

Opis predmetu zákazky

Predmet zákazky: Poskytnutie služby

Kategória služby, číslo: 13. odborné poradenstvo, rozbor, analýza, spracovanie štúdií a projektovej dokumentácie, kde sa vyžadujú skúsenosti, špecifické odborné znalosti

Názov zákazky: Komplexné modelovanie odtokových pomerov kompaktnej plochy mesta Košice

Názov služby: Zhotovenie modelovania odtokových pomerov kompaktnej plochy mesta Košice

1. Úvod

Pre potreby spracovania hodnotenia zraniteľnosti mesta Košice na dopady zmeny klímy – povrchové záplavy (extrémne zrážkové udalosti) bude na podklade digitálneho terénneho modelu (DTM) mesta Košice spracované komplexné modelovanie odtokových pomerov, metódou povodňového skríningu. Riešené územie bude tvoriť kompaktná plocha mesta Košice – cca 75km². Výstupom bude výpočet trás koncentrovaného odtoku vody (línie v SHP formáte), výpočet rozsahu zaplavenia v terénnych depresiách DTM (SHP polygóny rozsahu záplavy) a technická správa s popisom metódy povodňového skríningu a popisom ukážky výstupov.

Očakávaným prínosom celého mapovania je určiť najzraniteľnejšie lokality v meste Košice, ktoré sú najviac postihnuteľné privalovými dažďami a povrchovými záplavami, a zároveň spracovať ucelenú digitálnu vrstvu dát, na základe ktorej bude v budúcnosti možné navrhovať efektívne opatrenia znižujúce riziko povodní z extrémnych zrážkových udalostí.

Predmetom zákazky je:

Modelovanie odtokových pomerov kompaktnej plochy mesta Košice – cca 75km²

Špecifikácia diela

Rozsah riešeného územia je špecifikovaný v grafickej prílohe opisu predmetu zákazky

Vypracovanie a dodanie:

1. výpočet trás koncentrovaného odtoku vody (línie v SHP a KMZ formáte),
2. výpočet rozsahu zaplavenia v terénnych depresiách DTM (polygóny rozsahu záplavy - SHP a KMZ formát)
3. technická správa s popisom metódy skríningu a popisom ukážky výstupov.

2. Technické požiadavky na vykonanie diela

- DTM bude mať rastový formát s veľkosťou pixla 1x1m. Budovy budú polygónové SHP súbory
- Pre účely povodňového skríningu bude DTM pod budovami mierne zvýšený tak, aby voda tečúca po teréne budovy obtekala a zároveň voda z nich stekala do okolia budovy (zabezpečí zhotoviteľ)
- povodňový skrínig odtokových pomerov bude vyhotovený pre jeden dážď (hodnota podľa dohody)
- zavedený bude konzervatívny predpoklad zohľadňujúci najnebezpečnejšiu situáciu, že celý dážď sa premení na povrchový odtok. Ostatné zložky (intercepcia, výpar, infiltrácia, odtok do kanalizácie a pod.) sa vo výpočtoch nebudú uvažovať.

3. Opis služby:

Predmetom zákazky je modelovanie a mapovanie povodňového ohrozenia mesta Košice. Jedná sa o celkovú plochu 74,6km² podľa mapovej prílohy č. 1. Modelovaná bude odozva riešeného územia na veľmi silný dážď, ktorého celkový zrážkový úhrn bude definovaný v úvode riešenia zákazky. Metódami povodňového modelovania budú zistené smery a trasy koncentrovaného odtoku vody z územia pri takzvanej pluviiálnej povodni. Podkladom pre povodňové modelovanie bude digitálny terénny model, ktorý dodá mesto Košice. Zavedené budú nasledovné konzervatívne predpoklady (zohľadňujúce najnebezpečnejšiu situáciu):

- celý dážď sa premení na povrchový odtok
- ostatné zložky, ako intercepcia, výpar, infiltrácia, odtok do potrubných systémov a pod. sa vo výpočtoch nebudú uvažovať.

4. Upresňujúce informácie:

Podklady - objednávateľ poskytne úspešnému uchádzačovi:

- Mesto Košice, ako objednávateľ služby dodá digitálny terénny model (DTM) mesta Košice v rastrovom formáte s veľkosťou pixla 1x1m, v rozsahu riešeného územia, ako aj 2D obvody budov v riešenom území (polygónový SHP súbor)

5. Ďalšie podmienky

Podmienky účasti:

1. Referencia – minimálne jedna zákazka za posledné tri roky, ktorej výsledkom bola mapa trás odtoku a záplavy urbanizovaného územia, kde zaplavené oblasti reprezentovali všetky lokálne minimá (depresie) a výstupy boli v SHP a KMZ formátoch
2. Expert – expert v oblasti modelovania a mapovania povodňového ohrozenia s minimálnou praxou 3 roky a minimálne troma zákazkami, kde výsledkom boli vypočítané trasy odtoku a záplavy, kde zaplavené oblasti reprezentujú všetky lokálne minimá (depresie).

Termín dodania:

Vypracovaná dokumentácia bude dodaná v nasledujúcom **termíne:**

Názov	Termín
Zhotovenie modelovania odtokových pomerov kompaktnej plochy mesta Košice	do 15.12.2019

Miesto dodania: sídlo verejného obstarávateľa.

Spôsob dodania: v elektronickej forme na CD a USB nosiči, osobná prezentácia výstupov

V Košiciach, 09.10.2019

Spracoval: Ing. arch. Martin Richnavský

Prílohy: príloha č. 1 Vymedzenie riešeného územia