

HAKEMUS

Maa- ja biokaasuluvat 383737

30.06.2023

HAKEMUS

1. Yrityksen tai yhteisön perustiedot

Y-tunnus

0201124-8

Toiminimi

St1 Oy

Yritysmuoto

Osakeyhtiö

Päätoimiala

Nestemäisten ja kaasumaisten polttoaineiden tukkukauppa (46711)

Kotipaikka

Helsinki

1.1. Yrityksen yhteystiedot

Puhelin

+3581055711

WWW-osoite

Käyntiosoite

Lähiosoite: Firdonkatu 2 krs 6

Postinumero: 00521

Postitoimipaikka: HELSINKI

Postiosoite

Lähiosoite: PL 68

Postinumero: 00520

Postitoimipaikka: HELSINKI

2. Laskutustiedot

Laskutusosoite

Lähiosoite tai PL: PL 68

Postinumero: 00520

Postitoimipaikka: HELSINKI

Verkkolaskuosoite

Verkkolaskuosoite/OVT-tunnus: 003702011248

Välittäjä-tunnus: 003723609900

Laskun viitetiedot

81002 / MB

3. Yhteyshenkilöt

Yhteyshenkilöiden tiedot

Sukunimi: Jokinen
Etunimi: Juuli
Puhelinnumero: 0449018452
Sähköpostiosoite: juuli.jokinen@ramboll.fi

Sukunimi: Brunfeldt
Etunimi: Markus
Puhelinnumero: +358401559624
Sähköpostiosoite: Markus.Brunfeldt@st1.com

Sukunimi: Erkkilä
Etunimi: Eeva-Reetta
Puhelinnumero: +358444934652
Sähköpostiosoite: eeva-reetta.erkkila@ramboll.fi

4. Yleiskuvaus toiminnasta

Toiminnan tai sen muutoksen kuvaus

Tässä liitteessä kuvataan Shell liittala -kaasutankkausaseman rakentaminen. Hankkeen rakennuttajana toimii St1 Oy, Firdonkatu 2, 00520 Helsinki.

Hanke on uusi, aikaisempaa kaasutankkausta ei kohteessa ole.

St1 Oy rakentaa Hämeenlinnan liittalaan E12-moottorien läheisyyteen LBG-tankkausaseman. Kohteeseen rakennetaan kaksi LBG-jakelupistettä.

Yksityiskohtaisempi tankkausaseman toiminnan kuvaus on esitetty liitteessä 1 sijoitussuunnitelma (LIITE 1 LUOTTAMUKSELLINEN Sijoitussuunnitelma LIITTEINEEN) ja liitteessä 2 räjähdysuojausasiakirja (LIITE 2 LUOTTAMUKSELLINEN Rajahdyssuojausasiakirja LIITTEINEEN).

5. Hankkeen aikataulu

Arvio käyttöönoton ajankohdasta

Hankkeen rakentamisen on tarkoitus käynnistyä syksyllä 2023 ja käyttöönoton loppuvuodesta 2023.

6. Käyttölaitteet

Listaus käyttölaitteista

Ei käyttölaitteita

Käyttölaitteiden yhteinen nimellinen polttoaineteho (MW)

-

7. Putkiston perustiedot

Yleiskuvaus

LBG-tankkausaseman prosessialueelle asennettavat komponentit ovat LBG-pumppu, LBG-varastosäiliö, LIN-säiliö, instrumentti-ilman kompressori ja -painesäiliö sekä erilliset mittaus-, ohjaus- ja säätölaitteet sekä jakelumittarit varusteineen.

Tankkausaseman putkisto on ruostumatonta terästä LBG-putkilinjojen osalta. Tankkausaseman toiminnan suunnittelupaineet, käyttöpainet sekä lämpötilat on esitetty liitteessä 2 räjähdyssuojausasiakirja (LUOTTAMUKSELLINEN Rajahdyssuojausasiakirja LIITTEINEEN).

Putkistojen sijainnit näkyvät tankkausaseman sijoitussuunnitelman (Liite 1 LUOTTAMUKSELLINEN Sijoitussuunnitelma) liitteenä olevasta putkistosijoituspiirustuksesta (Liite 5 LUOTTAMUKSELLINEN Putkistosijoituspiirustus). Tarkemmat tiedot putkistosta (mm. nimellisuuruudet) ja aseman prosessikuvaus löytyvät räjähdyssuojausasiakirjasta (Liite 2 LUOTTAMUKSELLINEN Rajahdyssuojausasiakirja) liitteineen (mm. liite 6 LUOTTAMUKSELLINEN Pi diagram).

8. Toimintojen sijoittuminen

Osoite

Lähiosoite: Aropaltiontie 24

Postinumero: 14500

Postitoimipaikka: IITTALA

Sijaintikunta: IITTALA

8.1. Eri toimintojen sijoittelu alueella

Kiinteistöllä on muuta toimintaa

Selostus kiinteistöllä harjoitettavasta muusta toiminnasta

Samalla kiinteistöllä on Shell Hämeenlinna Iittala polttonesteiden jakeluasema ja Shell HelmiSimpukka-ravintola.

Lisätiedot

Polttonesteiden jakeluasema näkyy asemapiirroksessa, joka on hakemuksen liitteen 2 räjähdysuojausasiakirja liitteenä 1.

9. Toimintapaikan kiinteistöt

Kiinteistöt

| Kiinteistötunnus: 109-483-0001-0796

10. Toimintapaikan alueen hallintaoikeus

Selvitys alueen hallinnasta

St1 Oy on tehnyt yritystontista 109-483-1-796 vuokrasopimuksen yksityishenkilöin kanssa. Vuokrasopimus on tämän hakemuksen liitteenä 5 (LUOTTAMUKSELLINEN Todistus hallintaoikeudesta).

11. Lähiympäristö ja kaavoitus

Toimintapaikan ja sitä ympäröivien alueiden suunnitellut kaavamuutokset

Alueella on voimassa asemakaava, jossa tankkausaseman kiinteistö on kaavoitettu liikerakennusten korttelialueeksi, jolle voidaan rakentaa huoltoasemarakennuksia. Lähiympäristöön ei ole tiedossa suunniteltuja kaavamuutoksia. Liitteessä 6 on kuvaote alueen asemakaavasta (LIITE 6 Asemakaava Kalvola). Hakemuksen liitteenä olevassa etäisyystarkastelussa on esitetty etäisyydet lähimpiin kohteisiin. Suojaetäisyydet vaadittuihin kohteisiin täyttyvät. Suojaetäisyydet on esitetty liitteessä 4 (LUOTTAMUKSELLINEN Etäisyystarkastelu).

12. Prosessit

Kaasun määrä ja tyyppi

Varastoitavan kaasun tyyppi: LBG

Varaston tilavuus (m³): 90

Varastoitavan kaasun paine (bar): 10

Varastoitavan kaasun tyyppi: Nesteytetty tyyppi

Varaston tilavuus (m³): 8

Varastoitavan kaasun paine (bar): 10

Toimintojen kuvaus

| Toiminnon nimi: Uuden kaasutankkausaseman rakentaminen

Toiminnon kuvaus: Tontille rakennetaan LBG-tankkausasema, jossa jaetaan LBG:tä loppukäyttäjien ajoneuvoille ja työkoneille. Tarkempi käytön kuvaus on kuvattu liitteenä olevassa räjähdys-suojausasiakirjassa (Liite 2 LUOTTAMUKSELLINEN Rajahdys-suojausasiakirja).

Laitteiden tiedot: Laitetoimittaja vastaa LBG-tankkausaseman laitteiden CE-merkinnöistä.

Listaus laitteista ja kuvat toiminnoista ja varastoista on esitetty räjähdys-suojausasiakirjassa ja sen liitteissä (Liite 2 LUOTTAMUKSELLINEN Rajahdys-suojausasiakirja).

Laitteiden sijainnit on esitetty räjähdys-suojausasiakirjan liitteessä 2 laitteiden sijoittelu -layoutissa ja leikkauskuvissa (Liite 2 LUOTTAMUKSELLINEN Rajahdys-suojausasiakirja, Liite 2 LUOTTAMUKSELLINEN Laitteistot ja rakennus).

Räjähdys-suojausasiakirjan liitteenä olevassa tilaluokituspiirustuksessa (Liite 9 LUOTTAMUKSELLINEN Tilaluokituspiirustus) on esitetty tilaluokat ja sijoittuminen tontille.

13. Riskinarviointi

Käytetyt riskinarviointimenetelmät lyhyesti

littalan LBG-tankkausaseman tarkasteluissa on hyödynnetty RSA:n liitteenä 4 olevaa HAZOP-riskinarviota (Liite 4 LUOTTAMUKSELLINEN Hazard and risk assessment) ja liitteenä 10 olevaa raporttia onnettomuusskenaarioista (Liite 10 LUOTTAMUKSELLINEN onnettomuusmallinnusraportti).

Kohdennettu räjähdysvaaran arviointi (RSA:n liite 10 LUOTTAMUKSELLINEN Räjähdysvaaran arviointi ja tilaluokittelu) Shell littala -asemalle on laadittu hyödyntäen lähtötietoina laitetoimittajan geneerisiä tilaluokituksia LBG-tankkausasemalle. Riskienarviointi sisältää seuraavat vaiheet: 1) vaaran tunnistaminen, 2) räjähdyskelpoisen ilmaseoksen syttymislähteiden olemassaolon ja todennäköisyyden määrittäminen, 3) räjähdysten vaikutusten estäminen, 4) riskien pienentämiseen liittyvien toimenpiteiden suunnittelu.

Aktiivisten syttymislähteiden olemassaolon riskinarviointi on toteutettu räjähdysvaaran arvioinnin yhteydessä ja tulokset ovat liitteenä 2 olevan räjähdys-suojausasiakirjan liitteenä 12 (Liite 11 LUOTTAMUKSELLINEN Syttymislähteiden esiintymisen todennäköisyyden riskin arviointi).

Kemiallisten tekijöiden riskejä on tarkasteltu erikseen räjähdys-suojausasiakirjan liitteessä 3 (Liite 3 LUOTTAMUKSELLINEN Käyttöturvallisuustiedotteet (nesteytetty maakaasu ja nesteytetty typpi)).

Yhteenveto riskinarvioinnin tuloksista

Syttymislähteiden esiintyminen kohteen Ex-tiloissa ja Ex-alueilla täyttölaitteiden normaalikäytössä on erittäin epätodennäköistä. Aktiivisten syttymislähteiden esiintymisen todennäköisyys on arvioitu ottaen huomioon myös sellaiset lähteet, joita voi esiintyä esim. kunnossapidon seurauksena. Aktiivisten syttymislähteiden olemassaolon riskinarviointi on toteutettu räjähdysvaaran arvioinnin yhteydessä, ja tulokset ovat tämän hakemuksen liitteen 2 räjähdys-suojausasiakirjan liitteenä 12 (osana hakemuksen LUOTTAMUKSELLISESTA liitettä 2).

Riskinarvioinnit ja aseman merkittävimmät onnettomuusskenaariot ja niiden seurausvaikutukset on esitetty tämän hakemuksen liitteessä 2 (Liite 2 LUOTTAMUKSELLINEN Rajahdys-suojausasiakirja, liitteet 4, 9, 10, 11).

14. Onnettomuuksien vaikutusalueet

Tulipalon lämpösäteily

Onnettomuusmallinnuksessa käsiteltiin skenaariota, jossa palava neste vuotaa ja muodostuu lammikkopalo. Arvioitiin palon aiheuttama lämpösäteily. Tulipalon lämpösäteilyvaikutus on mallinnettu stabiileissa ja neutraaleissa olosuhteissa. Mallinnuksessa on laskettu suojaetäisyydet lämpösäteilyn tehotasoille lammikkopalossa. Lämpösäteily tasolla 1,5 kW/m² ulottuu korkeintaan 24 metrin päähän palosta. Voimakkain, 8 kW/m² lämpösäteily ulottuu korkeintaan 11 metrin etäisyydelle palosta. Lämpösäteilyn vaikutusalueella ei ole kaasuntankkausaseman ulkopuolisia rakenteita tai rakennuksia, joista poistumiseen lämpösäteily vaikuttaisi. Onnettomuusskenaario on kuvattu tarkemmin liitteenä 2 olevan räjähdysuojasiasiakirjan liitteessä 9.

Räjähdyksen painevaikutus

Onnettomuusmallinnuksessa käsiteltiin skenaariota, jossa neste vuotaa syttymättä minuutin ajan ja muodostaa lammikon, jonka jälkeen lammikosta haihtunut kaasupilvi syttyy kipinän aiheuttamana. Mallinnuksen mukaan räjähdyksestä ei aiheudu yli 5 kPa painevaikutusta. Räjähdyksen 5 kPa:n ylipaine minuutin vuodon jälkeen ulottuu korkeintaan 13 metrin etäisyydelle syttymispaikasta. Suojaetäisyyden sisäpuolella on ainoastaan LBG-tankkausasemaan liittyviä rakennuksia. Onnettomuusskenaario on kuvattu tarkemmin liitteenä 2 olevan räjähdysuojasiasiakirjan liitteessä 9.

Terveydelle tai ympäristölle vaarallisen kemikaalin leviäminen

Onnettomuusmallinnuksessa käsiteltiin skenaariota, jossa neste vuotaa syttymättä ja muodostaa lammikon, josta neste höyrystyy ilmaan. Arvioitiin vuodon seurauksena muodostuvia syttymisherkkiä alueita. Alue, jolla kaasun pitoisuus ilmassa on 60 % syttymisrajasta ulottuu korkeintaan 31 m etäisyydelle ja alue, jolla kaasun pitoisuus on 100 % syttymisrajasta ulottuu korkeintaan 19 m etäisyydelle. Onnettomuusskenaario on kuvattu tarkemmin liitteenä 2 olevan räjähdysuojasiasiakirjan liitteessä 9.

15. Räjähdyksiltä suojautuminen

Räjähdyksivaaran arviointi

Hakemuksen liitteenä 2 olevassa räjähdysuojasiasiakirjassa (Liite 2 LUOTTAMUKSELLINEN Räjähdyssuojasiasiakirja liitteinen) ja sen liitteissä on tarkasteltu arvioinnin tulokset, tekniset ja organisatoriset suojaustoimenpiteet ja kohteen räjähdysvaarallisten tilojen luokittelu. Suojautumiseen liittyvät toimenpiteet on esitelty räjähdysuojasiasiakirjassa (LUOTTAMUKSELLINEN Räjähdyssuojasiasiakirja). Asiakirjan kohdassa 8. on selvitys toteutetuista räjähdysuojastoimenpiteistä. Laitetoimittajan toimittamassa EX-laiteluettelossa on kuvattu

kohteessa esiintyvät EX-laitteet (Liite 7 LUOTTAMUKSELLINEN List of Ex Equipment).
Laittoimittajan tilaluokituspiirustuksessa on esitetty laittoimittajan alustavat tilaluokat jakelumittarille ja LNG-purkupaikalle (Liite 5 LUOTTAMUKSELLINEN Ex classification drawing) ja asemakaavaan sijoitetussa piirustuksessa koko alueen kattavat tilaluokitukset (Liite 8 Tilaluokituspiirustus).

16. Yleinen varautuminen

Laitteistojen valintakriteerit

Laitteistot valitaan tilaluokituksen mukaisesti. Tilaluokituspiirustus on hakemuksen liitteenä 8 (LUOTTAMUKSELLINEN Tilaluokituspiirustus). Käytetyt laitteet ovat esitelty EX-laiteluettelossa liite 7 (LUOTTAMUKSELLINEN List of Ex Equipment).

Rakenteellinen turvallisuus

Aseman prosessialue aidataan kauttaaltaan vähintään 2,4 m korkealla teräsrakenteisella aidalla. Aidan portit pidetään lukittuina, pois lukien huolto ym. tilanteet. Tankkauskatoksiin rakennetaan törmäyssuojat maantiekajteesta. Tarkempi julkisivukuva on liitteenä 2 (Liite 2 LUOTTAMUKSELLINEN Laitteistot ja rakennus).

Kohteessa käsitellään LNG:tä

Kuvaus vuotojen hallinnasta

Mahdollisessa bunkrauksen letkurikkotilanteessa vuoto (max. 0,5 m³) ohjataan LBG –säiliön viereen, josta se haihtuu ympäröivään ilmaan. Tällöin haihtuva kaasu on alueella, jossa ei ole tunnettuja syttymislähteitä. Suurempien vuotojen hallinta prosessialueella tapahtuu ohjaamalla vuodot aidatulta prosessialueelta ja varastosäiliön täyttöpäikältä kallistuksiin pois ajoneuvojen suunnasta turvalliseen suuntaan kivimursketäynteiselle vuotosyvennykselle. Vuotosyvennös on kuvattu liitteenä 2 olevan räjähdysuojasiasiakirjan liitteessä 1 Asemapiirros. Jakelumittarit on varustettu letkurikkoventtiileillä. Tarkempi kuvaus vuotojen hallinnasta on liitteessä 2 Räjähdysuojasiasiakirja.

Valvonta-, hallinta- ja turvajärjestelmät

Sijoitussuunnitelmassa (Liite 1 LUOTTAMUKSELLINEN LIITTEINEEN Sijoitussuunnitelma) ja räjähdysuojasiasiakirjassa (Liite 2 LUOTTAMUKSELLINEN Rajahdysuojasiasiakirja) kuvataan kaasun vuodonhavaitsemisjärjestelmä yksityiskohtaisemmin. Tankkausaseman turvallisuusjärjestelmät ja -laitteet on esitelty myös edellä mainituissa asiakirjoissa. Tankkausasemalla on hätäseispainikkeita, joiden sijainti on kuvattu liitteessä 2 Räjähdysuojasiasiakirja. Hätäpysäytyksen aiheuttavat laitteet on kytketty laitoksen turvajärjestelmään, joka tekee tarvittavat ohjaukset. LBG-dispenserit on varustettu kuolleen miehen kytkimellä, jota on painettava koko ajan tankkauksen jatkumiseksi. Tankkausasemalle asennetaan tallentava kameravalvonta. Lisäksi se liitetään kaukovalvontaan. Kaukovalvontajärjestelmän sähkönsyöttö varmistetaan tasasähköjärjestelmällä (akusto).

Vaaratilanteiden havaitseminen

LBG-jakelumittari ja LBG-bunkrauspiste eli LBG-säiliön täyttöpiste sekä LBG-säiliön alapuolinen alue varustetaan kaasunhaistajilla. Säiliön venttiilikaapissa on vuotoilmaisin.

Sammutus- ja torjuntavalmius

Tankkausasemalle sijoitetaan useita 12 kg käsiammuttimia muun muassa jakelukatoksiin. Sähkötilaan sijoitetaan 5 kg hiilidioksidikäsiammutin.

Ennakkohuollon ja kunnossapidon järjestäminen

Uusi asema liitetään samaan huolto- ja kunnossapidon järjestelmään, missä muut vastaavat St1:n tankkausasemat ovat.

Ohjeistus ja koulutus

Asemalle asennetaan ohjeet kaasuajoneuvon tankkaukseen. Lisäksi asemalle asennetaan näkyvälle paikalle selkeä toimintaohje hätätilanteisiin. Jakelumittari varustetaan Ohje kaasun tankkausasemille- oppaassa ilmoitetuin varoituskilvin ja ohjein. St1 antaa huolto-, kunnossapito- ja varallaolohenkilöille sekä pelastuslaitokselle riittävän koulutuksen. Tankkausasemalla on suomenkieliset käyttö- ja huolto-ohjeet sekä LBG-tankkaajat, että LBG:n bunkraajat ovat koulutettuja tehtävään.

Varastoitavaa kaasua on

- enintään 0.2 t
- yli 0,2 t - alle 5 t
- vähintään 5 t - alle 50 t
- vähintään 50- alle 200 t
- 200 t tai enemmän

17. Liitteet

Liitteen nimi	Kuvaus	Lähde
LIITE 1 LUOTTAMUKSELLINEN Shell littala Sijoitussuunnitelma.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 2 LUOTTAMUKSELLINEN_Shell littala Rajahdyssuojausasiakirja.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 3 LUOTTAMUKSELLINEN_Rakentamiset rajoitteet.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 4 LUOTTAMUKSELLINEN Etaisyystarkastelu.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 5_LUOTTAMUKSELLINEN_Shell_littala_ todistus_vuokraoikeudesta.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 6_Asemakaava Kalvola.pdf		Alkuperäinen asiointi
LIITE 7 Asemapiirros.pdf		Alkuperäinen asiointi

18. Asioija

Asioijan etunimi

Juuli

Asioijan sukunimi

Jokinen

Asioijan valtuutustieto

Maa- ja biokaasuluvan hakeminen