářských podlaží (např. modulová, rastrová, rozsah otvíravých částí, způsob externího stínění atd.);
- vypracování variantních návrhů řešení kancelářského podlaží v následujících variantách na 1 podlaží: 1 nájemce, 2 nájemci, 4 nájemci, podlaží rozděleno na kanceláře po 4 lidech na kancelář + sdílené společné prostory (zasedací místnosti, toalety, odpočinková zóna, kuchyňka atd.);
- vypracování variantních návrhů pro designové zpracování všech interiérových prostor se stejným typem funkčního využití – 3 varianty z hlediska cenového (nízkonákladový, střední úroveň, vysoká cenová úroveň);
- maximalizace pozic odstavných stání pro autobusy v obou parkovacích objektech se zhodnocením možné integrace systémů pro nabíjení autobusů (trolejbusů) nad odstavnými místy v parkovacím domu B, po stránce prostorové umístění nabíjecí technologie nad jednotlivými odstavnými místy i stránce dopravní, tedy možnosti zajet autobusů pod tuto technologii a propojení se s ní;
- vypracování variantních návrhů mobiliářových a architektonických prvků Plazy;
- Vypracování variantních návrhů Informačního a navigačního systému pro uživatele, předpokladem zadavatele je zapojení grafika již od dopracování architektonické studie až po finální zadávací dokumentaci, požadujeme integraci, intuici a spolupůsobení mezi návrhem a vlastní navigací.

**d) Vypracování dopravního modelu – dynamické mikrosimulace**

- Až pro tři rozdílné varianty uspořádání parkovacího objektu B a A a k tomu vždy vybraná varianta – finálního uspořádání parkovacího objektu B a A bude podrobena mikrosimulaci dopravního proudu s cílem optimalizovat návrh variant (např. typy stání, vertikálních komunikací atd.) a v případě finální varianty ověřit správnost návrhu (počet vjezdových a výjezdových závor, kapacita vertikálních komunikací ramp, správnost návrhu systému stání, zdržení na vjezdu a výjezdu) to vše hlavně s ohledem na potřebu, aby několik pater objektu fungovalo jako rychloobrátkové (suplovat nedostatečnou kapacitu K&F) viz zadání soutěže (přílohy č. 5 ze soutěže o návrh);
- zahrnout pohybující se chodce od a k autům;
- vstupními parametry resp. cílovým stavem u obou objektu je stání zdarma ve variantě i) 15 minut, ii) 7 minut, případně jakékoliv jiné variantě a úpravě, kterou objednatel uzná v průběhu prací za vhodné, a odbavení minimálně 550 vozidel za hodinu v každém z objektů;
- použití zadané distribuční křivky na dobu stání vozidel a stání před vjezdovou závorou; resp. rychlost fungování závor;
- špičková hodinová kapacita 600 vozidel na vjezdu do každého z objektů, zahrnutí různé obrátkovosti pater krátkodobého stání (express) a dlouhodobého;
- předpokládaným výstupem jsou grafické tisky a krátké zrychlené videosekvence ukazující způsob pohybu, porovnání jednotlivých stavů a zhodnocení výhodnějšího návrhu včetně určení rezerv;
- finální varianta uspořádání parkovacího domu bude provedena v rozsahu pater navržených a fungujících jako rychloobrátková na základě intenzit minimálně špičkové hodiny.

**e) Vypracování grafické/výkresové dokumentace staveb nejméně v rozsahu:**

- situace staveb;
- situace širších vztahů;
- půdorysy všech podlaží u všech objektů v měřítku 1:200 (nebo podrobnějším) se specifikací míry detailů a určením dimenzí objektů a jejich vztahů v území okótováním v míře podrobnosti odpovídající zvolenému měřítku;
- pohledy na všechny objekty ze všech stran, včetně upřesnění a zakreslení detailu řešení fasádního pláště;
- veškeré rozhodující řezy a řezopohledy (podélné a příčné) všech objektů, řezy rampami, resp. všemi podstatnými částmi staveb v rámci dopravního a technického řešení;
- perspektivy nebo jiné prostorové vyjádření návrhu;
- tvorba architektonického 3D modelu parkovacího objektu B, A a Skywalku (předání v digitální formě);

- průvodní a souhrnnou technickou zprávu popisující zejména, nikoliv však pouze základní vazby a vztahy stavebních objektů v území, požadavky kladené na technické vybavení a infrastrukturu, popis návrhu řešení ve všech dotčených oblastech a částech řešení, popis technického a technologického vybavení, popis zásad řešení pro úsporný návrh stavby a návrhy na jejich implementaci, atp.;
- koordinované činnosti a výkony specialistů;
- záznamů z jednání včetně grafických částí a průkazů všech zpracovávaných a porovnávaných varianty, rozpracovanosti a ve finální variantě nepoužitých řešení. Volitelně mohou být tyto části a průkazy jako samostatná část dokumentace;
- aktualizace vizualizací, které byly součástí soutěže o návrh, do finální podoby vzniklé vypracováním návrhu stavby – architektonické studie, v případě, že součástí nebyly klíčové pohledy na/v kancelářské patro, typické parkovací patro, autobusový terminál budou doplněny;
- odhad nákladů staveb; včetně odhadu nákladů stavby na všechny variantní řešení;
- vypracování rámcového návrhu řešení údržby objektů, konstrukcí a zařízení;
- zhodnocení podkladů a seznam podkladů nutných pro DUR a SP;