

## **IT-konsultointi 2018-2022 DPS:n kohde**

Tässä liitteessä on kuvattu IT-konsultointia koskevan dynaamisen hankintajärjestelmän kohde.

### Sisällys

1	IT-konsultointipalvelut.....	2
2	Kohde .....	2
2.1	Suunnittelu- ja hallintapalvelut .....	3
2.1.1	a) Projektinhallinta- ja integraattoripalvelut.....	3
2.1.2	b) Määrittely- ja arkkitehtuuripalvelut.....	3
2.1.3	c) Palvelumuotoilu.....	4
2.1.4	d) Pilvipalveluiden hallinta .....	4
2.2	Kehitys- ja ylläpitopalvelut .....	5
2.2.1	a) Sovellus- ja ohjelmistokehityspalvelut sekä ylläpito .....	5
2.2.2	b) Testauspalvelut.....	6
2.2.3	c) Teknologia- ja infrastruktuurikehityspalvelut.....	7
2.3	Tietoturvapalvelut ja IT-omaisuuden hallinta .....	8
2.3.1	a) Tietoturvallisuus, auditoinnit ja varautuminen .....	8
2.3.2	b) IT-omaisuuden hallinta .....	9
3	Raportointi.....	9

## 1 IT-konsultointipalvelut

Tässä liitteessä on kuvattu IT-konsultoinnin dynaamisen hankintajärjestelmän (dynaamisesta hankintajärjestelmästä käytetään jatkossa lyhennettä DPS) kohde. Asiakkaat voivat hankkia DPS:n sisäisiä kilpailutuksina asiantuntijatyötä tämän liitteen mukaisiin tehtäviin.

Asiakkaat täsmentävät ja kuvaavat hankintatarpeensa tarkemmin DPS:n sisäisen kilpailutuksen tarjouspyynnöissään. Sisäisten kilpailutusten kohteena voi olla asiantuntijaresurssi, -palvelu tai projekti.

Toimittajan asiakasrajapinnassa toimivien henkilöiden tulee pystyä palvelujen toimittamisessa sekä yhteydenpidossa kommunikoimaan suullisesti ja kirjallisesti vähintään suomeksi tai englanniksi. Asiakas voi edellyttää, että Toimittajan asiakasyhteyshenkilön ja/tai asiakasrajapinnassa toimivien henkilöiden tulee pystyä kommunikoimaan suullisesti ja kirjallisesti vähintään suomeksi. Asiakkaan niin edellyttäessä Toimittaja sitoutuu käyttämään asiantuntijapalveluita tarjotessaan ainoastaan salassapitositoumuksen tehneitä ja hyväksytysti turvallisuusselvitettyjä henkilöitä.

## 2 Kohde

DPS:n kohteena on IT-asiantuntijatyö. DPS:n kohteena eivät siten lähtökohtaisesti ole valmisohjelmistot ja -ohjelmistokomponentit, vaan tällaiset valmiit ohjelmistotuotteet hankitaan pääsääntöisesti erikseen. Asiantuntijatyön lisäksi asiakas voi kuitenkin hankkia vähäisessä määrin (korkeintaan 30 % hankinnan kokonaisarvosta) asiakaskohtaisiin sovelluksiin tarkoitettuja valmisohjelmistoja tai valmisohjelmistokomponentteja. Asiantuntijapalvelut voivat kohdistua esimerkiksi valmisohjelmistojen soveltuvuusselvityksiin, jatkokehittämiseen, integrointiin tai käyttöönottoihin. Tarjottavien asiantuntijoiden osaamisen on sovelluttava monen tyyppisiin tietotekniikkahankkeisiin.

DPS:n ulkopuolelle jäävät itsenäisinä palveluina mm. johtamiseen ja kehittämiseen, kuten tietohallinnon kehittämiseen liittyvät konsultointipalvelut, esimerkiksi tietohallinnon toimintamallien uudistaminen, tietohallinnon toiminnan mittaaminen (pois lukien tietoturvaluuteen liittyvä konsultointi) sekä tietohallinnon investointien arviointi siltä osin kuin ne eivät välittömästi liity asiakkaan hankinnan kohteena olevaan toteutusprojektiin.

IT-konsultointi 2018-2022 dynaamisen hankintajärjestelmän kohteeseen kuuluvat seuraavat palvelut, joita asiakas voi harkintansa mukaan yhdistää omaan tarjouspyyntöönsä. Palveluiden sisältö on kuvattu tarkemmin jäljempänä.

- 1) Suunnittelu- ja hallintapalvelut
  - a. Projektinhallinta- ja integraattoripalvelut
  - b. Määrittely- ja arkkitehtuuripalvelut
  - c. Palvelumuotoilu
  - d. Pilvipalveluiden hallinta
- 2) Kehitys- ja ylläpitopalvelut
  - a. Sovellus- ja ohjelmistokehityspalvelut
  - b. Testauspalvelut
  - c. Teknologia- ja infrastruktuurikehityspalvelut
- 3) Tietoturva- ja omaisuuden hallintapalvelut
  - a. Tietoturvaluuteen, auditointiin ja varautumiseen
  - b. IT-omaisuuden hallinta

Asiakaskohtaisissa toimeksiannoissa saatetaan edellyttää yleisesti tunnustettuja sertifiointeja tai menetelmäosaamista. Julkishallinnon toimintamallien tuntemus voi olla joissakin tapauksissa asiakkaan edellytys tai osa asiantuntijan osaamisen ja kokemuksen arviointia.

## 2.1 Suunnittelu- ja hallintapalvelut

### 2.1.1 a) Projektinhallinta- ja integraattoripalvelut

Projektinhallinta- ja integraattoripalveluiden työtehtävät ja palvelut kohdistuvat asiantuntijatyöhön, joka keskittyy tietoteknisten projektien hallintaan sekä asiakkaiden ICT-hankekokonaisuuksien hallintaan ja koordinointiin (ml. monitoimittajaympäristön hallinta).

Asiantuntijoiden tehtävät voivat kohdistua mm. seuraaviin tehtäväalueisiin:

- Projektien suunnittelu, toteutus ja valvonta
- Ketterän tiimin ohjaaminen (esim. scrum master tai product owner –rooli)
- Kokonaisvastuullinen projekti-/hankehallinta
- Muutoshallinta ja muutosjohtaminen
- Budjettivalvonta
- Aikatauluvalvonta
- Toimittajasuhteiden hallinta, toimittajien työn johtaminen, toimittajaverkoston hallinta
- Monitoimittajaympäristön hallinta
- Hankekokonaisuuksien koordinointi ja hallinnointi
- Projektin ja projektisalkun hallinta sekä projektitoimistopalvelut
- IT-projektien sisällöllinen valvonta, hallinta ja koordinointi
- Tietojärjestelmäarkkitehtuurin valvonta, hallinta, koordinointi ja kehittäminen
- Elinkaari-/kehitysskenaarioiden suunnittelu sekä business case –analyysien laatiminen

Asiantuntijoilla on kokemusta hanke- tai projektinhallinnasta, projektityöskentelystä, projektisuunnittelusta, projektien aikataulutuksesta ja sen seurannasta, projektien resursoinnista ja kannattavuuden seurannasta sekä viestinnästä ja toimittajahallinnasta. Asiantuntijat hallitsevat projekti- ja/tai hankehallinnan työvälineiden käytön tehtävänsä mukaisesti.

### 2.1.2 b) Määrittely- ja arkkitehtuuripalvelut

Määrittely- ja arkkitehtuuripalveluiden työtehtävät ja projektit kohdistuvat tietojärjestelmien suunnitteluun, tekniseen ja toiminnallisen vaatimusmäärittelyyn sekä arkkitehtuurisuunnitteluun.

Asiantuntijoiden tehtäväkenttään kuuluu mm. nykytilan kartoitusta, esiselvitystä, toiminnallista ja teknistä vaatimusmäärittelyä, hankearviointia, arkkitehtuuritasoista määrittelyä ja hankinnan kohteen määrittelyä sekä vastaavia määrittelyn tehtäviä.

Asiantuntijoiden tehtävät voivat kohdistua mm. seuraaviin tehtäväalueisiin:

- Esiselvitykset
- Nykytilakartoitukset
- Tavoitetilan määrittely
- Markkinakartoitus ja hankintojen suunnittelu
- Kustannus-/hyötyanalyysit
- Tietomallien suunnittelu
- Käytettävyys- ja käyttöliittymäsuunnittelu

- Tietomallien suunnittelu
- Kokonaisarkkitehtuurin kehittämisen tehtävät
- Konseptisuunnittelu
- Ratkaisusuunnittelu

Asiantuntijoilla on kokemusta tietojärjestelmien teknisestä ja/tai toiminnallisesta vaatimusmäärittelystä tai arkkitehtuurisuunnittelusta. Asiantuntijoiden kokemus on voinut karttua myös konsepti- ja/tai käyttöliittymäsuunnittelusta.

Määrittely- ja arkkitehtuuripalveluiden kohteena ovat tehtävät, jotka tehdään ennen varsinaisen toteutuksen aikaista sovellus- ja/tai teknistä suunnittelua. Lisäksi palveluita voidaan hyödyntää myös toteutuksen aikaisten tilanteiden hallinnassa ja mahdollisten muutosten vaikutusten arvioinnissa.

### 2.1.3 c) Palvelumuotoilu

Palvelumuotoilun asiantuntijatehtävät kohdentuvat IT-palveluiden sekä sovellusten ja järjestelmien kehittämiseen ja suunnitteluun muotoilun menetelmin. Asiantuntijoiden tehtäviin kuuluu mm. Asiakkaan nykytilan ja tarpeiden kartoitus, markkinatutkimus, suunnittelu, pilotointi ja lanseeraus sekä jatkuva kehittäminen palautteen perusteella.

Asiantuntijoiden tehtävät voivat kohdistua mm. seuraaviin tehtäväalueisiin:

- Tiedon kerääminen ja analysointi
- Asiakaskokemuksen kehittäminen
- Käyttöliittymä- ja käyttökokemussuunnittelu (UI & UX Design)
- Palveluiden innovointi
- Palvelupolun mallintaminen
- Palveluprosessien kehittäminen
- Palveluiden tuotteistaminen
- Palveluiden käyttöönottoon liittyvä tuki

Asiantuntijoilla on kokemusta palvelumuotoiluprosesseista sekä erilaisista palvelumuotoilun työkalupakeista. Asiantuntijoilla on myös kokemusta mm. strategisesta suunnittelusta, konseptoinnista ja palvelukuvausten toteuttamisesta.

### 2.1.4 d) Pilvipalveluiden hallinta

Pilvipalveluiden hallintaan liittyvä asiantuntijatyö kohdistuu mm. pilvipalveluiden käyttöönoton suunnitteluun ja käyttöönottoon, palveluiden käytön aikaiseen tukeen sekä palveluihin liittyvään koulutukseen. Asiantuntijan tehtävät voivat kohdistua mm. pilvipalveluihin toteutettavien migraatioiden suunnitteluun ja toteuttamiseen, pilvipalveluiden konfigurointiin ja mukauttamiseen sekä palvelujen teknisten ratkaisujen validointiin ja auditointiin.

Asiantuntijatyö voi pitää sisällään myös esim. pilvipalveluihin liittyvien tietosuoja- ja turvariskien arvioinnin ja riskeihin liittyvien tekijöiden tunnistamisen, tietoturvallisuuden liittyvän suunnittelun sekä tietoturvaratkaisujen käyttöönoton. Asiantuntijatyö voi kohdistua myös pilvi-strategian ja exit -strategian suunnitteluun sekä pilvipalvelun käyttöön liittyvien linjausten laadintaan.

Asiantuntijoiden tehtävät voivat kohdistua mm. seuraaviin tehtäväalueisiin:

- Pilvipalveluihin siirtymisen suunnittelu
- Pilvimigraatiot
- Pilvitietoturva

- Pilvipalveluiden käyttöönotto
- Pilvipalveluiden toimivuuden varmistus
- Käytön aikainen tuki
- Palvelunhallinta

Asiantuntijoilla on kokemusta mm. eri pilvipalvelumalleista ja -teknologioista sekä pilvipalveluiden hankinta- ja hallintamallien määrittelystä sekä toteutuksesta. Asiantuntijoilla on myös kokemusta palveluiden jatkuvuuden suunnittelusta, sekä pilvipalveluiden kustannusoptimoinnista.

## 2.2 Kehitys- ja ylläpitopalvelut

### 2.2.1 a) Sovellus- ja ohjelmistokehityspalvelut sekä ylläpito

Sovellus- ja ohjelmistokehitykseen liittyvät työtehtävät ja projektit kohdistuvat uusien tietoteknisten ohjelmistojen ja sovellusten toteuttamiseen liittyviin suunnittelu- ja ohjelmointitehtäviin. Työtehtävät ja projektit kohdistuvat myös tietoteknisten ratkaisujen integrointiin ja kehittämiseen. Hankinnan kohteena voivat olla mm. näiden tekninen suunnittelu, toteutus, käyttöönotto, jatkokehitys sekä ylläpito. Asiantuntijoita voidaan käyttää myös perinnejärjestelmien ja valmisohjelmistojen sekä eri järjestelmien käyttämien tietovarantojen käyttöönoton tai käytön aikaisten tilanteiden ratkaisemiseen. Asiantuntijoiden avulla voidaan toteuttaa sovelluksen edellyttämät työt, mukaan lukien tekninen suunnittelu, projektinhallinta ja sovelluskohtainen laadunvarmistus. Sovelluskehityksessä voidaan hyödyntää avointa lähdekoodia, luoda suljettuja asiakaskohtaisia järjestelmiä tai toteuttaa asiakkaan niin halutessa pilvipalveluita tuottavia tai hyödyntäviä sovelluksia.

Tehtäviin kuuluvat mm. yksittäisten sovellusten, ohjelmistokomponenttien tai verkkopalveluiden tekninen suunnittelu ja toteuttaminen soveltuvin menetelmin ja työvälinein. Varsinaisen ohjelmistokomponenttien toteutuksen lisäksi palvelut sisältävät mm. liittymien ja rajapintojen toteutukset, käyttöliittymät, toteutuksen hallinnan, sovellukseen liittyvän tietovarastoratkaisun toteuttamiseen sekä ylläpidon. Lopputuloksina on kokonaisuuden toiminnallisen ja teknisen määrittelyn mukaisia tai muita asiakkaan määrityksiä toteuttavia virheettömiä sovelluksia tai niiden osia. Tehtäviin kuuluvat myös tietojärjestelmäintegraatioiden, pakettiratkaisujen räätälöintiä (kuten tietokantaohjelmistojen, toiminnanohjausjärjestelmien tai asiointipalveluiden) valmistelu, suunnittelu ja toteutus sekä käyttöönotto. Tehtävät sisältävät konfigurointia ja konfiguraation hallintaa, tietosisältöjen ja tietolähteiden määrittelyä ja suunnittelua sekä tiedon muuntamista tai tällaisten edellyttämien rajapintojen ja muuntovälineiden kehittämistä.

Lisäksi asiantuntijat keskittyvät mm. seuraaviin tehtäviin: käsittemallinnus, tietokantojen looginen ja fyysinen suunnittelu, transaktioiden suunnittelu, tietokantojen hallinta, tietokantojen tietoturva-asiat, optimointi ja ongelmien selvittely, tietokantojen asennus ja viritys, tietokantojen kuormitustestaus.

Asiantuntijoiden tehtävät voivat kohdistua mm. seuraaviin tehtäväalueisiin:

- Sovellussuunnittelutyöt
- Ohjelmointi
- Uusien sovellusten ja/tai sovelluskomponenttien toteutus
- Tietokantatyöt
- UX-kehitys
- Sovelluskehitysprojektin hallinta
- Sovellusasennukset
- Integraatiosuunnittelu
- Ohjelmistoratkaisujen räätälöinti
- Integraatitoteutukset

- Tietomallien suunnittelu
- Järjestelmien käyttöönotto
- Tietovarantosuunnittelu
- Integrointi- ja tietovarastoratkaisujen suunnittelu, toteutus ja kehittäminen

Asiantuntijan kokemus kattaa sovelluskehityksen osalta sovelluskehitysprosessin ja menetelmät ja keskeiset työvälit. Sovelluskehitysosaamisen lisäksi asiantuntijalla voi olla kokemusta selainteknologioista, verkkoanalytiikasta, käyttäjähallinnasta, julkaisuprosessista, sisällöntuotannosta ja näihin tarvittavista työväliteistä. Asiantuntijalta edellytettävä kokemus on voinut karttua myös teknisestä ja/tai toiminnallisesta käyttöliittymä- ja käytettävyyssuunnittelusta.

Asiantuntijoilla on kokemusta tietokanta- tai tietojärjestelmä -integraatiotehtävistä tai -projekteista. Asiantuntijan tausta voi olla portaalituotteista, toiminnanohjausjärjestelmistä, tiedon louhinnasta ja hyödyntämisestä (DW ja BI), dokumenttienhallintatyökaluista ja liiketoimintaprosessiväliteistä (BPM), sidosryhmätyökaluista, asiakkuudenhallintatyökaluista, tiedon integrointi- ja välitysjärjestelmistä (EII, ESB), taloushallinnon järjestelmien toimintaan sovittaminen tai vastaavista järjestelmistä. Asiantuntijoilla on kokemusta valmisohjelmistojen vaatimuksiin mukautumisesta niin teknologian kuin työtapojenkin osalta.

Asiantuntijoita hyödyntämällä on mahdollista toteuttaa esimerkiksi uusia verkkopalveluita, asiointipalveluita, verkkosivustoja sekä intra- ja extranet-palveluita. Asiantuntijoita voidaan hyödyntää mm. manuaalisten työtehtävien ja prosessien automatisointiin ohjelmistorobotiikan sekä tekoälyratkaisujen avulla. Asiantuntijoita voidaan hyödyntää myös käyttöönottoon, käytönaikaisten tilanteiden ratkaisemiseen sekä sovellustuen toteutukseen.

Hankinnan kohteena voi olla myös ylläpitopalveluiden asiantuntijatehtävät. Ylläpitopalvelut voivat olla esim. ennalta sovittua jatkuvaa ylläpitoa asiakkaan mahdollisesti määrittelemien palvelusvaatimusten mukaisesti. Ylläpitopalvelut voivat olla myös esimerkiksi sopimuskaudella tapahtuvien tietojärjestelmien ylläpitävien virhetilanteiden selvittämiseksi tarjottavaa palvelua, jossa asiakkaan palvelutarvetta ei tällöin voida ennakoita täsmällisesti määrittämällä, vaan palvelutarve voi ilmetä esimerkiksi hälytysluontoisesti.

Asiakas voi edellyttää Toimittajalta mm. varallaoloa ja pääkäyttäjätason ylläpito- tai tukipalveluiden tuottamista.

### 2.2.2 b) Testauspalvelut

Testauspalveluiden työtehtävät ja projektit kohdistuvat järjestelmien ja niiden välisten tietoteknisten yhteyksien sekä tietoturvaan liittyvän toiminnallisen ja teknisen laadun varmistamiseen sekä sovellusten ja järjestelmien tekniseen ja toiminnalliseen testaamiseen. Testauksella tarkoitetaan järjestelmän toiminnallista, laadullista tai tietoturvasuunnan testausta esimerkiksi automatisoitujen työväliteiden avulla. Testauksen kohteina voivat olla esimerkiksi saatavuus, kuormituksen kesto, ohjelmointivirheiden löytäminen, tietorakenteet tai vaatimusten mukaisuus.

Asiantuntijoiden tehtävät voivat kohdistua mm. seuraaviin tehtäväalueisiin:

- Testaussuunnittelu
- Yhteensopivuustestaus
- Käytettävyydestestaus
- Haavoittuvuustestaus
- Kuormitustestaus
- Toiminnallinen testaus

- Hyväksymistestaus
- Esteettömyysarviointi

Asiantuntijoilla on kokemusta järjestelmien ja ohjelmistojen toiminnallisesta ja teknisestä testaamisesta ja niiden laadun varmistamisesta. Asiantuntijoilta edellytetään kokemusta testaus- ja laadunvarmistustoiminnasta. Tarjotuilla asiantuntijoilla on kokemusta testausvälineistä. Asiantuntijat ovat hankkineet kokemusta esim. seuraavista: testaussuunnittelu, yhteensopivuustestaus, käytettävyydestestaus, haavoittavuustestaus, kuormitustestaus, hyväksymistestaus ja testausprojektinhallinta.

Yksittäisinä tehtävinä voi olla testitapausten suunnittelua, testausprojektin päällikkönä toimimista, testausvälineiden käyttöä ja tulosten raportointia, testausstrategian ja prosessien suunnittelua. Asiantuntijaa voidaan käyttää myös asiakkaan omien testaus- ja laadunvarmistusmenettelyiden kehittämiseen.

### 2.2.3 c) Teknologia- ja infrastruktuurikehityspalvelut

Teknologia- ja infrastruktuurikehityspalveluiden työtehtävät ja projektit kohdistuvat sovellusten ja järjestelmien vaatimien laitealustojen ja laiteläheisten varusohjelmistojen, käyttöympäristöjen ja tietoverkkoratkaisujen teknologioihin sekä niiden soveltuvuuden arviointiin ja käytön suunnitteluun, niiden määrittelyyn, valintaan ja käyttöönottoon. Työ kohdistuu asiakkaiden konesali- ja työasemaympäristön sekä tietoliikennesuunnittelu- ja kehitystehtäviin. Asiantuntijoita voidaan hyödyntää myös käyttöönoton tai käytön aikaisten tilanteiden ratkaisemiseen.

Asiantuntijoilla on kokemusta mm. seuraavista: työasemaympäristösuunnittelu, tietoliikennesuunnittelu, tallennusratkaisusuunnittelu, migraatiot, varusohjelmistomääritykset ja alustaratkaisut. Asiantuntijoilla on kokemusta teknologioiden soveltuvuuden arvioinnista ja toteutuksesta tai kokemusta tietojärjestelmien alusta- tai infrastruktuuriprojekteista.

Asiantuntijoiden tehtävät voivat kohdistua mm. seuraaviin tehtäväalueisiin:

- Palvelunhallinta
- Verkkoteknologiat
- Palvelin- ja tallennusarkkitehtuurit
- Palvelutasosuunnittelu
- Verkon ja työasemien valvontaan tarkoitettujen järjestelmien sekä ratkaisujen suunnittelu ja kehittäminen
- Infrastruktuuripalveluiden mittaamisen suunnittelu ja kehittäminen
- Teknologiaan kohdistuva vaatimusmäärittely ja suunnittelu
- Viestintäratkaisujen kehittäminen
- Käyttöympäristön hallinnan kehittäminen
- Tietoliikennesuunnittelu ja toteutus

Hankinnan kohteena voi olla myös ylläpitopalveluiden asiantuntijatehtävät. Ylläpitopalvelut voivat olla esim. ennalta sovittua jatkuvaa ylläpitoa asiakkaan mahdollisesti määrittelemien palvelusovaatimusten mukaisesti. Ylläpitopalvelut voivat olla myös esimerkiksi sopimuskaudella tapahtuvien tietojärjestelmien ylläpitävien virhetilanteiden selvittämiseksi tarjottavaa palvelua, jossa asiakkaan palvelutarvetta ei tällöin voida ennakoita täsmällisesti määrittämällä, vaan palvelutarve voi ilmetä esimerkiksi hälytysluontoisesti.

Asiakas voi edellyttää Toimittajalta mm. varallaoloa ja pääkäyttäjätason ylläpito- tai tukipalveluiden tuottamista.

## 2.3 Tietoturvapalvelut ja IT-omaisuuden hallinta

### 2.3.1 a) Tietoturvallisuus, auditoinnit ja varautuminen

Tietoturvallisuuteen, auditointeihin ja varautumiseen liittyvät työtehtävät ja projektit kohdistuvat järjestelmien ja niiden välisten tietoteknisten yhteyksien ja tietoturvallisuuteen liittyvän toiminnallisen ja teknisen laadun auditointiin, teknisen tietoturvallisuuden suunnitteluun, kehittämiseen, käyttöönottoon, jalkautukseen ja auditointiin. Auditointi kohdistuu järjestelmä- tai sovellustoimituksen sekä näihin liittyvien prosessien ja dokumentaation laadunvarmistamiseen ja jatkuvaan seurantaan sekä sen todentamiseen, että toimitettu kokonaisuus täyttää tehdyt määritykset ja vaatimukset. Keskeisiä tehtäviä ovat myös tietojärjestelmien teknisen ja toiminnallisen tietoturvallisuuden varmistamiseen liittyvät tehtävät kuten riskienhallinta, vaatimusmäärittelyt, tietoturvallisuuden auditointi, varautumis- sekä jatkuvuus-/toipumissuunnittelu sekä tietoturvallisuuden hallintajärjestelmää kehittävät tehtävät.

Auditoinnissa varmistetaan kohteena olevan tietoteknisen ratkaisun soveltuvuus aiottuun tai tarkoitettuun käyttötarkoitukseen. Auditoinnissa voidaan myös arvioida mm. toteutuksen ja toteutettujen ratkaisujen tehokkuutta ja tarkoituksenmukaisuutta. Lisäksi voi olla tietojärjestelmien tietoturva- ja varautumisvaatimusten mukaisuuden tarkastaminen. Auditointipalvelut sisältävät järjestelmien ja niiden välisten tietoteknisten yhteyksien ja tietoturvallisuuteen liittyvän toiminnallisen ja teknisen laadun varmistamisen tai arvioinnin. Auditointi kohdistuu järjestelmä- tai sovellustoimituksen sekä näihin liittyvien prosessien ja dokumentaation laadunvarmistamiseen ja jatkuvaan seurantaan sekä sen todentamiseen, että toimitettu kokonaisuus täyttää tehdyt määritykset ja vaatimukset. Auditoinnissa voidaan myös arvioida järjestelmien infrastruktuuria ja nykytilaa ja niiden soveltuvuutta toimintaympäristöön. Asiantuntijoilla on kokemusta mm. järjestelmien toiminnallisesta auditoinnista, projektiauditoinnista ja teknisestä auditoinnista.

Asiantuntijoita voidaan käyttää myös tietoturvallisuuden hallinnan kehittämiseen ja tarvittavien muutosten toteuttamiseen, järjestelmien luotettavuuden varmistamiseen, jatkuvuuden turvaamiseen, käyttö- ja pääsyvaltuuksien hallinnan (IAM) kehittämiseen ja yksityisyyden ja tiedon suojaamisen suunnitteluun sekä näihin liittyvien ratkaisujen toteutukseen.

Asiantuntijoiden tehtävät voivat kohdistua mm. seuraaviin tehtäväalueisiin:

- Järjestelmäkohtaisten tietoturva-asetusten määrittäminen
- Tietoturvallisuuden hallinnan kehittäminen ja transformaatio
- Järjestelmien ja näihin liittyvien prosessien ja toiminnan auditointi
- Jatkuvuuden turvaaminen
- Tekninen tietoturvallisuuden kehittäminen ja varmistaminen
- Tunnistautumisjärjestelmät
- Verkkoturvallisuus sekä verkot ja niiden segmentointi sekä salaustekniikat
- Organisaatioon tai tietojärjestelmiin kohdistuva liiketoiminnan vaikuttavuusanalyysi
- Toipumis- tai varautumissuunnittelu
- Haavoittuvuusanalyysi
- Auditointi
- Pääsynhallinnan ratkaisujen suunnittelu ja toteutus

Asiakas voi edellyttää tiettyjen käytäntöjen tai viitekehysten, kuten ISO27001-standardin tai vastaavan tai Vahti-ohjeistuksen noudattamista. Asiakas voi edellyttää toimittajalta Viestintäviraston hyväksyntää sille, että toimittaja voi toimia tietoturvallisuuden arviointilaitoksista annetun lain mukaisena arviointilaitoksena.



### 2.3.2 b) IT-omaisuuden hallinta

IT-omaisuuden hallintaan liittyvään asiantuntijatyöhön kuuluu IT-laite- ja lisenssiomaisuuden elinkaaren hallintaan liittyvät tehtävät. Asiantuntijatyö pitää sisällään mm. IT-laitteiden (esim. pöytäkoneet, kannettavat tietokoneet, mobiililaitteet ja palvelimet) ja niille asennettujen ohjelmistojen kartoitukset, toimenpidesuosituksset, laite- ja lisenssirekisterien luomisen ja ylläpidon, sekä laitteisiin ja/tai lisensseihin liittyvien optimointiehdotusten tekemisen. Asiantuntijatyöhön voi kuulua hallintatyövälineiden käyttöönottoon ja käytön tukemiseen liittyviä tehtäviä sekä koulutusta. Asiantuntijatyöhön voi kuulua myös IT-omaisuuden hallinnan kehittämiseen liittyviä tehtäviä, kuten strategioiden ja toimintaohjeiden määrittelyä sekä hallintaprosessien suunnittelua ja kehittämistä. Asiantuntijatyöhön voi kuulua myös lisenssineuvonta ja Asiakkaan avustaminen lisenssisopimusneuvotteluissa.

Asiantuntijoiden tehtävät voivat kohdistua mm. seuraaviin tehtäväalueisiin:

- IT-omaisuuden kartoitus
- IT-omaisuuden hallinnan kehittäminen
- Rekisterien ylläpito
- Optimointi
- Sopimushallinta
- Auditointituki
- Riskienhallinta

Hankinnan kohteena voi olla IT-omaisuuden hallintaan liittyvä jatkuva palvelu. Asiakas voi edellyttää Toimittajalta mm. ajantasaista raportointia, sitoutumista määriteltyihin palvelutasoihin, palvelun kohteena olevaan IT-omaisuuteen liittyvää osaamisen ja pätevyyden osoittamista.

## 3 Raportointi

Toimittaja sitoutuu pitämään raportointia käsitteleviä seurantapalavereja Asiakkaan kanssa Asiakkaan vaatimuksesta. Toimittaja ei laskuta Asiakasta näistä seurantapalavereista tai raportoinnista. Raportoinnin yksityiskohdat ja reunaehdot sovitaan aina erikseen Toimittajan ja Asiakkaan välillä.

Asiakas voi vaatia dynaamisen hankintajärjestelmän sisäisessä kilpailutuksessaan Toimittajaa raportoimaan Asiakkaan tilaamien palvelujen osalta. Raportointi voidaan määrittää koskevaksi toimeksiantoja Asiakkaille sekä Asiakkaan asiakkaille.

Raportointi voi kattaa esim. tiedot asiantuntijatyön käytöstä, sisällöstä ja laskutuksesta.