

Päiväys ___ / ___ _____

JAKELUASEMAN RAKENNUSTYÖ

MERKITTÄVIEN TYÖVAIHEIDEN LAADUNVARMISTUSSELVITYS

Kohde:

1. Kohteen tiedot

1.1 Osoite

1.2 Kiinteistötunnus

1.3 Kiinteistönomistaja

1.3 Toiminnanharjoittaja ja toiminnan yhteyshenkilöt yhteystietoineen

1.4 Rakennustyön sisältö

2. Hallintomenettelyt ja viranomaisasiakirjat

2.1 Rekisteröinti-ilmoitus (tai ympäristölupapäätös)

Rekisteröinti-ilmoitus, päiväys _____.

Kunnan ympäristövalvontaviranomainen on tehnyt rekisteröinnin, päiväys _____.

2.2 Ilmoitus palavien nesteiden vähäisestä varastoinnista ja käsittelystä jakeluasemalla

Ilmoitus palavien nesteiden vähäisestä varastoinnista ja käsittelystä (= kemikaali-ilmoitus), päiväys _____.

Päätös palavien nesteiden vähäisestä varastoinnista ja käsittelystä, päiväys _____.

2.3 Rakennuslupa tai toimenpidelupa

Hankkeelle on myönnetty rakennuslupa tai toimenpidelupa _____.

Lupatunnus on _____.

Vastaavaksi työnjohtajaksi on hyväksytty _____.

KVV-työnjohtajaksi on hyväksytty _____.

2.4 Viemäröintisuunnitelman hyväksyntä

Viemäröintisuunnitelma on hyväksytty _____.

Hyväksynnän on tehnyt _____.

2.5 Rakennesuunnitelman hyväksyntä

Rakennesuunnitelma on hyväksytty _____.

Hyväksynnän on tehnyt _____.

3. Rakennustyön osapuolet

3.1 Toiminnanharjoittaja (tilaaja ja rakennustyöhön ryhtyjä) ja toiminnanharjoittajan yhteys henkilöiden yhteystiedot

3.2 Pääurakoitsija ja pääurakoitsijan vastuuhenkilön yhteystiedot

3.3 Polttonesteputkiurakoitsija ja polttonesteputkiurakoitsijan vastuuhenkilön yhteystiedot

3.4 Sähköurakoitsija ja sähköurakoitsijan vastuuhenkilön yhteystiedot

3.5 LVI-urakoitsija ja LVI-urakoitsijan vastuuhenkilön yhteystiedot

3.6 Saneerauskohteissa säiliötarkastaja ja säiliötarkastajan vastuuhenkilön yhteystiedot

3.7 Muut mahdolliset suoraan toiminnanharjoittajaan sopimussuhteessa olevat urakoitsijat ja niiden vastuuhenkilöiden yhteystiedot

3.8 Pääurakoitsijan aliurakoitsijat ja niiden vastuuhenkilöiden yhteystiedot

3.9 Pääsuunnittelija ja yhteystiedot

3.10 Polttonestelaitesuunnittelija ja yhteystiedot

3.11 LVI-suunnittelija ja yhteystiedot

3.12 Pohjarakennussuunnittelija ja yhteystiedot

3.13 Rakennesuunnittelija ja yhteystiedot

3.14 Sähkösuunnittelija ja yhteystiedot

3.15 Riippumaton valvoja ja laadunvarmistusselvityksen laatija

4. Merkittävät työvaiheet

Valtioneuvoston asetuksessa nestemäisten polttoaineiden jakeluasemien ympäristönsuojeluvaatimuksista (444/2010), 15 §:ssä, on vaadittu tehtäväksi laadunvarmistusselvitys seuraavista merkittävistä työvaiheista:

- 1) tiivistysrakenteen saumaussuunnitelmasta;
- 2) tiivistysrakenteen saumauksesta, suojaamisesta kiviltä ja rakenteeseen tehtävien läpivientien saumauksesta;
- 3) säiliön asennuksesta, ankkuroinnista ja peittämisestä;
- 4) täyttökerrosten tiivistämisestä kantavaksi;
- 5) putkiston asentamisesta ja tukemisesta sekä liitoksista;
- 6) viemäreiden ja kaivojen asentamisesta;
- 7) maaperän huokosilman sekä pohjaveden havaintoputkien asentamisesta.

Edellä mainitut työvaiheet on tarkasteltu tässä laadunvarmistusselvityksessä, jossa käydään läpi myös muita ympäristönsuojelun ja laadun kannalta tärkeitä työvaiheita.

4.1 Suunnitelmien tarkastus

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Pääpiirustukset	
Maa- ja pohjarakennussuunnitelma	
Polttonestejärjestelmäsuunnitelma	
Tasaussuunnitelma	
Viemäröintisuunnitelma	
Rakennesuunnitelma	
Sähkösuunnitelma	
Pohjatutkimus	
Tiivistysrakenne	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ ____ _____

Valvoja ____ / ____ ____ _____

4.2 Hallintomenettelyt; viranomaisasiakirjojen tarkastus

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Rekisteröinti	
Kemikaali-ilmoitus	
Päätös kemikaali-ilmoituksesta	
Rakennuslupahakemus tai toimenpidelupahakemus	
Rakennus- tai toimenpidelupa	
Viemäröintisuunnitelman hyväksyntä	
Rakennesuunnitelman hyväksyntä	
Vastaavan työnjohtajan hyväksyntä	
KVV-työnjohtajan hyväksyntä	
Räjähdyssuojasiasiakirja	
Mahdollinen PIMA-päätös	
Muu mahdollinen, mikä	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ _____

Valvoja ____ / ____ _____

4.3 Suojaetäisyydet

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Maanalaiset säiliöt <ul style="list-style-type: none"> - min 600 mm etäisyys toisistaan - min 600 tontin rajasta - min 600 rakennuksen perustuksesta - min 10 m kellarista (erittäin helposti ja helposti syttyvä) 	
Jakelulaite <ul style="list-style-type: none"> - 5 m etäisyys jakeluaseman rakennuksesta - 5 m tontin rajasta - 10 m etäisyys muista rakennuksista 	
Ilmaputket <ul style="list-style-type: none"> - min 2 m tontin rajasta - min 5 m rakennuksesta (huom. poikkeukset, 3 m ovesta, ikkunasta ja ilmanottoaukosta) - min 3 m ex-suojaamattomista sähkölaitteista 	
Sadevesiviemäri <ul style="list-style-type: none"> - min 2 m maanalaisista säiliöistä 	
Jätevesiviemäri <ul style="list-style-type: none"> - min 2 m maanalaisista säiliöistä 	
Vesijohto <ul style="list-style-type: none"> - min 2 m maanalaisista säiliöistä 	
Sähköjohto <ul style="list-style-type: none"> - min 2 m maanalaisista säiliöistä - suurjännitekaapeli (> 10 kV) min 4 m 	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ _____

Valvoja ____ / ____ _____

4.4 Säiliö; säiliön asennus ja ulkopuolinen pinnoite

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Asennussuunnitelma	
Kaivantosuunnitelma	
Kaivannon tuenta	
Nostosuunnitelma	
Säiliöiden pinnoite ulkopuolella	
Pohjan kantavuus	
Asennussyvyys	
Vaakasuoruus	
Sijainti suunnitelman mukainen	
Koeponnistustodistus	
Laatutodistus	
Rekisterikilpi	
Valokuvat	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ _____ _____

Valvoja ____ / ____ _____ _____

4.5 Säiliön asennus; täyttömaan laatu ja täyttötöyt

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
250 mm hiekka säiliön ympärillä	
Maa-aines (rakeisyyskäyrä)	
Täyttömateriaalin laatu	
Tiheys min. 1500 kg/m ³	
Täyttökerrosten paksuus	
Tiivistysmenetelmä	
Valokuvat	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ _____

Valvoja ____ / ____ _____

4.6 Säiliön asennus, mahdollinen ankkurointi

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Ankkurointisuunnitelma	
Laskelma	
Ankkurointipantojen materiaali	
Ankkurointipulttien materiaali	
Ankkurointipantojen asennus	
Ankkurointipulttien asennus	
Valokuvat	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ ____ _____

Valvoja ____ / ____ ____ _____

4.7 Maarakentaminen, täyttömaan laatu ja täyttötööt

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Maa-aines (rakeissyyskäyrä)	
Täyttömateriaalin laatu	
Täyttökerrosten paksuus	
Tiivistysmenetelmä	
Valokuvat	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ _____

Valvoja ____ / ____ _____

4.8 Maarakentaminen, tiiviys- ja kantavuusmittaukset

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Jakelualue	
Täyttöpaikka	
Muu liikennealue	
Katosperustukset	
Kaivot, erottimet, putkiojat	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ _____

Valvoja ____ / ____ _____

4.9 Tiivistysrakenteen materiaaliin liittyvä laadunvarmistus

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Tiivistysrakenteen materiaali	
Rullatiedot	
Valmistajan laatutodistus	
Kalvon paksuus	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ _____

Valvoja ____ / ____ _____

4.10 Tiivistysrakenteen asennukseen liittyvä laadunvarmistus

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Pohjan tiivistys	
Pohjan kallistus	
Alapuolinen suojakerros 100-200 mm (raekoko on 0...8 mm (luonnonsorasta seulottu) tai 0...5 mm (murskattu kiviaines))	
Yläpuolinen suojakerros 100-200 mm (raekoko on 0...8 mm (luonnonsorasta seulottu) tai 0...5 mm (murskattu kiviaines))	
Kallistus	
Viemäröinti	
Läpiviennit	
Valokuvat	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija _____ / _____

Valvoja _____ / _____

4.11 Tiivistysrakenteen saumaukseen liittyvä laadunvarmistus

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Hitsaajan pätevyys	
Hitsauslaitteet	
Koesauma	
Kuorinta- ja leikkauslujuuskoe	
Koeponnistus (kuumakiilahitsaus)	
Koeponnistus (extruusiohitsaus)	
Kipinäkoe (extruusiohitsaus)	
Valokuvat	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ _____

Valvoja ____ / ____ _____

4.12 Tiivistysrakenteen raportointiin ja dokumentointiin liittyvä laadunvarmistus

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Levityspiirustus	
Koesaumaraportti	
Asennusraportti	
Detaljiraportti	
Vaurioraportti	
Loppuraportti	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ _____

Valvoja ____ / ____ _____

4.13 Säiliön asennus, hoitokuilu

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Laatutodistus	
Hoitokuilun tiiviys	
Hoitokuilun korkeusasema	
Hoitokuilun viemärointi	
Läpiviennit	
Materiaali	
Hoitokuilun kannen kantavuus	
Ei reikiä hoitokuilun kannessa	
Merkinnät hoitokuilussa	
Valokuvat	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ _____

Valvoja ____ / ____ _____

4.14 Mittarikorokkeen putkiyhdekaivo

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Laatutodistus	
Tiiviys	
Materiaali	
Korkeusasema	
Läpiviennit	
Täyttö	
Yläpinnan tiivistys	
Valokuvat	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ _____

Valvoja ____ / ____ _____

4.15 Polttonesteputkiston asentaminen ja tukeminen sekä liitokset

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Asennussuunnitelma	
Laatutodistus/putki	
Laatutodistus/tarvikkeet	
Putkityyppi suunnitelman mukainen	
Reitti/reitit	
Kallistukset	
Kaivanto / alusta	
Täyttökerrokset	
Liitokset (hitsaus tai laippaliitokset)	
Läpiviennit hoitokuiluissa	
Läpiviennit putkiyhdekaivossa	
Läpiviennit pidätyskaivossa	
Liitokset jakelumittariin	
Koeponnistus (imu- ja täyttöputki)	
Koeponnistus (koko järjestelmä)	
Putkien merkintä	
Valokuvat	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ _____

Valvoja ____ / ____ _____

4.16 Muihin polttonestelaitteisiin liittyviä asioita

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Laatutodistukset	
Ylitäytönestimet	
Vuodonilmaisujärjestelmä	
Varastovalvontajärjestelmä	
Jakelumittarit	
Automaatti	
Bensiinihöyryjen talteenotto, vaihe 1	
Bensiinihöyryjen talteenotto, vaihe 2	
Täyttöputkien pidätyskaivot tiiviit	
Täyttöputkien liittimet	
Täyttöputkien suojakaide	
Merkinnät pidätyskaivoissa	
Kieltomerkinnät	
Sammuttimet	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ _____

Valvoja ____ / ____ _____

4.17 Viemärointi; kaivot, viemärit ja niiden tiiviys

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Viemärointisuunnitelma	
Viemärien tyyppi	
Viemärien laatutodistus	
Viemärien sijainti	
Viemärien korkeusasema/kallistus	
Kaivojen tyyppi	
Kaivojen laatutodistus	
Kaivojen sijainti	
Kaivojen korkeusasema	
Kaivojen kannet	
Viemärien tiiviys	
Öljynkestävät tiivisteet	
Koko järjestelmän toimivuus	
Liitospaikka/purkupaikka	
Valokuvat	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ _____

Valvoja ____ / ____ _____

4.18 Viemärointi; öljyn- ja bensiininerotin

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Laatutodistus/erotin	
Laatutodistus/huoltokaivo	
Suunnitelman mukainen	
Sijainti	
Korkeusasema	
Ankkuroinnin tarve	
Huoltokaivo	
Viemärin liitokset	
Vesitäyttö	
Erottimen toimivuus	
Hälytysjärjestelmän toimivuus/testi	
Kannen kuormituskestävyys	
Kannen maalaus	
Tuuletusputki	
Tiiviys (valmistajan todistus)	
Valokuvat	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ _____

Valvoja ____ / ____ _____

4.19 Viemärointi; näytteenottokaivo

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Laatutodistus	
Suunnitelman mukainen	
Sijainti	
Korkeusasema	
Ankkuroinnin tarve	
Viemärin liitokset	
Vesitäyttö	
Sulkuventtiilin toiminta	
Sulkuventtiilin auki/kiinnimerkintä	
Vesinäyttemahdollisuus	
Kannen kuormituskestävyys	
Kannen maalaus	
Tuuletusputki	
Tiiviys (valmistajan todistus)	
Valokuvat	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ ____ _____

Valvoja ____ / ____ ____ _____

4.20 Maaperän huokosilmaputkitus

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Asennussuunnitelma	
Jakelualueen huokosilmaputkitus	
Täyttöpaikan huokosilmaputkitus	
Valokuvat	
Huokosilma putkien maadoitus	
Säiliökaivannon tarkkailukaivo ja putkitus	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ _____

Valvoja ____ / ____ _____

4.21 Jakelualue

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Suunnitelma	
Laajuus	
Kallistus	
Päällyste	
Valokuvat	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ ____ _____

Valvoja ____ / ____ ____ _____

4.22 Täyttöpaikka

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Suunnitelma	
Laajuus	
Kallistus	
Päällyste	
Valokuvat	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ _____

Valvoja ____ / ____ _____

4.23 Merkinnät ja kieltokilvet

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Tupakanpolton kieltö jakelualueella	
Tupakanpolton kieltö täyttöpaikalla	
EX-merkinnät	
Ilmaputkissa	
Jakelumittareissa	
Öljynerottimen ja näytteenottoaivon sijaintikaavio (jakelualue/täyttöpaikka)	
Standardin mukaiset muut merkinnät	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ _____

Valvoja ____ / ____ _____

4.24 Sähköasennukset

Tarkastettavat / Tarkastetut asiat	Huomautuksia / Lisätietoja
Kaapeliputkireitit	
Kaapelikaivojen tiivistys	
Kaapeliputkien tiivistys	
Kaapeliputkien varoitusnauhat	
Maadoitukset	
Maadoitustappi täyttöpaikalla	
Ex-suojaukset	
Hätä-Seis -kytkimien toiminta ja merkintä	
Pääkytkimen toiminta ja merkintä	
Maadoitustodistus	
Sähköurakoitsijan käyttöönottotarkastuspöytäkirja	
Sähkötöiden varmennustodistus	

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija ____ / ____ _____

Valvoja ____ / ____ _____

5. Liitteeksi laadunvarmistusselvitykseen liittyvät todistukset testauksista, tarkastuksista ja mittauksista

Todistus, raportti ja muu asiakirja	Liitteenä (X)	Päiväys
Tiivistysrakenteeseen liittyvät raportit		
Säiliöiden koeponnistustodistukset		
Jakelualueen kantavuusmittaus ja tiiviys		
Täyttöpaikan kantavuusmittaus ja tiiviys		
Liikennealueen kantavuusmittaus ja tiiviys		
Imu- ja täyttöputkien koeponnistustodistus		
Polttonestejärjestelmän koeponnistustodistus		
Maadoitustodistus		
Sähkötöiden varmennustodistus		
Muut sähköihin liittyvät todistukset tarkastuksista		
Säiliön vuodonvalvontajärjestelmän testauspöytäkirja (anturi ja jatkohälytys)		
Vaihe 2 (Stage II), toimivuuden testauspöytäkirja		
Ylitäytönestimien testauspöytäkirja		
Öljynerottimen hälytyksen testauspöytäkirja (anturi ja jatkohälytys)		

Huomioita ja kommentteja

Päiväys ja allekirjoitukset

Urakoitsija _____ / _____

Valvoja _____ / _____