

Tehniskā specifikācija
Iepirkumam "Pētījums par transporta plūsmu analīzes metodoloģiju"

Veikt pētījumu par transporta plūsmu analīzes izstrādes pieejām un praksi, lai piedāvātu transporta plūsmu apsekošanas un modelēšanas metodoloģiju Rīgas pilsētai.

Plānotais pakalpojuma nodošanas datums: 2016.gada 30.novembris.

Pētījuma ziņojumam jāsaturs sekojošas sadaļas:

1. Transporta plūsmu apsekošanas pieejas un prakses apskats, kurā ietver informāciju par satiksmes dalībnieku plūsmu apsekošanu ārvalstīs un Latvijā, Rīgā. Ziņojumā ietver analīzes aprakstu:
 - 1.1. Par vismaz 2 pieejām un praksēm pilsētās ārvalstīs, kuras pēc iedzīvotāju skaita līdzvērtīgas Rīgai;
 - 1.2. Par 2 pieejām un praksēm, kuras līdz šim izmantotas Rīgā, un no kurām vismaz viena izmantota gājēju un velobraucēju plūsmu analīzei.
2. Piedāvātās transporta plūsmu apsekošanas un modelēšanas metodoloģijas apraksta ziņojumā ietver:
 - 2.1. Piedāvāto transporta plūsmu, kā arī atsevišķi izdalītu gājēju un velobraucēju, analīzes metodoloģiju, tai skaitā:
 - 2.1.1. Detalizētus nosacījumus, pie kuriem ir nepieciešams veikt autotransporta, gājēju un velobraucēju (visām kopā vai tikai kādai no satiksmes dalībnieku grupām atsevišķi) plūsmu analīzi (apsekošanu un modelēšanu) veicot attīstības projektus Rīgas pilsētā. Izstrādājot nosacījumus, ņemt vērā satiksmes plūsmu intensitāti (precīzi definējot satiksmes intensitātes ietekmes soļus), plānoto objektu veidus un nozīmību, ceļu satiksmes negadījumus. Izvērtēt arī citu pieejamo kritēriju izmantošanu – transporta plūsmu simulācijas rezultātus, satiksmes komforta līmeņa parametrus, *balticmaps.eu* un *google maps* sastrēgumu informāciju un tamlīdzīgi. Sagatavojot šo sadaļu, izvērtēt Rīgas vēsturiskā centra teritorijas apbūves un izmantošanas noteikumu 79.punktu;
 - 2.1.2. Nosacījumus izpētes veikšanai atkarībā no attīstības projekta veida – būvprojekts, detālplānojums, lokālplānojums, teritorijas plānojums, kā arī atkarībā no projekta mēroga – viens zemes gabals, kvartāls, kvartālu grupa, visa pilsēta;

2.1.3. Satiksmes plūsmu apsekošanas metodoloģiju, kurā definē:

2.1.3.1. Kritērijus, pēc kuriem nosaka apsekojamās teritorijas lielumu, ņemot vērā tendenci izstrādātājiem noteikt pārāk mazu apsekojamo teritoriju;

2.1.3.2. Laiku, kad veicama apsekošana (nedēļas dienas, gada mēnešus utml.). Sagatavot satiksmes ietekmes mērīšanas un modelēšanas kritērijus objektiem, kuri satiksmes plūsmas maksimumu nerada rīta maksimuma stundā, bet, piemēram, brīvdienās;

2.1.3.3. Laika posmu (ilgumu), kad veicama apsekošana;

2.1.3.4. Apsekošanas laikā analizējamās transporta veidus (reducētās vienības, gājēji, velobraucēji, sabiedriskais transports u.c.);

2.1.3.5. Apsekošanas laikā iegūtās informācijas strukturēšanu ievietošanai pārvietošanās matricā, kura piemērota transporta plūsmu dinamiskai maršrutizēšanai modelēšanas laikā, vai intensitātes datus pa virzieniem, kuri piemēroti modelēšanai ar statisko maršrutizēšanu;

2.1.3.6. Transporta plūsmu izpētes modelēšanas izejas datu glabāšanas formātus un saturu, kam jābūt saderīgam tālākai izmantošanai Rīgas pilsētas esošajā modelī (*.xls; *.dbf; *.shp);

2.1.3.7. Aprakstu informācijai, kas jāietver sagatavojot transporta plūsmu izpētes modelēšanas izejas datus (plūsmu virzieni, apjomi, sadalījums pēc satiksmes dalībnieka veida, plūsmu intensitātes grafiskais attēlojums un noformējums);

2.1.3.8. Savākto datu kvalitātes pārbaudes procedūru aprakstu;

2.1.3.9. Satiksmes plūsmu intensitāšu mērīšanai visiem satiksmes dalībnieku veidiem tai skaitā gājējiem, velobraucējiem, sabiedriskajam transportam un autobraucējiem metodoloģiju.

2.2. Transporta plūsmu modelēšanas metodoloģiju, kurā ietver:

- 2.2.1. Vienotus transporta plūsmu projektu un modelēšanas izvērtēšanas/pārbaudes standartus;
 - 2.2.2. Modelēšanas objekta definēšanas kritērijus;
 - 2.2.3. Transporta plūsmu modelēšanas ieejas (ievades) datus un to formātus;
 - 2.2.4. Modelēšanas nosacījumus (modeļa palaišanas skaitu, modeļa uzsildīšanas laiku un citi);
 - 2.2.5. Modeļa validācijas procedūru;
 - 2.2.6. Izejas rādītājus tālākai analīzei;
 - 2.2.7. Scenāriju apraksta formātus;
 - 2.2.8. Metodoloģiju sagatavo izvērtējot un ņemot vērā spēkā esošo normatīvo aktu bāzi (piemēram, Ministru kabineta 30.04.2013. noteikumu Nr.240 “Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūve noteikumi ” 144.apakšpunkts), kā arī Latvijas valsts standarta LVS 190 grupas normatīvās prasības.
- 2.3. Transporta plūsmu ietekmes parametrus un transporta plūsmu ietekmes pakāpes (satiksmes komforta līmeņi vai cita pielietotā metodoloģija), izdalot:
- 2.3.1. Pakāpes, kuras ir pieļaujamas bez papildus veicamiem pasākumiem transporta infrastruktūrā;
 - 2.3.2. Pakāpes, kuras nav pieļaujamas bez papildus veicamiem pasākumiem transporta infrastruktūrā.
- 2.4. Definēt veicamos uzdevumus atkarībā no izpētes rezultātu ietekmes pakāpes uz esošo transporta infrastruktūru:
- 2.4.1. Attīstības projektu izstrādātājiem;
 - 2.4.2. Atbildīgajām pašvaldības iestādēm.
3. Informācijas sistēmu apskats, kuras nodrošina transporta plūsmu apsekošanas datus glabāšanu, kurā ietver vismaz divus esošos komerciālos risinājumus, ar kuru palīdzību ir iespējams organizēt centralizētu transporta plūsmu intensitātes datu glabāšanu. Aprakstīt sistēmas funkcijas un prasības.

Pētījuma ziņojuma un darba grupu valoda: Latviešu.