

Dopravné prieskumy a rozbor, kalibrácia dopravného modelu

Prípravné trhové konzultácie

Vážený hospodársky subjekt, Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava sa pred vyhlásením zákazky na predmet „Dopravné prieskumy a rozbor, kalibrácia dopravného modelu“ rozhodlo realizovať prípravné trhové konzultácie (PTK). Budeme vďační, ak sa zapojíte do PTK a poskytnete nám spätnú väzbu k zamýšľanému nastaveniu verejného obstarávania.

Všetky potrebné informácie a podklady nájdete na odkaze:

<https://josephine.proebiz.com/sk/tender/68011/summary>

Dotazník prosím odošlite do 16.07.2025

Vyplnenú prílohu č. 2 - Návrh položkového rozpočtu + harmonogram prosím odošlite prostredníctvom správy v IS Josephine v časti "komunikácia" na linku <https://josephine.proebiz.com/sk/tender/68011/summary>.

^ Povinne

Identifikácia spoločnosti

Prosím vyplňte názov spoločnosti v mene ktorej vyplňujete dotazník, jej IČO a meno kontaktnej osoby za spoločnosť vrátane tel. čísla a emailovej adresy.

1. Názov spoločnosti *

2. IČO *

3. Kontaktná osoba, e-mail, telefónne číslo *

Kľúčové otázky pre efektívne verejné obstarávanie

V tejto sekcii Vám predkladáme **12 najdôležitejších otázok**, ktoré sú pre nás kľúčové pre hĺbkové pochopenie súčasných **trhových možností, potenciálnych prekážok hospodárskej súťaže a optimálne nastavenie rozsahu, štruktúry a podmienok budúceho verejného obstarávania**. Vaše odpovede nám pomôžu maximalizovať efektívnosť a kvalitu výsledného riešenia projektu "Dopravný model 2.0".

Pre plnohodnotné využitie Vašej spätnej väzby je **povinné vyplniť odpovede na všetky otázky** v tejto sekcii. Prosíme Vás o maximálnu presnosť, konkrétnosť a relevantnosť Vašich odpovedí. V prípade potreby, prosím, svoje tvrdenia podložte referenciami alebo argumentmi.

Ďakujeme za Vašu spoluprácu, ktorá je pre úspešnú realizáciu tohto strategického projektu pre Bratislavu nevyhnutná.

4. Opis predmetu zákazky *

Považujete zverejnený opis predmetu zákazky (príloha č. 1), ktorý bude použitý v procese verejného obstarávania za dostatočný na účely vypracovania cenovej ponuky? Ak nie, uveďte dôvody, pre ktoré považujete zverejnený opis za nedostatočný a identifikujte, aké ďalšie informácie je potrebné doplniť, aby bolo možné považovať opis predmetu zákazky za vhodný na účely stanovenia cenovej ponuky.

5. Identifikácia podmienok zužujúcich súťaž *

Identifikovali ste predložených podkladoch informácie, ktoré by Vám bránili v účasti, alebo túto účasť neprimerane sťažili? Ak áno, uveďte prosím ktoré a zdôvodnite prečo ich považujete za problematické a ako navrhujete ich úpravy.

6. Rozdelenie predmetu zákazky na časti *

Verejný obstarávateľ uvažuje rozdeliť predmet zákazky na 7 častí: Dopravný prieskum ASD, Smerový dopravný prieskum, Križovatkový dopravný prieskum, Dopravno-sociologický prieskum, Multimodálny dopravný model, Emisný model, Hlukový model, z dôvodu zabezpečenia transparentného a nediskriminačného prístupu k zákazke celkovo, ale aj k jej jednotlivým častiam, aby bolo umožnené uchádzačom zapojiť sa do súťaže aj na časť zákazky bez nutnosti vytvárania oficiálnych obchodných zoskupení. Považujete takéto rozdelenie za zmysluplné z hľadiska efektívnosti a rizík projektu? Ak nie, svoju odpoveď prosím zdôvodnite a prípadne navrhnete alternatívne rozdelenie.

7. Cenová ponuka a jej štruktúra *

Verejný obstarávateľ si Vás v rámci prieskumu trhu dovoľuje požiadať o poskytnutie cenovej ponuky prostredníctvom vyplnenia Prílohy č. 2 – Návrh položkového rozpočtu + harmonogram na linku <https://josephine.proebiz.com/sk/tender/68011/summary>. Požadujeme, aby cenová ponuka bola detailne rozdelená na hlavné fázy a podpoložky, ako sú uvedené v prílohe. V ideálnom prípade prosíme o vyplnenie jednotkových cien a predpokladaného počtu hodín/ks pre každú položku, aby sme zabezpečili porovnateľnosť ponúk a identifikovali prípadné disproporcie. Uveďte, či a ako je možné ovplyvniť celkovú cenu zmenou rozsahu alebo metodiky pri zachovaní požadovanej kvality výstupov.

8. Návrh úprav detailného položkového rozpočtu *

V prípade, ak považujete za potrebné navrhnuť relevantné úpravy priloženého návrhu detailného položkového rozpočtu (Príloha č. 2), prosím, uveďte ich priamo v tejto prílohe. Odporúčame ich odlišiť, napr. inou farbou písma alebo formátovaním, aby boli jasne identifikovateľné. Svoj návrh úprav prosím detailne zdôvodnite s ohľadom na optimalizáciu kvality, efektivity alebo iných relevantných aspektov projektu.

9. Predpokladaný časový harmonogram a reálnosť termínov *

Na základe opisu predmetu zákazky (vrátane všetkých vyššie uvedených častí ako DSP, ASD/smerové/križovatkové prieskumy, MMDM, emisný a hlukový model, analýza priepustnosti), aký je váš predpokladaný detailný časový harmonogram pre celkovú realizáciu zákazky, rozdelený na hlavné fázy (príprava, zber dát, spracovanie dát, modelovanie, výstupy)? Prosíme, doplňte tento harmonogram aj do Prílohy č. 2 - Návrh položkového rozpočtu (stĺpec G, prípadne L). Vidíte časový rámec 2-3 mesiace pre fázu zberu dát (DSP, ASD, smerové, križovatkové prieskumy) ako reálny a dosiahnuteľný vzhľadom na komplexnosť a rozsah? Prosím, zdôvodnite.

10. Dopravno-sociologický prieskum (DSP) *

Veľkosť vzorky a náklady: Verejný obstarávateľ požaduje reprezentatívnu vzorku 7% na základe odporúčania v článku* (posledný generel dopravy bol spracovaný pred 11 rokmi). Minimálna veľkosť vzorky pre dopravno-sociologické prieskumy v zmysle odporúčania predstavuje 2%. Aká je Vami odporúčaná veľkosť vzorky na základe Vašich skúseností, s ohľadom na pomer kvalita výstupu / cena pre potreby porovnateľného projektu? Prosíme, detailne zdôvodnite Váš návrh. Požadované informácie o odhade veľkosti vzorky prosím doplňte aj do Prílohy č. 2 - Návrh položkového rozpočtu + harmonogram, do tabuľky v záložke "Odhad veľkosti vzorky".*<https://www.svetdopravy.sk/dopravno-sociologicke-udaje-zber-pouzitie/>

11. Automatické sčítanie dopravy (ASD), Smerový a Križovatkový prieskum *

Primeranosť rozsahu prieskumov: Čo sa týka minimálneho rozsahu dopravných prieskumov (ASD – 50 rezov, smerový – 170 rezov, križovatkový smerový – 60 križovatiek), považujete túto požiadavku za primeranú vzhľadom k tomu, že posledný komplexný multimodálny dopravný model bol spracovaný v roku 2014? Aké by boli podľa Vás optimálne rozsahy a typy prieskumov pre aktualizáciu a kalibráciu komplexného multimodálneho dopravného modelu v prostredí PTV Visum, s ohľadom na dosiahnutie požadovanej presnosti a minimalizáciu nákladov? Prípadne navrhnete primerané požiadavky so zdôvodnením a konkrétnym návrhom počtu profilov pre jednotlivé typy prieskumov.

12. Automatické sčítanie dopravy (ASD), Smerový a Križovatkový prieskum *

Klasifikácia vozidiel TP102 (8+1) vs. 5+1: Myslíte si, že pre potreby projektu, ako je nový multimodálny dopravný model, je potrebné spracovanie dopravného prieskumu v klasifikácii vozidiel podľa TP102 na 8+1 kategórií, alebo je postačujúca aj klasifikácia na 5+1 kategórii? Aké konkrétne benefity alebo riziká môžu vyplývať z použitia klasifikácie na 5+1 kategórii z pohľadu kalibrácie dopravného modelu a následných predikcií (napr. presnosť emisného a hlukového modelu, detailnosť analýz)?

13. Analýza priepustnosti cestnej infraštruktúry *

Rozsah posúdenia a zdôvodnenie: Pre posúdenie súčasného stavu je predbežne navrhnutých 30 riadených a 30 neriadených križovatiek. Považujete tento rozsah za dostatočný pre získanie relevantných záverov o priepustnosti cestnej infraštruktúry mesta Bratislavy? Prípadne navrhните a zdôvodnite iný optimálny počet križovatiek pre každý typ (riadené/neriadené), s ohľadom na celkové náklady a požadovanú úroveň detailov. Ako by ste zabezpečili výber týchto reprezentatívnych križovatiek tak, aby pokrývali kritické miesta v sieti, problémové body, rôzne typy križovatiek a hlavné dopravné koridory?

14. Kvalifikácia a skúsenosti *

Referencie a preukázanie spôsobilosti: Verejný obstarávateľ plánuje požadovať, aby uchádzač predložil zoznam referenčných projektov preukazujúcich skúsenosti v oblasti dopravných prieskumov a/alebo komplexného dopravného modelovania (vrátane emisných/hlukových modelov). Je vaša spoločnosť schopná preukázať splnenie týchto podmienok účasti? V prípade, že ste schopní splniť podmienky, popíšte, prosím, tri (3) najrelevantnejšie referenčné projekty, ktoré ste realizovali za posledných 5 rokov, s uvedením ich rozsahu, použitých technológií, hlavných výsledkov a zmluvných cien.

15. Kvalifikácia a skúsenosti *

Tím a odborné znalosti: Verejný obstarávateľ predpokladá, že kľúčový tím pre realizáciu takejto komplexnej zákazky bude pozostávať z expertov s preukázateľnými skúsenosťami v oblasti dopravného inžinierstva, štatistiky, GIS a dopravného modelovania. Aký je kľúčový tím (počet, profily a špecifické odbornosti expertov – napr. v oblasti DSP, ASD, MMDM v PTV Visum, emisného/hlukového modelovania), ktorý by ste nasadili na realizáciu tejto zákazky? Popíšte, prosím, ich relevantné vzdelanie, certifikáty (ak relevantné pre PTV Visum alebo iné špecifické nástroje) a konkrétne skúsenosti s PTV Visum a s komplexnými dopravnými analýzami v kontexte porovnateľných projektov.

Podrobné otázky k technickému riešeniu a realizácii

V tejto sekcii sa zameriavame na **detailné technické, metodické a organizačné aspekty** realizácie projektu "Dopravný model 2.0". Vaše odpovede nám poskytnú kľúčové informácie o Vašich navrhovaných prístupoch, expertíze a schopnostiach zabezpečiť komplexné riešenie v jednotlivých špecifikovaných oblastiach.

Prosíme, venujte zvýšenú pozornosť otázkam označeným tučným písmom (boldom), ktoré majú pre nás kľúčový význam a vyžadujú obzvlášť detailné a dôkladné odpovede. Na všetky otázky v rámci tejto sekcie prosíme o vyčerpávajúce a konkrétne odpovede. Zamerajte sa prosím na popis Vašich osvedčených metodík, technologických riešení, skúseností z porovnateľných projektov a Vášho pohľadu na efektívnu realizáciu.

Ďakujeme za Vaše cenné vstupy, ktoré sú nevyhnutné pre správne a efektívne nastavenie predmetu obstarávania.

16. Dopravno-sociologický prieskum (DSP)

Metodika a dosah: Aké metodiky a nástroje (napr. online dotazníky, telefonické interview, osobné stretnutia) by ste použili na zber dát pre dopravno-sociologický prieskum, aby sa dosiahla požadovaná 7% reprezentatívna vzorka domácností v každej dopravnej zóne? Aké motivácie alebo stimuly (napr. finančné odmeny, zlosovateľné ceny, iné benefity) by ste odporučili pre zvýšenie ochoty respondentov vyplniť takto rozsiahly dotazník a dosiahnuť požadovanú reprezentatívnosť vzorky? Aké sú vaše skúsenosti s ich efektívnosťou a aké boli najúspešnejšie prístupy v porovnateľných projektoch?

17. Dopravno-sociologický prieskum (DSP)

Kvalita dát a spracovanie: Aké sú vaše skúsenosti so spracovaním a vyhodnocovaním takto rozsiahlych demografických a cestovných dát? Ako dlho predpokladáte, že bude trvať fáza zberu a následného spracovania dát z DSP, aby boli pripravené pre dopravný model? Aké kontrolné mechanizmy a procesy (napr. logické kontroly, porovnanie s externými zdrojmi, detekcia outlierov) aplikujete na zabezpečenie kvality a spoľahlivosti získaných údajov, vrátane validácie a čistenia dát (napr. od nekonzistentných, neúplných alebo chybných vyplnených dotazníkov)?

18. Dopravno-sociologický prieskum (DSP)

Štruktúra vzorky a reprezentatívnosť: Akú štruktúru súboru (zloženia vzorky) prieskumu predpokladáte, resp. aká bude segmentácia obyvateľstva pre dosiahnutie optimálnej kvality na splnenie cieľov projektu? Ako konkrétne by ste v rámci DSP zabezpečili dostatočnú reprezentatívnosť a kvalitu dát pre analýzu regionálnej a cezhraničnej mobility (t. j. dochádzanie z iných miest/okresov/krajov a okolitých krajín), vzhľadom na špecifiká denného dochádzania a potenciálne výzvy pri oslovovaní týchto skupín respondentov? Aké špecifické metodiky alebo rozšírenia prieskumu by ste navrhli na zachytenie a validáciu dát o týchto typoch ciest?

19. Dopravno-sociologický prieskum (DSP)

Metodika modal splitu: Akú metodiku navrhujete pre vyhodnotenie a interpretáciu výsledného modal splitu (delby prepravnej práce) z dát dopravno-sociologického prieskumu? Popíšte, prosím, či budete modal split vyhodnocovať podľa počtu ciest, prepočítaných osobokilometrov, času stráveného cestovaním, alebo kombináciou týchto prístupov. Aké ďalšie relevantné ukazovatele by ste navrhli na podrobné vyhodnotenie delby prepravnej práce a ako zabezpečíte konzistentnosť a porovnateľnosť výsledkov modal splitu s ostatnými časťami dopravného modelu? Akú úroveň presnosti (napr. % odchýlka) očakávate pri kalkulácii modal splitu na základe dát z DSP a aké sú faktory, ktoré najviac ovplyvňujú túto presnosť?

20. Dopravno-sociologický prieskum (DSP)

Výstup a spolupráca: Aký výstup z dopravno-sociologického prieskumu viete poskytnúť spracovateľovi dopravného modelu pre čo najľahšie začatie prác na dopravnom modeli? Napr. v podobe detailnej databázy všetkých možných dát z DSP (s anonymizovanými identifikátormi pre účely spracovania), matic prepravných vzťahov pre jednotlivé demografické skupiny a účely ciest, kódovníka, hybností a pod.? A v akých formátoch (napr. CSV, DB, PTV Visum súbory, špecifické API) by ste tieto dáta a matice poskytli pre čo najjednoduchšiu a najefektívnejšiu integráciu do dopravného modelu? Potrebujete pre zadefinovanie týchto výstupov z DSP komunikovať už v priebehu spracovania DSP so spracovateľom dopravného modelu, alebo máte štandardný rozsah výstupov, ktorý považujete za postačujúci?

21. Dopravno-sociologický prieskum (DSP)

Spolupráca pri delených zákazkách: V prípade, že budete plniť len rolu spracovateľa dopravného modelu (a nie dodávateľa DSP), ste ochotný a schopný na základe dodanej databázy dát z DSP vyhodnotiť dáta z DSP pre tvorbu dopravného modelu? Aké informácie alebo dodatočnú spoluprácu by ste v takom prípade očakávali od dodávateľa DSP pre zabezpečenie plynulého prenosu a spracovania dát?

22. Dopravno-sociologický prieskum (DSP)

Rozdelenie činností a zodpovedností pri delenej zákazke DSP: Verejný obstarávateľ uvažuje o delenom obstaraní jednotlivých častí projektu (napr. prieskumy, dopravný model). Ak by bol DSP obstarávaný ako samostatná časť zákazky, ako by ste z Vášho pohľadu optimálne rozdelili činnosti súvisiace s DSP (zber dát, spracovanie surových dát, vyhodnotenie a interpretácia dát pre potreby modelu, príprava vstupov pre model) medzi dodávateľa prieskumu a spracovateľa dopravného modelu? Považovali by ste za efektívne, aby vyhodnotenie a interpretácia dát z DSP pre potreby modelu bolo súčasťou dodávky DSP (t.j. zodpovednosť dodávateľa prieskumu), alebo by malo byť súčasťou spracovania dopravného modelu (t. j. zodpovednosť dodávateľa dopravného modelu)? Prosím, zdôvodnite Váš návrh s ohľadom na kvalitu, efektivitu, minimalizáciu rozhraní a rizík (napr. prenos dát, pochopenie metodiky, iterácia).

23. Automatické sčítanie dopravy (ASD), Smerový a Križovatkový prieskum

Technológie a presnosť: Aké technológie a zariadenia (napr. kamerové senzory s AI, radarové detektory, indukčné slučky) by ste odporučili pre automatické, smerové a križovatkové dopravné prieskumy, aby sa zabezpečila požadovaná presnosť klasifikácie vozidiel podľa TP102 (8+1 kategórií) aj za zhoršených svetelných a poveternostných podmienok? Akú reálnu presnosť ste schopní garantovať pre tieto typy prieskumov (napr. v % úspešnosti klasifikácie, % odchýlky počtov vozidiel) a ako túto presnosť overujete (napr. validačnými kontrolami)?

24. Automatické sčítanie dopravy (ASD), Smerový a Križovatkový prieskum

Rozsah a logistika: Ako by ste logisticky zabezpečili simultánne vykonávanie prieskumov na minimálne 50 rezoz (ASD), 170 profiloch (smerový) a 60 križovatkách (križovatkový) v požadovanom časovom úseku 2-3 mesiacov? Aké sú vaše skúsenosti s takto rozsiahlymi nasadeniami (uvedte prosím referencie na porovnateľné projekty s podobným rozsahom a časovým rámcom) a aký je Váš prístup k riadeniu takto rozsiahleho zberu dát (napr. štruktúra tímu, vybavenie, koordinácia)?

25. Automatické sčítanie dopravy (ASD), Smerový a Križovatkový prieskum

Integrácia dát: Aké sú vaše osvedčené postupy pre integráciu a konsolidáciu dát z rôznych typov dopravných prieskumov do jednotnej databázy pre dopravný model? V akých formátoch (napr. Excel, CSV, databázové súbory, PTV Visum súbory) viete poskytnúť výstupné dáta z týchto prieskumov a aké kontrolné mechanizmy zabezpečujete pri prenose dát medzi rôznymi platformami/systémami?

26. Automatické sčítanie dopravy (ASD), Smerový a Križovatkový prieskum

Požiadavky na dáta pre emisný model (SUMP reporting): Vzhľadom na požiadavky reportingu pre Plán udržateľnej mestskej mobility (SUMP) je nevyhnutná detailná klasifikácia vozidiel. Ako by ste pri zbere a spracovaní dát z automatického, smerového a križovatkového prieskumu zabezpečili granularitu dát potrebnú pre emisný model, konkrétne s rozpadom vozidiel podľa:

- Typu paliva: Diesel, benzín, CNG, LPG, etanol, vodík, elektrická batéria, Plug-in hybrid.
- Euro emisnej normy (pre diesel a benzín): Euro norma 1-4, Euro norma 5, Euro norma 6a-c, Euro norma 6d, Euro norma 7 a vyššie?

Aká technológia alebo metodika by najlepšie podporila takto detailnú klasifikáciu vozidiel z nameraných dát a aká je jej reálna dosiahnuteľnosť/presnosť?

27. Multimodálny dopravný model (MMDM) v PTV Visum

Aktualizácia siete a atribúty: Ako by ste pristupovali ku kompletnej aktualizácii existujúcej dopravnej siete (vrátane geometrie križovatiek, kapacity jednotlivých úsekov ciest a MHD liniek/zastávok) a jej atribútovaniu v PTV Visum, aby sa zabezpečila vysoká úroveň detailov a presnosť? Aké zdroje dát by ste primárne využili (napr. OpenStreetMap, lokálne GIS dáta, letecké/družicové snímky, dáta z existujúceho modelu, vlastné merania) a ako by ste zabezpečili ich vzájomnú konzistenciu a presnosť (napr. prepojenie na existujúce databázy, validačné kontroly)? Aké sú najväčšie technické a dátové výzvy pri tomto procese (napr. import rozsiahlych dát, riešenie topologických chýb, atribútovanie MHD) a ako ich plánujete riešiť?

28. Multimodálny dopravný model (MMDM) v PTV Visum

Aktualizovateľnosť modelu, úžitková funkcia a integrácia dát: Aké postupy a štandardy navrhujete, aby bol dopravný model dlhodobo aktualizovateľný novými dátami z našich prieskumov, od tretích strán (napr. dáta z telekomunikačných operátorov, dáta z GPS sledovania vozidiel, dáta z automatického sčítania dopravy) a iných zdrojov? Ako plánujete nastaviť/vyjadriť úžitkovú funkciu v modeli (napr. náklady na prepravu, čas, komfort, preferencia dopravného prostriedku), aby reflektovala zmeny v preferenciách cestujúcich a aby sme ju boli schopní sami v budúcnosti modifikovať? Môže byť súčasťou modelu aj nákladová zložka? Akú metodiku a konkrétne dáta z DSP (napr. informácie o citlivosti na čas/náklady, preferencie dopravných módov, socio-ekonomické charakteristiky) plánujete využiť pre kalibráciu a nastavenie úžitkovej funkcie, aby čo najpresnejšie reflektovala regionálne špecifiká a zmeny v preferenciách cestujúcich v Bratislave? Aké dátové formáty by boli ideálne pre jednoduchú integráciu a aktualizáciu modelu v budúcnosti a aké sú Vaše skúsenosti s integráciou dát z rôznych zdrojov do PTV Visum? Aké nástroje a školenia by ste nám poskytli, aby sme boli schopní efektívne aktualizovať model s novými dátami a upravovať parametre úžitkovej funkcie? Aký systém aktualizácie modelu odporúčate z hľadiska frekvencie a pravidelne získavaných vstupov (napr. opakované prieskumy, ich frekvencia a pod.)?

29. Multimodálny dopravný model (MMDM) v PTV Visum

Kalibrácia a validácia: Popíšte Váš podrobný proces kalibrácie a validácie dopravného modelu, ktorý preukáže jeho spoľahlivosť a presnosť v porovnaní s reálnymi dátami z vykonaných prieskumov a ďalších zdrojov. Aké sú kľúčové metriky úspešnosti kalibrácie (napr. GEH štatistika, R-squared, odchýlky zaťaženia) a aké sú Vaše skúsenosti s ich dosahovaním v porovnateľných projektoch? Aké nástroje pre validáciu a verifikáciu modelu v prostredí PTV Visum využívate a ako zabezpečíte transparentnosť a reprodukovateľnosť kalibračného procesu?

30. Multimodálny dopravný model (MMDM) v PTV Visum

Scenáre a výstupy: Aké sú Vaše skúsenosti s generovaním a vyhodnocovaním rôznych scenárov zaťaženia dopravnej siete (celodenné, špičkové hodiny, špecifické intervaly) a prezentáciou výstupov vo forme prehľadných vizualizácií a štatistik? Aké typy vizualizácií a reportov by ste odporučili pre rôzne cieľové skupiny (napr. technickí experti, manažment, verejnosť) a aké formáty výstupov (napr. PTV Visum súbory, GIS vrstvy, PDF reporty, interaktívne webové aplikácie) viete poskytnúť? Aké nástroje a postupy používate pre analýzu citlivosti modelu na zmeny vstupných parametrov a pre odhad spoľahlivosti predikcií?

31. Multimodálny dopravný model (MMDM) v PTV Visum

Nadväznosť na SUMP a UGD: Vedeli by ste na základe takto zadefinovanému dodanému predmetu zákazky pokračovať v spracovaní Plánu udržateľnej mestskej mobility (SUMP) a Územnej štúdie rozvoja dopravnej infraštruktúry (ÚŠRDI)? Aké dodatočné vstupy by ste k tomu potrebovali? Aký by bol predpokladaný časový rámec a odhadované náklady na tieto nadväzujúce fázy a aká by bola ich postupnosť?

32. Multimodálny dopravný model (MMDM) v PTV Visum

Activity-Based modely (ABM) vs. 4-stupňový model: Máte skúsenosti s vytváraním Activity – Based modelov? Ako by ste na úrovni modelového územia mesta Bratislava popísali výhody/nevýhody v použití klasického 4-stupňového dopravného modelu a Activity – Based dopravného modelu pre naše potreby (napr. komplexnosť analýz, požiadavky na dáta, časová náročnosť, spoľahlivosť predikcií zmien správania, detailnosť výstupov)? Čo by bolo z Vášho pohľadu potrebné v rámci tejto zákazky spraviť nad rámec, aby ste mohli spracovať Activity – Based dopravný model mesta Bratislava? Aký cenový rozdiel by ste predpokladali pri vytvorení Activity – Based dopravného modelu v porovnaní s klasickým 4 - stupňovým dopravným modelom?

33. Emisný a Hlukový model

Integrácia a metodiky: Aké sú vaše skúsenosti s integráciou emisného a hlukového modelu s dopravným modelom v PTV Visum? Aké nástroje (napr. PTV Vissim, SoundPLAN, CadnaA, ArcGIS) a procesy využívate na zabezpečenie bezproblémového prenosu dát a súladu medzi modelmi? Ako konkrétne zabezpečíte súlad s metodickým rámcom HBEFA (pre emisie) a platnou legislatívou (pre hlukové mapovanie, vrátane napr. smernice 2002/49/ES o posudzovaní a riadení environmentálneho hluku, smernice 2015/996 ustanovujúcej spoločné metódy posudzovania hluku a súvisiacich národných predpisov)? Aké sú vaše skúsenosti s modelovaním emisií z dopravy v prostredí PTV Visum a ako zabezpečujete súlad s metodikou HBEFA?

34. Emisný a Hlukový model

Dáta a presnosť: Aké špecifické vstupné dáta sú kritické pre presnosť a spoľahlivosť emisného a hlukového modelovania (napr. kategorizácia vozidiel, rýchlostné profily, údaje o povrchu vozovky, prekážkach, meteorologické dáta, citlivé objekty, dáta o hustote premávky v rôznych časových obdobiach)? Akú úroveň presnosti (napr. RMSE, odchýlka od meraných hodnôt) ste schopní dosiahnuť a ako ju verifikujete?

35. Emisný a Hlukový model

Spresenie emisného modelu a dát EČV: Je z Vašej strany možné zabezpečenie presnosti emisného modelu za pomoci obohatenia dát z dopravných prieskumov o doplnkové dáta v zmysle metodiky COPERT, resp. v minimálnom rozsahu kategória vozidla, emisná norma vozidla (Euro norma), typ paliva, výkon, hmotnosť? Popíšte, prosím, Vašu metodiku a zdroje pre získanie a integráciu takýchto dát pre spresenie hodnôt negatívnych externalít a aký reálny prínos (kvantifikovaný v % spresnení) očakávate od takto obohatených dát? Aké sú vaše skúsenosti s použitím dát z evidencie vozidiel (EČV) pre spresenie emisného modelu a aké sú potenciálne obmedzenia a výzvy spojené s použitím týchto dát (napr. dostupnosť, ochrana osobných údajov)?

36. Analýza priepustnosti cestnej infraštruktúry

Vstupné podklady a dátové požiadavky: Aké konkrétne vstupné podklady a dáta budete potrebovať od verejného obstarávateľa (okrem dát z dopravného modelu a vykonaných prieskumov) na realizáciu dopravno-kapacitného posúdenia vybraných riadených a neriadených križovatiek? Špecifikujte, prosím, typy a formáty dát (napr.. aktuálne situačné plány križovatiek, signálne plány, existujúce dopravné intenzity, a pod.) a aké sú vaše požiadavky na ich presnosť a aktuálnosť.

37. Analýza priepustnosti cestnej infraštruktúry

Metodika a softvér: Akú metodiku a softvérové nástroje (napr. PTV Vissim, PTV Visum, SIDRA INTERSECTION, Synchro, HCS) navrhujete pre dopravno-kapacitné posúdenie riadených a neriadených križovatiek? Popíšte, prosím, základné princípy Vašej navrhovanej metodiky pre oba typy križovatiek a ako zabezpečíte súlad s TP102 (alebo inými relevantnými normami pre posudzovanie priepustnosti) pri použití unifikovaných výpočtových formulárov? Ako zabezpečíte ich vzájomnú kompatibilitu a možnú integráciu s multimodálnym dopravným modelom?

38. Analýza priepustnosti cestnej infraštruktúry

Výstupy a interpretácia: Aké konkrétne výstupy (napr. úroveň služieb, dĺžky zdržania, časy cyklov, indexy preťaženia, vizualizácie) budete poskytovať z dopravno-kapacitných posúdení? V akých formátoch (napr. prehľadné tabuľky, grafy, mapové podklady, simulácie, textové správy) budú tieto výstupy prezentované pre potreby verejného obstarávateľa a ako zabezpečíte ich ľahkú interpretovateľnosť a využiteľnosť pre plánovanie rozvoja dopravy?

39. Analýza priepustnosti cestnej infraštruktúry

Zaradenie analýzy priepustnosti v rámci zákazky: Verejný obstarávateľ predpokladá, že Analýza priepustnosti cestnej infraštruktúry bude súčasťou časti zákazky „Multimodálny dopravný model“. Aký je Váš pohľad na toto zaradenie? Malo by zmysel Analýzu priepustnosti cestnej infraštruktúry obstarávať ako samostatnú časť zákazky (t.j. oddelene od MMDM), s ohľadom na efektívnosť, minimalizáciu rozhraní, zdieľanie dát a rizík? Prosím, zdôvodnite Váš názor s poukázaním na výhody a nevýhody oboch prístupov.

40. Projektový manažment a harmonogram

Prístup k projektovému riadeniu a komunikácia: Aký prístup k projektovému manažmentu (napr. agilný, vodopádový, hybridný) by ste zvolili pre zabezpečenie včasného, transparentného a kvalitného dodania zákazky? Popíšte, prosím, Vašu štruktúru projektového tímu, vrátane kľúčových expertov a ich rolí. Ako by ste zabezpečili efektívnu komunikáciu a koordináciu s našim tímom počas celého trvania projektu, vrátane frekvencie a formátu reportingu?

41. Projektový manažment a harmonogram

Spolupráca pri EÚ projekte a MetalS: Ide o projekt financovaný zo zdrojov EÚ. Súčasťou procesu je v zmysle Vyhlášky 401/2023 Z. z. o riadení projektov a zmenových požiadaviek v prevádzke informačných technológií verejnej správy spracovať manažérske výstupy, ktoré musia byť uploadnuté do systému MetalS. Niektoré manažérske výstupy sú spracovávané projektovým manažérom objednávateľa spoločne s projektovým manažérom dodávateľa. Viete zabezpečiť z Vašej strany túto spoluprácu a máte skúsenosti s plnením požiadaviek Vyhlášky 401/2023 Z. z. a procesmi MetalS? Prosím, uveďte referencie na projekty, kde ste sa s týmito požiadavkami stretli.

42. Projektový manažment a harmonogram

Potenciálne riziká a ich riadenie: Aké sú podľa vás najväčšie potenciálne riziká pri realizácii takejto komplexnej zákazky (napr. dátové riziká, softvérová kompatibilita, personálne kapacity, časové sklz, legislatívne zmeny, získavanie povolení, ochota respondentov pri prieskumoch)? Akú stratégiu pre riadenie týchto rizík (mitigácia, eliminácia, transfer, akceptácia) navrhujete a aké konkrétne opatrenia by ste prijali pre minimalizáciu ich dopadu?

43. Kvalifikácia a skúsenosti

Licencovanie a kompatibilita softvéru: Aké licencie na softvérové nástroje (najmä PTV Visum) máte k dispozícii pre plnenie tejto zákazky, alebo ako by ste zabezpečili ich dostupnosť pre celý čas trvania projektu? Je pre Vás akceptovateľná podmienka, že celý projekt (najmä aktualizácia dopravného modelu) bude realizovaný v najaktuálnejšej verzii PTV Visum dostupnej v čase začatia prác? Táto požiadavka vychádza o skutočnosti, že verejný obstarávateľ pracuje s najnovšou verziou dopravno-plánovacieho softvéru a staršie verzie by mohli mať za následok mierne odlišnosti vo výsledkoch zaťaženia dopravného modelu. V prípade zápornej odpovede, prosím, vysvetlite, ako sa vysporiadate s faktom, že dodaný dopravný model, ktorý je predmetom aktualizácie, bude poskytnutý v najnovšej verzii PTV Visum a ako zabezpečíte kompatibilitu a plynulosť práce.

44. Všeobecné

Komplexná schopnosť poskytnúť predmet zákazky: Je Vaša spoločnosť schopná poskytnúť celý predmet zákazky v zamýšľanom rozsahu (vrátane všetkých prieskumov, modelovania a analýz priepustnosti cestnej infraštruktúry) vlastnými kapacitami? V prípade, ak nie ste schopní poskytnúť celý predmet zákazky, uveďte prosím, ktoré konkrétne časti predmetu zákazky ste schopní poskytnúť.

45. Všeobecné

Model koordinácie pri delených zákazkách a kompetencie: V súvislosti s delením zákazky na súvisiace časti, kde prieskumy a dáta od tretích osôb (ktoré zabezpečí verejný obstarávateľ) tvoria nevyhnutné vstupy pre tvorbu dopravného modelu a dopravný model je základom pre modelovanie emisných a hlukových hladín, považujeme za nevyhnutné stanoviť jasné kompetencie medzi úspešnými uchádzačmi o jednotlivé časti zákazky. V súťažných podkladoch a taktiež v zmluve bude jasne stanovené, že zhotoviteľ multimodálneho dopravného modelu (MMDM) bude primárnym koordinátorom všetkých ostatných činností vrátane prieskumov a integrácie dát od tretích strán. Bude mať kompetenciu a zodpovednosť usmerňovať a riadiť partnerov pre realizáciu jednotlivých činností a zabezpečenie získania potrebných dát v spracovateľnej štruktúre a granularite. Po ukončení kalibrácie a validácii dopravného modelu bude tento poskytnutý úspešným uchádzačom pre spracovanie Emisného a Hlukového modelu. Spracovatelia Emisného a Hlukového modelu budú spolupracovať s koordinátorom (zhotoviteľom MMDM) pri definovaní špecifických požiadaviek na štruktúru a granularitu dát z prieskumov, ktoré sú kritické pre ich modely. Zhotoviteľ MMDM ako hlavný koordinátor následne zabezpečí zapracovanie týchto požiadaviek do zadania pre dodávateľov prieskumov a bude dohliadať na ich plnenie. Aký je váš názor na nami navrhovaný model koordinácie a stanovenia kompetencií pri delených zákazkách? Vidíte v ňom nejaké výzvy alebo navrhujete iný prístup? Ak áno, uveďte tieto prosím vo svojej odpovedi.

46. Všeobecné

Prenos know-how: Verejný obstarávateľ plánuje svoj interný tím školiť pre prácu s dopravným modelom a jeho aktualizáciou. Aké možnosti pre prenos know-how a školenia vášho personálu dokážete ponúknuť ako súčasť zákazky?

47. Zmluvné podmienky a zodpovednosti

Riešenie vád a zodpovednosť: Aké postupy a mechanizmy navrhujete pre riešenie prípadných vád v dátach alebo funkčnosti modelu, ktoré sa prejavia po jeho odovzdaní, vrátane návrhu preventívnych opatrení? Aká je vaša štandardná záručná doba na dodané dielo (dáta z prieskumov, dopravný model, emisný/hlukový model)?

48. Zmluvné podmienky a zodpovednosti

Zmluvné pokuty: Aký je váš názor na zahrnutie zmluvných pokút v prípade omeškania s plnením alebo nedodržania kvalitatívnych parametrov? Verejný obstarávateľ zvažuje štandardnú výšku zmluvnej pokuty vo výške 0,05 % z ceny diela za každý deň omeškania, respektíve jednorazovú pokutu vo výške 20 % z hodnoty dotknutej časti zákazky za každú zistenú závažnú vadu kvality. Považovali by ste takúto výšku za primeranú a spravodlivú z hľadiska motivácie k včasnému a kvalitnému plneniu? Prosím, zdôvodnite svoj názor.

49. Zmluvné podmienky a zodpovednosti

Platobné podmienky a cash flow: Aké platobné podmienky by ste pre takúto komplexnú zákazku navrhovali ako ideálne z pohľadu cash flow dodávateľa a zároveň dostatočnej záruky pre verejného obstarávateľa? Verejný obstarávateľ zvažuje platobný model, ktorý by mohol zahŕňať platby rozdelené do fáz podľa častí zákazky po dodaní definovaných míľnikov/výstupov (Dopravný prieskum ASD, Smerový dopravný prieskum, Križovatkový dopravný prieskum, Dopravno - sociologický prieskum, Multimodálny dopravný model, Emisný model, Hlukový model) a zadržanie 10% z každej platby/finálnej platby do odstránenia väd. Považujete takýto platobný harmonogram za primeraný a akceptovateľný pre úspešnú realizáciu zákazky?

50. Zmluvné podmienky a zodpovednosti

Vlastnícke a licenčné práva: Verejný obstarávateľ očakáva plné vlastnícke a licenčné práva k výstupom zákazky (dáta z prieskumov, dopravný model, emisný/hlukový model) pre ďalšie využitie. Aké sú vaše skúsenosti s takýmto nastavením vlastníckych a licenčných práv k výstupom projektu? Navrhujete iný spôsob úpravy vlastníckych a licenčných práv pre takýto typ diela a prečo?

Tento obsah nevytvorila a neschválila spoločnosť Microsoft. Údaje, ktoré odošlete, sa pošlú vlastníčkovi formulára.



Microsoft Forms