

Projektinhoitopalvelu laitetoimitusten tueksi

Systemaattinen muutosten hallinta sujuvoittaa työtä

Terrafame

Terrafame on suomalainen monimetalliyhtiö, joka tuottaa nikkeliä, sinkkiä, kobolttia ja kuparia Sotkamossa sijaitsevalla kaivoksellaan ja metallitehtaallaan. Yrityksen tavoitteena on ympäristön kannalta kestävä, turvallinen ja kannattava liiketoiminta.



Akkukemikaalitehdas sijaitsee Terrafamen tehdasalueella

Endress+Hauser tarjosi keväällä 2021 valmistuneelle akkukemikaalitehtaalle kokonaisvaltaista projektinhoitopalvelua mittavien laitetoimitusten tueksi. Systemaattinen projektin muutosten hallinta sujuvoitti asiakkaan ja suunnittelijan työtä ja mahdollisti joustavan ratkaisujen räätälöinnin.

Sotkamossa tehdään sähköautoilun tulevaisuutta. Loppukevällä 2021 valmistuneella Terrafamen akkukemikaalitehtaalla tuotetaan nikkeli- ja kobolttisulfaattia sähköautojen akkujen valmistukseen.

– Kyseessä on akkukemikaalitehdas, joka koostuu kolmesta eri vaiheesta. Ensimmäiseksi metallit liuotetaan korkeassa lämpötilassa ja paineessa. Uuttovaiheessa epäpuhtaudet, nikkeli- ja kobolttisulfaatit erotetaan toisistaan, ja kiteytyslaitoksessa lopputuotteet saatetaan kiteiseen suolamuotoon. Edellä mainitut

prosessit vaativat erilaisia vesiä (jäähdytysvettä, raakavettä, kempuvettä sekä demivettä), jotka valmistetaan vesilaitoksessa, ja sen lisäksi tarvitaan happea, jonka toimittaa Air Liquide omasta happitehtaastaan. Samoin tarvitaan höyryä, jonka Adven toimittaa omasta höyryvoimalaitoksestaan. Prosessit vaativat myös kemikaaleja, kuten ammoniakia. Tätä varten Terrafame on rakentanut ammoniakiterminaalin, joka on oma ammoniakin vastaanottoyksikkönsä, Terrafamen akkukemikaalitehtaan rakennusprojektin automaatiopäällikkö **Seppo Reijonen** kertoo.

Monia vaativia prosesseja kattava tehdaskokonaisuus edellyttää mittavan määrän kenttäinstrumentointia. Endress+Hauser on toimittanut suurimman osan kohteen kenttälaitteista – kaikkiaan noin tuhanteen mittaasposition.

Endress+Hauser voitti uuden tehtaan laitetuotantajakilpailutuksen synergiaetujen ja laajan laitevalikoiman ansiosta.

Endress+Hauser ja Terrafame ovat tehneet onnistuneesti tiivistä yhteistyötä jo ennen projektin alkua, ja muissa alueen laitoksissa on vahva Endress+Hauserin asennuskanta.

– Kyseessä oli iso projekti ja rajallinen aika. Halusimme löytää parhaan ratkaisun ja luotettavan toimittajan. Kaikkiin niihin positiivisiin, joihin Endress+Hauserilla oli tarjota tuote, joka oli hinta- laatusuhteeltaan järkevä, ne myös valittiin, Reijonen kertoo.

Projektinhallintaa ja laiteosaamista

Projekti alkoi syksyllä 2018 ja kenttälaitehankinnat käynnistyivät kesällä 2019. Tarjous tehtiin vaiheessa, jossa suunnittelu oli vielä kesken ja muutoksia laitevalintoihin tiedettiin olevan tulossa. Endress+Hauser näki tarpeen kokonaisvaltaiselle projektinhallinnalle ja tarjosi Terrafamelle projektinhuitoa palvelua laitetuotimusten tueksi.

Suuren laitekannan hallintaan ja projektointiin otettiin vuoden 2019 lokakuussa mukaan Endress+Hauserin projektipäällikkö **Tapio Vesiluoma**.

– Olen mukana koko projektin toteutusvaiheen ajan varmistamassa, että asiakkaan ja laitoksen tarpeisiin löydetään parhaiten soveltuvat laitteet, kertoo Vesiluoma, joka on työskennellyt automaation parissa vuodesta 1989 asti.

Ulkopuolinen projektinhallinta sujuvoittaa asiakkaan ja suunnittelijan työtä ja mahdollistaa joustavan ratkaisujen räätälöinnin. Vesiluoman osaamisesta hyötyvät myös kohteen suunnittelijat.

– Ensimmäiset laitekaupat jouduttiin tekemään alustavilla tiedoilla suunnittelun ollessa vielä kesken. Tapio on ollut korvaamaton apu Endress+Hauserin laitekannan hallinnassa ja helpottamassa meidän suunnittelijoiden työtä,

kertoo kohteen instrumentointi- ja automaatiiovastaavana toimiva Swecon projekti-insinööri **Petri Leksis**.

Endress+Hauserin asiantuntemusta käytettiin jo hankintaneuvotteluissa.

– Kohde käytiin laite laitteelta Endress+Hauserin **Elisa Mannisen**, **Kari Isometsän**, Seppo Reijosen ja Petri Leksiksen kanssa läpi. Tämä antoi arvokasta tietoa muun muassa putkisto- ja mekaaniseen suunnitteluun ja auttoi huomaamaan monia yhteensopivuusongelmia ja mitoitusasioita, Leksis kiittelee.

W@M-tietopalvelu pitää laitekannan kartalla

Usein laitetuotimittajaan otetaan yhteyttä vasta suunnittelun ollessa pitkällä. Vesiluoma kuitenkin muistuttaa, ettei kaiken tarvitse olla tilausvaiheessa lukkoon lyötyä: usein parhaat mittausratkaisut saadaan valittua ja vahvistettua vasta projektin edetessä.

Myös Terrafamella prosessien suunnitelmat ovat eläneet projektin edetessä, minkä myötä myyntivaiheessa jo valittuja laitteita on päädytty vaihtamaan. Reijonen ja Leksis kiittelevät, että Vesiluoman kanssa muutokset ovat hoituneet mallikkaasti.

– Tapsan osaamisella ja laitekannan tuntemuksella on onnistuttu tilaamaan juuri oikeat laitteet prosessin tarpeisiin. Näin on vältetty monta vääriä toimitusta ja menoerää, joita alkuperäisillä tiedoilla toimiminen olisi aiheuttanut, Leksis kiittelee.

– Tämä on asiakkaan kannalta hyvin turvallinen ja joustava tapa toimia. Lopputulos ei muutosten takia aina ole sitä, mitä alun perin myytiin – mutta hyvä niin, Vesiluoma naurahtaa.

Kohteen laitekannan hallinnassa hyödynnetään W@M-tietopalvelua. W@M on Endress+Hauserin tietokanta, johon kerätään tiedot kaikista toimitetuista laitteista ja joka

päivittyy automaattisesti laitekannan elinkaareissa tapahtuvien muutosten myötä. Akkukemikaalitehtaalla W@Mia sovelletaan myös tiedon siirtoon Endress+Hauserin ja Swecon välillä.

– Suurimman hyödyn W@M:sta saamme tällä hetkellä varastohallinnassa. Toimituksia on aiemmin pyritty seuraamaan erilaisilla listoilla, joiden päivittäminen on kuitenkin usein ollut puutteellista. Nyt kun laite näkyy W@M:ssa, niin silloin se varmasti löytyy myös meiltä, Reijonen kertoo.

– Tietopalvelusta on hyötyä myös meille suunnittelijoille. W@M:sta löytyvät kootusti toimitettujen tuotteiden tiedot ja dokumentit, Leksis kertoo.

W@M otetaan samanaikaisesti käyttöön myös Terrafamen metallien talteenottolaitoksella laitekannan elinkaaren hallintaan.

Onnistumisia ja oppimisen mahdollisuuksia

Vesiluoman mukaan tilaajan, toimittajan ja suunnittelijan yhteisenä tavoitteena oli käytännönläheinen ja sujuva yhteistyö. Siihen myös päästiin: kolmikolla onkin ollut keskenään hyvä tekemisen meininki ja käytössä ovat olleet niin Excel-taulukot kuin etäpalaveritkin.

– Kohteen vaativuudesta ja koronakevään haasteista huolimatta projekti on pysynyt aikataulussa ja viivästyksetkin kurottu toimitusajoissa onnistuneesti kiinni, Leksis kertoo.

Terrafamen projekti ei ole Endress+Hauserille laatuaan ensimmäinen eikä viimeinen. Aiemmin Äänekoskella Metsä Groupin biotuotetehdas -projektissa Endress+Hauserin osuuden projektipäällikkönä toiminut Vesiluoma uskoo, että vastaavanlaisesta toimintamallista olisi paljon hyötyä isommissa projekteissa.



Kaupankäyntivaiheen laitevalinnat voidaan hyvin tehdä vähilläkin lähtötiedoilla, kunhan alusta lähtien on yhteisesti sovittu projektimainen toteutuksen hallinta ja tiedonvaihto.

– Tällä hetkellä teemme viimeisiä varalaitteiden valintoja ja lisäksi käymme läpi kaikki matkan varrella tehdyt muutokset ja selvittelemme alkuperäisen tilauksen ja toteutuneiden toimitusten vastaavuutta, Vesiluoma kertoo.

Kuluvan vuoden aikana Endress+Hauser on ollut tiiviisti tukena käyttöönotossa sekä paikan päällä että etänä. Valmistuvalla laitoksella on käytössä tablettitietokoneet, joiden avulla Endress+Hauserin asiantuntijat pystyvät opastamaan paikan päällä olevaa henkilöstöä ketterästi myös etänä.

– Tähänastisen yhteistyön tärkein tavoite oli tietenkin saada oikeat

laitteet oikeille paikoille – siinä on onnistuttu. Tarvetta ulkopuoliselle toimitusvalvonnalle ja koordinoinnille sekä Endress+Hauserin osaamiselle on varmasti myös jatkossa, Reijonen uskoo.

Teksti: Eveliina Miettunen
Kuvat: Terrafame ja Endress+Hauser

www.fi.endress.com