

20.6.2024



Paloturvallisuussuunnitelma Ulvila akkuenergiavarasto

Johdanto

Alueelle on tarkoitus rakentaa 15MW nykyaikaiseen akkuteknologiaan perustuva energiavarasto sekä sen toisiojärjestelmä, siihen liittyvä asemarakennus noin 32m² (Teräsrunko, pelti-villa-pelti -elementeistä valmistettu kuorirakenne) Alueelle tullaan sijoittamaan 3kpl 6 MWh akkukonttia, sekä näitä syöttävät nostomuuntajat kojeistoiheen. Kuvissa on huomioitu yhden 6 MWh akustovarauksen per nostomuuntaja. 110kV liittymä kaapeloidaan Carunan Friitalan sähköasemalta maakaapelointina. Alueelle rakennetaan pelastustie.

Suunnittelun ja toteutuksen lähtökohta niin kyseisessä hankkeessa kuin muissakin hankkeissa on poikkeuksetta noudattaa voimassa olevia lakeja sekä määräyksiä. Kyseessä olevassa kohteessa Pitkärannantie 150, 886-401-3-871 ei ole tarkoitus toimia toisin. Myös laitteistot valitaan siten, että ne täyttävät tuotteina vaaditut kansalliset sekä EU standardit.

Tarkempi paloturvallisuussuunnitelma toimitetaan viranomaiselle laitteistotoimittajan ja loppukapasiteetin määrittelyn jälkeen erikseen. Rakennuslupavaiheessa tämä ei ole mahdollista, koska kohteelle ei voida tehdä investointipäätöstä ja sähköverkon liittymätilausta ilman rakennuslupaa. Loppukapasiteetin määrittämisen jälkeen pystytään vahvistamaan lopullinen paloturvallisuussuunnitelma laitetoimittajan ohjeiden mukaisesti.

Riittävän turvallisuustason toteutuminen

Energiavarasto ja tuoteturvallisuus

- Sähkövaraston turvallisuus osoitetaan EU:n akkuasetuksen artiklan 12: velvoitteiden mukaisesti (EU2023/1542)
- Laitetoimittaja toimittaa standardien mukaisien tuotteisiin liittyvät paloturvallisuustestien perusteella tehdyn testiraportin, jonka perusteella laitetoimittaja on määrittänyt laitteistojen väliset minimiturvaetäisyydet paloturvallisuuden kannalta.

Vaaratilanteiden ennalta estäminen

- Alue aidataan sähköturvallisuuden varmistamiseksi asiattoman oleskelun, tapaturmien ja ilkivallan estämiseksi. Tämä tarkoittaa sitä, että jänniteisiin osiin ei ole mahdollista päästä maallikon käsiksi ilman merkittävää mekaanista vaurioittamista
- Alueaita tullaan merkitsemään hengenvaarakyltein kuten vastaavanlaisissa kohteissa aina
- Kojeistotila (Keskijännite), sekä muut tilat, joissa on vaarallisia jännitteitä, tullaan merkitsemään myös hengenvaarakyltein erikseen
- Porttiin kiinnitetään sijainnin kriittiset tiedot hätäpuhelun suorittamista varten, sekä lisätään valvomon yhteystieto mahdollisia ilkivalta tms. ilmoituksia varten
- Alueelle tullaan rakentamaan Pelastuslain vaatimat kulkuyhteydet pelastusajoneuvoille
- Energiavarasto sekä sähkönjakelulaitteisto tulee olemaan etävalvonnan piirissä, etävalvonnan avulla vaaratilanteet havaitaan ja niihin reagoidaan onnettomuutta estävästi
- Puiden kaatumisen riskit energiavaraston komponenttien päälle tullaan huomioimaan ja estämään (Pelastuslaki 379/2011)
- Akkukonttien ilmanvaihto, kosteudenhallinta ym. hoidetaan valmistajan ohjeiden mukaisesti. Kokonaisuutena arvioiden laitteisto on etävalvonnan piirissä
- Laitteiden räjähdysvaarasta, palokaasuista ja purkaussuunnasta voidaan tehdä erillinen suunnitelma laitetoimittajan valinnan jälkeen heidän ohjeidensa perusteella
- Viereiseen sähköasemaan ja suurjännitelinjaanliittyvät suojaetäisyydet ja turvallisuusnäkökulmat/rajoitteet tullaan huomioimaan

Räjähdysvaara otetaan huomioon sähkövarastoalueen erityissuunnittelussa

- Räjähdysvaara suljetussa tilassa tunnistetaan ja vaaraan reagoidaan automaatiolla ja etävalvonnalla.
- Havaitusta räjähdysvaarasta tullaan varoittamaan kontin läheisyydessä oleskelevia.
- Räjähdysvaara huomioidaan niin, ettei se edellytä ihmisen oleskelua tai toimenpiteitä vaara-alueella tai kontin välittömässä läheisyydessä.
- Räjähdyspaineen purkautumisessa huomioidaan rakenteista ja ympäristöstä aiheutuvat heitteet.

Onnettomuuden vaikutusten hallitseminen

- Alueelle rakennetaan aiemmin mainitusti huolto ja pelastustie, joka merkitään pelastuslaitoksen pelastustieohjeen mukaisesti. Alue on saavutettavissa raskaalla pelastusajoneuvolla
- Suunnittelussa huomioidaan mahdollisen palotilanteen teho ja kesto, sekä hallittu loppuun palaminen yksittäisessä akkukontissa, inverttereissä, muuntomassa tai kytkinlaitteistossa siten, ettei palon ole laitetoimittajan testaustuloksiin perustuen mahdollista levitä viereisiin vastaaviin komponentteihin.

- Edellä mainitut sähkökomponentit tullaan sijoittamaan palamattomalle alustalle, palamattoman alustan tehtävänä on myös suojata komponentteja ulkopuolelta leviävältä palolta.
- Akkukonttien väliseksi etäisyydeksi on määritelty 5 metriä, perustuen laitetoimittajien ilmoittamiin palosuojaetäisyyksiin. Suunnitelmien mukaisesti käytetään pienempää suojaetäisyyttä, joka perustellaan luotettavalla testauksella laitetoimittajan valinnan jälkeen.

Ympäristövahinkojen estäminen

- Hanke ei sijoitu pohjavesialueelle
- Suunnittelussa ja rakentamisessa huomioidaan mahdollisen pelastustoiminnan yhteydessä muodostuvan sammutusjäteveden pääsyn estäminen pohjaveteen. Tarkempi
- Rakentamisvaiheessa käytetään koneissa ja laitteissa bio-öljyä, lisäksi estetään haitallisten aineiden pääsy maaperään.

Asiakirjat

Sähköenergiavarastoa varten laaditaan pelastussuunnitelma ja pelastustoiminnan toimintaohje onnettomuustilanteisiin. Pelastussuunnitelman osana käsiteltävä ohje sisältää toimintaohjeet tunnistettuihin vaaratilanteisiin, toiminnan harjoittajan yhteystiedot, sekä energiavaraston olennaiset kohteet ja asiat osoittavan aluepiirroksen.

Rakennusluvan saaminen

Kohdetta voidaan tarvittaessa vielä esitellä viranomaiselle ennen lupapäätöstä, suunnittelu tai rakentamisvaiheessa, sekä myös rakentamisen jälkeen.

Kerromme mielellämme lisää kohteesta, koska kasvavassa energiavarastojen trendissä kohteita tulee varmasti alueella olemaan muitakin.

Rakennuslupa voidaan tarvittaessa myöntää ehdollisena niiltä osin, mitä asioita ei voida ratkaista ennen kuin meillä on rakennuslupa.

Mikäli tulee tilanne, että tätä kohdetta toteuttaa jonkin muu taho, kuin NEPower (Nykyinen hankekehittäjä) tässä tapauksessa lausunnon vaatimukset täytyy esittää erikseen hankkeen toteuttajalle tai omistajalle.



Kunnioittavasti,

Nordic Electro Power Oy”