

Järvenpään kaupunki  
Ohjelmistorobotiikan ja integraatioalustan asiantuntijapalvelut  
Hankinnan kohteen kuvaus

## Sisältö

1	Hankintayksikön esittely .....	3
1.1	Järvenpään kaupunki .....	3
1.2	Järvenpään kaupungin organisaatorakenne .....	3
2	Hankinnan tausta ja tavoitteet .....	4
2.1	Esimerkkejä toteutuksista .....	5
2.1.1	Esimerkki 1 Koulupaikka- ja koulukuljetushakemus .....	5
2.1.2	Esimerkki 2 Laskutusmääräyslomakkeen automatisointi .....	5
3	Hankinnan kohde .....	6
3.1	Asiantuntijatiimi .....	6
3.1.1	Palvelupäällikkö .....	7
3.2	Sovelluskehittäjät .....	7
3.3	Automaattioratkaisujen häiriöhallinta ja tuki henkilöstölle .....	8
3.3.1	Häiriöhallinta .....	8
3.3.2	Henkilöstön tuki .....	9
3.4	Virtuaalipalvelimen valvonta, tuki ja ylläpitotyöt (vapaaehtoinen optio) .....	9
3.5	Koulutukset .....	10
4	Hankinnan kohteen käyttäjät ja automaattikalvelun hallintamalli .....	10
5	Automatisointityön toimintamalli ja resurssointi .....	11
6	Toimeksianto .....	11
6.1	Tekniset vaatimukset ja ICT-ympäristö .....	11
6.2	Raportointivaatimukset, laskutus ja muut asiat .....	12
6.3	Työn aikataulu ja suorittamispaikka .....	12

## 1 Hankintayksikön esittely

### 1.1 Järvenpään kaupunki

Järvenpään kaupunki on Keski-uudenmaan johtava kaupunkikeskus, joka tunnetaan erinomaisena paikkana asumiselle ja yrittäjyydelle. Kaupungin keskeisiä kilpailukytekijöitä ovat korkealaatuinen elinympäristö ja innovatiiviset asumismuodot sekä erinomainen seudullinen saavutettavuus. Järvenpään rikas kulttuuri-tausta lisäävät myös mielenkiintoa kaupunkia kohtaan.

Kaupungin toimintaa ohjaavat voimakkaasti sen arvot: asukaslähtöisyys, rohkeus, vastuullisuus, osallisuus ja avoimuus sekä tuloksellisuus. Järvenpään kaupungin uuden strategian tulevaisuuskuvat ovat selkeät. Kaupungin tavoitteena on olla:

- Älykäs ja resurssiviisas kaupunki
- Hyvän elämän ja arjen takaaja
- Kulttuurin tekijöiden ja kokijoiden kaupunki
- Digitalisaation, yrittämisen ja uudistuvat työn edelläkävijä
- Tasapainoisella kestäväällä taluspohjalla oleva kaupunki

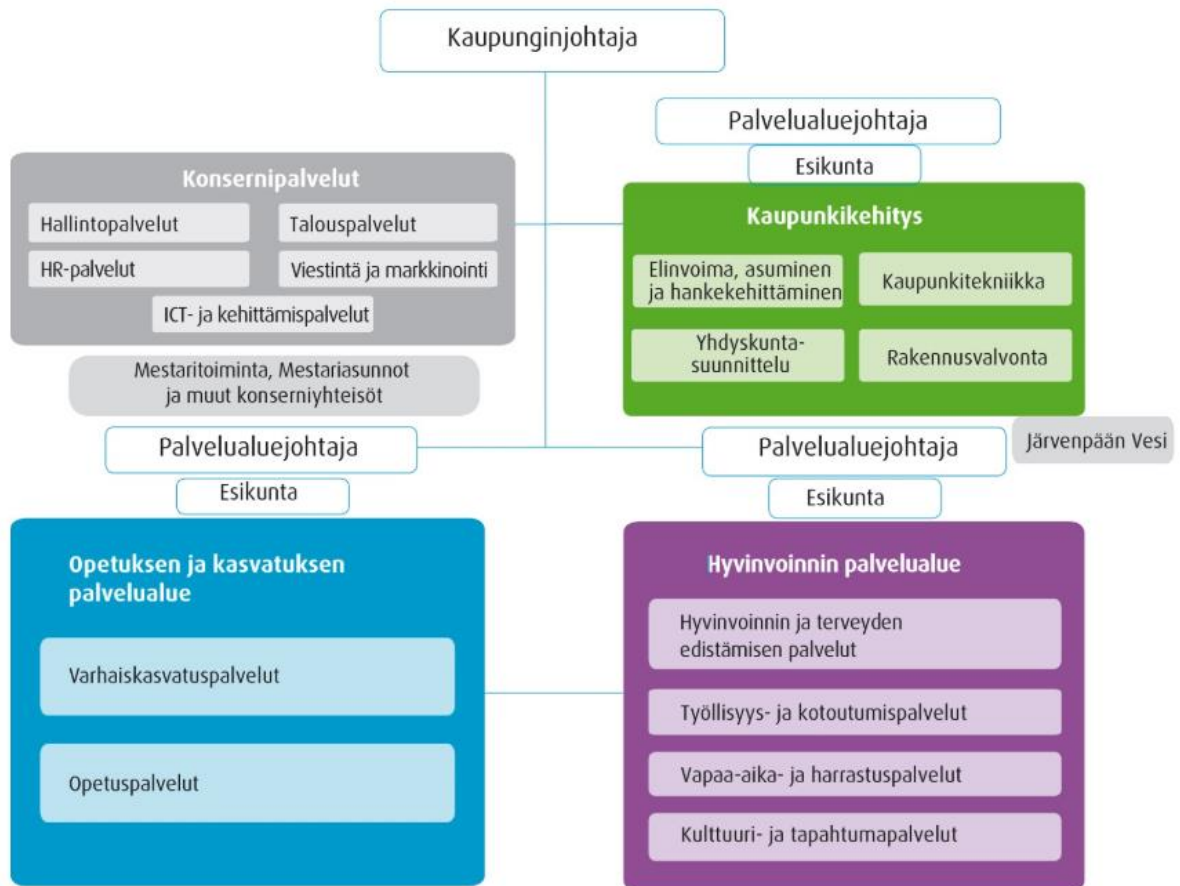
Uuden strategian yksi tärkeimmistä osa-alueista on informaatiopääoma sekä tiedolla johtaminen. Tämän kokonaisuuden tavoitteena on, että:

- Asiakkaat ja kaupungin työntekijät nauttivat sujuvasta tietotekniikasta ja digitaalisista palveluista. Asiointi ohjataan ensisijaisesti sähköisiin kanaviin. Kehittäminen on systemaattista ja rohkeaa. Digitaaliset palvelut nähdään strategisina investointeina.
- Asukkaat ja sidosryhmät saavat avoimesti ja ajantasaisesti tietoa kaupungilta sekä tuottavat dataa aktiivisesti kaupungin toiminnan ja päätöksenteon pohjaksi. Datan kerääminen ja tiedon hallinta ja analysoidun tiedon käyttäminen on osa valmistelua ja päätöksentekoa.
- Toiminnan ja palveluiden jatkuva kehittäminen, automatisointi ja turhan työn poistaminen teknisiä ratkaisuja hyödyntäen on kaiken tekemisen lähtökohta.

### 1.2 Järvenpään kaupungin organisaatorakenne

Järvenpään kaupungin organisaatorakenne on kuvattu alla olevassa kuvassa. Järvenpään kaupungin organisaatiota ohjaa kaupunginjohtaja ja palvelualueet jakautuvat 4 osa-alueeseen: Kaupunkikehitys, Opetus ja kasvatus sekä Hyvinvointi. Näiden kolmen pääalueen tukena toimii konsernipalvelut omana toimintayksikönään.

## Järvenpään kaupungin organisaatio



## 2 Hankinnan tausta ja tavoitteet

Järvenpään kaupungille on laadittu uusi nelivuotinen strategia toiminnan eteenpäin viemiseksi. Keskeisenä kärkihankkeena on toiminnan ja prosessien kehittäminen automatiikkaa hyödyntäen. Tällä tarkoitetaan maanalaisten paljon aikaa vievien toimintojen tunnistamista ja niiden automatisointia.

Järvenpään kaupungilla on aloitettu tekemään prosessien automatiikkaa pienkehitystyönä. Tarvittavia välineitä prosessien hoitamiseen on otettu käyttöön, kuten:

- Uipath-tekniikkaa ohjelmistorobotiikkatoteutuksia varten
- Friends-integraatioalusta integraatioiden tekemiseen
- Microsoftin omat automatisointi työkalut

Järvenpään kaupunki hyödyntää automatisoinneissaan hybridimallia, jossa integraatioalustaa ja ohjelmistorobotiikkaa hyödynnetään vuorovaikutuksessa. Keskitetyllä integraatioalustalla FRIENDSillä Järvenpään kaupunki pyrkii tavoittelemaan, jossa kaikki integraatoratkaisut, niin sisäiset kuin ulkoisetkin, kulkevat integraatioalustan kautta. Integraatiot ovat pääsääntöisesti joko tiedostonsiirtoa tai sanomapohjaisia rajapintoja (REST, SOAP). Toteutuksissa tulee huomioida autentikointi, auktorisointi, mahdolliset sanomamuunnokset ja välitetävän tiedon validointi. Mikäli tiedonsiirtoa ei pystytä ratkaisemaan rajapintoja hyödyntäen, hyödynnetään ohjelmistorobotiikkaa käyttöliittymien kautta.

JARdno-2021-797

Näiden välineiden hyödyntämiseen on hankittu asiantuntijapalveluita tekemään automatisointitoteutuksia. Tähän asti hankinnat ovat olleet hankintalain kynnysarvon alittavia pienhankintoja ja Järvenpään kaupungilla on tarve lisätä tämän osa-alueen kapasiteettia ja kehitystyötä. Hankintojen avulla pyritään saamaan automaatiikkaa jokapäiväiseen tekemiseen parantaen siten kaupungin prosessitehokkuutta eri palvelualueilla. Automatisointien avulla pyritään myös saamaan kustannusvaikutuksia ja säästöjä organisaation toimintaan.

## 2.1 Esimerkkejä toteutuksista

Järvenpään kaupungilla on toteutettu viimeisen puolen vuoden aikana muutama pilottiprojekti, joissa hyödynnetään erilaisia automatiikan mahdollisuuksia.

### 2.1.1 Esimerkki 1 Koulupaikka- ja koulukuljetushakemus

Järvenpään kaupunki tarjoaa kuntaan muuttaville perheille mahdollisuutta hakea lapsilleen koulupaikkaa sähköisen lomakkeen avulla. Lomake perustuu vanhaan käytössä olleeseen pdf-lomakkeeseen, mutta sitä on uudistettu ja muokattu automaation kannalta soveltuvaksi. Lomakkeelle tunnistaudutaan ja tämän jälkeen tiedot täytetään. Kun lomake lähetetään, se ohjautuu automaattisesti FRIENDS-integraatioalustalle. Päivän aikana tulleiden lomakkeiden osalta FRIENDS:n komento kerää yhteen tarvittavat tiedot ja muodostaa niistä suuremman tiedostopakettin. Kerran yössä ajatetusti ohjelmistorobotiikan automaatio siirtää tiedoston Primus-järjestelmään (Koulunkäynnin järjestelmä) hyödyntäen sen omaa client-työkalua. Tiedot ohjautuvat järjestelmässä olevien taulujen merkittyyhin kenttiin valmiiksi käsittelyä varten. Toimenpiteen jälkeen asiantuntija siirtää taulujen kentissä olevat tiedot eteenpäin yhtä komentoa painamalla ja tekee tarvittavat tarkistukset ennen virallisen päätöksenteon aloittamista.

Koulupaikkahakemuksen ohessa on laadittu vastaavanlainen lomake koulukuljetuksia varten. Koko prosessi toimii identtisesti koulupaikkahakemuksen kanssa ja tiedot siirretään automaattisesti Primus-järjestelmään ilman manuaalista työtä. Automaatioiden avulla on saatu:

- Karsittua kirjaamon osuus prosessista pois (ennen pdf-lomake toimitettiin sinne ja perustettiin asia ja tämän jälkeen opetuksen asiantuntija siirsi tiedot Primukseen manuaalisesti)
- Parannettua tietosuojaa
- Sähköistettyä prosessi --> nopeampi prosessin eteneminen
- Helpotettua asiakasohjausta/asiakaspalvelua ruuhka-aikana

### 2.1.2 Esimerkki 2 Laskutusmääräyslomakkeen automatisointi

Järvenpään kaupunki on uusinnut vanhan excel-pohjaisen lomakkeen, jolla voidaan laskuttaa ulkopuolisia toimijoita kaupungin toimesta. Kaupungin työntekijät hyödyntävät PowerPlatform-toteutuksella tehtyä lomaketta, jonka he lähettävät kaupungin talouspalveluihin täytettynä. Lähetysten yhteydessä automatiikan avulla tarkistetaan yrityksen perustietoja ja statusta YTJ-tietokannasta. Tarkistuksen jälkeen talouspalvelut saavat listauksen laskutettavista riveistä, jotka he siirtävät tässä vaiheessa laskutusjärjestelmään manuaalisesti. Automaation kakkosvaihe toteutetaan loppuvuodesta 2021, kun laskutusjärjestelmä on vaihtunut ja tiedot tullaan siirtämään automaattisesti laskutusjärjestelmään käsittelyä varten. Automaation avulla on:

- Helpotettu laskutusmääräyksen tekoa
- Poistettu manuaalista tarkistustyötä yritysten tietojen osalta
- Luotu pohja automatisoida koko ketju lähitulevaisuudessa

JARdno-2021-797

### 3 Hankinnan kohde

Hankinnan kohteena on Järvenpään kaupungin käyttöön tuleva asiantuntijatiimi. Asiantuntijatiimin avulla tuotetaan Järvenpään kaupungille ohjelmistorobotiikan ja integraatioiden asiantuntija-, tuki- ja ylläpitopalveluita.

Palvelua tuotetaan ensisijaisesti ohjelmistorobotiikan osalta UiPath-tekniikalla ja integraatioiden osalta FREEDS-integraatioalustalla. Järvenpään kaupunki on myös avoin muille ratkaisuille. Muiden teknologioiden mahdollinen hyödyntäminen arvioidaan tapauskohtaisesti valitun toimittajan kanssa.

Palvelua tilataan kerrallaan erikseen sovittavaksi määräajaksi. Sopimus tulee voimaan allekirjoitushetkestä ja sopimus on voimassa kaksi (2) vuotta, jonka jälkeen sopimusta on mahdollista jatkaa optiona yksi kerrallaan enintään kaksi (2) vuotta.

Automatisoitavia prosesseja tunnistetaan sisäisten työpajojen avulla, mutta tarvittaessa voidaan hyödyntää toimittajan tarjoamia kartoitusvaihtoehtoja. Automatisoitavat kohteet voivat kohdistua mihin tahansa palvelualueelle.

Toimittajalta edellytetään omaa kehitysympäristöä. Kehitystyö voidaan toteuttaa myös ns. livekoodauksena etätyöpajojen aikana.

Hankinnan kohteena olevat asiat on kuvattu tarkemmin tämän luvun alaluvuissa:

- Asiantuntijatiimi
- Automaattiratkaisujen häiriöhallinta ja tuki henkilöstölle
- Vapaaehtoinen OPTIO: virtuaalipalvelimien valvonta, ylläpito ja tuki
- Koulutukset

Hankinnan sitoumukseton arvio hankittavien asiantuntijatiimin palveluiden määrästä kahden ensimmäisen vuoden ajalta on yhteensä 300-400 htp ja sopimuksen optiovuosien ajalta yhteensä 300-400 htp. Tämä arvio ei sisällä häiriöhallintaa. Arvio ei sisällä ostovelvoitetta.

Sopimus ei muodosta valitulle palveluntuottajalle yksinoikeutta robotiikan ja integraatiopalveluiden tuottamiseen.

#### 3.1 Asiantuntijatiimi

Järvenpään kaupungin käyttöön tuleva asiantuntijatiimi koostuu seuraavista henkilöistä:

- Palvelupäällikkö (1 asiantuntija)
- Integraatioalustan sovelluskehittäjä (1 asiantuntija)
- Ohjelmistorobotiikan sovelluskehittäjä (1 asiantuntija)
- Muu hankinnan kohteeseen liittyvä konsultointi tarvittaessa

Palvelupäällikön lisäksi tiimiin tulee kuulua sovelluskehittäjä sekä robotiikan että integraatioiden osalta. Mikäli yhden asiantuntija osaaminen kattaa sekä integraatioalustan että ohjelmistorobotiikan kehittämisen osa-alueet, voidaan tähän tarjota yhtä myös sovelluskehittäjää, joka vastaa molemmista osa-alueista. Perustettavan tiimin jäseniä voi tarvittaessa vaihtaa, kuitenkin siten, että siitä ei koidu merkittävää haittaa

JARDo-2021-797

kehitystyölle. Vaihdoista on sovittava asiakkaan kanssa erikseen ja vaihto tulee aina hyväksyttävä asiakkaalla etukäteen. Uuden asiantuntijan osaamisen ja kokemuksen tulee olla vähintään samaa tasoa kuin alkuperäisen asiantuntijan. Asiantuntijatiimin vähimmäisvaatimukset on esitetty liitteessä 2 jossa on tarkempi kuvaus asiantuntijoiden vaatimuksista. Myös mikäli projektissa tarvitaan jotain erityisosaamista sovelluskehittäjää voi vaihtaa väliaikaisesti riittävän osaamisen varmistamiseksi, mikäli näin yhdessä soviin.

### 3.1.1 Palvelupäällikkö

Palvelupäällikkö vastaa yhteistyön ja palveluprosessin toimivuudesta sekä palvelun laadusta. Hän vastaa kehitystiimin resursoinnista, niin että asiakkaalla on tarvittavat asiantuntijat käytössä kehitystyöhön. Palvelupäällikkö vastaa palvelun raportoinnista sovitun mukaisesti. Hän toimii asiakkaan yhteishenkilönä palvelun laatuun, sopimuksellisiin ja muihin yleisiin asioihin liittyen. Palvelupäällikkö osallistuu tarvittaessa kokouksiin (esim. palvelusuunnittelu, palvelunlaatu). Palvelupäällikön kanssa sovitaan mahdollisista lisätöistä ja resursivaihdoksista. Tulevien töiden seuranta tapahtuu backlogin kautta. Lisäksi palvelupäällikön tehtäviin kuuluu laskutuksen valmistelu. Palvelupäällikön työ määrä on arviolta 1-2 htp per kuukausi eli korkeintaan 10 % asiantuntijatyön määrästä.

### 3.2 Sovelluskehittäjät

Sovelluskehittäjät toimivat asiakkaan työnohjauksessa. Sovelluskehittäjien tulee olla asiakkaan käytössä 2-3 htp per viikko per sovelluskehittäjä. Suuremmasta työpanoksesta voidaan sopia tarpeen mukaan erikseen. Mikäli toimittaja tarjoaa yhtä sovelluskehittäjää integraatioalustan ja ohjelmistorobotiikan osa-alueille, tulee kehittäjän olla asiakkaan käytössä 4-5 htp per viikko.

Sovelluskehittäjien tehtäviin kuuluvat seuraavat asiat:

Konsultointi ja kehittäminen

- Toimittaja osallistuu aktiivisesti automatisointien kehittämiseen ja tuo omalla ammattitaidollaan esille ohjelmistorobotiikan ja integraatioiden hyödynnettävyyttä ja mahdollisuuksia Järvenpään kaupungin toimintatapojen kehittämiseen. Konsultointi ja kehittäminen pitää sisällään esimerkiksi tarvittaessa pidettäviä erillisiä suunnittelu-/ideointi-/määritystyöpajoja. Toimittajalta edellytetään osallistumista kehitettävien kohteiden työmääräarviointiin. Lisäksi toimittajalta edellytetään läsnäoloa sovitussa projektialavereissa kuten sprinttisuunnittelu, daily stand-up (työskentelypäivinä) ja sprint review.
- Ohjelmistorobottien ja integraatioiden kehittämisessä tulee huomioida, että robottien pitää tuottaa suoritteista raakadataa, joka voidaan siirtää Järvenpään kaupungin raportointityökaluihin.
- Automaatiovalvonnan toteuttaminen tulee olla osa automaatiototeutusta. Valvonta tulee toteuttaa niin, että toteutus kytketään osaksi olemassa olevaa häiriöhallintaprosessia, jolloin virheilänteestä lähetetään virheilmoitus asiakkaan ja toimittajan määrittelemiin sähköpostiosoitteisiin. Toimittaja käynnistää virheselvitys- ja korjausprosessin määritettyjen SLA reagoituaikojen puitteissa. Mikäli olemassa olevaa häiriöhallintaprosessia ei voida hyödyntää, tulee vastaavanlainen prosessi toteuttaa erikseen niin sovittaessa.
- Kehittämiseen kuuluu olemassa olevien ohjelmistorobottien jatkokehittäminen. Ohjelmistorobottien toimintaympäristö saattaa muuttua, jolloin pienille konfiguraatioille on tarvetta. Muutostarpeet tulevat sovelluskehittäjille työnalle sovitusti.

JARdno-2021-797

#### Toteutus

- Sovittujen prosessien automatisointi, testaus sekä tuotantoon käyttöönotto.
- Asiakkaan tukeminen uusien kohteiden testaamisessa
- Toimittajan tulee voida tarvittaessa järjestää ns. opastavaa tukea asiakkaalle toimittajan toteutuksien tuotantoon viennissä sekä sellaisissa toteutuksissa, jotka asiakas on päättänyt toteuttaa omin resurssein
- Töiden hallinnointiin käytetään Azuren DevOpsia.

#### Dokumentointi

- Toteutettavien automatisointien projektin- ja tuotannonaikainen dokumentointi. Tämä tarkoittaa seuraavien asioiden dokumentointia:
  - projekteina toteutettavan kehitystyön projektihallinnan dokumentointi yhdessä asiakkaan kanssa (esim. projektisuunnitelma)
  - testaussuunnitelman suunnittelu yhdessä asiakkaan kanssa
  - ratkaisudokumentaatio
  - tekninen dokumentaatio, sisältäen asennus- ja konfigurointidokumentaation sekä arkkitehtuurikuvaukset
  - koulutusmateriaalit ja käyttöjäohjeet
- Asiakkaan määrittämät dokumentit on tuotettava suomeksi

### 3.3 Automaattoratkaisujen häiriöhallinta ja tuki henkilöstölle

Toimittajan tulee toimittaa kehitetyille automaattoratkaisuille tuki- ja ylläpitopalveluita. Valvonnan tulee perustua automaatioon ja vikatilannereagointiin. Triggeri voi tulla myös asiakkaalta suoraan.

Tavoitteena on, että automaattoratkaisujen kehitysvaiheessa huomioidaan mahdolliset virhetilanteet ja niiden käsittely. Automaattoratkaisuille tulee olla kyvykkyys selviytyä virhetilanteista itsenäisesti niin että esimerkiksi ongelmatilanteessa automaattoratkaisu syöttää oleelliset tiedot virhelokiin ja lähettää sähköposti-ilmoituksen asianosaisille henkilöille. Järvenpään kaupungin henkilöstö huolehtii, että automaattoratkaisu suoriutuu sille annetuista tehtävistä ja tarvittaessa mahdollisuuksien mukaan ottaa automaation pois käytöstä, mikäli virhetilanne jatkuu.

Asiakkaan tavoitteena on kasvattaa omaa ohjelmistorobotiikkaan ja integraatioihin liittyvää osaamistaan tämän hankintasopimuksen aikana. Tämä tarkoittaa, että Järvenpään pääkäyttäjät voivat joissain tapauksissa ja kasvavasti suorittaa itsenäisesti joitakin ylläpitoon liittyviä tehtäviä. Jos pääkäyttäjä ei pysty ongelmaa ratkaisemaan, se siirretään toimittajan ylläpitopalveluiden ratkaistavaksi.

#### 3.3.1 Häiriöhallinta

Järvenpää kaupunki on suunnitellut, että prosesseja on kolmea eri tasoa: normaali, tärkeä ja kriittinen. Toimittajan tulee pystyä tarjoamaan 3 palvelutasoa, jolloin palvelutasoa voidaan muuttaa joustavasti, kun alustalla pyörivät tapaukset kasvavat. Tarvittavaa palvelutasoa tarkistetaan käyttöönotettavien palveluiden tarpeiden mukaisesti säännöllisesti. Ideaalitapauksessa SLA tasoa voidaan soveltaa per automaattoratkaisuprosessi. Aluksi otetaan käyttöön SLA 1. Käytettävyyttä kattaa robotin suorittamien prosessien toteutumisen pois lukien IT-infra ja hyödynnettävien järjestelmistä aiheutuvat käyttökatkot.



JARdno-2021-797

Toimittaja tarjoaa kontaktipisteen mihin virheviesti tai ilmoitus menee. Tämä työ ei sisälly arvioituun viikko-työmäärään. Tällä hetkellä tuotannossa olevien toteutusten määrä asiakkaalla on vähäinen. Olemassa olevien prosessien orkestrointia on lupa kehittää. Prosessien määrän lisäys arviolta per vuosi 5-10 robotiikan osalta ja 20-30 per vuosi integraatioiden osalta.

Pyydämme tarjousta seuraavista prosessien palvelutasoista (viankorjaus):

#### **SLA 1 Normaali**

- Palvelun kriittisyys: Ei-kriittinen ongelma, mutta vaikeuttaa osin selvästi järjestelmän käyttöä (kiireellinen)
- Palveluaika arkisin klo 8:00 – 17:00
- 98% käytettävyys työkuorma-ajon aikana
- Palveluvaste:
  - Reagointiaika max. 4 h palveluaikana
  - Häiriöiden ratkaisuaika max 5 tp palveluaikana

#### **SLA 2 Tärkeä**

- Palvelun kriittisyys: Ei-kriittinen ongelma, mutta vaikeuttaa osin selvästi järjestelmän käyttöä (kiireellinen)
- Palveluaika arkisin klo 8:00 – 22:00
- 99 % käytettävyys työkuorma-ajon aikana
- Palveluvaste:
  - Reagointiaika max. 4 h palveluaikana
  - Häiriöiden ratkaisuaika max. 2 tp palveluaikana

#### **SLA 3 Kriittinen**

- Palvelun kriittisyys: Järjestelmän toiminnan kannalta kriittinen ongelma
- Palveluaika 24 tuntia vuorokaudessa vuoden kaikkina päivinä
- 99,5 % käytettävyys työkuorma-ajon aikana
- Palveluvaste:
  - Reagointiaika max 2h
  - Häiriöiden ratkaisuaika max 8h

### 3.3.2 Henkilöstön tuki

Järvenpään kaupungin tarkoituksena kasvattaa robotiikkakyvykkyksiä sisäisesti, joten omaa henkilöstöä hyödynnetään ohjelmistorobotiikkaympäristön ylläpidon tehtävissä ja prosessien kehittämisessä. Kuitenkin haastavissa tilanteissa toimittajalta tarvitaan tukea.

### 3.4 Virtuaalipalvelimen valvonta, tuki ja ylläpitotyöt (vapaaehtoinen optio)

Järvenpään kaupunki pyytää toimittajalta kuvausta ratkaisuehdotuksesta robotiikkaympäristön valvonnasta, tuesta ja ylläpidosta. Robotiikkaympäristö pitää sisältää robotiikkapalvelimet, joita tällä hetkellä on yksi. Ratkaisuehdotuksen osalta vaaditaan myös hinnoittelumalli palvelutasoineen ja arvio ensimmäisen vuoden kustannuksista. Virtuaalipalvelimen ylläpitotöihin voivat kuulua ainakin:

- Palvelinten versiopäivitykset

JARdno-2021-797

- Tukipalvelu virhetilanteissa
- Muut tarpeelliset ylläpitotoimet

### 3.5 Koulutukset

Tilaaaja voi tarvittaessa tilata valittavalta Toimittajalta ohjelmistorobotiikkaan tai integraatioihin liittyvää koulutusta omille asiantuntijoilleen. Koulutukset järjestetään suomen kielellä. Koulutuksiin tulee voida osallistua etäyhteydellä.

Koulutusten aiheet sovitaan toimittajan kanssa erikseen ja voi olla esimerkiksi yleinen integraatio- tai ohjelmistorobotiikan soveltamiskohteiden kartoitus, analysointi ja hyödyntäminen tai teknisluonteinen koulutus ohjelmistorobottien ohjelmointiin, virheiden korjaamiseen tai ylläpitotehtävien suorittamiseen. Koulutuspäiviä (á 7,5h) on vuodessa arviolta kolme.

Koulutukset veloitetaan Hintalomakkeessa (liite 3) ilmoitetulla hinnalla. Koulutuspäivän hintaan sisältyy itse koulutustilaisuuden pitämisen lisäksi seuraavat Toimittajan työt:

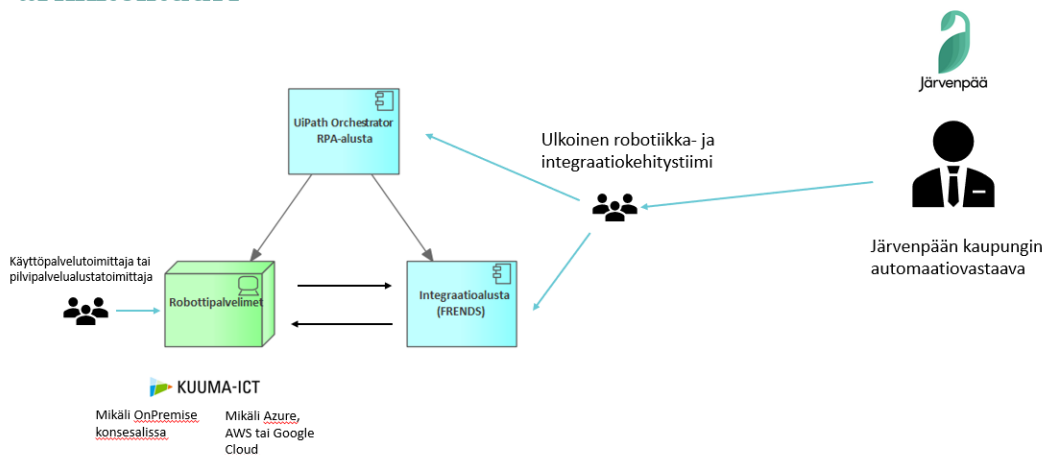
- Koulutuksen valmisteluun liittyvät tehtävät: koulutus- tai esitysmateriaali (joka tulee olla Tilaaajan jälkikäteen hyödynnettävissä) ja valmistelutoimenpiteet sellaisissa tilanteissa, joissa hyödynnetään Toimittajan tiloja, laitteita tai ympäristöä
- Toimittajalla on velvollisuus perehdyttää koulutuksen järjestävä kouluttaja riittävällä tavalla etukäteen Järvenpään kaupungin automatisointitoteutuksiin

Koulutuspäivän eli koulutustilaisuuden kesto sovitaan tapauskohtaisesti. Toimittajalla ei ole oikeuksia veloittaa matkakustannuksia koulutuksissa, jotka järjestetään Järvenpään kaupungin tiloissa Järvenpäässä. Koulutuspäivän hinta ei saa olla riippuvainen koulutuksen osallistujamäärästä.

## 4 Hankinnan kohteen käyttäjät ja automatiikkapalvelun hallintamalli

Järvenpään kaupungin tietohallinto on laatinut automatiikkapalvelun hallintamallin. Hallintamalli on kuvattu alla olevassa kuvassa.

### Toimistotyön automatisointipalvelun hallintamallin arkkitehtuuri



JARdno-2021-797

Järvenpään kaupungin nimetty vastaava/tiimi vastaavat automatisointiprosessien määrittämisestä ja kehityksestä ulkoisen valittavan kumppanin kanssa. Automatisoitavissa prosesseissa hyödynnetään kulloiseenkin tarpeeseen sopivaa työkalua. Robotiikkapalvelimet sijaitseva Järvenpään kaupungin ylläpitämällä virtuaalipalvelimella (Azure). Lisäpalvelimien perustaminen tai muutosten tekeminen olemassa oleviin menee keskitetysti Kuuma-ICT:n kautta, joka toimii kunnan ict-kumppanina.

Hankinnan kohdetta käyttävät Järvenpään tietohallinnon henkilöt sekä palvelualueiden asiantuntijat/ pääkäyttäjät. Projektiryhmät muodostetaan tapauskohtaisesti automatisoitavien prosessien osalta.

## 5 Automatisointityön toimintamalli ja resurssointi

Järvenpään kaupungilla on käytössä ketterän kehittämisen malli ja töiden organisoimiseen Azuren DevOps – suunnittelutyökalu. Backlogille kirjataan kaikki Järvenpään kaupungin tarpeet automatisointeja koskien. Tarpeita viedään kehitykseen Järvenpään kaupungin parhaaksi näkemällä tavalla.

Backlogista töitä siirretään sprinteille, joiden kesto on maksimissaan 2 viikkoa. Tämä tehdään erillisessä kokouksessa. Jokaiselle kahdelle viikolle suunnitellut työt listataan sprintin suunnittelupalaverissa yhdessä toimittajan kanssa. Toimittaja arvioi kunkin tehtävän työmäärän, jotta varmistutaan, että sprintille valittavat työt on mahdollista toteuttaa käytettävissä olevilla resursseilla. Toimittaja sitoutuu raportoimaan työmäärät kohdan 6.2 mukaisesti. Sprintin etenemistä seurataan 2 kertaa viikon aikana lyhyellä 15 minuutin seurantalaverilla. Sprinteille viedään sekä toimittajaa koskevat työt että Järvenpään kaupungin sisäiset työt, koskien automatisointia.

Odotamme tiimin suorituskyvyn ja ennustettavuuden vakiintuvan hyvälle tasolle (80-100) viidessä sprintissä. Suorituskyvyn ja ennustettavuuden parantumista seurataan arvioidun kokonaistuntimäärän suhteessa toteutuneeseen kokonaistuntimäärään.

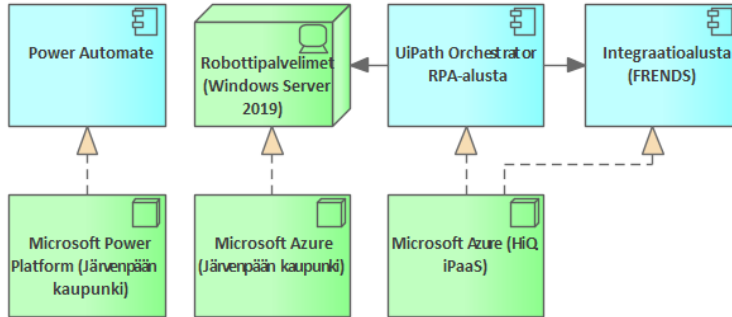
## 6 Toimeksianto

### 6.1 Tekniset vaatimukset ja ICT-ympäristö

Ohjelmistorobotiikka-alustan päivitykset suunnitellaan ja toteutetaan asiakkaan kanssa yhdessä sovitulla aikataululla. Päivitykset on oltava testattavissa etukäteen ja uudet robotiikkatoteutukset testataan ja viedään tuotantoon aina suunnitelmallisesti testi-/kehitysympäristön kautta. Lisäksi robotiikkapalvelimille on oltava asennettavissa tarpeelliset turvapäivitykset automaattisesti Järvenpään kaupungin käyttöpalveluimittajan toimesta ja valittava ohjelmistorobotiikkatoimittaja vastaa, että tarvittavat päivitykset voidaan asentaa ohjelmistorobotiikka-alustan puolesta. Ohjelmistorobotiikkatoimittaja vastaa ohjelmistorobottien teknisestä toimivuudesta päivitysten jälkeen. Ohjelmistorobottien tulee olla käytettävissä ympäri vuorokauden, pois lukien ennalta sovitut katkot.

Järvenpään kaupunki tarjoaa Microsoft Azuren julkisella pilvialustalla ensisijaisesti Microsoft -teknologiaan perustuvan laitteisto- ja palvelinympäristön sekä infrastruktuurin. Järvenpään kaupunki vastaa tämän ympäristön toimivuudesta yhdessä käyttöpalveluimittajan kanssa. Käytettävät robottipalvelimet ovat Windows Server 2019.

Näiden lisäksi Järvenpään kaupungilla on hankittuna HiQ:n iPaaS-palveluna FREEDS-integraatioalusta ja UiPath Orchestrator RPA-alusta.



## 6.2 Raportointivaatimukset, laskutus ja muut asiat

Etenemisestä raportoidaan Teamsissa ja Järvenpään kaupungin ketterän toimintamallin mukaisesti. Hankintaan sisältyy myös tarvittaessa mahdollisia raportointipyyntöjä ja selvityksiä.

Laskutus tapahtuu kuukausittain. Asiantuntijatyöt laskutetaan toteutuneiden ja hyväksytyjen tuntien mukaisesti.

Työn tulosten omistus-, käyttö- ja tekijänoikeudet ovat asiakkaalla.

## 6.3 Työn aikataulu ja suorittamispaikka

Asiantuntijapalveluihin liittyvä työ on suoritettava Suomessa. Työ tehdään pääsääntöisesti etäyhteyksien avulla. Covid -tilanteen mahdollistaessa voidaan työskennellä Järvenpään kaupungin tiloissa, mikäli asiakas niin edellyttää. Työ edellyttää aktiivista kommunikointia asiakkaan kanssa ja osallistumista Järvenpää kaupungin ketterän kehittämisen toimintamallin mukaisesti.

Kehitystyö tapahtuu toimittajan kehitysympäristössä ja omilla työvälineillä pois lukien Azure DevOps ja Teams.

Järvenpään kaupungin kehitys- ja testausympäristöissä tiimin tuotosten täytyy toimia yhteen kokonaisuuden kanssa.

Palvelun tulee olla asiakkaan käytössä loppuvuodesta 2021 alkaen. Ajankohtaa tarkennetaan sopimuksen teon yhteydessä.