

Kuntarahoitushakemus / TIRA - Tilahallinta robotiikan ja sensoritekniikan avulla - hankekokonaisuus

Khall § 125 12.05.2025

170/00.01.05/2025

Valmistelija

kunnanjohtaja Lauri Laajala, puh. 0400 517 380 tai lauri.laajala@perho.com.

Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymä KPEDU päätoteuttajana ja Jyväskylän Yliopisto (Yliopitokesku Chydenius) osatoteuttajana hakevat kuntarahoitusta Perhon kunnalta TIRA - Tilahallinta robotiikan ja sensoritekniikan avulla - hankekokonaisuuteen. Hankekokonaisuus sisältää molemmille toteuttajille kehittämishankeosion sekä päätoteuttajalle investointihankeosion.

Hankkeessa kehitetään ja sovelletaan robotiikan ja sensoritekniikan ratkaisuja kiinteistöhallinnan tehostamiseksi, keskittyen erityisesti sisä- ja ulkotilojen ennakoivaan huoltoon ja turvallisuuden parantamiseen. Hankkeessa hyödynnetään erilaisia robotteja, kuten yhdistelmäkoneita, imurobotteja, lumenpoistorobotteja ja lakaisukoneita, jotka on varustettu älykkäillä sensoreilla. Nämä teknologiat auttavat tunnistamaan laitteiden kulumista ja mahdollisia vikoja etukäteen, mikä mahdollistaa resurssien tarkan kohdentamisen ja kustannusten vähentämisen.

Hanke on julkisten toimijoiden näkökulmasta hyvin ajankohtainen. Esimerkiksi Koulukeskuksen tilat ovat uudet tai remontoituneet ja erinomaisessa kunnossa, mutta tiloissa ja palveluissa on vasta vähän käytössä robotiikkaa tai sensoritekniikkaa, ja hanke demonstraatioineen tukee seuraavalle tasolle pääsyä. Käyttäjät osallistava toteutus oppilaitosten vetämänä varmistaa hankkeen teemojen kehittämisen myös hankkeen jälkeen. Hankkeella tuetaan vastuullisen, uudistuvan ja kokeilevan toimintakulttuurin kehittymistä. Hankkeen päätoteuttajan kanssa on keskusteltu yhdeksi hankkeen pilottikohteeksi koulukeskuksen ja uuden liikuntahallin ja ruokalan toimintaympäristöä.

Uusien teknologioiden käyttöönotto kannustaa kiinteistön käyttäjiä osallistumaan aktiivisemmin ympäristönsä ylläpitoon ja siisteyteen. Lisäksi TIRA-hanke edistää läpinäkyvyyttä ja hiilineutraaliustavoitteita datan keruun ja analysoinnin kautta.

Projektin tuloksia seurataan ja arvioidaan jatkuvasti käyttäen data-analytiikkaa, mikä mahdollistaa jatkuvan parantamisen ja kehityksen kiinteistöjen hallinnassa. TIRA-hanke pyrkii myös aktiiviseen dialogiin ja yhteistyöhön kiinteistön käyttäjien kanssa, keräämällä palautetta ja ehdotuksia teknologian käyttöönottoon ja kehittämiseen. Näin varmistetaan, että teknologia vastaa käyttäjien tarpeita ja edistää ympäristötietoisuutta ja - vastuuta.

Tavoitteet:

1. Tehostaa kiinteistöhuollon toimintaa ja parantaa laatua: Tavoitteena on parantaa huoltotöiden tehokkuutta robotiikan avulla, vähentäen manuaalista työvoiman tarvetta.
2. Työvoimapulan lieventäminen: Tavoitteena on vähentää ihmistyövoiman tarvetta erityisesti toistuvissa tai raskaissa tehtävissä, jolloin nykyiset työntekijät voivat keskittyä enemmän vaativiin tehtäviin. Tavoitteena on tilojen

käyttöasteita ja ylläpitotarpeita monitoroimalla optimoida kiinteistöhuollon resurssitarpeita ja välttää turhalta työltä.

3. Työturvallisuuden edistäminen: Tavoitteena on vähentää työturvallisuusriskejä ja tarjota turvallisempia työympäristöjä käyttämällä robotiikkaa ja sensoreita vaarallisissa tai haastavissa ympäristöissä.

4. Energiatohokkuuden optimointi: Tavoitteena on luoda mahdollisuuksia säästöjen saavuttamiseen sensoridatan avulla toteutettavan energiankulutuksen reaaliaikainen seurannan ja kulutuksen näkyväksi tekemisen kautta. Tavoitteena on myös tarkastella sensoridatan tarjoamia mahdollisuuksia kiinteistöjen energian kulutuksen optimointiin.

5. Ympäristötietoisuuden ja käyttäjien osallistaminen parantaminen: Tavoitteena on kehittää käyttäjien osallistumista edistäviä interaktiivisia teknologioita, jotka lisäävät sitoutumista tilojen siisteyteen ja kunnossapitoon.

6. Kiinteistöhuollon osaamisen kasvattaminen: Tavoitteena on parantaa kiinteistöhuollon ammattilaisten digiosaamista ja teknologisten ratkaisujen käyttöä, sekä varmistaa heidän kykynsä ylläpitää ja käyttää uusia teknologioita tehokkaasti.

7. Kestävän yhteistyön ja verkostoitumisen edistäminen: Tavoitteena on luoda pysyvä ja innovatiivinen yhteistyöverkosto yritysten, julkisen sektorin, teknologiatoimittajien ja muiden sidosryhmien välillä, jotta digitalisaatiota voidaan edistää myös hankkeen jälkeen.

8. Pilottiratkaisujen ja innovaatioiden testaaminen: Tavoitteena on testata ja demonstroida uusia robotiikkaan ja sensortechnologiaan perustuvia ratkaisuja yrityksille ja julkisille toimijoille käytännön olosuhteissa, ja kerätä dataa niiden toimivuudesta ja hyödyistä.

9. Avoimen tiedon ja kokemusten jakaminen: Tavoitteena on jakaa hankkeen aikana saatuja tuloksia ja kokemuksia julkisesti, jotta muut kiinteistöalan toimijat voivat hyödyntää hankkeen oppeja ja ratkaisuja.

Hankkeen konkreettiset toimenpiteet

TP1: Kiinteistöhuollon toimijoiden digitalisaatioon liittyvien näkemysten selvittäminen, yhteistyössä KPEDU ja Chydenius

TP2: Kiinteistöhuollon robotiikkaratkaisujen kehittäminen Vastuullinen toteuttaja: KPEDU

TP3: Kiinteistöhuollon monitorointiratkaisujen kehittäminen Vastuullinen toteuttaja: Chydenius

TP4: Käyttäjien osallistumista lisäävien ratkaisujen kehittäminen Yhteistyössä KPEDU ja Chydenius

TP5: Osaamisen kehittäminen ja tiedon lisääminen Vastuullinen toteuttaja: KPEDU, Chydenius tuottaa materiaalia demonstroituihin monitorointiratkaisuihin liittyen

TP6: Yhteistyöverkoston rakentaminen Vastuullinen toteuttaja: KPEDU, Chydenius osallistuu teknisenä asiantuntijana

TP7: Hankehallinto Yhteistyössä KPEDU ja Chydenius

Hankkeen kokonaistoteutus on 1.8.2025 – 31.7.2028.

Hankekonaisuuden kustannukset ovat yhteensä 669 964 €, josta kuntarahoituksen osuus yhteensä 117 128 €. Perhon kunnalta haettava kuntarahoitus on yhteensä 2 897 € (2025; 231 €, 2026; 1 435 €, 2027; 786 € ja 2028; 445 €).

Perhon kunnan hallintosäännön (§ 56, kohta 16) mukaan kunnanjohtajalla on ratkaisuvallta käsitellä viranhaltijatyönä kunnalle osoitetut kuntarahoitushakemukset, joiden kokonaiskuntarahoitusosuus on alle 100

000 € ja talousarviossa on määräraha hanketoimintaan. Kuntarahoituksen yllittäessä 100 000 €, päätöksen tekee kunnanhallitus (§ 23, kohta 5).

Oheisaineisto

Osahankkeiden kuntarahoitushakemukset oheisaineistona.

Liitteet

-

Kunnanjohtajan päätösehdotus

Kunnanhallitus päättää, että Perhon kunta osallistuu TIRA - Tilahallinta robotiikan ja sensortechniikan avulla -hankekokonaisuuteen vuosina 2025-2028 2.897 euron kuntarahoitusosuudella.

Päätös

Hyväksyttiin.

Toimenpiteet, otteet

Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymä
Jyväskylän Yliopisto (Yliopistokeskus Chydenius)
taloussihteeri
