



CAIET DE SARCINI

pentru achiziția serviciului privind construirea, reglarea și validarea modelului PTV VISSIM și realizarea simulărilor pentru scenariile aferente studiului de caz din cadrul proiectului "Multi-modal Optimisation of Road-space in Europe" – MORE

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea serviciului

Serviciul privind construirea și reglarea modelului PTV VISSIM și realizarea simulărilor pentru scenariile aferente studiului de caz din cadrul proiectului "Multi-modal Optimisation of Road-space in Europe" – MORE

1.2. Cod CPV:

71311200-3 Servicii de consultanță în domeniul sistemelor de transport

71621000-7 Servicii de analiză sau consultanță tehnică

72200000-7 Servicii de programare și de consultanță software

71322500-6 Servicii de proiectare tehnică pentru infrastructura de transport

1.3. Autoritatea contractantă/Beneficiarul

Unitatea Administrativ-Teritorială Municipiul Constanța

1.4. Finanțarea achiziției

Finanțarea se va realiza 100% din fonduri europene nerambursabile prin intermediul contractului de finanțare cu număr de înregistrare la Comisia Europeană nr. 769276/23.04.2018.

Proiect finanțat prin: Programul Horizon 2020 / Orizont 2020

Tema: MG-7-2-2017 – Optimisation of road infrastructure including terminals / Optimizarea infrastructurii rutiere, incluzând terminalele

1.5. Amplasament

Municipiul Constanța, intersecția Bulevardului I.C. Brătianu cu străzile Dezrobirii și Cumpenei, precum și zona adiacentă intersecției, aproximativ 200 m pe fiecare braț al intersecției.

1.6. Obiectivul proiectului

Obiectivul principal al proiectului MORE este să dezvolte și să implementeze proceduri pentru co-proiectarea infrastructurii coridoarelor de drum principale care încarcă rețeaua Europeană TEN-T, pentru a le adapta la cerințele multi-modale și multi-funcționale prezente și viitoare, astfel, permițând autorităților publice locale să utilizeze cât mai optim spațiul drumului existent prin alocarea dinamică, în spațiu

și timp, a capacității acestuia, luând în calcul aspecte precum: congestia traficului, durabilitatea, poluarea fonică și a aerului, siguranța și securitatea.

Pentru mai multe informații despre proiect vă invităm să accesați site-ul: <https://www.roadspace.eu/> .

2. OBIECTUL CONTRACTULUI DE SERVICII

Prezentul Caiet de sarcini se referă la achiziția serviciului de construire, reglare și validare a modelului de bază PTV VISSIM și realizarea simulărilor pentru scenariile aferente studiului de caz din cadrul proiectului "Multi-modal Optimisation of Road-space in Europe" - MORE.

3. DESCRIEREA SERVICIULUI

Serviciul de construire și reglare a modelului PTV VISSIM și realizarea simulărilor presupune dezvoltarea/construirea, calibrarea și validarea modelului de bază, precum și dezvoltarea de scenarii. Se vor dezvolta cel puțin 30 de scenarii, pe două faze (20 de scenarii în Faza I și 10 scenarii în Faza a -II-a), care vor lua în calcul diferite moduri de transport, atât existente în momentul de față, cât și potențiale pe viitor, diferite perioade ale zilei, precum și diferite opțiuni de proiectare/design a zonei abordate prin proiect, respectiv intersecția Bulevardului I.C. Brătianu cu străzile Dezrobirii și Cumpenei, precum și zona adiacentă intersecției, aproximativ 200 m pe fiecare braț al acesteia.

Pentru realizarea modelului și a simulărilor, Prestatorul va utiliza software-ul de modelare Vissim versiunea 2020, care va fi pus la dispoziția acestuia de către Beneficiar și va fi utilizat doar în scopul proiectului.

4. OBLIGAȚIILE PĂRȚILOR

4.1. Obligațiile Prestatorului

4.1.1. Prestatorul va fi responsabil de îndeplinirea cerințelor din caietul de sarcini și de respectarea legislației în vigoare.

4.1.2. Prestatorul se obligă să dezvolte, să calibreze, să valideze modelul de bază și să dezvolte scenarii așa cum este solicitat prin prezentul caiet de sarcini în termenul prevăzut în notele de comandă emise de Beneficiar.

4.1.3. Prestatorul se obligă să dezvolte minimum 30 de scenarii, în două faze în baza notelor de comandă emise de beneficiar, respectiv 20 de scenarii în Faza I – situația existentă și 10 scenarii în Faza a -II-a – situația viitoare.

4.1.4. Scenariile vor fi dezvoltate de către Prestator în urma discuțiilor cu Beneficiarul și în urma primirii acceptului acestuia pentru realizarea lor. Scenariile vor lua în calcul diferite moduri de transport, atât existente, cât și potențiale, diferite perioade ale zilei, diferite opțiuni de proiectare/design pentru zona abordată în cadrul proiectului, precum și diverse date și tendințe socio-economice oficiale, publicate de Institutul Național de Statistică.

4.1.4. Prestatorul se obligă să facă observații în teren pentru observarea condițiilor de trafic și a comportamentului participanților la trafic în diferite perioade ale zilei/săptămânii/anului pentru a putea reproduce condițiile reale din trafic în cadrul

modelului. Pentru realizarea observațiilor în teren, Prestatorul poate utiliza atât metode automatizate, cât și metode manuale de colectare și stocare a datelor.

4.1.5. Prestatorul va defini împreună cu Beneficiarul anii de prognoză, precum și elementele simulate în cadrul scenariilor, în funcție de cerințele proiectelor/acțiunilor care se doresc a fi implementate în zonă și a termenelor estimate pentru implementarea acestora.

4.1.6. Prestatorul se obligă să participe la întâlnirile de lucru organizate de Beneficiar și echipa de implementare a proiectului ori de câte ori i se va solicita acest lucru.

4.1.7. Drepturile de proprietate intelectuală asupra rezultatelor prestării serviciului de construire și reglare a modelului PTV VISSIM și realizarea simulărilor sunt transferate Beneficiarului la momentul semnării proceselor verbale de recepție.

4.1.8. Obligațiile prestatorului stabilite prin prezentul caiet de sarcini nu sunt limitative, ele vin în completarea obligațiilor stabilite de legislația Europeană și națională în vigoare, precum și de normativele tehnice incidente.

4.1.9. Prestatorul se obligă să furnizeze, pe toată perioada de derulare a contractului, informații și sugestii Beneficiarului cu privire la modul de funcționare a softului de simulare, la solicitarea expresă a acestuia.

4.2. Obligațiile Beneficiarului

4.2.1. Beneficiarul se obligă să pună la dispoziția Prestatorului informațiile pe care le deține, necesare pentru realizarea serviciului de construire și reglare a modelului PTV VISSIM și realizarea simulărilor pentru scenariile aferente studiului de caz din cadrul proiectului "Multi-modal Optimisation of Road-space in Europe" - MORE.

4.2.2. Beneficiarul va pune la dispoziția Prestatorului datele de intrare și de calibrare a modelului, conform Anexei nr. 1 la prezentul caiet de sarcini.

4.2.3. Beneficiarul va pune la dispoziția Prestatorului versiunea PTV Vissim 2020, care va fi utilizată doar în scopul proiectului și pe durata de realizare a activităților prevăzute prin prezentul caiet de sarcini.

4.2.4. Beneficiarul are obligația să emită notele de comandă pentru fiecare fază de execuție în parte.

4.2.5. Beneficiarul are obligația de a-l sprijini pe Prestator în toate demersurile sale pentru realizarea obiectului contractului, inclusiv prin facilitarea accesului la asistență tehnică din partea dezvoltatorului softului de simulare, respectiv PTV GROUP, partener în cadrul proiectului MORE.

4.2.6. La finalizarea serviciului, Beneficiarul împreună cu Prestatorul are obligația de a întocmi procesele verbale de recepție.

4.2.7. Beneficiarul va stabili, împreună cu Prestatorul, scenariile ce vor fi modelate.

5. DURATA CONTRACTULUI

5.1. Durata contractului pentru serviciul de construire și reglare a modelului PTV VISSIM și realizarea simulărilor pentru scenariile aferente studiului de caz din cadrul proiectului MORE este de 12 luni și se poate modifica în funcție de durata de

implementare a proiectului, precum și de eventualele modificări survenite în graficul de activități al proiectului.

5.1.2. Serviciul se va presta în două faze, după cum urmează:

- faza I - construirea, reglarea și validarea modelului PTV VISSIM și realizarea unui număr de cel puțin 20 de scenarii privind situația existentă;

- faza a II-a - realizarea unui număr de 10 scenarii privind situația viitoare.

6. CERINȚE MINIME REFERITOARE LA PRESTATOR

Operatorul economic trebuie să dovedească o formă de înregistrare în condițiile legii din țara de rezidență din care să reiasă că este legal constituit, că nu se află în niciuna din situațiile de anulare a constituirii, precum și faptul că are capacitatea profesională de a realiza activitățile care fac obiectul contractului.

Documentul justificativ pentru demonstrarea cerințelor de mai sus este Certificatul constatator emis de Oficiul Național al Registrului Comerțului, din care să rezulte că serviciile ce fac obiectul contractului au corespondent în codul CAEN menționat în certificatul constatator (copie lizibilă ce poartă mențiunea conform cu originalul/forma electronică) sau, pentru persoanele juridice străine, documente echivalente, emise în conformitate cu legislația aplicabilă în țara de rezidență, prin care se dovedește forma de înregistrare ca persoană fizică/juridică.

În conformitate cu principiul recunoașterii reciproce, autoritatea contractantă acceptă documente (diplome/certificate/atestare de studii) echivalente celor solicitate, emise de organisme stabilite în alte state membre ale Uniunii Europene sau cu care România are încheiate acorduri pentru recunoașterea și echivalarea certificărilor/autorizărilor în cauză. Documentele prezentate într-o altă limbă decât limba română, vor fi însoțite de traducere autorizată.

Certificatul/certificatele trebuie să fie reale și valabile la momentul prezentării.

Prestatorul va trebui să fie la dispoziția beneficiarului pe întreaga perioadă de derulare a contractului.

Ofertantul trebuie să demonstreze că este capabil să ducă la bun sfârșit un contract de natura celui care reprezintă obiectul prezentei achiziții.

În vederea susținerii experienței similare, ofertantul va prezenta minim 1 contract având ca obiect servicii de modelare și documente care să ateste finalizarea contractului (proce-verbal de recepție, recomandare etc.). Activitățile de modelare pot fi realizate în cadrul unor contracte de sine stătătoare sau pot fi realizate în cadrul unor contracte mai complexe, cum ar fi elaborarea Studiilor de trafic/Planurilor de mobilitate urbană durabilă/Proiectelor tehnice pentru proiecte de mobilitate.

7. PREZENTAREA OFERTEI

7.1. Propunerea tehnică

Propunerea tehnică trebuie să respecte întocmai cerințele impuse de prezentul Caiet de sarcini și va cuprinde o descriere a serviciului conform structurii de la punctul 3.DESCRIEREA SERVICIULUI.

7.1.1. În oferta sa, ofertantul va prezenta cel puțin doi experți care trebuie să posede toate competențele și experiența generală și specifică necesare îndeplinirii integrale a sarcinilor prevăzute în cadrul acestui caiet de sarcini și care să poată lucra coordonat și eficient în procesul de implementare a contractului în vederea obținerii rezultatelor așteptate.

Experții trebuie să dovedească experiență în cel puțin una din competențele de mai jos:

- Managementul scenariilor
- Dezvoltarea, calibrarea și validarea rețelelor coridor și rețelelor urbane;
- Utilizarea software-urilor de modelare PTV.

Se va dovedi prin CV semnat și prezentarea unei recomandări/contract.

Cel puțin unul dintre experții propuși prin proiect trebuie să dețină studii superioare de lungă durată, absolvite cu diplome de licență în domeniul transporturi.

Se va dovedi prin prezentarea unei/unor diplome de studiu/calificare/pregătire profesională.

După semnarea contractului, înlocuirea experților nominalizați pentru îndeplinirea contractului se poate realiza cu persoane având cel puțin aceeași calificare ca și persoanele prezentate inițial care a fost luate în calcul la evaluarea ofertei, cu notificarea și cu acordul beneficiarului.

Indiferent de perioada de desfășurare a activităților experților propuși, ofertantul se va asigura și va urmări cu strictețe ca oricare dintre aceștia să cunoască foarte bine și să înțeleagă cerințele, scopul și obiectivele contractului, specificul activităților pe care urmează să le desfășoare în cadrul contractului, precum și responsabilităților atribuite.

Ofertantul trebuie să se asigure și să garanteze că experții pe care îi propune în cadrul acestui proiect sunt disponibili pe întreaga perioadă de execuție a contractului pentru realizarea activităților prevăzute.

Beneficiarul va monitoriza ca execuția contractului să fie realizată cu experții menționați în oferta tehnică.

7.1.2. Informațiile din propunerea tehnică trebuie să permită identificarea cu ușurință a corespondenței cu toate cerințele minime impuse în Caietul de sarcini.

7.1.3. Aceste condiții sunt obligatorii, iar ofertele care nu îndeplinesc cumulativ condițiile sunt descalificate.

7.2. Propunerea financiară va fi exprimată în lei, fără TVA, pe fiecare fază în parte, cu specificarea valorii TVA-ului, semnată și ștampilată de către reprezentantul legal al operatorului economic.

Ofertele financiare care vor depăși valoarea totală estimată a achiziției vor fi respinse ca inadmisibile.

Prețul contractului este ferm pe toată durata de realizare și nu se ajustează.

8. VERIFICARE, RECEPȚIE ȘI MODALITĂȚI DE PLATĂ

8.1. Recepția serviciului de construire, reglare și validare a modelului de bază PTV VISSIM și realizarea simulărilor pentru scenariile aferente studiului de caz din cadrul proiectului "Multi-modal Optimisation of Road-space in Europe" – MORE se va face separat pentru fiecare fază în parte, după livrarea scenariilor, prin încheierea unui Proces Verbal de Recepție pentru fiecare fază în parte.

8.2. Procesele Verbale de Recepție se vor semna fără obiecțiuni, în condițiile în care reprezentantul beneficiarului constată că au fost respectate obligațiile prestatorului

și termenul stabilit, conform prezentului Caiet de sarcini. Verificarea și recepția serviciului se va face în prezența Prestatorului, la sediul Beneficiarului.

8.3. Plata se va face în lei, pe baza facturilor emise de Prestator în termen de 30 zile calendaristice de la înregistrarea acestora la sediul Primăriei Municipiului Constanța astfel:

- tranșa I (afertă fazei I) - 70% din valoarea totală a contractului, în baza procesului verbal de recepție semnat fără obiecțiuni.
- tranșa II (afertă fazei a II-a) - 30% din valoarea totală a contractului ca plată finală în baza procesului verbal de recepție semnat fără obiecțiuni.

9. GARANȚII

Garanția de bună execuție este de 5% din prețul contractului, fără TVA și se constituie de către prestator, în scopul asigurării autorității contractante de îndeplinirea cantitativă, calitativă și în perioada convenită a contractului. Garanția de bună execuție se constituie în termen de 5 zile lucrătoare de la data semnării contractului de achiziție publică.

Garanția de bună execuție se va constitui astfel:

a. Conform art. 40 alin. (1) din HG 395/2016 "prin virament bancar sau printr-un instrument de garantare emis în condițiile legii de o societate bancară sau de o societate de asigurări, care devine anexă la contract, prevederile art. 36 alin. (3)-(5) se aplică în mod corespunzător".

sau

b. se va constitui prin rețineri succesive din sumele datorate pentru facturile parțiale, cu respectarea prevederilor art.40 alin. (3). În acest caz, contractantul are obligația de a deschide contul la dispoziția autorității contractante, la unitatea Trezoreriei Statului din cadrul organului fiscal competent în administrarea acestuia, conform art. 40 alin. (5) din HG nr.395/2016. Suma inițială care se va depune de către contractant în contul de disponibil astfel deschis nu trebuie să fie mai mică de 0,5% din prețul contractului de achiziție publică, fără TVA. Pe parcursul îndeplinirii contractului de achiziție publică, autoritatea contractantă urmează să alimenteze contul de disponibil prin rețineri succesive din sumele datorate și convenite contractantului până la concurența sumei stabilite drept garanție de bună execuție în contractul de achiziție publică și va înștiința contractantul despre vărsământul efectuat, precum și despre destinația lui.

c. potrivit art.41 din HG 395/2016 "*Autoritatea contractantă are dreptul de a emite pretenții asupra garanției de bună execuție, oricând pe parcursul îndeplinirii contractului de achiziție publică/contractului subsecvent, în limita prejudiciului creat, în cazul în care contractantul nu își îndeplinește din culpa sa obligațiile asumate prin contract. Anterior emiterii unei pretenții asupra garanției de bună execuție autoritatea contractantă are obligația de a notifica pretenția atât contractantului, cât și emitentului instrumentului de garantare, precizând obligațiile care nu sunt respectate, precum și modul de calcul al prejudiciului. În situația executării garanției de bună execuție, parțial sau total, contractantul are obligația de a reîntregii garanția în cauză raportat la restul rămas de executat.*"

Restituirea garanției de bună execuție se va face în termen de 14 zile de la data finalizării tuturor obligațiilor contractului de servicii, dacă autoritatea contractantă nu a ridicat până la acea dată pretenții asupra ei. Restituirea se va face ca urmare a solicitării scrise a prestatorului.

10. Criteriul de atribuire al contractului

Criteriul de atribuire a contractului va fi prețul cel mai scăzut.

**DIRECTOR EXECUTIV,
VIORICA ANI MERLA**



**Sef serviciul DMP
Noni Adrian Niculae Stîngă**



**Întocmit,
Coordonator de proiect,
George Lupașcu**



ACEST DOCUMENT A FOST ELABORAT ÎNTR-UN SINGUR EXEMPLAR ORIGINAL

Anexa 1

Date de intrare și de calibrare a modelului puse la dispoziție de către Beneficiar

Beneficiarul va pune la dispoziția Prestatorului un set de date¹, după cum urmează:

1. Viraje în intersecție pe direcția de mers și braț al intersecției, pe tip de vehicul și timp al zilei, pentru următoarele tipuri de vehicule: autovehicul personal, LGV, HGV, biciclete, autobuz.
2. Fluxurile de pietoni pe fiecare trotuar care se intersectează cu intersecția, numărul de persoane care merg pe trotuar și care traversează partea carosabilă, pe direcții de deplasare.
3. Fluxurile de vehicule pe bandă de deplasare, pe direcție de mers și tipurile de vehicule.
4. Fluxurile de pietoni de pe trotuare, pe direcție și timp al zilei, pe grupe de vârstă, sex și persoane cu nevoi de mobilitate.
5. Fluxurile de pietoni care traversează partea carosabilă, atât legal, cât și ilegal, pe fiecare direcție de deplasare, pe grupe de vârstă, sex și persoane cu nevoi de mobilitate.
6. Timpul de deplasare în ambele direcții, de-a lungul zonei de interes.
7. Viteza medie între intersecții.
8. Numărul și durata activităților staționare, pe grupe de vârstă, sex, persoane cu nevoi de mobilitate și poziție (stat în picioare, așezat formal/informal, întins, mișcări multiple), precum și tipul activității (așteptând, consumând etc.).
9. Opriri la bordură ale vehiculelor de transport public – frecvența serviciului, numărul de persoane care coboară și urcă în autobuze, trebuie furnizate informații pentru fiecare stație.
10. Activități de oprire la bordură (parcare, încărcare/descărcare marfă, preluarea/debarcarea pasagerilor etc.) pentru fiecare segment sau loc de parcare – timpul sosirii și plecării pentru fiecare eveniment și tip de vehicul.

¹ Datele au fost colectate în luna iunie 2020 pe parcursul unei zile din cursul săptămânii (fără zi de week-end), pentru o perioadă de 16 ore, fără întrerupere, fiind înregistrate la intervale de timp de 15 minute.