

## Műszaki leírás

Nyugati pályaudvar felvételi épülete (hasznos alapterülete a csarnoktérrel együtt: cca. 17.500 m<sup>2</sup>) csatolt térképen megjelölt tervezési területéről épület geodézia, épületfelmérési terv és fotódokumentáció készítése.

### Épületgeodézia:

- Az alappont hálózat létrehozása és a felmérés, valamint az adatok feldolgozása a jelenleg érvényben lévő geodéziai szabályzatok (M.2 Mérnökgeodéziai Tervezési Segédlet, 15/2013. (III. 11.) VM rendelet) szerint készüljön.
- A felhasznált országos magassági alappontok átadása a Megrendelő részére.
- Vízszintes értelemben a fő alappontok meghatározása történhet GPS technológiával a 15/2013. (III. 11.) VM rendelet szerint, vagy országos alappontok felhasználásával. A GPS technológiával létrehozott alappontok esetében a vonatkozó szabályzat előírásainak meg kell felelni, s ezt jegyzőkönyvekkel igazolni kell. Az alappont hálózatot sokszögeléssel kell létrehozni, amelynek mérési és számítási jegyzőkönyveit át kell adni Megrendelő részére.
- A létrehozott alappont hálózatnak alkalmasnak kell lennie a későbbi tervezéssel és kivitelezéssel kapcsolatos igények ellátására. Az Egységes Országos Vetület (EOV) rendszerben kell a koordinátákat feltüntetni vízszintes értelemben, és az Egységes Országos Magassági Alapponthálózat (EOMA) rendszer szerinti magassági értelemben.
- A felmérés az elkészült alaphálózatra kell, hogy épüljön, a kiválasztott technológia szerint, a megfelelő illesztések elvégzésével. A kiválasztott technológia lehet: klasszikus geodéziai felmérés, klasszikus geodéziai felmérés és ortofotó, lézerszkennelés (statikus, kézi), illetve ezek kombinációja.
- A mérések tervezését és feldolgozását M=1:100 méretarányban megfelelően kell elvégezni. A mérések feldolgozásának ábrázolási szintje és a bemért pontok pontossági osztálya meg kell, hogy feleljen az M.2 Mérnökgeodéziai Tervezési Segédlet ide vonatkozó ajánlásának, vagyis a mért pontok, pontfelhők pontossága +/-5 mm, továbbá élessége legalább 1 mm legyen.
- Követelmény a felmérések nyers, de az EOV és az EOMA rendszerbe illesztett anyagainak átadása a Megrendelő részére a további felhasználás érdekében. Klasszikus geodéziai felmérés esetén a felmért pontok listája, fotogrammetria esetén az ortofotók és az abból készült illesztett pontfelhő, lézerszkenneres felmérés esetén az illesztett pontfelhő átadása a Megrendelő részére.
- A Megrendelőnek a végleges tervdokumentációt szerkeszthető DWG (201..), DXF, a szöveges részeket szerkeszthető DOC, valamint nem szerkeszthető (védett, de vektoros) PDF fájlformátumban is szükséges átadni.
- Az átadott anyagot, digitálisan minimum 3 pld. DVD/Blueray, pendrive (USB 3.X), külső HDD (USB 3.X), külső SSD (USB 3.X) valamelyikén kell átadni a Megrendelő részére.
- A műszaki leírásnak meg kell felelnie a 312/2012. (XI.8.) Korm. r. 8. mellékletében az építési engedélyezési tervdokumentációkra vonatkozó elvárásoknak.
- Műszaki leírás készítése az alkalmazott technológiákról, műszerekről, szoftverekről, szakemberekről;

- Az alappont hálózat felméréshez, illesztő pontokhoz, valamint a részletméréshez felhasznált műszerek, eszközök listája, gyári számmal, az ezekhez tartozó kalibrálási, komparálási jegyzőkönyvek.
- Felhasznált szoftverek listája verziószámmal és licence számmal.

### **Felmérési tervek és műszaki leírás készítése a felvételi épületről:**

- Szintenkénti alaprajz. 5 db a pince és az aluljárószinttel, illetve a fedélszékkal együtt.
- Homlokzatok. 12 db valamennyi külső homlokzatfelület ábrázolásával (főépület és a két melléképülettel). Az utasforgalmi terek (közönségforgalmi/közforgalmi területeknek az összessége, amelyek az utasok, használók számára elérhetőek) belső homlokzatai ábrázolása a metszetekkel összevonható.
- Jellemző metszetek. 5 db keresztmetszet, 3 db hosszmetset és részmetsetek a tagolt szerkezet miatt. A metszetek száma maximum 15 db.
- Tető felülnézet.
- A fedélszékekben található tető tartószerkezeti elemek felmérése a fő tartóelemek szintjéig terjed.
- Helyszínrajz M=1:500-as méretarányban.
- A közműkutató nem része a kiírásnak, csak a felszínen megjelenő tereptárgyak közműkiállások fedelek megjelenítése szükséges.
- A Vállalkozónak törekednie kell a homlokzati részletek hiteles felmérésére és ábrázolására. Ha ez takart elemek esetén nem lehetséges, úgy azokat tervek alapján, illetve hasonló szerkezetek alapján kell megjeleníteni. A felmérési terven külön ábrázolástechnikai megoldással kell feltüntetni a nem helyszíni mérésen alapuló elemeket.
- Megrendelő nem kíván roncsolással járó feltárásokat végeztetni.
- Az állványzatokat nem kell feltüntetni a felmérési terven.
- A peronoknak az épületbe eső szakaszát padlóként, a felmérési tervtől elvárt részletezettséggel kell ábrázolni az épületkontúrtól kifelé számított 5 m-es határig.
- A felmérési tervek rétegstruktúráját a munka megkezdésekor Megrendelő és Vállalkozó együttesen határozzák meg, beleértve a főlíák és tervszintek kezelését, az elemek elnevezését, csoportosítását stb.
- A műszaki leírásnak meg kell felelnie a 312/2012. (XI.8.) Korm. r. 8. mellékletében az építési engedélyezési tervdokumentációkra vonatkozó elvárásoknak.
- A Megrendelőnek a végleges tervdokumentációt szerkeszthető DWG, DXF, a szöveges részeket szerkeszthető DOC, valamint nem szerkeszthető (védett, de vektoros) PDF fájlformátumban is szükséges átadni.
- Az átadott anyagot, digitálisan minimum 3 pld. DVD/Blueray, pendrive (USB 3.X), külső HDD (USB 3.X), külső SSD (USB 3.X) valamelyikén kell átadni a Megrendelő részére.

## **Építészeti fotódokumentáció:**

- Építészeti fotódokumentáció az építészeti fotózásban elvárt beállításokkal, igényességgel és látásmóddal készüljön, melynek része:
  - az épület belső utasforgalmi tereinek albumszerű építészeti ábrázolása helyszínenként 50 db felvétellel,
  - az épület külső albumszerű építészeti ábrázolása - beleértve az aluljárót is – helyszínenként 50 db felvétellel,
  - drón- vagy légifotók az épületről és környezetéről, több nézetből, helyszínenként 10 db felvétellel. A Ferdinánd hídtól 2 db, a peronok végeitől 2db, a kapcsolódó közterületek felől 6 db (pl. Teréz körút felől a Váci út felé, Eiffel tér felé és a Podmaniczky út felé, valamint a Váci útról és a Podmaniczky út felől a Nyugati pu. felé).
- Látványtervi beillesztéshez alkalmas (georeferált fotók követelményét is kielégítő) fotók készítése helyszínenként 20 db felvétellel (pl. a Körút felől a felvételi épülethez kapcsolódó terekkel, főhomlokzat, Eiffel tér, Váci út menti parkoló, Westend bejárat felől, aluljáró érkezési irányok felől, vágányok felől; továbbá vágánycsarnok, pénztárcsarnok, oldalszárnyak).
- A felvételek minimálisan 20 megapixeles méretben készüljenek. Azokat TIFF, RAW vagy egyéb, adatvesztésmentes formátumban kell a Megrendelőnek átadni mappastruktúrába rendezve DVD/Blueray, pendrive (USB 3.X), külső HDD (USB 3.X), külső SSD (USB 3.X) adathordozó valamelyikén.

## **Általános munkavégzési feltételek biztosítása:**

- A Megrendelő – Vállalkozó általi kérését követően - maximum 3 személygépkocsi számára biztosít parkolási lehetőséget a szerződés teljesítése alatt.
- A Megrendelő internet hozzáférés nélküli, zárható, fűtött, elektromos árammal ellátott helységet biztosít Vállalkozó számára.
- Ajánlatkérő adatszolgáltatásként - titoktartási kötelezettség terhe mellett - átadja a pályaudvari épület tervcsomagját digitális formában, többek között annak felmérési terveit és helyiségkönyvét. Ebből ajánlattévő a felméréendő terület nagyságát, a helyiségek számát kellő pontossággal megbecsülheti.
- Vállalkozó a munkavédelmi mellékletben rögzített feltételek teljesítése után, a Megrendelővel történt előzetes egyeztetéseknek megfelelően kezdheti meg a munkát.
- A szerződéskötést követően Megrendelő biztosítja a létesítményfelelőssel való egyeztetést, akitől felvilágosítást kaphat az érintett terület állapotáról.
- Megrendelő szakfelügyeletet saját költségén biztosítja a Vállalkozó kérését követően.