

# PAKKUMUS

## VASTAVUSTINGIMUSED

Viitenumber: 286764  
 Hankija: Riigi Tugiteenuste Keskus (70007340)  
 Hange: Süvaõppe kasutusvõimalused ruumiandmete hõivel (Maa- ja Ruumiamet)  
 Pakkumus: 549647  
 Ettevõtja: MINDTITAN OÜ (14131800), roll: peapakkuja

### HANKIJA ESITATUD TINGIMUSTE ÜLEVÕTMINE

Pakkumus peab olema esitatud kõiki riigihanke alusdokumentides esitatud tingimusi üle võttes. Pakkujal on kohustus kontrollida töö mahtu ning pakkumuse maksumuses arvestada riigihanke tehnilises kirjelduses määratletud hankija eesmärgi saavutamiseks vajalike tingimuste täitmise ja sellest tulenevate töömahtudega.

Pakkuja peab kinnitama, et:

1. pakkumus on esitatud kõiki riigihanke alusdokumentides esitatud tingimusi üle võttes.
2. pakkumuse koostamisel on arvesse võtnud kõik käesoleva riigihanke teostamiseks ja hankelepingu eesmärgi saavutamiseks vajalikud täitja tööd, teenused, tegevused ja toimingud, kaasa arvatud need, mis ei ole otseselt kirjeldatud riigihanke alusdokumentides ja selle lisades, kuid mis on tavapäraselt vajalikud nõuetekohase tulemuse saavutamiseks.
3. käesolev pakkumus on jõus kuni hanketeates määratud pakkumuse jõusoleku minimaalse tähtaja lõppemiseni (3 kuud pakkumuse esitamisest).

#### Ettevõtjalt oodatavad vastused:

1. Kas Pakkuja saab kinnitada Hankija esitatud tingimuste ülevõtmist? (Raadionupp valikutega "Jah/Ei")

**Vastus:** Jah

### ÜHISPAKKUJATE VOLIKIRI

Ühispakkujad nimetavad riigihankega ning hankelepingu sõlmimise ja täitmisega seotud toimingute tegemiseks endi seast volitatud esindaja.

Pakkujad võivad volikirja esitamiseks kasutada alusdokumentide koosseisus esitatud vormi.

Ühispakkumuse esitamisel peab esitama hankepass iga ühispakkuja osas.

#### Ettevõtjalt oodatavad vastused:

1. Kas tegemist on ühispakkumusega? (Raadionupp valikutega "Jah/Ei")

**Vastus:** Ei

2. Kui tegemist on ühispakkumusega, kas olete lisanud pakkumuse "Lisadokumentide" lehele ühispakkujate volikirja? Kui tegemist ei ole ühispakkumusega, vastake "Ei". (Raadionupp valikutega "Jah/Ei")

**Vastus:** Ei

### EL NÕUKOGU SANKTSIOON. ALLTÖÖVÕTJAD JA TARNIJAD.

Pakkuja kinnitab, et ta ei kaasa üle 10% hankelepingu maksumusest hankelepingu täitmisele alltöövõtjaid ega tarnijaid, kes on:

1. Vene Föderatsiooni kodanik, resident või Vene Föderatsioonis asutatud ettevõtja, sh füüsilisest isikust ettevõtja, juriidiline isik, asutus või muu üksus;
2. rohkem kui 50% ulatuses otseselt või kaudselt punktis 1 nimetatud isiku, asutuse või muu üksuse omandis;
3. punktis 1 või 2 nimetatud isiku, asutuse või muu üksuse esindaja või tegutseb sellise isiku juhiste alusel.

Hankija lükkab tagasi pakkumuse, mille alusel sõlmitav hankeleping oleks RSaNS § 7 lg 1 alusel tühine.

Määrust kohaldatakse riigihangetele alates rahvusvahelisest piirmäärast. NÕUKOGU MÄÄRUS (EL) 2022/576, 8. aprill 2022, millega muudetakse määrust (EL) nr 833/2014, mis käsitleb piiravaid meetmeid seoses Venemaa tegevusega, mis destabiliseerib olukorda Ukrainas.

#### **Ettevõtjalt oodatavad vastused:**

1. Pakkuja kinnitab, et ta ei kaasa üle 10% hankelepingu maksumusest hankelepingu täitmisele alltöövõtjaid ega tarnijaid, kes on: 1. Vene Föderatsiooni kodanik, resident või Vene Föderatsioonis asutatud ettevõtja, sh füüsilisest isikust ettevõtja, juriidiline isik, asutus või muu üksus; 2. rohkem kui 50% ulatuses otseselt või kaudselt punktis 1 nimetatud isiku, asutuse või muu üksuse omandis; 3. punktis 1 või 2 nimetatud isiku, asutuse või muu üksuse esindaja või tegutseb sellise isiku juhistel alusel. (Raadionupp valikutega "Jah/Ei")

**Vastus:** Jah

#### **ÄRISALADUS**

Pakkuja märgib pakkumuses, milline teave on pakkuja ärisaladus ning põhjendab teabe määramist ärisaladuseks.

Teabe ärisaladuseks määramisel lähtutakse ebaausa konkurentsi takistamise ja ärisaladuse kaitse seaduse § 5 lõikes 2 sätestatust. Pakkuja ei või ärisaladusena märkida:

- 1) pakkumuse maksumust ega osamaksumusi;
- 2) teenuste hankelepingute puhul lisaks punktis 1 nimetatule muid pakkumuste hindamise kriteeriumidele vastavaid pakkumust iseloomustavaid numbrilisi näitajaid;
- 3) asjade ja ehitustööde hankelepingute puhul lisaks punktis 1 nimetatule muid pakkumuste hindamise kriteeriumidele vastavaid pakkumust iseloomustavaid näitajaid (RHS § 46 (1)).

#### **Ettevõtjalt oodatavad vastused:**

1. Kirjeldage lühidalt pakkumuses sisalduvat ärisaladust ja lisage selle määramise põhjendus või märkige, et pakkumus ei sisalda ärisaladust. (Suur sisestusala (max pikkus 4000 tähemärki))

**Vastus:** Esitatud pakkumuses on ärisaladusena käsitletav kogu pakkumus ning kõik selle lisad ja seal esitatud informatsioon, v.a pakkumuse maksumus ja osamaksumused ning hankemenetluse hindamiskriteeriumitele vastavad pakkumust iseloomustavad näitajad, mille esitamist on hankija pakkumuste hindamiseks nõudnud hanke alusdokumentides. Pakkumuse ärisaladusega hõlmatud osad sisaldavad konfidentsiaalset teavet pakkuja ettevõtte ning tööprotsesside kohta, mille avaldamine pakkuja kirjaliku loata on keelatud. Pakkuja juhib tähelepanu, et riigihangete seaduse § 113 lg 8 kohaselt ei tohi hankija avalikustada pakkumuse ärisaladusena märgistatud osa sõltumata sellest, kas hankija nõustub pakkuja põhjendustega või mitte.

#### **PROJEKTIPLAAN**

Pakkuja esitab pakkumuses detailse projektiplaani, mille koostamisel tuleb lähtuda allpool toodud tingimustest ja tehnilises kirjelduse punktis 5 ja 6 esitatud nõuetest.

Pakkuja esitab töö tegevuste läbiviimise detailse ja loogilise ülesehitusega kirjelduse ehk töö teostamise projektiplaani, mis peab vastama vähemalt riigihanke alusdokumendis "Tehniline kirjeldus" punktis 5 (Väljundid) ja 6 (Töö korraldus) toodud tingimustele.

Tehnilisele kirjeldusele vastav pakutava teenuse projektiplaani kirjeldus peab sisaldama selgelt eristatavaid osi, mis on aluseks pakkumuse vastavuse kontrollimisel, pakkumuse hindamisel vastavalt hindamismetoodika kirjeldusele:

1. Pakkuja visiooni ja metoodika kirjeldust. Lähtuvalt hanke eesmärgist ja objektist, kirjeldab pakkuja planeeritavat metoodikat ja tegevusi projekti ellu viimiseks..
2. Projekti ajakava. Ajakava peab sisaldama varuaega (puhvrit) ja selles peab arvestama riiklike pühade, puhkepäevade ja meeskonna puhkustega. Projektiplan ei tohi olla tingimuslikult ja muutumatult seotud konkreetsete kuupäevadega, st projektiplan peab olema muudetav vastavalt

tegelikele lepingu täitmise kuupäevadele.

3. Projekti eelarvet, kus on lahti selgitatud kulude tekkimine tegevuste või etappide kaupa;
4. Meeskonnaliikmete rollide kirjeldused projektiplaani täitmisel;
5. Projekti riskianalüüsi. Projektiga kaasnevate võimalike projektiplaani edukat järgimist takistavate riskide kirjeldus, iga riski kohta selle esinemise tõenäosus ja tagajärg ning nende vältimise ja/või maandamise võimaluste kirjeldus ja lahendusettepanekud.

Pakkuja esitatud projektiplaani kuulub hindamisele hindamiskriteeriumis "Projektiplaani", mistõttu esitatud andmed peavad olema piisava täpsuse ja põhjalikkusega, et hankijal oleks nende alusel võimalik läbi viia pakkumuse hindamine. Hindamismetoodika kirjeldus on esitatud riigihanke alusdokumentide koosseisus.

Riigihanke alusdokumentide koosseisus oleva, hankija poolt koostatud tehnilise kirjelduse esitamine pakkumuse koosseisus projektiplaani ei ole lubatud, sest see ei võimalda hankijal kontrollida pakkumuse sisulist vastavust ning omistada hindamiskriteeriumi alusel väärtuspunkte. Selline pakkumus ei vasta tingimustele ning lükatakse tagasi.

#### **Ettevõtjalt oodatavad vastused:**

1. Projektiplaani (Vabas vormis dokument)

**Vastus:** 5\_1\_GANTT (1).pdf, 5\_1\_Projektiplaani (3).pdf, 5\_1\_Riskianalüüs.xlsx

### **NÕUDED MEESKONNALE**

Pakkuja peab hankelepingu täitmiseks moodustama vähemalt 3-liikmelise meeskonna, kuhu kuuluvad vähemalt järgmised rollid:

1. Projekti juht (võtmeisik nr 1) – pakkuja esindaja ja kontaktisik. Koostab projektiplaani, vastutab projekti ajakavas püsimise eest, selgitab projekti vältel kõikidele osapooltele pakkuja vajadusi, ootusi ja probleemkohti, koostab projekti aruanded, vastutab tulemite õigeaegse üle andmise eest hankijale, vastutab projekti tulemite esitlemise eest hankijale ja huvitatud osapooltele.

2. Andmeteadlane (võtmeisik nr 2) – innovatsiooni ja tulemite looja, masinõppetehnikate ekspert. Valib sobivad andmestikud ja meetodikad nende kombineerimiseks, hindab tulemusi ja nende vastavust hankija ootustele, vastutab pakkuja tehnoloogilise võimekuse ja tulemite loomise eest.

**NB!** Üks võtmeisik võib meeskonnas täita maksimaalselt ühte rolli. Võtmeisikutele (projekti juht ja andmeteadlane) peab pakkujal olema valmidus tagada asendaja.

Hankelepingu täitmisel osalev projekti juht peab riigihanke algamisele eelneva 60 kuu jooksul:

- a) omama kokku vähemalt 12-kuulist töökogemust tarkvaraprojektide juhtimisel;
- b) olema osalenud vähemalt ühes masinõppeprojekti täitmisel projekti juhina.

Hankelepingu täitmisel osalev andmeteadlane peab käesoleva riigihanke algamisele eelneva 60 kuu jooksul:

- c) omama vähemalt 24-kuulist töökogemust andmeteadlasena. (NB! Andmebaasi päringute kogemust ei pea hankija andmeteaduseks).
- d) omama vähemalt magistrikraadi või sellega samaväärset kvalifikatsiooni;
- e) olema osalenud andmeteadlasena vähemalt kahes süvaõppe projektis.

Tingimustele vastavaks süvaõppe projektiks loeb hankija järgmistele tingimustele üheaegselt vastavad projektid:

1. alusandmeteks on olnud pildid, videod või punktipilv;
2. milles on süvaõpet rakendatud kas:
  - (a) objektituvastuseks ja klassifitseerimiseks või
  - (b) objektituvastuseks ja segmenteerimiseks või
  - (c) segmenteerimiseks ja klassifitseerimiseks või
  - (d) ruumiandmetelt objektide tuvastamiseks või segmenteerimiseks või klassifitseerimiseks;
3. mis on riigihanke algamisele eelnevalt lõppenud (täidetud);

4. mille kohta on ilmunud teadusväljaandes artikkel või mille tulemus on tellija poolt kasutusele võetud.

Hankelepingu täitmisel osalev meeskond peab omama kogemusi järgmiste valdkondade projektidega:

1. Ruumiandmed ja kaarditarkvara;
2. Masinnägemine;
3. Phythoni keel ja raamistikud;
4. Süvaõppe algoritmi loomine.

Nimetatud valdkondade alaseid kogemusi meeskonnas võib omada ainult üks meeskonnaliige või ka mitu meeskonnaliiget kokku, kaetud peavad olema kõik valdkonnad.

Pakkuja esitab meeskonna valiku põhjendused ning võtmeisikute ja valdkondlikke kogemuste tõenduseks andmed vormil "Andmed meeskonnaliikmete kohta".

Pakkuja esitab pakkumuse koosseisus ka andmeteadlase haridust tõendava(te) dokumenti(de) koopiad, kelle osas on seatud hariduse nõue. Hankijal on õigus esitatud andmete kontrollimiseks pöörduda kolmandate osapoolte poole või küsida pakkumuses esitatud andmete kohta täiendavaid selgitusi.

Pakkuja esitatud projektimeeskonna kogemus kuulub hindamisele hindamiskriteeriumis "Projektimeeskonna kogemus", mistõttu esitatud andmed peavad olema piisava täpsuse ja põhjalikkusega, et hankijal oleks nende alusel võimalik läbi viia pakkumuse hindamine. Hindamismetoodika kirjeldus on esitatud riigihanke alusdokumentide koosseisus.

#### **Ettevõtjalt oodatavad vastused:**

1. Andmed meeskonnaliikmete kohta (VORM) (Dokumendi vorm / Andmed meeskonnaliikmete kohta (VORM).DOCX)

**Vastus:** 6\_1\_Andmed meeskonnaliikmete kohta (VORM) (esitamiseks) (1).pdf

2. Meeskonnaliikmete haridust tõendava(te) dokumentide koopia(d) (Vabas vormis dokument)

**Vastus:** 6\_2\_isikukaart Sander Tars.asice

## **PROOVITÖÖ**

Proovitöö eesmärk on välja selgitada, kas pakkuja suudab luua aknaid tuvastava süvaõppe mudeli. Proovitöö ülesandeks on luua mudel, mis tuvastab hankija etteantud andmetelt akende pindgeomeetria ja esitab tulemused vektorkujul.

Pakkuja teostab proovitöö ja esitab tulemused vastavalt riigihanke alusdokumendis "Nõuded proovitööle" sätestatud tingimustele.

Proovitöö tulemusel valminud mudel peab läbima testimise. Testimine toimub 2 tööpäeva enne pakkumuste esitamise tähtaega kell 10.00 - 13.00. Hankija annab kõikidele riigihanke juurde registreerunud huvitatud isikutele teada testimise ajast ning ligipääsu treeningandmetele ning testpildile läbi riigihangete registri teabevahetuse.

NB! Peale fikseeritud testimise kuupäeva ei ole pakkujal enam võimalik osaleda proovitöö tegemisel.

Pakkuja esitab testimise tulemuse (proovitöö tulemi) pakkumuse koosseisus.

NB! Pakkumuses esitatav proovitöö tulem peab olema kohehelt allkirjastatud proovitöö teostamise järgselt, et tagada proovitöö teostamine ja pakkujate võrdne kohtlemine hankija poolt sätestatud ajaraamistikus.

Kui proovitöö ei vasta riigihanke alusdokumentides esitatud tingimustele (sh proovitöö tulem ei ole digiallkirjastatud proovitöö teostamise järgselt hankija ettenähtud ajaraamistikus) või pakkuja

ei esita proovitöö tulemit pakkumuse koosseisus, tunnistatakse pakkumus mittevastavaks ja lükatakse tagasi.

Proovitöö teostamine on aluseks pakkumuse hindamisel hindamiskriteeriumis "Proovitöö". Hindamismetoodika on esitatud riigihanke alusdokumendis „Hindamismetoodika kirjeldus“.

**Ettevõtjalt oodatavad vastused:**

1. Proovitöö tulemused mudeli tuvastatud aknad raster- või vektorkujul (Vabas vormis dokument)  
**Vastus:** 7\_1\_img\_14\_preds.asice
2. Proovitöö lähtekood (Vabas vormis dokument)  
**Vastus:** 7\_2\_source-code.zip
3. Proovitöö kirjeldus (Vabas vormis dokument)  
**Vastus:** 7\_3\_Proovitöö kirjeldus.pdf

**KESKKONNAHOIDLIKUD TINGIMUSED**

Pakkuja peab hankelepingu täitmisel eelistama keskkonnahoidlikke lahendusi, näiteks:

- 1) töökoosolekud ja muud kohtumised viia läbi võimaluse korral veebi vahendusel, et vähendada eelkõige liigsest transpordikasutusest tulenevat süsiniku jalajälge;
- 2) vältida tarbetut dokumentide välja trükkimist ning võimalusel eelistada digitaalsel kujul olevaid materjale;
- 3) pakkuja poolt digitaalsel kujul edastatavad materjalid peavad olema salvestatud ja edastatud optimaalse mahuga, et vältida otstarbetult suuri andmefaile ning seega vähendada digireostust;
- 4) hankelepingu täitmise järgselt kustutada üleliigsed digimaterjalid, näiteks mustandfailid, säilitamiseks mittevajalikud töödokumendid jms, kuna IT-serverites failide otstarbetu hoidmine on keskkonda kurnava mõjuga ning suurendab digireostust.

**Ettevõtjalt oodatavad vastused:**

1. Kas pakkuja eelistab hankelepingu täitmisel keskkonnahoidlikke lahendusi? (Raadionupp valikutega "Jah/Ei")  
**Vastus:** Jah