

## Műszaki leírás

### Épület geodézia a tervezési területről; 3D-s alapmodell és felmérési terv készítése

Csatolt térképen megjelölt határolt tervezési területen 3D digitális modell előállítás a Nyugati pályaudvar felvételi épületéről.

Adatok:

- Nyugati pu. hasznos alapterület a csarnoktérrel együtt: cca 17.500 m<sup>2</sup>

#### Elkészítendő munkarészek:

##### 1) 3D mérés és modellezés a felvételi épületről

- Felmérés, 3D szkennelés statikus földi méréssel és légifelvételek segítségével, valamint hagyományos geodéziai eszközökkel;
- Pontfelhő kiértékelése és előkészítése (anomáliák kiszűrése);
- Modellépítés, 3D alapmodell előállítása.

Szempontok:

- ~~• A felmérés pontfelhő adatsűrűsége, információ tartalma és pontossága meg kell, hogy feleljen az M=1:100-es tervek pontossági követelményeinek felmérési tervek generálása céljából, továbbá a későbbiekben alkalmas kell legyen a teljes tervezési folyamat során felmérési adatok kinyerésére a műemléki részletek, történeti épületelemek tekintetében akár az M= 1:5 méretarány képzésére is alkalmas kell legyen.~~
- ~~• A teljes épület, a homlokzatok, a tetők, valamennyi belső helyiség és az épülethez esatlakozó fedett-nyitott terek felmérése során a mért terület határa az épület külső kontúrjától számítva minimum 5 m-es távolságban legyen, a mellékelt lehatárolás szerint.~~
- ~~• A modellt szerkeszthető, CAD formátumú felhasználásra alkalmas IFC formátumban, a további felhasználásra alkalmas pontfelhő nyílt, további felhasználást lehetővé tevő e57 formátumban kell Megrendelőnek átadni.~~
- ~~• Az előállított modell feleljen meg a LOD200 részletezettségi szintnek, de a történeti épület meghatározó épületszerkezeteinek is megfelelő kidolgozottsággal~~
- A felmérés pontfelhő adatsűrűsége, információ tartalma és pontossága meg kell, hogy feleljen az M=1:100-es tervek pontossági követelményeinek felmérési tervek generálása céljából, továbbá a későbbiekben alkalmas kell legyen a teljes tervezési folyamat során legalább ebben a léptékben további felmérési adatok kinyerésére.
- A teljes épület, a homlokzatok, a tetők, valamennyi belső helyiség és az épülethez csatlakozó fedett-nyitott terek- felmérése során a mért terület határa az épület külső kontúrjától számítva minimum 5 m-es távolságban legyen, a mellékelt lehatárolás szerint.
- A modellt szerkeszthető, CAD formátumú felhasználásra alkalmas IFC formátumban, a további felhasználásra alkalmas pontfelhő nyílt, további felhasználást lehetővé tevő e57 formátumban kell Megrendelőnek átadni.

- Az előállított modell feleljen meg a LOD200 részletezettségi szintnek, de a történeti épület meghatározó épületszerkezeteinek, részletképzésének tekintetében az M=1:100-as méretarányú építési engedélyezési tervekhez előírt és a szakmai gyakorlatban elvárt kidolgozottsággal
- A 3D modell natív fájl állományát is rendelkezésre szükséges bocsájtani olyan formában, hogy az a továbbiakban szabadon szerkeszthető, felhasználható lehessen.
- A különböző eszközökkel és fázisokban készült pontfelhőket egyetlen, egységes modell térbe illeszthető módon, koordinátahelyesen kell leszállítani.

## 2) Felmérési tervek és műszaki leírás készítése a felvételi épületről a 3D modell alapján

- M=1:100-es léptékű, a hatályos jogszabályi előírásoknak megfelelő felmérési tervek elkészítése az alábbi tartalommal:
  - szintenkénti alaprajzok
  - jellemző metszetek (min. 5 keresztmetszet, 3 hosszmetset, részmetszetek)
  - külső homlokzatok (valamennyi külső homlokzatfelület ábrázolásával)
  - utasforgalmi terek belső homlokzatai (metszetekkel összevonható)
  - tető (szerkezet, felülnézet)
  - helyszínrajz (M=1:500)
  - a tervlapok szerkeszthető CAD formátumban (pl.: DXF vagy DWG) és PDF formátumban, a szöveges dokumentációk szerkeszthető és PDF formátumban készíthetők

## 3) Építészeti fotódokumentáció (az építészeti fotózásban elvárt beállításokkal, igényességgel és látásmóddal):

- az épület belső utasforgalmi tereinek albumszerű építészeti ábrázolása - 50db fotó/helyszín
- az épület külső albumszerű építészeti ábrázolása - beleértve az aluljárókat is – 50 db fotó/helyszín
- drón- vagy légifotók az épületről és környezetéről, több nézetből – 10 db fotó/helyszín
  - vágányok felől: összesen 4 db  
pl.: Ferdinánd hídtól 2 távolabbi, 2 közelebbi a peronok végeitől, átlósan
  - kapcsolódó közterületek felől : összesen 6 db  
kapcsolódó terek és városszövet bemutatásával 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 képkivágásokkal összesen 20 db fotó /helyszín.
  - kívülről:  
Körút felől a felvételi épülethez kapcsolódó terekkel, főhomlokzat, Eiffel –tér, Váci út menti parkoló , Westend bejárat felől, aluljáró érkezési irányok felől, vágányok felől
  - belülről:vágánycsarnok , pénztárcsarnok, oldalszárnyak,

- TIFF, RAW vagy egyéb adatvesztésmentes formátumban (felbontás min. 20 megapixel)
- A fotókhoz megadott darabszámok a megrendelő számára szükséges, kiválasztott képek minimális számát jelöli