**Lisa 1 Tehniline kirjeldus**

1. **Hankelepingu eseme kirjeldus ehk tellitava teenuse kirjeldus** 
   1. Hankelepingu esemeks on hankija IT infrastruktuuri füüsiliste ja loogiliste serveriressursside või seadmete administreerimise haldusteenus vastavalt valdkonna parimatele praktikatele.
   2. Haldusteenuse korralduse raamistik baseerub ITIL v4.
   3. Hankija hangib püsitasu eest haldusteenust:
      1. valveteenus teenustaseme tagamiseks
      2. tehniliste intsidentide lahendamine (ajutine lahendus või erakorraline muudatus), sh sündmuskohale minek, juhul kui pakkuja kohale minek on möödapääsmatu viivitamatuks lahenduse leidmiseks; samuti intsidendi järgse analüüsi teostamine, et selgitada välja intsidendi põhjused.
   4. Tellimuste täitmine (lihtmuudatused)
   5. Probleemide lahendamine läbi ajutise lahenduse ja erakorralise muudatuse, sh turvanõrkuste eemaldamised;
   6. Regulaarsed haldustööd ja tehniline administreerimine vastavalt valdkonna parimatele praktikatele ja/või kokkulepitud regulaarsusele, sh:
      1. Tarkvara värskendamine;
      2. Tarkvara pakkide lisamine ja eemaldamine;
      3. Püsivara värskendamine
      4. Uue info lisamine ja vananenud info eemaldamine või muud sellist;
   7. Hankija dokumentatsiooni ajakohasena hoidmine;
   8. Teenusega seotud raportite koostamine ja raporteerimine;
   9. Auditites osalemine intervjueeritavana (nt 2-aasta tagused E – ITS auditid vms);
   10. Taastetestide läbiviimine (1 kord aastas) ja küberturbe testimises osalemine (kuni 4 korda aastas).
   11. Hankija hangib fikseeritud tunnitasu eest projektide teostust:
       1. Tavamuudatused, mis on ühekordsed muudatused suurema eesmärgi (projekti) nimel, tehnilise lahenduse uuele tasemele viimine vms, mille puhul Hankija hangib töö tegemiseks Pakkuja teenust tunnipõhiselt täiendavalt juurde.
       2. Muudatus (projekt) määratletakse läbi eesmärgi, ressursi ja ajalise kestuse ning kooskõlastatakse lepingupartnerite ja vajadusel teiste osalejatega.
2. **Hankelepingu eseme täitmiseks vajalike kompetentside ja tegevuste kirjeldus**
   1. Hangitav IT infrastruktuuri haldusteenus sisaldab järgmisi vajaminevaid kompetentse:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kompetentsi nimetus** | **Tegevuse kirjeldus** | **Vajalikud kompetentsid** |
| Tehniline administraator | Süsteemiadministraatorite ja rakendusadministraatorite töö, sh virtuaalsete serverite loomine, operatsioonisüsteemi haldus, serverite haldus, võrgu seadistamine vastavalt teenuse vajadustele jms tehnilised tegevused, dokumenteerimine jms; Vastavalt vajadusele kliendikohtumistel osalemine. | Linux serverid  Windows serverid |
| Projektijuht | Projektimeeskonna juhtimine, projekti tegevuste planeerimine ja läbiviimise koordineerimine lähtuvalt tellija ootustest ja projekti eesmärgist; IT teenuste jätkusuutlikuks toimimiseks vajalik dokumentatsiooni organiseerimine; Vastavalt vajadusele kliendikohtumistel osalemine ja projektidega/teenustega/muudatustega seotud infovahetuse korraldamine. |  |
| Kliendihaldur | Tagab Tellija ja täitja vahelise infovahetuse. |  |
| Andmebaasi administraator | Andmebaaside tehniline haldamine, andmebaaside optimaalse töö tagamine. | Postgres (postgis)  MS SQL |

1. **Hankija taristu kirjeldus, teenuskihid ja tehnoloogiad** 
   1. Hankelepingu eseme koosseisusus on erinevad Teenuskihid ja Tehnoloogiad, millele hankija oskusteavet ja teenust hangib.
   2. Hankija kasutab kriitiliste teenuste toimimise tagamiseks liiasusega arhitektuur: kriitilistes punktides on teenuse tagamiseks sama tehnoloogia kaks ühikut või klaster – juhul kui primaarsel ühikul tekib teenuse katkestust põhjustav intsident, siis teisega saab tagada teenuste toimimist.
   3. Seadmete arv ei ole haldusteenuse raames otseselt piiratud, vajadusel võetakse kasutusele uusi servereid ja seadmeid või eemaldatakse neid käidust.
   4. Järgnev tabel kirjeldab teenuskihte ja tehnoloogiad:

|  |  |
| --- | --- |
| **Teenuskiht** | **Tehnoloogiad, ühikud** |
| Võrk | Andmekeskuste võrk  IP Network:  ▪ LAN (Cisco L2+L3)  ▪ WAN (Juniper)  o Tulemüüri klaster  o Ruuterid  o Site-to-site VPN |
| Linux operatsioonisüs-teemide administreeri-mine | Hallatavaid ühikuid on ca 100 Linuxi (Ubuntu LTS) virtuaalserverit millest kuni 25% on kriitilised (24/7). Operatsioonisüsteemid (osaliselt sisaldavad ärikriitiliste serverite administreerimist, mis seotud kriitiliste teenuse toimimisega) |
| Virtualiseerimisplat-vorm  VMware | Platvormi jooksutavate füüsiliste serverite haldus, VMware ESX platvormi haldus, VMware vCenter platvormi haldus):  Fujitsu ja DELL x86 riistvaral. |
| Kettamassiivid ja salvestivõrk (SAN ja Storage) | EMC Unity 450F  EMC VNX5800  HP MSA |
| Microsofti tehnoloogia administreerimine | Hallatavaid ühikuid on ca 100 virtuaalserverit  Operatsioonisüsteemid:  ▪ MS Windows Server 2012  ▪ MS Windows Server 2016  ▪ MS Windows Server 2019  ▪ MS Windows Server 2022 |

1. **Teenuse osutamise tingimused ja täpsustused**
   1. Teenuse osutamine toimub hankija asukohas, peamiselt kaugtöö teel.
   2. Pakkuja kompetentsi kasutatakse hankija omandis või hankija vastutusel kasutada vara haldamiseks – riistvara ja kehtiv tootetugi, tarkvara ja/või tarkvaralitsentsid ja –tugi.
   3. Pakkuja tehnilisel teenindaval personalil peab olema 24/7 võimekus ~~Prioriteet 1~~ intsidentide lahendamiseks, mille korral RMK töötajad ei saa üle võrgu serveritele ligi, vajadusel Hankija serveriruume külastada teenustaseme tagamiseks. See tähendab, et aegkriitiliste kohest lahendust vajavate intsidenti puhul reageerib pakkuja koheselt, teavitab hankijat koheselt ja lahendab olukorra igal ajal 8 tunni jooksul alates intsidendi ilmnemisest. Tavapäraste ja mitte aegkriitiliste andmekeskuse tööde teostamiseks kasutatakse hankija teenuseosutajat ehk kolmandat osapoolt.
      1. Hankelepinguga tellitava teenuse koosseisu kuuluvad ja pakkuja hallatavad süsteemid asuvad serveriruumides Tallinnas (Sõle ja Ädala tn).
   4. Pakkuja teeb koostööd teiste hankija teenuseosutajatega ja partneritega, muu hulgas:
      1. Hankija kasutajatoe ja monitooringu teenuseosutajaga;
      2. AXAPTA haldusteenuse partneriga;
      3. Andmekeskuste rentijatega;
      4. Andmekeskuse või harukontori on-site tehnik partneriga;
   5. Kolmanda osapooltega koostöö eesmärk on tagada haldustöödes ja haldusjuhtimise ahelas läbipaistvus ning säilitada operatiivne reageerimisvõime üle kõigi ahela osade. Koostöö võib sisaldada muuhulgas partnerite juhtimissüsteemide liidestusi infovahetuse ja protsessivoo automatiseerimiseks osapoolte vahel.
   6. Teenuste käideldavuse tagamiseks kasutavad hankija, pakkuja ja vajadusel teised partnerid ühiseid kiirsuhtlusvahendeid ehk *instant messaging* vahendid (*Skype, MS Teams* vms).
   7. Pakkuja osutab töid isikustatuna ja kõik administraatori vms rollis olevate isikute poolt tehtud tegevused hankija infosüsteemides ja serverites logitakse automaatselt.
   8. Haldusega seotud tegevuste täitmine, sh turvauuenduste ja teiste kriitiliste uuenduste paigaldamine planeerida järgneva graafiku alusel:
      1. Kriitilised uuendused või turvauuendused – 3 tööpäeva jooksul
      2. Täiendused või parenduslikud uuendused – kvartalis korra.
2. **Dokumentatsioon ja dokumenteerimine** 
   1. Teenuse teostamiseks vajalik ja selle käigus tekkiv dokumentatsioon, samuti oluliste andmete (näiteks administraator kasutajatunnus ja parool, konfiguratsioonifailide hoidla jms) primaarne säilituskoht on hankija seadmetes ja -süsteemides.
   2. Hankija IT süsteeme puudutav dokumentatsioon tehakse haldusteenust osutavatele pakkuja töötajatele kättesaadavaks.
   3. Pakkuja tagab hallatava riistvara- ja tarkvarakeskkonna ning selle komponentide konfiguratsioonihalduse dokumenteerimise (muudatuste kirjeldused) hankija infosüsteemis. Hankija annab ette mallid ja juhendid, mille järgi pakkuja dokumenteerimist teostab.
   4. Tellitava teenuse hulka kuulub pakkuja vastutuse alla kuuluvate hankija IT taristu komponentide dokumentatsiooni ajakohasena hoidma. Pakkuja loob, täiustab ja täiendab teenuse osutamisel muuhulgas järgmisi dokumentatsiooni osi:
      1. hallatava taristu arhitektuur;
      2. kõrgtaseme disain, mis näitab taristu üldist funktsionaalsust;
      3. madala taseme disain, mis näitab komponente ja nendevahelisi seosed;
      4. haldusjuhendid.