

**VALSTS KULTŪRAS PIEMINEKĻU AIZSARDZĪBAS INSPEKCIJAS  
ATKLĀTA KONKURSA “3D skenēšanas un 3D modelēšanas darbi valsts  
aizsargājamo kultūras pieminekļu esošā stāvokļa fiksēšanai” (IEPIRKUMA  
IDENTIFIKĀCIJAS Nr. VKPAI 2017/2)**

**JAUTĀJUMI UN ATBILDES**

*publicēts 13.07.2017.*

**Jautājums:** Nolikuma punktā 2.1.8. minēta Latvijas Civilās aviācijas aģentūras atļaujas nepieciešamība atbilstoši 2007. gada 10. jūlija MK noteikumiem Nr. 481. Atbilstoši Civilās aizsardzības aģentūras skaidrojumu, šie noteikumi ir attiecināmi tikai uz lielajiem gaisa kuģiem. Tā kā mēs plānojam veikt mērījumus ar bezpilota lidaparātu, kas nav pieskaitāms pie lielajiem gaisa kuģiem, uz mums attiecas Civilās aizsardzības aģentūras atļauja lidojumiem saskaņā ar 2016. gada 22. novembra MK noteikumiem Nr. 737., Kārtība, kādā veicami bezpilota gaisa kuģu un tādu cita veida lidaparātu lidojumi, kuri nav kvalificējami kā gaisa kuģi”, kas ir saistoši visiem bezpilota lidaparātu izmantotājiem. Vai derēs tā atļauja ko mēs varam iesniegt?

**Atbilde:** Nolikuma 3.1.13. punkts paredz, ja Pretendents var garantēt Nolikumā un Tehniskajā specifikācijā noteikto prasību (tajā skaitā – datu veidu, precizitāti, darbu kvalitāti un termiņu) izpildi pilnā apjomā un norādītajā kvalitātē, ir pieļaujams iesniegt piedāvājumu, kas satur informāciju par konkrēto darbu veikšanu (3D datu ieguve no gaisa) ar citām iekārtām/metodēm, šādā gadījumā, Pretendentam, iesniedzot Tehnisko piedāvājumu, nepieciešams detalizēti norādīt Nolikumā un Tehniskajā specifikācijā norādīto prasību izpildē izmantojamās iekārtas, darbu izpildes metodiku un darbu izpildes aprakstu, lai Komisijai būtu iespēja objektīvi pārliecināties par darbu izpildes iespējamību (iespēju iegūt KP virsskatu no augstajiem skatupunktiem, kas ļauj situēt KP apkārtnes kontekstā). [..] Pie šādiem apstākļiem Pretendents drīkst neiesniegt Nolikuma 3.12.1. punktā norādīto Latvijas Civilās aviācijas aģentūras atļauju un 3.1.15. punktā noteikto Apliecinājumu.

**Ievērojot minēto, informējam, ka ir derīga arī atļauja, kas izsniegta saskaņā ar Ministru kabineta 2016. gada 22. novembra noteikumiem Nr. 737 „Kārtība, kādā veicami bezpilota gaisa kuģu un tādu cita veida lidaparātu lidojumi, kuri nav kvalificējami kā gaisa kuģi”, tomēr Pretendentam piedāvājumā ir jānorāda izpildē izmantojamās iekārtas, darbu izpildes metodika un darbu izpildes apraksts, lai Komisijai būtu iespēja objektīvi pārliecināties par darbu izpildes iespējamību (iespēju iegūt no kultūras pieminekļa virsskatu no augstajiem skatupunktiem, kas ļauj situēt kultūras pieminekli apkārtnes kontekstā).**

**Jautājums:** Vai iepirkuma darbu izpildei izmantotais instruments var būt īrēts?

**Atbilde:** Nolikums neaizliedz īrēt darbu izpildei izmantojamus instrumentus, tomēr ir jāievēro attiecīgi nolikuma punkti, kas nosaka prasības izmantojamajai tehnikai, poti:

1. Jāiesniedz specifikācijas apraksts par Pretendenta izmantotajām iekārtām, instrumentiem un tehniku, kas nodrošina iegūto datu precizitātes atbilstību Nolikuma izvirzītajām prasībām (piem., izmantoto iekārtu precizitātes parametri).
2. Jāiesniedz Pretendenta paredzēto izmantojamo programmu nosaukumi un versijas, licenču numuri un tehnisko iespēju apraksti, ar kurām tiks veikta Nolikuma 2. pielikumā norādītā datu apstrāde.
3. Jāiesniedz Kalibrēšanas sertifikāti visām iekārtām, kas izdoti ne vēlāk kā 1 (vienu) gadu pirms piedāvājuma iesniegšanas dienas, kuras paredzētas 3D iegūšanai.

4. Pretendentam ir jābūt pieredzei un prasmei izmantot attiecīgo tehniku (pēdējo 3 gadu laikā pieredze ēku un teritorijas skenēšanā – 3D skenēšanā vismaz 10 objektos; 3D modelēšanā vismaz 10 objektos; datu salīdzināšanā vismaz 10 objektos);
5. Skenēšanas operatoriem ir jābūt apmācītiem (piedāvājumā jāuzrāda attiecīgi dokumenti/ sertifikāti) darbā ar izmantojamajām iekārtām un jāatbilst šādām prasībām:
  - 5.1. iepriekšējos 3 (trijos) gados (t.i., 2014., 2015., 2016. gadā un 2017. gadā līdz šajos noteikumos noteiktā piedāvājuma iesniegšanas termiņa beigām) ir iegūta pieredze skenēšanas darbu veikšanā, kas atbilst šādiem raksturlielumiem:
    - 5.1.1. publiskās ēkas platība, kurai veikta 3D skenēšana, ir ne mazāka kā 10 m<sup>2</sup>;
    - 5.1.2. teritorijas platība, kurai veikta 3D skenēšana, kā arī ir veikti apakšzemes skenēšanas darbi un uzmērīšanas darbi ar skenēšanas metodi, ir ne mazāka kā 2000 m<sup>2</sup>;
    - 5.1.3. arhitektonisko detaļu un konstrukciju mezglu skenēšanā.
  - 5.2. Skenēšanas operatoriem ir jābūt apguvušam apmācības pie skenēšanas iekārtu ražotāja, kā arī saņēmis ražotāja vai tā oficiālā pārstāvja izsniegtu sertifikātu.
6. u.c. nolikumā noteiktās prasības.

***publicēts 21.07.2017.***

**Jautājums:** Ar kādām iekārtām Pasūtītājs vēlas, lai apakšzemes skenēšanas darbi tiek veikti?

**Atbilde:** Apakšzemes skenēšanas darbi iespējami tikai saistībā ar Tehniskajā specifikācijā ietvertajiem objektiem Nr. 13 – Viļakas pilsdrupas un nr. 17 - Volkenbergas (Mākoņkalna) pilsdrupas, kas vienlaicīgi ir gan valsts nozīmes arhitektūras, gan valsts nozīmes arheoloģijas pieminekļi. Kas attiecas uz pilsdrupām, šo objektu skenēšana ir sarežģīta, jo daļa pilsdrupu konstrukciju atrodas pazemē. Inspekciju interesē pilsdrupu gan virszemes, gan pazemes daļu fiksēšana, tādēļ jābūt speciālistam, kurš pilsdrupu neredzamo mūra fragmentu fiksēšanai ir kompetents izmantot pazemes skenēšanu. Tā nav izvirzīta kā obligāta prasība darba uzdevumā objektu sarežģītības dēļ, bet darbu laikā atklājoties nepieciešamībai fiksēt pazemes daļu, tas jāveic ar radiolokācijas metodi, izmantojot ģeoradaru.

**Jautājums:** Ja darbus prasīts, veikt ar ģeoradaru, tad ar kādu frekvenču antenām tos būtu jāveic?

**Atbilde:** Darbi veicami ar ģeoradaru, kas nodrošina 200 mhz un 600 mhz antenām ekvivalentu rezultātu.

**Jautājums:** Vai pretendents jāuzrāda arī derīga Valsts vides dienesta izdota „zemes dziļņu izmantošanas licence”?

**Atbilde:** Jārīkojas atbilstoši Latvijas Republikas normatīvo aktu prasībām, ja to pieprasa plānotais darbu raksturs un apjoms.

**Jautājums:** Vai nolikuma 3.1.15. punktā ar datu salīdzināšanu ir domāts izveidotā 3D modeļa salīdzināšana ar iegūto punktu mākonī?

**Atbilde:** Jā, tā ir domāta izveidotā 3D modeļa salīdzināšana ar iegūto punktu mākonī.

**Jautājums:** Ko darīt ar objektiem, kuri ir ieauguši krūmos, kokos, zālē (kas traucē skenešanai), kas apmaksā attīrīšanu?

**Atbilde:** Traucējošs apaugums tiks risināts sadarbībā ar objektu īpašniekiem viņu iespēju robežās. Ja īpašnieki nepiekrītīs ieguldīt līdzekļus attīrīšanai, tad tā rezultātā skanējumos radušās nepilnības netiks uzskatītas par kvalitātes pārkāpumu no darbu izpildītāju puses.