



TURUN TIEDEPUISTON PIENOISMALLI

Arkkitehdit MY Oy tarjoaa seuraavan työohjelman mukaisesti Turun Tiedepuiston kehittämishankkeita esittelevää pienoismallia, jonka sijoituspaikkana tulee olemaan Joki-vierailukeskus.

TEHTÄVÄ

Turun kaupungin esittely- ja markkinointitarpeita varten työestetään Tiedepuiston kehityshankkeita esittelevä 3D-tulostettu pienoismalli. Pienoismalli tullaan tekemään mittakaavassa 1:1000. Pienoismallin alle teetetään orthokuvapintainen liikuteltava näyttelyrakenne, johon tulostetut maastopalat kiinnittyvät magneettisesti. Keltaisella oheiseen pohjakarttaan on merkitty 3D-tulostusalueen pinta-ala, joka on noin 1,4m².

TYÖVAIHEIDEN KUVAUS

1. Hankkeen ja alihankintatöiden koordinointi
2. Kaupunkimalliaineiston 2D- ja 3D aineiston käsittely 3d-tulostukseen sopivaan muotoon:
 - näyttelyrakenteiden suunnittelu ja alustavat pienoismallipalojen osajaot
 - rakennusten ja maaston käsittely tulostettavaan muotoon. Tulostettavista kappaleista tehdään solideja 3D-malleja stl-formaattiin. Mallinnustyö tehdään 3DsMax- ja Autocad -ohjelmistoilla.
 - tuotetun kaupunkimallin jakaminen tulostettaviksi kappaleiksi, joiden perusmitta on alle 400x200x200mm
3. Näyttelyrakenteet:
 - jalusta tehdään jyrsitystä mdf-levystä, runkorakenteet puuta, pystypinnat maalattu näyttelytilaan sopiviin sävyyn, joka sovitaan tilaajan kanssa erikseen
 - pöytien yläpinta polttomaalattua teräspeltiä, johon pienoismallipalat kiinnitetään magneeteilla
 - jalusta jaettavissa kuljetusta varten 3-4 osaan, alla lukittavat teollisuuspyörät
4. Orthokuva:
 - näyttelyrakenteiden yläpintaan liimattu laminoitu orthokuvatuloste noin 3,2 m²
5. 3D-tulostus:
 - peruskappaleiden maksimikoko 400x200x200mm, osa kappaleista voi olla tämä suurempia
 - tulostustarkkuus 0.2mm , tulostusmateriaalina valkoinen muovi
 - tulosteiden pohjaan liimataan magneetit ja merkitään asennusta helpottavat koodit
6. Vesi:
 - mahdolliset vesialueet esim. musta akryylilevy, 3mm, muotoonleikattuna
7. Kuljetus- ja asennus
 - pienoismallin osien ja näyttelyrakenteiden koordinointi, kuljetus ja kokonaisuuden asennus näyttelytilaan

Tilaaja toimittaa konsultin käyttöön pienoismallialueelta 3D-kaupunkimalliaineiston ja -maaston sekä kaupunkimalliin istutetut hankkeet, kantakartan dwg-muodossa ja pienoismallipöydän pintaan tulostettavan orthokuva-aineiston.

Konsultti toimittaa käsitellyt 3D-tulostus- ja orthokuva-aineistot tilaajalle työn valmistuttua.

AIKATAULU

Työ aloitetaan välittömästi tarjouksen hyväksymisen jälkeen. Pienoismallin tulostustiedosto ja näyttelykalusteet pyritään saamaan valmiiksi helmikuussa 2020.

TYÖMÄÄRÄ-ARVIO JA PALKKIO

Konsulttipalkkio määräytyy työvaiheiden työmäärä-arvion ja puitesopimuksessa annettujen tuntihintojen perusteella seuraavasti:

PIENOISMALLI

- 1. Koordinointi	70 h	6 650 €
- sisältää yhden neuvottelukäynnin Turussa		
- 2. 2D ja 3D-aineiston käsittely	200 h	12 100 €
- rakennusten, hankkeiden ja maaston käsittely tulostettavaan muotoon 150h, pienoismallipalojen rajaus ja näyttelyrakenteiden suunnittelu 50h		
- 3. Näyttelyrakenteet		6 000 €
- 4. Orthokuva		1 000 €
- 5. 3D-tulostus (tilavuusarvio 20 000 cm ³)		4 000 €
- 6. Vesi		500 €
- 7. Kuljetus- ja asennuskulut		2 000 €
KAIKKI YHTEENSÄ		32 250 €

Mahdolliset lisätyöt laskutetaan puitesopimustuntiveloitushintojen mukaan.
Hintoihin lisätään arvonlisävero 24%.

Tuntijakauma Arkkitehdit MY: koordinointi, näyttelyrakenteiden suunnittelu ja 3d-mallinus:

Antti Moisala (SKOL 02)	90h * 95€/h	8 850 €
Mika Mathlin (SKOL 04)	80h * 65€/h	5 200 €
avustava suunnittelija (SKOL 06)	100h * 50€/h	5 000 €
YHTEENSÄ (sisältyy kokonaishintaan)	270 h	18 750 € (alv. 0%)

Näyttelyrakenteet toteuttaa Saaren puusepät Oy ja 3D-tulostuksen Prenta Oy.

Arkkitehdit MY Oy Aleksis Kiven katu 10 E 60 33210 Tampere
Yhteyshenkilö: Antti Moisala 050-5381572, antti.moisala@my-ark.com