

Vastaanotettu 16 / 10 20 23

kaivulupaa haettava 21 vrk ennen töiden aloittamista

HAKIJAN LASKUTUSTIEDOT

Yritys GeoUnion Oy	LY-tunnus 0944273-7
Osoite Taivaltie 4	Postinumero 01610
Vastuuhenkilön sukunimi Karjalainen	Vastuuhenkilön etunimi Joni
Puhelin 0452736231	
Vastuuhenkilön sähköpostiosoite joni.karjalainen@geounion.fi	

TYÖMAA VASTAAVA (jos eri kuin hakija)

Yritys / Nimi	LY-tunnus
Osoite	Postinumero
Vastuuhenkilö	Puhelin

KAIVUTYÖN SIJAINTI

Katuosoite Pitkäkatu 35-37 (projekti Hotel Central Vaasa uudisrakennus)
Käyttötarkoitus Pohjavesiputken asentaminen katu-alueelle (sijoituslupa)
Lupa-aika 23.-27.10. -23

LIITTEET:

- Työaikainen liikennemerkkisuunnitelma
 Kartta
 tyyppipoikkileikkaus suunnitellusta putkesta

PÄIVÄYS JA ALLEKIRJOITUS

Paikka ja aika 16.10.2023 Vaata	Hakijan allekirjoitus ja nimenselvennys Joni Karjalainen
------------------------------------	---

PÄÄTÖS: Viranomaisen täyttää

Lupa myönnetty päivämäärä	Luvan myöntäjä
Liitteet <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> Työohjeet	Ehdot

Työssä noudatettava Telan hyväksymiä kaivutöiden yleisehtoja 16.11.1983 § 1092 Vaasan kaupunki perii tästä luvasta kaivulupa- ja valvontamaksua voimassa olevan taksan mukaan

Laskutustiedot:	Tulotili
Tuotenumero	Menotili

Palautusosoite: Kuntatekniikka, Kirkkopuistikko 26 65100 Vaasa
S-posti: kuntatekniikka.hakemukset@vaasa.fi
Fax: 06 325 4201

Lähetä

TUTKIMUSOHJELMA

YLEISTÄ

Tämä tutkimusohjelma sisältää yhteensä 5 kpl porakonekairauspisteitä, 5 kpl puristinheijarikairauspisteitä, jotka jatketaan porakonekairauksina, 1 kpl siipikairauspiste, josta otetaan myös häiriintyneet näytteet sekä 1 kpl pohjaveden seurantapistettä. Ohjelmoituiden kairareitit on esitetty sekä punaisina symboleina karttapirroksessa että taulukossa koordinaatteihin sidottuna (koordinaattiohjelma ETRS-GK22). Kaikessa raportoinnissa tulee käyttää tämän tutkimusohjelman pistetunnuksia pistekohtaisina tunnuksina.

Kiinteistöhoitaja Teuvo Aron kanssa sovittava tutkimusajankohdasta vähintään kaksi arkipäivää ennen toimenpiteen aloittamista. Urakoitsija ilmoittaa suunnittelijalle ja tilaajalle, kun pisteden mittaukset alkavat. Pohjatutkimuspisteistä saa tarvittaessa siirtää enintään 3 metriä, mikäli maastossa havaitusta tai muusta syystä todetaan pisteen siirto välttämättömäksi. Suuremmista siirroista on sovittava tutkimusohjelman tekijän kanssa. Kairauspisteitä ei saa jättää tekemättä ilmoittamatta tästä suunnittelukonsultille. Tarvittavat mittaus- ja maaston merkitsemät kuuluvat toimeksiantoon. Alueella sijaitsevien johtojen, putkien ja mahdollisten muiden tutkimusten suorittamista rajoittavien rakenteiden sijainti on selvitettävä pohjatutkijan toimesta ennen kairauslöytöä. Nykyiset, tiedossa olevat kaapeli- ja putkitiedot on esitetty karttapirroksessa.

MITTAUSOHJELMA:

Mittauksissa käytettävä koordinaattiohjelma on ETRS-GK22 ja korkeusjärjestelmä N2000.

Tutkimusalueella tehdään seuraavat mittaukset:

- o toteutuneiden pohjatutkimuspisteiden sijainti (xyz)
- o nykyiset kaivot: kaivon tyyppi (JV, HV), kansien korot
- o ajoväylien reunat, reunakivet
- o pintamateriaalirajat, esim. asfaltti, nurmi, kiveys jne.
- o rakenteet, esim. portaat, kalleet, valaisinylväät jne.
- o rakennusten kulmapisteet ja sokkelikorot
- o maanpinnan korot ja taitteet, tontin nurkkapisteiden korot

Kairausurakoitsija vastaa kairausa varten tarvittavan veden, energian ja lupien hankkimisesta. Kairausurakoitsija vastaa myös tarvittavista liikennejärjestelyistä. Yksityisellä maalla liikkumisesta on aina sovittava maanomistajan kanssa. Puita tai pensaita ei saa kaataa ilman maanomistajan kirjallista lupaa.

Tutkimuksen suorittaja vastaa kairausreikien paikkaamisesta. Reiät on paikattava siten, että lopputilanne vastaa mahdollisimman hyvin alkuperäistä tilannetta. Vain onnistuneet työsuoritukset ovat laskutuskelpoisia. Maahan jääneitä kairankarkia, tankoja ja vastaavia ei korvata erikseen, vaan niiden tulee sisältyä tarjoushintaan. Kairausurakoitsija vastaa mahdollisista ympäristölle aiheuttamista vahingoista.

KAIRAUKSET

Porattaessa päällystetyillä piha- ja liikennealueilla käytetään suojaputkea, jotta huuhelu ei vaurioita rakennekerroksia.

Puristinheijarikairaus

Puristinheijarikairauksissa sovelletaan SGY:n kairausopas I -ohjetta. Kairauksen maksimaalinen lyöntinopeus tulee sovittaa alueella esiintyvään mahdolliseen savikerrokseen asettamalla maksimaaliseksi lyöntinopeudeksi 30 lyöntiä minuutissa. Puristinheijarikairauksissa arvioidaan maalaji ja kirjataan se tulostustiedostoon (kairausvastuksen perusteella tapahtuvaa koneellista tulkintaa ei saa esittää). Samoin tulee kirjata kivet sekä mahdolliset muut havainnot. Päällystetyillä alueilla tehtävissä kairauspisteissä määritetään päällysteen paksuus mittanauhalla mittaamalla ja arvioidaan rakennekerroksen paksuus. Tarvittaessa tehdään avaus porakonekairauksena mahdollisen täytekerroksen läpi. Jokainen yksittäinen kairaus tulee tehdä yhtäjaksoisesti alusta loppuun. Jokainen kairausyritys tulee tulostaa. Lyhyiksi jäävien vastuskairauksen osalta työhön kuuluu enintään kolme aloitusta. Tankoja tulee pyöräyttää standardin mukaisesti.

Puristinheijarikairauksia jatketaan kallioinnin varmistavilla porakonekairauksilla. Kalliovarmistus tulee olla kuusi (6) metriä.

Porakonekairaus

Porakonekairauksissa sovelletaan SGY:n kairausopas V -ohjetta (1986). Porakonekairauksissa varmistusporaus ehjään kallioon on vähintään 6 metriä.

Kairauksen aikana tehdään vähintään seuraavat havainnot:

- maakerrosten rajat ja arvio maalajeista sekä mahdollisen routakerroksen paksuus
- täytemaakerroksissa esiintyvät kappaleet (metalli, puu, betoni tms.)
- kairauksessa lävistettyjen kivien ja lohkkareiden sijainti ja koko
- kallioinnin sijainti
- tunkeuma (s/0,2 m) kallioikairauksessa
- kallion rikkonaisuus ja merkittävät raot
- huuhelun mukanaan tuoman porasojan/huuheluveden väri kallioikairausosuudella
- muut kairauksen havainnot (juuttuminen, huuheluveden häviäminen tms.)

Siipikairaus

Siipikairauksissa sovelletaan SGY:n kairausopas II:ta. Siipikairauksen leikkaukset tehdään 1,0 m välein. Myös häirityä lujuus määritetään jokaiselta syvyydeltä. Siipikairauskokeen käyttöluokan tulee olla FV2.

Häiriintyneet näytteet (NO)

Häiriintyneet näytteet otetaan pisteestä SK 1 yhden (1) metrin välein. Näytettä tulee olla niin paljon, että esitetyt laboratoriotutkimukset pystytään tekemään. Ellei toisin ole sovittu, sallittu menetelmä häiriintyneiden näytteiden ottamiseen on riittävän tunkeutuvuuden varmistamiseksi pääsääntöisesti porakonekaira. Häiriintyneiden maanäytteiden näytteenotokategoria on C ja laatuluokka 3.

Häiriintyneiden maanäytteiden laboratoriotutkimukset

Maakerroksista otetuista häiriintyneistä maanäytteistä tutkitaan maalaji, rakeisuus ja vesipitoisuus. Mahdolliset aistinvaraiset havainnot pilaantuneista maa-aineksista, rakennusjätteistä tms. kirjataan.

POHJAVEDEN SEURANTAPISTE

Ennen työn aloittamista pohjavesiputken sijainnille haetaan lupa. Pohjavesiputken lopullinen sijainti tarkistetaan ennen työn aloittamista kairausurakoitsijan toimesta. Pohjavesiputkenä käytetään muoviputkea (PEH), jonka sisähalkaisija on vähintään 52 mm. Putki varustetaan suojaputkella. Putki suojataan huolellisesti lukollisella kansirakenteella. Pohjavesiputken asennusreikä porataan kallioon saakka ja porauksen aikana kirjataan normaalit maalajihavainnot. Maakerrokseen asennetaan 1-2 metrin pituinen silviläsuosuu, jonka ympärille asennetaan suodatinrukkia. Vettäjohtava kerros varmistetaan tarvittaessa porakonekairauksella. Putken asentajan vastuulla ovat putki- ja johtonäytöt. Putken toimivuus testataan ja pohjavedenkorkeus mitataan asentamisen jälkeen. Kairausympäristö siivotaan alkuperäiseen kuntoon.

Putken asennustiedot ja putkikortti toimitetaan tilaajalle sekä suunnittelijalle. Pohjavedenpinnan ensimmäinen virallinen mittaus tehdään aikaisintaan seuraavana päivänä asennuksesta.

VESINÄYTEENOTTO

Pohjavesiputken asennuksen jälkeen pumpataan reikä tyhjäksi porausvesistä kahden (2) tunnin ajan ja annetaan veden pinnan tasoitua 10 tunnin ajan ennen mittauksia ja näytteidenottoa. Pohjaveden seurantapistestä mitataan pohjaveden pinnan korkeus ja otetaan korroosionäytteet. Vesinäytteet analysoidaan FINAS-akkreditoitussa laboratoriossa.

Pistekohtaiset analyysitulokset raportoidaan ja yksilöidään pistetunnuksilla. Raporttiin liitetään tieto mittauspävarmuuksista sekä näytteenotopöytäkirja.

*KOEKUOPAT

Koekuopilla on tarkoitus tarvittaessa varmistaa viereisen rakennuksen perustamistapa, perustamissyvyys ja perustusten dimensiot. Koekuoppien tarve arvioidaan erikseen. Jos koekuoppien toteuttaminen todetaan tarpeelliseksi, toteutetaan nämä maanrakennusvaiheen aloittamisen yhteydessä.

PIMA

Urakoitsijaa valvoo maanrakentamisvaihetta mahdollisten pilaantuneiden maiden (PIMA) osalta ja tiedottaa rakennuttajaa, mikäli urakointialueella havaitaan pilaantuneita maakerroksia.

TULOSTEN TOIMITTAMINEN

Pohjatutkimustulokset toimitetaan uusimmissa Infra-pohjatutkimusformaattissa sekä tarvittavista osin mm. laboratoriotulosten ja pohjavesiputkikortin osalta myös pdf-tiedostoina. Pohjavesiputkikortista luovutetaan myös muokattavassa muodossa oleva alkuperäistiedosto.

Pohjatutkimusten maasto- ja laboratoriotulosten kokonaisuudessaan valmistuttua kootaan vielä lopuksi toimeksiantoon pohjatutkimustulokset yhteen koottuun, viiheettömään kairaus-tiedostoon, joka toimitetaan suunnittelukonsultille. Lopullisiin tiedostoihin päivitetään myös tehtyjen laboratoriotulosten tulokset.

Kaikki raportit toimitetaan sähköisessä muodossa sähköpostilla seuraavalla jakelulla:

Cassandra af Hällström, cassandra.afhallstrom@rockplan.fi

Reijo Tikkanen, reijo.tikkanen@rockplan.fi

Matti Kalliomäki, matti.kalliomaki@rockplan.fi

Erik Leino, erik.leino@rockplan.fi

Roman Timaskin, roman.timaskin@gpc.fi

Matti Honkaniemi, matti.honkaniemi@gpc.fi

Risto Nissilä, risto.nissila@polyplan.fi

Roland Björkqvist, roland.bjorkqvist@polyplan.fi

Seppo Nissilä, seppo.nissila@contria.fi

Tarvittaessa lisätietoja antaa:






Cassandra af Hällström, cassandra.afhallstrom@rockplan.fi, puh. 040 457 7609

Reijo Tikkanen, reijo.tikkanen@rockplan.fi, puh. 044 512 2883

Lisätietoja paikan päällä kohteessa antaa:

kiinteistöhoitaja Teuvo Aro, teuvo.aro@sok.fi, puh. 050 388 3339

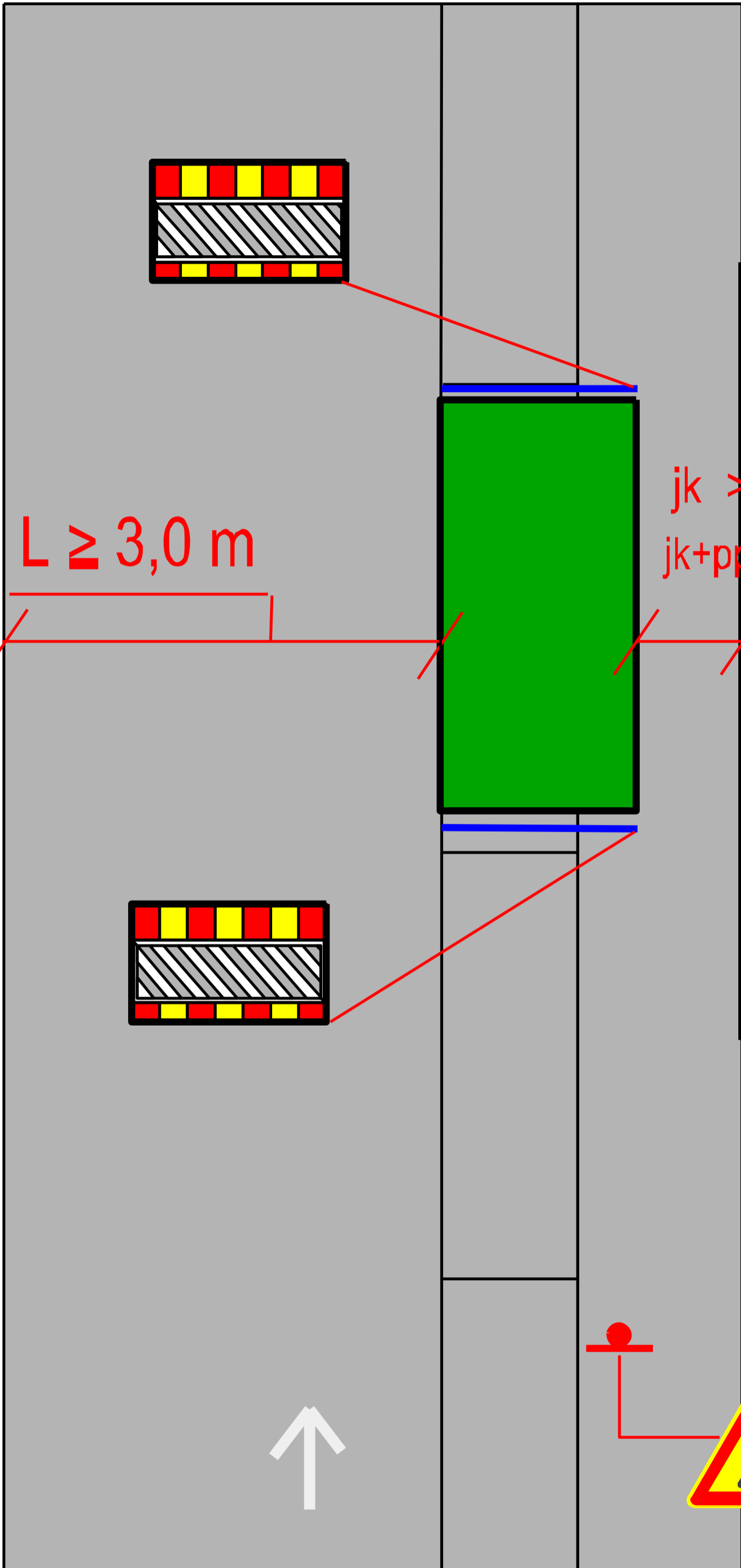
MERKKIEN SELITYS

-  PH Puristinheijarikairaus, joka jatketaan porakonekairauksena
-  PO Porakonekairaus
-  SK NO Siipikairaus ja häiriintyneet näytteet
-  KO Koekuoppa
-  PVP Pohjaveden seurantapistettä

Koordinaattitaulukko

Pistetunnus	X (itä)	Y (pohjoinen)
PH1	22480710	6999309
PH2	22480703	6999321
PH3	22480697	6999337
PH4	22480714	6999343
PH5	22480731	6999350
PO1	22480730	6999303
PO2	22480753	6999309
PO3	22480760	6999318
PO4	22480755	6999335
PO5	22480748	6999353
SK1/NO1	22480704	6999333
PVP1	22480694	6999331

K.osa/Kylä 4	Korttel/Tila 3	Tontti/R:n:o 16	Viranomaisen merkintöjä
Rakennuksen numero / Rakennustunnus	Koordinaatio ja korkeusjärjestelmä ETRS-GK22, N2000		
Rakennustoimengpide LUUDISRAKENNUS	Piirustustilaji	Juoks. n:o	
Rakennuskohteen nimi ja osoite	Piirustuksen sisältö	Mittakaavat	
KPO-KIINTEISTÖT OY HOVIOIKEUDENPUISTIKKO 21 65100 VAASA	Hotel Central Täydentävä pohjatutkimusohjelma	1:300	
Suunnitteluala, työn n:o ja piirustuksen n:o			Muutos
ROCKPLAN Kallioinninkatu 1, 00200 HELSINKI, Puh. 09-868 90300			GEO 1434-0501
Suunnittelut C. af Hällström	Piirtänyt R. Tikkanen	20230928_03	Päiväys 28.09.2023
Tarkastanut R. Tikkanen			Tiedoston nimi GEO 1434-0501.dwg



$L \geq 3,0 \text{ m}$

$jk > 1,5 \text{ m}$

$jk+pp > 2,5 \text{ m}$
(3,0m)



PVP 1

+5.05

3585

4330

+1.53

3100

-1.57

