

Tárgy: Ajánlatkérés PROSPERA c. PGI05987 azonosítószerű projekt keretében

Tisztelt Ajánlatadó!

Cégünk, az **EDC Debrecen Nonprofit Kft.** (4031 Debrecen, Széchenyi utca 31.), mint **Ajánlatkérő** nevében kérem, hogy az INTERREG EUROPE 2014-2020 program keretében megvalósuló „*PROmoting Sustainable development and regional attractiveness through PERi-urban Areas*” (PROSPERA) című, PGI05897 azonosító számú projekt vonatkozásában **Local Action Plan elkészítéséhez szükséges távérzékelési és adatfeldolgozási, illetve elemzési feladatok ellátása** tárgyban **a mellékelt Ajánlattételi adatlap kitöltésével és aláírásával**, valamint részünkre legkésőbb **2021.06.18. 15:00 óráig** történő visszaküldésével tegyék meg ajánlatukat az alábbi szolgáltatás nyújtására:

I. Általános feladatleírás:

Vállalkozó feladata az EDC Debrecen Nonprofit Kft.-nek (Megrendelő) az INTERREG PROSPERA c. PGI05897 az.sz. projektben kidolgozandó Local Action Plan elkészítéséhez szükséges, alábbi GIS adatbázis építéshez kapcsolódó tevékenységek:

1. Légi lézerszkennelt adatok és digitális ortofotók biztosítása kijelölt városperemi mintaterületekről
2. Térinformatikai adatbázis kiépítése a távérzékelte adatok feldolgozásával
3. A külterület-belterület beépítettségt-változásának, környezeti állapotának vizsgálata idősoros műholdfelvételek feldolgozásával

A mintaterületek lehatárolását és a részletes feladatleírást az Ajánlatkérő levél 1. sz. melléklete tartalmazza.

II. Teljesítési határidő és számlázási feltételek:

Az Ajánlatkérő mellékletében szereplő részfeladatok teljes dokumentációjának átadási határideje: **2021.10.29.** Az átadott dokumentációt a Megrendelő ellenőrzi, értékeli, majd elfogadást követően teljesítésigazolást ad ki. A teljesítésigazolás kiadása után Vállalkozó jogosult számla kiállítására.

III. További kritériumok:

- a) A Vállalkozóval szembeni elvárások:
 - megfelelő szakmai háttérrel rendelkezik a feladat professzionális elvégzéséhez;
 - megfelelő szakmai stábbal rendelkezik ahhoz, hogy a feladat határidőre történő elvégzése biztosított legyen.
- b) Az ajánlatot a jelen ajánlatkérés mellékletét képező „Ajánlattételi adatlap” kitöltésével szükséges megadni, az abban szereplő adatok hiánytalan megadásával:
 - az ajánlattevő megnevezése, elérhetősége, aláírása;
 - az ajánlat kiállításának dátuma;
 - az ajánlati ár az egységár, mennyiség, nettó ár, ÁFA és bruttó ár feltüntetésével.

Ajánlattétel formája: postán vagy személyesen, lezárt borítékban átadva (cím: 4031 Debrecen, Széchenyi u. 31.) a csatolt melléklet (Ajánlattételi adatlap) szerint.

Ajánlat érvényessége: 60 nap.

Ajánlattételi határidő: ***2021.06.18. 15:00 óráig***

Debrecen, 2021.06.08.

1.sz. melléklet

A vizsgálandó mintaterületek lehatárolása és részletes feladatleírás

Local Action Plan elkészítéséhez szükséges távérzékelési és adatfeldolgozási, illetve elemzési feladatok ellátásához

I. A vizsgálandó mintaterületek lehatárolása:

1. A légi távérzékelte adatfeldolgozáshoz kapcsolódóan:

- 1.1. Debrecen Hét vezér utca – Diószegi út – Vámospércsi út – Panoráma út által bezárt városperemi területe, összesen 15,6 km²-en (lásd térkép)
- 1.2. A Nagyerdő (35-ös főút és 4-es főút közötti terület a belterülettől északra kb. Pallagig) összesen 17,5 km²-en (lásd térkép)

2. A műholdas adatfeldolgozáshoz kapcsolódóan:

- 2.1. Debrecen teljes közigazgatási területe (kb. 500 km²), különösen a városperemi területekre fókuszálva

1.1. mintaterület



1.2. mintaterület



II. Részletes feladatmeghatározás:

1. Légi lézerszkennelt adatok és digitális ortofotók biztosítása kijelölt városperemi mintaterületekről

A feladat célja:

- Kijelölt városperemi mintaterületről légi lézerszkennelt adatok, illetve digitális mérőkamerával készített ortofotók biztosítása a Megrendelő számára

Megrendelői elvárások, a Vállalkozó feladatai:

- Vizsgálandó mintaterületek: az 1.1. és 1.2. pontban megjelölt mintaterületek
- A megjelölt mintaterületek vonatkozásában az adatfeldolgozáshoz a légi lézerszkennelt, digitális mérőkamerával készült adatok biztosítása az alábbiak szerint:
 - légi lézerszkennelt adatok esetében: min. 4 pont/m²
 - digitális légifelvételzés, ortofotó előállítás esetében: min. 20 cm-es terepi felbontással

2. Térinformatikai adatbázis kiépítése a távérzékelte adatok feldolgozásával

A feladat célja:

- A kijelölt mintaterületeken felmért lézerszkennelt adatok, illetve digitális mérőkamerával készített ortofotók térinformatikai adatbázisba való rendszerezése további elemzések céljából

Megrendelői elvárások, Vállalkozó feladatai:

- Az adatfeldolgozást az 1. részfeladatban kijelölt mintaterületekre vonatkozóan, a fent meghatározott paraméterekkel rendelkező távérzékelte adatok felhasználásával kell elvégezni.
- A távérzékelte adatok feldolgozása az alábbi feladatok ellátására irányul:
 - A terület domborzatmodelljeinek (DTM, DSM, nDSM) előállítása légi lézerszkennelt adatokból, 1x1 m-es felbontásban, TIF fájl (raszter) formátumban. Az egyes pixelértékek az abszolút magassági értékeket tartalmazzák.
 - Az 1.1-es mintaterület vonatkozásában kéménymenet elkészítése, ESRI shp formátumban
 - A mintaterületen található épületek körvonalait tartalmazó tematikus fedvény, ESRI shp formátumban
 - A mintaterületen található zöld felületeket tartalmazó tematikus fedvény előállítása, ESRI shp formátumban
 - A mintaterületen található ipari termelési zónákat tartalmazó tematikus fedvény előállítása, ESRI shp formátumban
 - A területhasználati aspektusok osztályozása, tematikus fedvény előállítása ESRI shp formátumban az alábbi kategóriákra fókuszálva:
 - lakóházak, folyamatosan lakott övezetek,
 - egyéb épületek/építmények
 - ipari célú használat
 - szőlő és gyümölcsültetvények, hobbikertek, szántók, gyepterületek
 - erdőterületek, zöldfolyosók
 - parlagfűvel érintett területek lehatárolása
 - vizes élőhelyek és potenciális (pl.: domborzatmodell alapján mélyfekvésű nyírvíz laposok) vizes élőhelyek megjelenítése
 - A mintaterületen található úthálózatot tartalmazó tematikus fedvény előállítása, ESRI shp formátumban
 - Az előállított tematikus fedvényeket tartalmazó, további elemzéseket megalapozó ESRI GIS geoadatbázis kiépítése.
- Az előállítandó GIS rendszer elemei, szállítandó termékek:
 - 1 db, a talajfelszínről készült digitális felszínmodell 1x1 m-es pixelfelbontásban, raszter formátumban, TIF fájlformátumban, EOVI vetületi rendszerben. Az egyes pixelek az abszolút magassági értékeket tartalmazzák.
 - 1 db, az 1.1-es mintaterületen található kéményeket tartalmazó tematikus fedvény, pont típusú vektor, ESRI shp fájlformátumban. Feltöltendő metaadat: x,y,z koordináták, kéménymenet.
 - 1 db, az épületek körvonalait tartalmazó tematikus fedvény, poligon típusú vektor formátumban, ESRI shp fájlformátumban. Feltöltendő metaadat: objektumok mérete.
 - 1 db, a mintaterületen található zöld felületeket tartalmazó tematikus fedvény, poligon típusú vektor formátumban, ESRI shp fájlformátumban. Feltöltendő metaadat: területméret.
 - 1 db, a területhasználati aspektusokat tartalmazó tematikus fedvény, poligon típusú vektor formátumban, ESRI shp fájlformátumban. Feltöltendő metaadat: területméret, területhasználati kategória.
 - 1 db, a mintaterületen azonosított úthálózatot tartalmazó tematikus fedvény, poligon típusú vektor formátumban, ESRI shp fájlformátumban. Feltöltendő metaadat: objektumok mérete, útvonal hossza.

- 1 db geoadatbázis az alábbi paramétereknek megfelelően:
 - ESRI GIS formátumban kell előállítani.
 - Az adatokat Egységes Országos Vetületi Rendszerben (EOV) tárolja és kezeli.
 - Tartalmazza a fent megjelölt fedvények adatait redundancia mentesen.
 - Rugalmasan bővíthető újabb adatokkal és fedvényekkel.
 - Alkalmas geostatistikai számítások, lekérdezések, szűrések és fedvény műveletek (metszet, unió, stb.) végrehajtására.

3. A külterület-belterület beépítettség-változásának, környezeti állapotának vizsgálata idősoros műholdfelvételek feldolgozásával

A feladat célja:

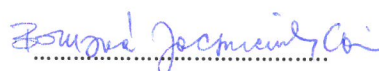
- A városperemi területeken, a területhasználat változásának és a beépítettség növekedésének vizsgálata, a zöld felület és beépített terület arányváltozásának értékelésével, az elmúlt 30 évet (1990-2020) figyelembe véve multispektrális műholdfelvételek alapján
- Védett területeket tartalmazó fedvény(ek) megjelenítése (Natura 2000, Hajdúsági TK, Nagyerdő TT, helyi jelentőségű természetvédelmi területek és emlékek, ex-lege védett természeti területek (lápok és kunhalmok), tájképvédelmi területek, egyedi tájértékek, régészeti lelőhelyek, műemlékek és műemléki környezetek, helyi egyedi és területi védettségű épületek)
- Szabályozási terv területhasználati fedvényeinek megjelenítése

Megrendelői elvárások, Vállalkozó feladatai:

- Az adatfeldolgozást és kiértékelést a külterületekre vonatkozóan, 1990-2020 közötti idősoros műholdfelvételek adatok elemzésével kell megvalósítani. Az elemzésekhez szükséges műholdfelvételeket a Vállalkozónak kell biztosítani.
- Az elemzést multispektrális műholdfelvételek (RGB+NIR) felhasználásával kell kivitelezni, minimum 30x30 m-es pixelfelbontás biztosítása mellett.
- Tájfragmentáció vizsgálata tájmetriai indexek felhasználásával, felszínborítási kategória-térképek alapján
- Szárazodás vizsgálata idősoros multispektrális műholdfelvételek alapján
- Vizes élőhelyek visszaszorulásának vizsgálata idősoros multispektrális műholdfelvételek alapján
- Az elemzésekről szöveges dokumentációt kell készíteni, mint leszállítandó terméket a Megrendelő részére átadni. A dokumentum nyelve magyar, azonban a pályázati kritériumoknak való megfelelés miatt egy pár oldalas angol nyelvű kivonatot kell készíteni róla. A szöveges dokumentációra vonatkozó arculati előírásokat a Vállalkozónak egyeztetnie szükséges a Megrendelővel, a szerződéskötést követően.
- A dokumentációt olyan mintaképekkel szükséges illusztrálni, amelyek egyértelműen alátámasztják a változásvizsgálat ténymegállapításait.

Debrecen, 2021.06.08.

Tisztelettel:

A handwritten signature in blue ink, reading 'Boruzsné Jacsmenik Erika'.

Boruzsné Jacsmenik Erika
Városfejlesztési vezető szakértő