

Sisukord

- **Eemaldada ebaoluline kirje:** Sisukorras on viide „3.2. OECD riikidele DAC7 laiendamise eelanalüüs ... lk 17“, mis ei puuduta käesolevat drooniseire teemalist analüüsi ¹. See viitab ilmselt mallist jäänud osale – tuleks kustutada, et sisukord sisaldaks ainult asjakohaseid peatükke.

Sissejuhatus

- **Ebaselge terminoloogia:** Lausest „...õpituvastustele ja õppetundidele praegustest konfliktikeskkondadest...“ ² ei selgu termin „õpituvastused“ tähendus. Soovitame sõnastust täpsustada või asendada selgemaga (nt „õppused/õpitud kogemused“ või mõni muu sobiv termin), et vältida arusaamatust.
- **Ajakava ja eelarve realistlikkus:** Sissejuhatuses on märgitud projekti mahuks **10 nädalat ja €27 890** ³. Arvestades väga laia teemaderingi (tehnilised, õiguslikud, operatiivsed aspektid), võiks Tellija hinnata, kas selline ajakava ja eelarve on realistlik. Kommenteerides võib rõhutada riski, et 10 nädalaga kõiki teemasid piisava põhjalikkusega katta on keeruline – võimalusel planeerida vaheülevaatusi või prioriseerida analüüsi fookust.

1.2. Eesmärk ja kontekst

- **Sõnastuse parandus:** Üks väljakutsetest on esitatud pealkirjaga „Ette-ennustamatud õhutusmised“ ⁴. Selguse huvides soovitame kasutada tavapärasemat terminit – näiteks „ennustamatu drooni õhutus“ või „ettearvamatud droonistardid“. Praegune väljend on kohmakas; korrektsem sõnastus aitaks lugejal kiiremini mõista, et jutt on droonide ettearvamatust õhutusust erinevates kohtades.

1.3. Sidusrühmad ja põhilised kasutajad

- **Sidusrühmade loetelu täpsustamine:** Kliimaministeeriumi all on loetletud väga laialdaselt erinevad asutused (*Transpordiamet, Riigilaevastik, Eesti Geoloogiateenistus, tsiviillennunduse, raudtee ja veeteede ametiasutused, sihtasutused, äriühingud* ⁵). Siin tuleks üle vaadata, keda tegelikult on vaja drooniseire süsteemi sidusrühmadena käsitleda. **Eesti Geoloogiateenistuse** ja näiteks raudteevaldkonna nimetamine drooniseires võib olla liigne – kui neil pole otsest seost, võiks need välja jätta. Soovitame keskenduda otsest seotud asutustele (Transpordiamet hõlmab ka tsiviillennunduse järelevalvet, mis on asjakohane). Liigsete osapoolte eemaldamine muudab analüüsi konkreetsemaks ja fokuseeritumaks.

1.5. Turvalisuse ja õiguslikud nõuded

- **Keeleline täpsustus:** Õigusanalüüsi osas on üks lause struktuur vigane: „Vajadusel analüüsitakse alternatiivsed protseduurid.“ ⁶. Siin peab olema mitmuse osastav – korrektne vorm on „alternatiivseid protseduurid“. Soovitame see parandada. (Samuti jälgida, et sarnased keeleväärarused oleksid lõppdokumendist eemaldatud.)

1.6. Arhitektuurilised lähtekohad ja tehnilised kitsaskohad

- **Lahenduste päritolu piiramine:** Analüüsis on välja toodud põhimõte, et „*Eelistatud on süsteemid, mis on loodud Eestis või lähi regioonis...*“ ⁷ . Tuleks olla ettevaatlik niivõrd piirava kriteeriumi esitamisel. Riigihanke kontekstis peab lahenduste valik olema avatud ja konkurentsile avatud – kommentaarina võiks märkida, et kuigi kohaliku tööstuse kaasamine vähendab tarneriski, ei tohiks analüüs välistada kaugemal toodetud tipplahendusi. Soovitame seda seisukohta pehmendada või põhjendada, kuidas tagatakse siiski parima võimaliku lahenduse valik turult.
- **X-tee laadse lahenduse sobivus:** Arhitektuuri kirjelduses on mainitud, et Nortal eelistab sensorvõrgus „*x-tee laadset lahendust, kus kõik EDGE-seadmed käituvad kui x-tee turvaserverid*“ ⁸ . Kommenteerides võiks küsida, kas X-tee protokoll sobib reaajas sensorandmete vahetamiseks. X-tee on küll usaldusväärne andmevahetusplatvorm, ent peamiselt dokumentide/päringute vahetamiseks, mitte kiiretele andmevoogudele. Tuleks täpsustada, kuidas tagatakse **madal latentsus ja reaajalisus** drooniandmete edastamisel – kas X-tee raamistikus on see lahendatav või kaalutakse siin pigem mõnd muud sõnumivahendite kasutamist.
- **Reaalajavõimekuse rõhutamine:** Soovitame arhitektuuripõhimõtetele lisada märkuse, et süsteem peab töötleva andmeid reaajas või lähedal reaajale. Näiteks võiks kommenteerida, et analüüsis käsitletak **süsteemi jõudlusnõudeid** – kui kiiresti sensorite info peab jõudma olukorratadeadlikkuse süsteemi ja sealt otsustajateni. See aspekt on kriitiline drooniintsidentide reageerimisel, kuid pole otsesõnu välja toodud. Sellise nõude lisamine arhitektuuriliste lähtekohtade hulka (nt maksimaalsed lubatud viivitused, andmeside läbilaskevõime) aitaks hiljem arenduses suuniseid seada.

1.7. Muu vajalik

- **Ukraina ekspertide kaasamine:** Analüüsikavas nähakse ette Ukraina kogemuse kasutamine – „*viiakse läbi intervjuud Ukraina ekspertidega... oleme valmis kaasama Ukraina kontakte eelanalüüsi valideerimiseks*“ ⁹ . Siin tasub kommenteerida koostöö praktilist korraldust. Näiteks: millises mahus ja etapis Ukraina eksperte kaasatakse ning kuidas tagatakse info konfidentsiaalsus? Hea oleks täpsustada, kas nende panus toimub pigem analüüsi lõpus (valideerimine) ning kuidas on kaetud võimalikud keelelised/barjäärid. Ühtlasi võiks Tellija veenduda, et nende kontaktide kasutamine on kokkulepitud – analüüsis väidetakse „*pakkujal on nendega toimivad kontaktid*“, mida võiks kinnitada (nt kas on olemas koostöölepped või varasem koostöökogemus).
- **Ukraina visiidi kulud ja plaan:** Dokument mainib võimalust „*korraldada factfinding-visitit Ukrainasse*“ kliendi esindajatega, samas öeldakse, et *see ei ole ilmtingimata vajalik ja pakkumise maksumus ei sisalda neid kulusid* ¹⁰ . Soovitame lisada kommentaar, et kui Tellija peab sellist visiiti oluliseks, tuleks edaspidi täpsustada selle korraldus ja eelarve (nt eraldi kokkuleppena). Praegusel kujul on see pigem vabatahtlik ettepanek. Tellija poolelt võiks märkida, kas sellist tegevust peetakse väärtuslikuks või mitte, et Nortal saaks oma plaani vastavalt korrigeerida.
- **Võõrterminite kasutus:** Analüüsis on kohati kasutatud ingliskeelseid termineid, näiteks „*kick-off koosolek*“ ja „*factfinding visiit*“ ¹¹ ¹⁰ . Soovitame need kas kursiivis esitada või asendada eestikeelsetega. Näiteks „*kick-off*“ asemel võib öelda **alguskoosolek** ning „*fact-finding visiit*“ asemel **infokogumisvisiit**. Järjepidev terminoloogia parandab dokumenti – kommentaarina võib juhtida tähelepanu, et ametlikus tekstis on eelistatum eestikeelne väljendus.

2. Tegevusplaan

- **Vahe-ettekande lisamine:** Tegevusplaanist selgub, et töövood toimuvad paralleelselt ning lõpparuanne koostatakse viimases kahes nädalas ¹¹ . Soovitame plaani kommenteerida nii, et **lisada vahepealne tulemuste ülevaatus** Tellijaga (nt 5. või 6. nädala paiku). Vahe-ettekande

aitaks veenduda, et analüüs liigub õiges suunas, ja annaks võimaluse varakult fookust korrigeerida. Selle võiks plaanis kajastada eraldi sündmusena.

- **Sidusrühmade intervjuude ulatus:** Tegevusplaanis on toodud „*Intervjuud sidusrühmadega*“ esimese funktsionaalse tegevusena ¹². Siinkohal võiks kommentaaris küsida, **mitme intervjuuga on arvestatud ja milliste võtmesidusrühmade esindajatega**. Et analüüs kataks kõik olulised vaated, peaks intervjuueeritavate ring olema piisav (sh PPA erinevad üksused, Kaitsevägi, Lennuamet/Transpordiamet, kriitilise infra esindajad jne). Soovitame Tellijal paluda Nortaliil täpsustada intervjuude plaani – see annab kindlust, et ükski oluline osapool ei jää kaasamata.
- **Turu-uuringu haare:** Tehnilise töövoos on planeeritud „*olemasolevate süsteemide audit ja turu-uuring*“ ¹³. Kommenteerides võiks rõhutada, et see peaks hõlmama **nii Eestis juba olemasolevaid sensoreid/süsteeme** (nt PPA käsutuses olevad või teiste asutuste kasutuses olevad droonitõrje- või seiresüsteemid) **kui ka rahvusvaheliselt saadaolevaid lahendusi**. Soovitame märkida, et analüüsis võiks välja tuua peamiste turul pakutavate droonituvastus- ja tõrjesüsteemide ülevaate (sh nende integreeritavus, plussid-miinused). See aitaks Tellijal hiljem hankes paremaid otsuseid teha.

2.1. Projekti meeskond ja rollid

- **Keeleline parandus (Ukraina kontaktid):** Meeskonna tutvustuse juures kinnitab pakkuja, et neil on Ukraina ekspertidega koostöökontaktid: „...*pakkujal on nendega eelnevalt loodud toimivad kontaktid*.“ ¹⁴. Siin on grammatikaviga – õige on „*toimivad kontaktid*“ mitmuses. Tasub parandada, et lause oleks korrektne.
- **Rollide ja vastutusalade seostamine:** Meeskonnaliikmed on loetletud (ärianalüütik, süsteemiarhitekt, julgeoleku- ja drooniekspertid, õigusekspert, projektijuht) ¹⁵, kuid võiks selgemalt tuua välja, kuidas need rollid jaotuvad töövoogude vahel. Näiteks võib kommentaarina küsida, milline roll täidab funktsionaalse töövoos juhtülesande (eeldatavasti ärianalüütik), kes juhib tehnilist töövoogu (süsteemiarhitekt koos drooniekspertiga) ning kes veab õiguslikku töövoogu (õigusekspert). Praegu on kõik vajalikud kompetentsid olemas, kuid Tellija jaoks annaks selgem pildi see, kui Nortali seaks iga töövoogu konkreetse vastutajaga. See muudaks aruandluse ja hilisema koostöö struktuuri arusaadavamaks.