

Sopimus oikeudesta sijoittaa rakenteita yleiselle alueelle

Sopimustunnus: SL2100977

Osapuolet

Helsingin kaupunki

Helsingin kaupunki Asuntotuotanto, 0201256-6
PL 53257, 00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Tällä sopimuksella SL2100977 sovitaan rakenteiden sijoittamisesta Helsingin kaupungin omistamalle ja hallitsemalle yleiselle alueelle. Osoite: Salavakuja 2, Syystie 13, Helsinki. Kaupunginosa: 39 TAPANINKYLÄ

Helsingin kaupunki Asuntotuotanto / kiinteistö 38127-11 (Salavakuja 2) sijoittaa vesi- ja viemäriiitosten perustamiseen liittyvät teräsbetonipaalut ja betoniarinat Salavakujan ja Syystien katualueille sopimuksen liitteinä olevien suunnitelmien mukaisesti.

Sopimuksen liitteet:

- Asemapiirros: 20028_G2_0001.pdf
- Rakennuspiirros: RAK-788-09_Perustus_ ja_Salaojat_TALO_A.pdf
- Liikenne- ja katusuunnittelu: Lausunto1.pdf
- Liikenne- ja katusuunnittelu: Lausunto2.pdf
- Liitoskohtalausunto: Salavakuja_2_Liitoskohtalausunto.pdf
- kartoitusohje.pdf

Sopimuksen lisäehdot

Sijoittava sopimusosapuoli sitoutuu vastaamaan rakenteidensa sijoittamisesta yleiselle alueelle omalla kustannuksellaan ja sitoutuu myös vastaamaan näiden rakenteiden kaikkinaisesta ylläpidosta, toimivuudesta ja kestävydestä.

Mikäli tässä sopimuksessa mainitut rakenteet aiheuttavat olemassa olevien putkitusten, kaapeleiden tai rakenteiden siirtoja, joutuu sijoittava sopimusosapuoli toteuttamaan siirrot kustannuksellaan. Siirroista tulee sopia myös rakenteiden omistajan kanssa.

Kartoitustiedot, sisältäen rakenteen korkeusasemat, tulee toimittaa sähköpostitse osoitteella geo@hel.fi välittömästi työn valmistuttua. Kartoittamattomia rakenteita ei hyväksytä valmiiksi. Liitteenä kartoitusohje.

Perittävät maksut

Rakenteiden sijoitus yleiselle alueelle Tukipaalut ja betoniarinat	18 m ²	à 36,00 €	648,00 €
YHTEENSÄ			648,00 €

Maksut perustuvat kaupunkiympäristölautakunnan päätökseen 11.12.2018 §639.

Lasku lähetetään erikseen.

Yleiset sopimusehdot

1. Sijoittamissuostumuksesta tehdään sopimus ja se on voimassa toistaiseksi, ellei määräaikaaisuudesta ole erikseen sovittu. Sopimus raukeaa ilman erillistä ilmoitusta myöntämispäivästä lukien yhden (1) vuoden kuluttua, ellei toteutusta ole tuona aikana aloitettu. Sopimus on uusittava, mikäli toteutussuunnitelma muuttuu merkittävästi, tai kohteeseen sisältyy muita kuin hakemuksessa esitettyjä rakenteita tai laitteita.

- Ennen kaivutyöhön ryhtymistä on haettava johtoselvitys sekä tehtävä kaivu ilmoitus. Kaivu ilmoituksessa on mainittava sopimuksen tunnus ja myöntämisaikajankohta. Kaivu ilmoituksen yhteydessä kaupunki antaa ohjeita ja ehtoja mm. työn suorittamisesta, liikennejärjestelyiden toteuttamisesta sekä aloitus- ja loppukatselmuksista. Liikennealueella tai liikenteeseen vaikuttavalla alueella työskenneltäessä on aina esitettävä työsuunnitelma sekä hyväksyttävä päätös tilapäisistä liikennejärjestelyistä. Työn aikana on tarkastajalle sallittava pääsy alueelle valvomaan työn toteutusta.
- Sijoittava sopimusosapuoli on velvollinen kartoittamaan sopimuksen mukaiset johdot, rakenteet ja laitteet. Sijaintitietojen rekisteröimisen osalta on noudatettava kaupunki ympäristön kaupunkimittaupalveluiden ohjeita, sovittava kohteen kartoittamisesta ja sijaintitietojen toimittamisesta rekisteröintiä varten. Edellä mainittu koskee myös valmistumisen jälkeen tehtäviä pysyviä siirtoja ja rakenteiden poistamista.
- Sijoittava sopimusosapuoli vastaa rakenteiden, laitteiden ja johtojen kunnostamisesta ja kunnossapidosta.
- Sijoittava sopimusosapuoli vastaa kaikista luvan tarkoittamien rakenteiden, laitteiden ja johtojen rakentamisen ja käytön kustannuksista, sekä kaupungille tai kolmannelle osapuolelle mahdollisesti edellä mainituista toimenpiteistä aiheutuvasta vahingosta tai haitasta. Kaupungin suorittama työn valvonta ei poista sijoittavan vastuuta.
- Mikäli rakenteet, laitteet tai johdot on tarpeellista poistaa tai siirtää välttämättömän syyn johdosta väliaikaisesti tai pysyvästi, sijoittavan sopimusosapuolen on tehtävä työ kustannuksellaan. Työalue tulee palauttaa kaupungin hyväksymään tilaan. Sopimuksen irtisanomisaika on kuusi (6) kuukautta. Käytöstä poistetuista rakenteista, laitteista ja johdoista on ilmoitettava kaupunki ympäristön kaupunkimittaupalveluille.
- Mikäli alueiden käytön ja valvonnan yksikön päällikön päätös kumoutuu tai muuttuu oikaisuvaatimuksen, kunnallisvalituksen tai ylemmän toimielimen päätöksen johdosta taikka jos oikaisuvaatimuksen käsittelevä toimielin tai viranomaisen kieltää täytäntöönpanon, katsotaan sopimus purkautuneeksi. Kaupunki ei vastaa sopimusosapuolille aiheutuneista kustannuksista, mikäli sopimus edellä mainitun mukaisesti katsotaan purkautuneeksi.

Sopimuksen allekirjoitukset

Helsingin kaupungin puolesta alueidenkäyttö ja -valvonta yksikön päällikkö on allekirjoittanut tämän asiakirjan sähköisesti
16.12.2021 kello 15.46, yksikön päällikkö, Mäkinen Antti

Helsingin kaupunki Asuntotuotanto puolesta [REDACTED] on allekirjoittanut tämän asiakirjan sähköisesti 16.12.2021 kello 14.07

Lisätiedot

Kaupunki ympäristön alueidenkäyttö
alueidenkaytto@hel.fi

Käsittelijä

Tekninen asiantuntija, [REDACTED]

Sijoitus sopimukset:

Kaupunki ympäristö/Alueidenkäyttö ja -valvonta
Työpajankatu 8
PL 58231, 00099 Helsingin kaupunki
asiakaspalvelu puh. (09) 310 22111
sähköposti alueidenkaytto@hel.fi

Kaivu ilmoitukset:

Kaupunki ympäristö/Alueidenkäyttö ja -valvonta
Työpajankatu 8
PL 58231, 00099 Helsingin kaupunki
asiakaspalvelu puh. (09) 310 22111
sähköposti luvat@hel.fi



Kaupunkiympäristö
Alueidenkäyttö ja -valvonta

Sopimus

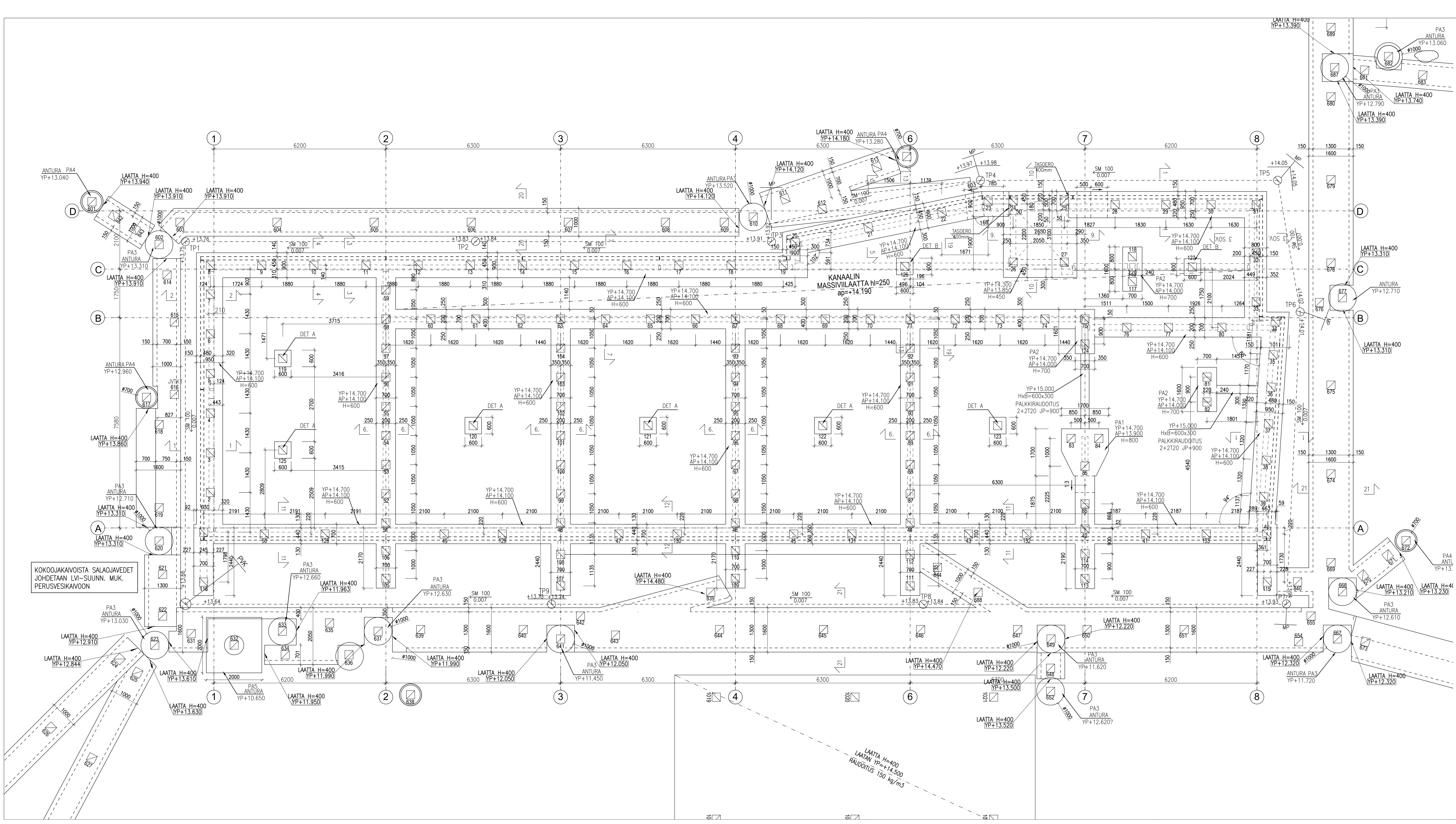
Päätöspäivämäärä: 16.12.2021

Asiointitunnus: LP-091-2021-10305

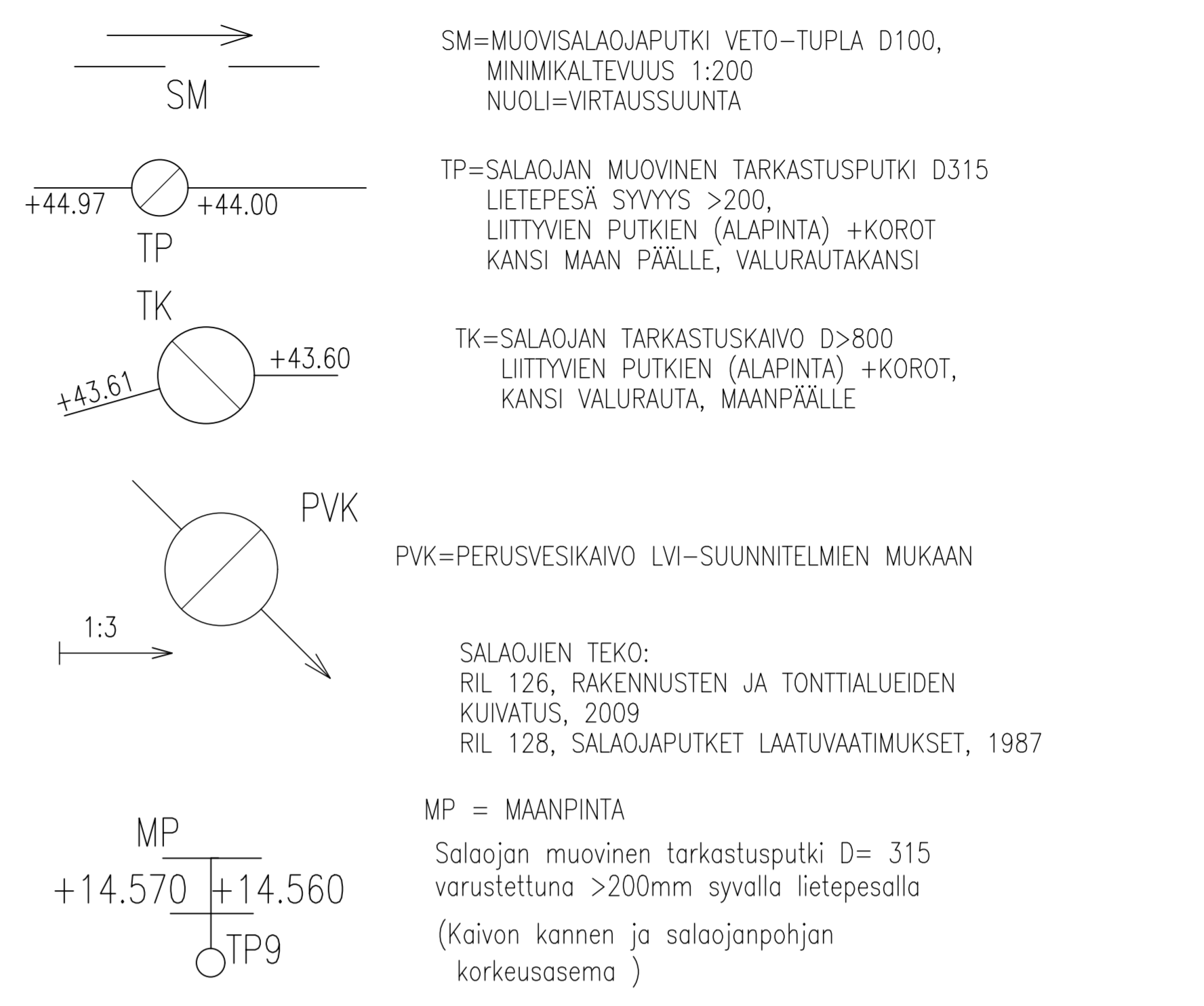
3/3

Kartoitus- ja sijaintitiedot:

Kaupunkiympäristö/Kaupunkimittauspalvelut
Työpajankatu 8
PL 58232, 00099 Helsingin kaupunki
puh. (09) 310 31930
maalaiset.kaupunkimittaus@hel.fi



SALAOJITUS
MERKINTÖJEN SELITYKSET:
SALAOJITUSSUUNNITELMAN PIIRUSTUSMERKINNÄT JA SALAOJIEN TEKO:

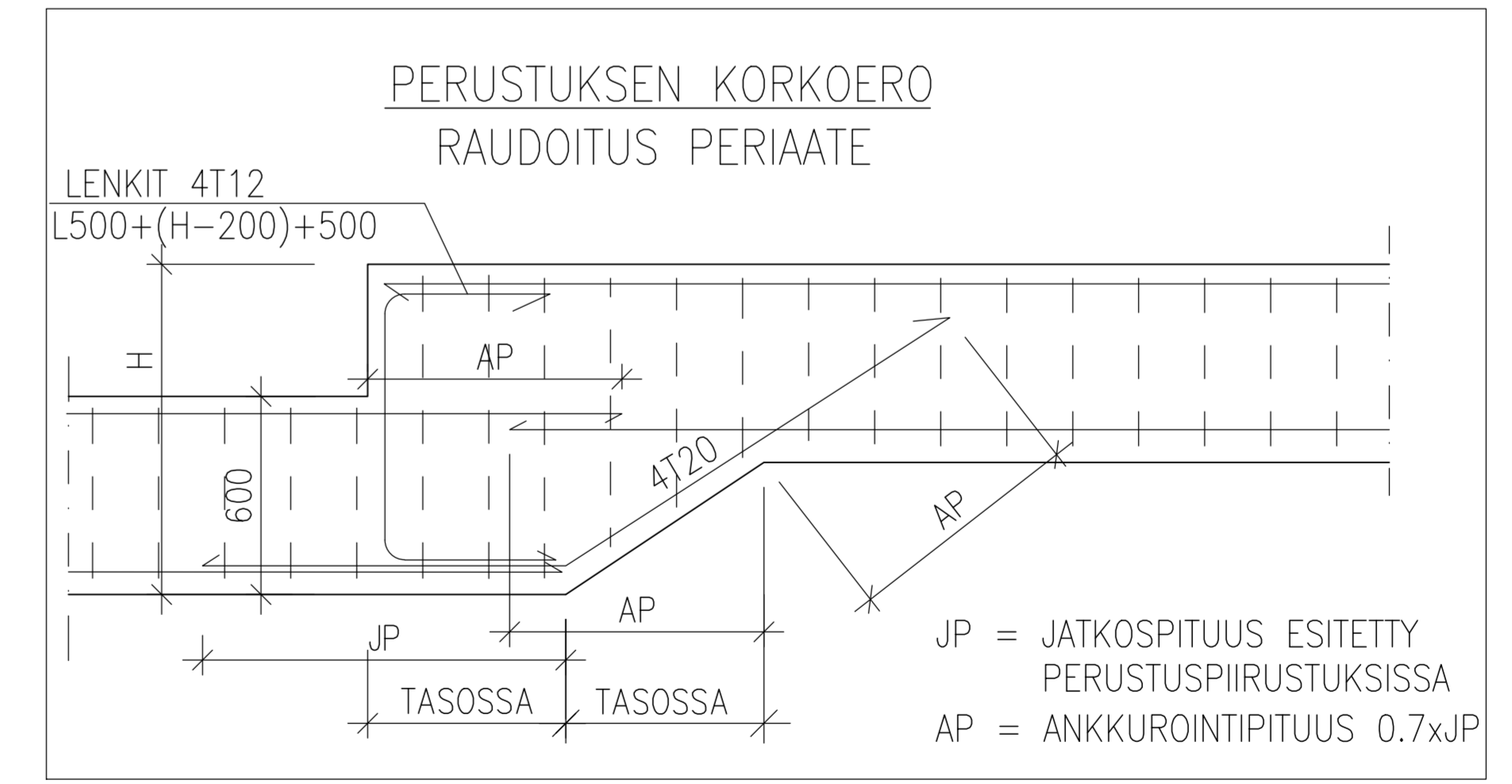


Kaivot ja kaivojen kannet lämpöeristetään polystyreeni R100 samoin Liikennealueilla kuormitusta kestävät kannet. Liikennealueilla tarkastusputkien ympärillä esim. kaivonrenas + teräskansi (+lämpöeristys)

KOKOAJAKAIVOISTA SALAOJAVEDET JOHDETAAN LVI-SUUNN. MUK.PERUSVESIKAIVOON

PAALUT POHJATUTKIMUSASIARJOJEN MUKAISESTI

JOS JONKUN PERUSRAKENTEEN TÄRÄSTYSTÄ EI OLE ESITTY, ON URAKOITSIJAN LASKETTAVA SILLE 120 KG/M3 TERÄSTÄ



- BETONI : C30/37 , XC2, SUUNNITTELUKÄYTTÖIKÄ 100v.
HISSIKUILUT VESITIVIMÄSTÄ BETONIA
BETONITERÄS : T = B500B
- BETONIPEITE: 35mm ±10mm.
MAATA VASTEN VALETTESSA = 50mm.
- MERKINNÄT: YP=ANTURAN YLÄPINTA
H=ANTURAN KORKEUS
- RAKENNUS PERUSTETAAN TERASBETONISILLE: 300x300 (RTB-300-16)

GEOTEKNINEN LUOKKA GL2; PAALUTUSLUOKKA PLT2;
SEURAAVUUSLUOKKA CC2
PAALUTUS SUUNNITTELAAN PAALUTUSOHJEEN PO-2016 MUKAISESTI

SUURIN SALLITTU PAALUKUORMA: R_{c,d}=733 kN (RTB-300-16)

SALLIUT SUAJINTIPOIKKEAMAT:
- YKSITTÄINEN PAALU RAKENTEEN SUUNTAAN 100MM
- YKSITTÄINEN PAALU KOHTISUORAN RAKENNETTA VASTAAN 50MM

PAALUJEN SUUREMMASTA SUAJINTIPOIKKEAMASTA ILMOITETTAVA RAKENNESUUNNITTELUJALLE
ALLE 3m:n PITUISET PAALUT KIINNITETÄÄN ANTURAN JÄYKÄSTI JOLLOIN TERÄKSET PIKATAAN ESIIN 400 mm:n MATKALTA

PAALUJEN SUAJINTIPOIKKEAMINEN SUUNTA

VALMIS LATTIA +15,700 +16.000

POHJATUTKIMUS : HELSINKI KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖ TOIMIALA,
ROUTAERISTYS EPS 120 ROUNTA100 mm, B=1200
ULKONURKISSA JA KYLMISSÄ RAKENTEISSA 1,5 KERT. 1,5m:n MATKALLA (B=1500)

HUOM. ALE 3m PAALUJEN YLÄPÄÄN TERÄKSET OTETAAN ESILLE.

TASOKOORDINAATIT: ETRS-GK25
KORKEUSJÄRJESTELMÄ: N2000

A	MOD. LINJA A ANTURAT JA HISSIKULUN ANTURAT PÄVITETTY JA PAALUT LISÄTTY	BD	15.10.21
100%	LUOKKA	00/00	

PROJEKTI 38 (MALM)	SOVITTYNUT 38127	SOVITTYNUT 11	RAKENNUSLUOKAN TUNNUS
UUDISRAKENNUS	HEKA MALMI SALAVAKUJA 2	PERUSTUKSET JA SALAOJAT	09
00780 HELSINKI	00780 HELSINKI	TALON A	1:50
TEKNOLOGIA OY		MITTAPIIRUSTUS	
MÄNKÄVAARAN 10 00100 HELSINKI P. 09-3005110 F. 09-30051100		SIUNN. TOIM. NO JA PERUSTUKSEN NO	MUUTOS
17.12.2020		RAK -788- 09	A

Lausunto

Salavakuja 2

Asiointikunta Helsinki	Hakemuksen vaihe Hakemus jätetty
Kiinteistötunnus 91-39-9901-0	Hakemus jätetty 09.11.2021
Asiointitunnus LP-091-2021-10305	Käsittelijä (Tyhjä)
Hankkeen osoite Salavakuja 2	Hakija Helsingin kaupunki Asuntotuotanto
Toimenpiteet Vesi- ja viemärijohtojen sijoittaminen	

Lausunto

Lausunnon pyyntöpäivä 30.11.2021	Kuvaus Liikenne- ja katusuunnittelu
Lausunnon antopäivä 08.12.2021	Lausunnon antaja [REDACTED]
Lausuntoteksti Ei huomautettavaa.	
Lausunnotieto puollettu	Liitteet 0 kpl

Lausunto

Salavakuja 2

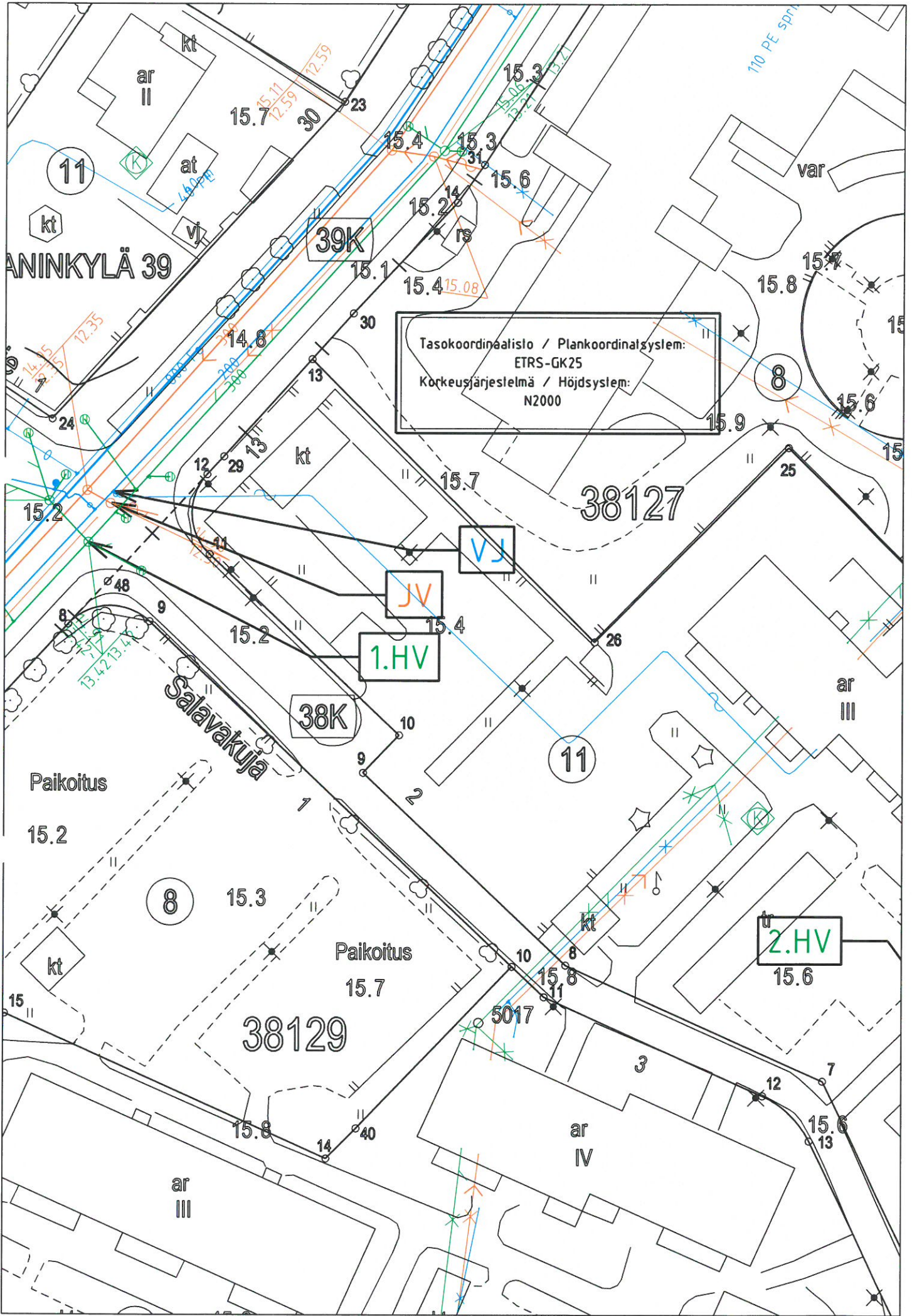
Asiointikunta Helsinki	Hakemuksen vaihe Hakemus jätetty
Kiinteistötunnus 91-39-9901-0	Hakemus jätetty 09.11.2021
Asiointitunnus LP-091-2021-10305	Käsittelijä (Tyhjä)
Hankkeen osoite Salavakuja 2	Hakija Helsingin kaupunki Asuntotuotanto
Toimenpiteet Vesi- ja viemärijohtojen sijoittaminen	

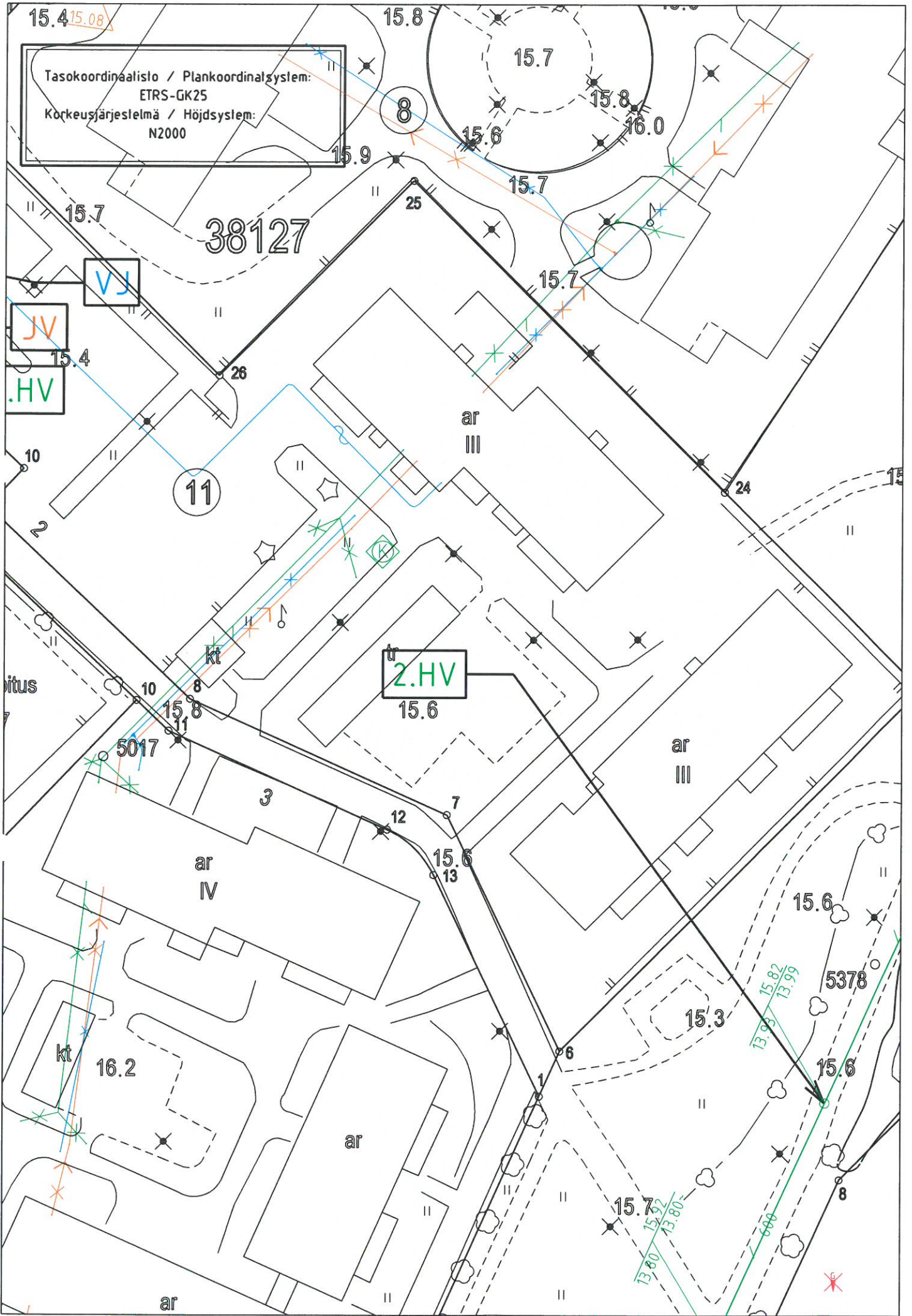
Lausunto

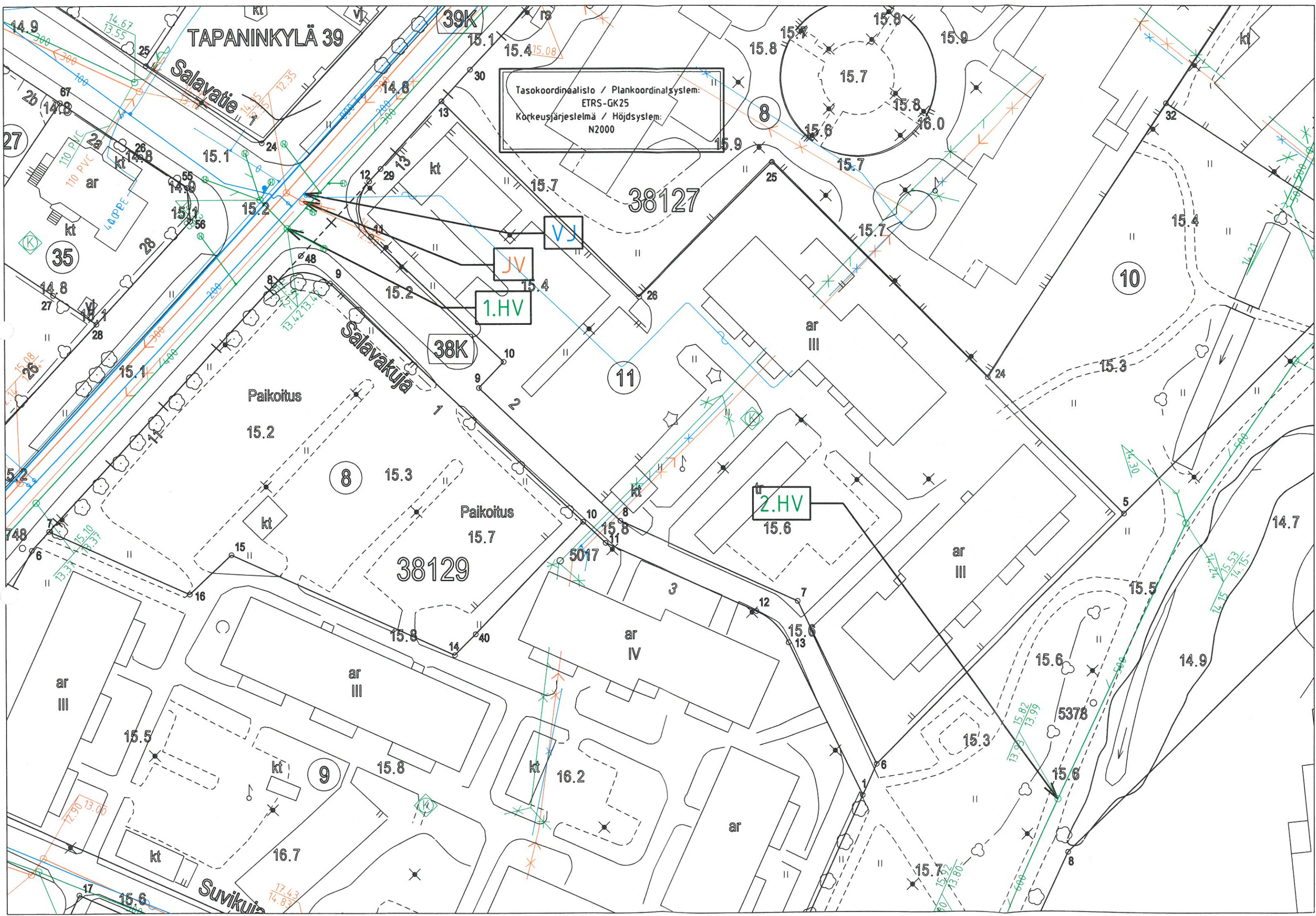
Lausunnon pyyntöpäivä 30.11.2021	Kuvaus Liikenne- ja katusuunnittelu
Lausunnon antopäivä 02.12.2021	Lausunnon antaja ██████████
Lausuntoteksti Ei erityistä huomautettavaa. Risteyskohdassa jalkakäytävän alla jonkun verran sähkö- ja telekaapeleita, tarkistettava mahtuuko kaikki.	
Lausunnotieto puollettu	Liitteet 0 kpl



Kiinteistö	Katuosoite		Postinumero ja -toimipaikka	
	Salavakuja 2		00780 HELSINKI	
	Kunta	Kaupunginosa/kylä	Kiinteistötunnus	Käyttöpaikka
	091 Helsinki	038 Malmi	038 0127 0011	14128
Liittyjä	Nimi		Osoite	Puhelin
	Helsingin kaupungin asunnot Oy		PL 2000 00099 HELSINGIN KAUPUNKI	0415151913
Vesiliittymä	Aine ja koko		Ylin painetaso	Alin painetaso
	V200		+73.00 +76.00	+68.00 +67.00
Jätevesiliittymä	Aine ja koko	Alin liit. kork.	Pohjan kork.	Norm. pad. kork.
	B300	+12.70	+12.50	+13.80
Hulevesiliittymä	Aine ja koko	Alin liit. kork.	Pohjan kork.	Norm. pad. kork.
1	B400	+13.02 +13.72	+13.42	+15.30
Hulevesiliittymä	Aine ja koko	Alin liit. kork.	Pohjan kork.	Norm. pad. kork.
2	B600	+14.23 +14.38	+13.93	+15.90
	Aine ja koko			
	Aine ja koko			
	Aine ja koko			
	Aine ja koko			
	Aine ja koko			
	Aine ja koko			
PAINETASOT ON ILMOITETTU METREINÄ MERENPINNAN TASOSTA. ANNETUT TIEDOT PAINETASOISTA OVAT OHJEELLISIA JA TARKOITETUT KIIINTEISTÖN VESIJOHTOJEN SUUNNITELUN LÄHTÖTIEDOIKSI				
Huomautukset				
VJ, JV ja 1.HV liitetty. Sijoituslupa 2.HV:lle				
Päivämäärä	Liittymistietojen antaja			
12.10.2015	[REDACTED]			







Tasokoordinaalisto / Plankoordinaalysystem:
 ETRS-GK25
 Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
 N2000

Helsingin kaupungin suunnittelu-/toteutuskohteissa noudatettavat maan- ja vedenalaisten rakenteiden toteumatietojen mittaukset ja niiden luovutukset

1. JOHDANTO

Ohje on tarkoitettu urakoitsijoille, mittaajille ja suunnittelijoille, jotka tuottavat toteumatietoa Helsingin maan- ja vedenalaisista rakenteista. Kaupungin Maa- ja kallioperäyksikkö kerää ja tallentaa näitä tietoja edelleen käytettäväksi. Tallennetut tiedot ovat katsottavissa ja saatavissa PaikkatietoVipusesta ja karttapalvelusta. Niitä voidaan hyödyntää esim. uusien rakennushankkeiden lähtötietoina.

Infra- ja taitorakenteiden suunnittelun kehittyessä tietomallinnukseen, on oleellisen tärkeää se miten maa- ja kallioperässä (vesialueella) oleva rakenne- tms. tieto on tiedossa suunnittelun lähtötietona. Tämän liitteen tarkoitus on esiintuoda ne vaatimukset maan- ja vedenalaisista rakenteista, joista toteumatiedot tarvitaan.

2. KOORDINAATISTO JA KORKEUSJÄRJESTELMÄ

Käytettävä koordinaatisto tulee olla ETRS-GK25 koordinaatistossa. Korkeusjärjestelmän tulee olla N2000.

3. YKSIKÖT JA MITTAUSTAVAT

Käytettävä mittayksikkö on metri. Muut käytettävät yksiköt ovat aste (kaateiden ilmoitus, täysi ympyrä 360 astetta). Paalujen ja pilarien kaateet ilmoitetaan siten että kaadekulma kasvaa myötäpäivään (alaspäin) vaakasuoraan olevasta suorasta. Ts. pystysuoran paalun/pilarin kaade on 90 astetta. Ankkurien kaltevuuskulma ilmoitetaan vaakasuorasta suorasta myötäpäivään (alaspäin). Ts. vaakasuoran ankkurin kaltevuus on 0 astetta ja kaltevuuden vaihteluväli on siis 0-90 astetta.

4. TIETOJEN TOIMITTAMINEN

Aineiston **ensisijainen** toimitusmuoto on **toteumamallit** (tietomallit, formaatteina IM/LandXML ja IFC) siten, että niiden mukana tulee myös kiinnitysohjeet ETRS-GK25 –koordinaatistoon ja asianmukaiset **tietomalliselosteet** (selostus toimitettujen tiedostojen sisällöstä) yms.. Nämä ja/tai kohteista mitattu tieto tulee toimittaa Helsingin kaupungille sähköisessä muodossa tämän ohjeen mukaisesti. Sähköpostilla toimitettavan aineiston maksimikoko on 4 Mb. Sähköpostiosoite on geo@hel.fi. Tiedostot tulee nimetä siten, että niiden nimi yksilöi selvästi sen, mitä tarketietoa tiedosto sisältää. Suurempien aineistojen osalta tulee olla yhteydessä vastaanottavan organisaation asiakaspalveluun sähköpostitse. Kohteista toimitetaan samat tiedot aina myös tilaajan ilmoittamaan projektipankkiin tms. sopimusten mukaisesti (kaupungin ulkoisia projektitoimijoita varten). Projektipankissa olevaan aineistoon tulee sisältyä kiinnitysohje ETRS-GK25 -koordinaatistoon. Kaupungin Maka/Palu organisaatioilla tulee olla lukuoikeus ao. projektipankkiin.

5. KÄYTETTÄVÄT FORMAATIT

Ensisijaiset toimitus-/luovutusformaatit ovat:

- Tietomalleissa IM3 tai 4 (Inframodel tiedonsiirtomuoto esim. maakerrosten, erikoiskerrosten tietojen siirtoon)/LandXML ja IFC (rakennetietojen siirtoon),
- ASCII-tiedostot (txt,GT,xyz) (esimerkiksi laajat listaukset),
- dgn (Bentley Inc.) kuvatiedostomuoto (3d-muotoisten toteumatietojen siirtoon),
- dwg (Autodesk Inc.) kuvatiedostomuoto (3d-muotoisten toteumatietojen siirtoon),
- Microsoft Excel (xls, xlsx)
- PDF (kartat georeferoituina kaupungin ETRS-GK25 koordinaatistoon)
- Pohjatutkimustiedot voimassaolevassa infraformaattimuodossa (löytyy SGY:n kotisivuilta <https://sgy.fi/toiminta/julkaisut/>).

Näistä suositeltavimmat toimitusformaatit ovat: IFC (titorakenteet) ja IM (infrarakenteet), cad formaatit (MicroStation dgn ja AutoCad dwg). Cad-tiedostot tulee olla kaupungin käyttämässä koordinaatistossa (kts. kohta 2). Toimitusformaatit sovitaan hankkeen aloituspalaverissa. Kun koneelta luettavaa tietoa on saatavilla (huomioiden kohdan 2 vaatimukset), voidaan tällainen toimitusmuoto myös hyväksyä.

6. TOIMITETTAVA TIETO

Toteumatiedot toimitetaan tämän ohjeen mukaisesti. Aineisto käsittää aina tietomallin tai kuvatiedoston DWG tai DGN -muodoissa sekä tapauskohtaisesti pakolliset/hyödylliset lisätiedot muissa toimitusformaateissa. Selkeyden vuoksi kuvatiedostot pyydetään nimeämään taulukon esimerkkien mukaisesti. Tietomalliselosteessa tai toimitettavien tiedostojen selosteessa



20.9.2018

Toteumatietojen toimitus
Tietomääritykset v0.9

GEO 6790 /2
3 (3)

tulee mainita hankkeen tilaaja, tilaajan ja mittajaan yhdyshenkilö sekä hankkeen projektitun-
nus. Myös pistepilvidataa voidaan toimittaa kun se on harvennettu. Sopiva pisteiden välinen
etäisyys on esimerkiksi 0.05-0.1m. Tiedot toimitetaan seuraavaan osoitteeseen:

- Kymp/Maka/Make/Geo, kaupunkiympäristön Maankäyttö ja kaupunkirakenne – palvelukokonaisuuden
maaomaisuuden kehittäminen ja tontit palvelun maa- ja kallioperä yksikkö
sähköpostiosoite: geo@hel.fi

Päätieto	Toimitettava malli, DWG tai DGN –aineisto ja muu tarvittava lisätieto	Nimeäminen (esimerkki)	Huomiot
Paalulaatta/ tukimuuri	<ul style="list-style-type: none"> - Yläpinnan nurkat ja taitteet (x,y,z). - Laatan paksuus Tarvittava lisätieto: <ul style="list-style-type: none"> - paalulaattojen toteutuneet paalutustiedot rakennesuunnittelijan cad-kuvista / IFC -mallista - paalutuspytäkirjat (xls –muodossa) 	esim. Paalu_LA.dwg (laatta A)	
Yksittäinen paalu/paalut	<ul style="list-style-type: none"> - Yksittäisen/yksittäisten paalujen katkaistun yläpään keskipiste (x,y,z) - Paalutunnukset Tarvittava lisätieto: <ul style="list-style-type: none"> - pituudet paaluittain (toteutunut) - paalutyyppi - paalun sivumitta - paalun kiertokulma ja kaltevuus - poikkeamat -paalutuspytäkirjat (xls –muodossa) 	esim. Alue_B.xls (alue B:n paalutus)	
Rakennusten paalutus	<ul style="list-style-type: none"> -rakennusten ja paalulaattojen toteutuneet paalutustiedot rakennesuunnittelijan cad-kuvista / IFC –mallista Tarvittava lisätieto: <ul style="list-style-type: none"> -Vinopaalujen ylä- ja alapään xyz - paalutuspytäkirjat (xls –muodossa) 		Jos rakennuksen seinälinjan ulkopuolelle ulottuu vinopaaluja, on näiden sijainnin toteumatiedot toimitettava.
Pystykuilut	<ul style="list-style-type: none"> - Kuilun betonirakenteiden nurkat (x,y,z) kallion pinnassa ja maanpinnan tasossa. 	esim. PK_3.dgn (pystykuilu nro 3)	Hyödyllinen lisätieto: <ul style="list-style-type: none"> - seinärakenteen paksuus.
Suihkuinjektointi	<ul style="list-style-type: none"> -Rakenteen dimensiot ylä- ja alapäässä (xyz) 		Hyödyllinen lisätieto: <ul style="list-style-type: none"> -pilarin halkaisija
Pysyvät tukiseinät (ponttiseinät, settiseinät, porapaaluseinät, kaivinpaaluseinät)	<ul style="list-style-type: none"> - Seinälinjan yläreunan taitepisteet ja korkeustaso (x,y,z). - Seinälinjan muuttuva korkeus pitkin seinälinjaa. 	esim. SL_4.dwg (seinälinja nro 4)	Hyödyllinen lisätieto: <ul style="list-style-type: none"> - tukiseinätyyppi ja käytetty profiili tai dimensio - ponttien kiinnitys toisiinsa -liitosten vesitiiveys (tehdyt toimenpiteet)

Pysyvät tukiseinäankkurit	<ul style="list-style-type: none"> - Seinän ja ankkurin leikkauspiste (x,y,z) - Ankkurin tunnus <p>Tarvittava lisätieto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ankkureittain pituus, kaltevuuskulma ja suunta - ankkurin tyyppi 	esim A_25.xyz (ankkuri nro 25:n tiedot)	
Pilaristabiloitu / lamellistabiloitu alue	<ul style="list-style-type: none"> - Pilareittain yläpään keskipiste (x,y,z) - Pilareiden halkaisijat - Pilaritunnukset <p>Tarvittava lisätieto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pituudet pilareittain 	esim. Alue_C.dgn (alueen C tarkekuva), Alue_B.txt (alueen B stabilointitiedot), Alue_C.csv (alueen C säiliöraportti)	Hyödyllinen lisätieto: <ul style="list-style-type: none"> - käytetty sideaine (säiliöraportti) - sekoitussuhde (säiliöraportti) - sideainemäärä (kg/m3) - laadunvalvontakairaukset
Massastabiloitu alue	<ul style="list-style-type: none"> - Massastabiloidun rakenteen yläpinnan nurkat ja taitteet (x,y,z). - Massastabilointiruutujen sijainti (x,y) - Massastabilointiruutujen tunnus <p>Tarvittava lisätieto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keskimääräinen syvyys ruuduittain 	esim. Alue_C.dgn (alueen C tarkekuva), Alue_B.txt (alueen B stabilointitiedot), Alue_C.csv (alueen C säiliöraportti)	Hyödyllinen lisätieto: <ul style="list-style-type: none"> - käytetty sideaine (säiliöraportti) - sekoitussuhde (säiliöraportti) - sideainemäärä (kg/m3) - laadunvalvontakairaukset
Sivutuote- ja jätemateriaalit	<ul style="list-style-type: none"> - Rakenteen yläpinnan nurkkapisteet ja taiteet (x,y,z). - Rakenteen alapinnan nurkkapisteet ja taiteet (x,y,z). <p>Tarvittava lisätieto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - materiaali - pintojen (ylä- ja alapinta) hajapisteet (x,y,z) vähintään 20 m:n pistetiheydellä. 	esim. Tuh_C.dgn (tuhkarakenteen esittäminen CAD:ssä, ylä- ja alapinta omilla tasoillaan)	Hyödyllinen lisätieto: <ul style="list-style-type: none"> -hyödynnetty MARA-ilmoituksella/ympäristöluvalla/muulla viranomaisluvalla
Massanvaihdot ja kevennykset	<ul style="list-style-type: none"> - Rakenteen yläpinnan nurkkapisteet ja taiteet (x,y,z). - Rakenteen alapinnan nurkkapisteet ja taiteet (x,y,z). <p>Tarvittava lisätieto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - täyttömateriaali - pintojen (ylä- ja alapinta) hajapisteet (x,y,z) vähintään 20 m:n pistetiheydellä. 	esim. Mas_C.dgn (massanvaihdon esittäminen CAD:ssä, ylä- ja alapinta omilla tasoillaan)	Hyödyllinen lisätieto: <ul style="list-style-type: none"> -hyödynnetty MARA-ilmoituksella/ympäristöluvalla/muulla viranomaisluvalla
Leikkaus- ja louhintatasot	<ul style="list-style-type: none"> - Louhitun / kaivetun pohjan ja yläreunan nurkkapisteet ja taitteet (x,y,z). 	esim. Lou_C.dgn (louhitun pohjan esittäminen CAD:ssä)	Hyödyllinen lisätieto:

	<p>Tarvittava lisätieto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - irtilouhinnan paksuus - pintojen hajapisteet (x,y,z) vähintään 20 m:n pistetiheydellä. 		- Yläpinnan nurkkapisteet ja taiteet (x,y,z), ennen louhintaa/leikkausta.
Ruoppaustasot	<p>- Ruopatun pohjan nurkkapisteet ja taiteet (x,y,z).</p> <p>Tarvittava lisätieto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ruopatun pohjan hajapisteet (x,y,z) vähintään 5 m:n pistetiheydellä. 	<p>esim. Ruo_C.dgn (ruopatun pohjan esittäminen CAD:ssä)</p>	<p>Hyödyllinen lisätieto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pohjan luotausdata (x,y,z) ennen ruoppausta.
Meritäytöt ja rantaluiskat	-Luiskan ylä- ja alareunan taitepisteiden sijainnit (x,y,z)		<p>Hyödyllinen lisätieto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monikeilaus luiskan pinnasta syvissä täytöissä.
Geolujitteet ja huomioverkot	- Lujitteiden ja huomioverkkojen nurkkapisteet ja taiteet (x,y,z).	<p>esim. Luj_C.dgn (lujitteen esittäminen CAD:ssä)</p>	<p>Hyödyllinen lisätieto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lujitteen tyyppi. - rakenteen hajapisteet (x,y,z) vähintään 20 m:n pistetiheydellä.
Vesi- ja kaasuneristysrakenteet	<p>- Rakenteen nurkkapisteet ja taiteet (x,y,z).</p> <p>Tarvittava lisätieto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eristeen tyyppi - rakenteen hajapisteet (x,y,z) vähintään 20 m:n pistetiheydellä - tiedot mahdollisista eristerakenteeseen liittyvistä betonirakenteista 	<p>Esim. Eriste.dgn (eristeen esittäminen CAD:ssä)</p>	
Pohja-, orsivesi ja huokoskaasuputket	<p>Tarvittavat tiedot (esim. txt, GT tai xyz –listaus)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Putken yläpään taso (x,y,z). - Maanpinnan taso (x,y,z). - Suodattimen alapinnan taso (x,y,z). - Yläosan rakenne (putki, suojaputki, kaivo) - Suodattimen pituus - Suodatinmalli - Putken halkaisija - Putkiaines - Lukittu Kyllä / Ei 	<p>Esim. pv_1-8.tek (pisteiden 1-8 tiedot infraformaattissa)</p>	<p>Lisätiedot: OHJE POHJAVESIPUTKIKORTTIEN JA POHJAVESITASOJEN TOIMITTAMISESTA GEOTEKNISELLE OSASTOLLE (8.2.2017) Risto Niinimäki 040 33 450 66</p>

	- Asentaja		
Koekuopat	Infraformaatin mukaiset tiedot		Lisäksi tekeillä ohjekortti
Maanalaiset imeytys- ja viivytysrakenteet	- Yläpinnan nurkat ja taitteet (x,y,z) - Rakenteen paksuus - Putkimaisista rakenteista alapinnan nurkat ja taitteet (x,y,z)		Lisätiedot: rakenteen materiaali, tieto siitä mitataanko ala- vai yläpintaa
Puretut rakenteet	Mitattava ennen purkamista yo ohjeiden mukaan ja toimitettava tieto purkamisesta heti purkamisen jälkeen.		
Tietoseloste	Taulukko, jossa kerrotaan kunkin toimitetun tiedoston sisältö (ns metatieto)	Esim. Tietoseloste_200918.xls	Taulukon sisältö on ohjeistettu tämän jälkeen.

Kohteen nimi:			
Kohteen projektitunnus:			
Tilaaajaorganisaatio:			
Tilaaajan yhdyshenkilö:			
Mittaajan organisaatio:			
Mittaajan yhdyshenkilö:			
Toimitettu tiedosto (kerralla toimitettujen tiedostojen listaus)	Sisältö (Tiedoston sisällön kuvaus)	Mittauspvm.	Muuta huomioitavaa (esimerkiksi hyödyllistä lisätietoa)
Pilarit_0_100.dgn (esimerkki)	Stabiloitujen pilarien tarkekuva (kartta) paaluvälillä 0-100 (esimerkki) level 1: pilarien tunnuksset, level 2: pilarien yläpään sijainti, level 3: siirtymärakenteen ala- ja yläpinta (esimerkki)		Sideaine: x, stabilointiurakoitsija: Y (esimerkki)
Pystykuilu.xyz (esimerkki)	Betonirakenteisen pystykuilun ulkoreunan yläosan nurkkapisteiden koodinaatit etrs-gk25/N2000 systeemissä (esimerkki)		Kuilun rakennevahvuus 0.2m (esimerkki)
	Jokaisella toimitetulla tiedostolla tulee olla oma rivinsä		
	Tämä tiedosto tulee nimetä käyttäen kohteen nimeä		