

Sisukord

- **Eemaldada ebaoluline kirje:** Sisukorras on viide „3.2. OECD riikidele DAC7 laiendamise elananalüüs ... lk 17“, mis ei puuduta käesolevat drooniseire teemalist analüysi ¹. See viitab ilmselt mallist jäänud osale – tuleks kustutada, et sisukord sisaldaks ainult ajakohaseid 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 öhutöusmised“ ⁴. Selguse huvides soovitame kasutada tavapärasemat terminit – näiteks „ennustamatu drooni öhkutöus“ või „ettearvamatud droonistardid“. Praegune väljend on kohmakas; korrektsem sõnastus aitaks lugejal kiiremini mõista, et jutt on droonide ettearvamatust öhkutöusust 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, siitasutused, 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 jäätta. Soovitame keskenduda otsestelt seotud asutustele (Transpordiamet hõlmab ka tsiviillennunduse järelevalvet, mis on ajakohane). 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 protsesse.“ ⁶ Siin peab olema mitmuse osastav – korrektne vorm on „alternatiivseid protsesse“. Soovitame see parandada. (Samuti jälgida, et sarnased keelevääratused oleksid lõppdokumendist eemaldatud.)

1.6. Arhitektuurilised lähtekohad ja tehnilised kitsaskohad

- **Lahenduste päritolu piiramine:** Analüüs 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 käituvald kui x-tee turvaserverid*“ ⁸. Kommenteerides võiks küsida, kas X-tee protokoll sobib reaalajas sensorandmete vahetamiseks. X-tee on küll usaldusväärne andmevahetusplatvorm, ent peamiselt dokumentide/päringute vahetamiseks, mitte kiiretele andmevoogudele. Tuleks täpsustada, kuidas tagatakse **madal latentsus ja reaalajalisus** drooniandmete edastamisel – kas X-tee raamistikus on see lahendatav või kaalutakse siin pigem mõnd muude sõnumivahendite kasutamist.
- **Reaaljavõimekuse röhutamine:** Soovitame arhitektuuripõhimõtetel lisada märkuse, et süsteem peab töölema andmeid reaalajas või lähdal reaalajale. Näiteks võiks kommenteerida, et analüüs käsitletaks **süsteemi jõudlusnõudeid** – kui kiiresti sensorite info peab joudma olukorrateadlikuse süsteemi ja sealt otsustajateni. See aspekt on kriitiline drooniintidentidele 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 eelanalüüsü 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 analüüs lõpus (valideerimine) ning kuidas on kaetud võimalikud keelelised/barjäärid. Ühtlasi võiks Tellija veenduda, et nende kontaktide kasutamine on kokkulepitud – analüüs 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-visiit 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 väärthuslikuks või mitte, et Nortal saaks oma plaani vastavalt korrigeerida.
- **Võõrterminite kasutus:** Analüüs 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-ettekanne

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 Nortalil täpsustada intervjuude plaani – see annab kindlust, et ükski oluline osapool ei jäää kaasamata.
- **Turu-uuringu haare:** Tehnilise töövoo all 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 droonitörje- 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

- **Keeline parandus (Ukraina kontaktid):** Meeskonna tutvustuse juures kinnitab pakkaja, et neil on Ukraina ekspertidega koostöökontaktid: „...*pakkujal on nendega eelnevalt loodud toimivad kontakti*.“ ¹⁴ . Siin on grammatikaviga – õige on „*toimivad kontaktid*“ mitmuses. Tasub parandada, et lause oleks korrektna.
- **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 töövoo 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 Nortal seoks iga töövoo konkreetse vastutajaga. See muudaks aruandluse ja hilisema koostöö struktuuri arusaadavamaks.