

Insinööritoimisto
Pohjois-Suomen Suunnittelupalvelu Oy
Kiertotie 16
98100 Kemijärvi
puh. 016-815255
fax. 016-815256

POHJATUTKIMUS JA KARTOITUS

Pelkosenniemen kaukolämpölaitos

2007

1. YLEISTÄ

Kemijärven kaukolämpö Oy:n toimeksiannosta olemme tehneet pohjatutkimuksen ja kartoituksen Pelkosenniemen kunnassa mahdolliselta kaukolämpölaitoksen rakennuspaikalta.

Paikka on esitetty maastotutkimuskartalla 1:500 piirustuksessa 0706/07 n:o 1.

Selvityksen tarkoituksena on antaa tietoa rakennuskohteen jatkosuunnittelua varten.

2. KARTOITUS

Tontti ja sen lähiympäristön maasto kartoitettiin GPS -mittalaitteella sitoen mittaukset alueella olevaan monikulmiopisteeseen. Korkeusjärjestelmä on N60 ja koordinaattijärjestelmä KKKJ.

Kiintopisteinä käytettiin pisteitä n:o 9702, jonka korkeus on +152.687.

Mitatut maanpinnan korkeudet on esitetty maastotutkimuskartalla 0706/07 n:o 1.

Mittausten perusteella on piirretty alueelle korkeuskäyrät 20 cm välein.

Mittaukset on tehty numeerisesti gt - formaattiin ja kartta on laadittu dwg - formaattiin.

Numeerista tietoa voidaan hyödyntää hankkeen jatkosuunnittelussa.

3. POHJATUTKIMUS

Kairaukset suoritettiin tela-alustaisella a-sondi 305 kairauskoneella painokairauksena 4 pisteestä.

Painokairausdiagrammit ja painokairauspöytäkirja on esitetty maastotutkimuskartalla 0706/07 n:o 1.

Kairausten perusteella voidaan maaperästä todeta seuraavaa:

- Tulevalla rakennuspaikalla on rakennus, joten kairaukset tehtiin sen ympäriltä.
- Aloituskairauksen jälkeen maaperä oli tiivistä kivistä silttimoreenia .
- Kairaus eteni vai lyöntikairauksena (-5 pöytäkirjassa on lyöntikairaus)
- Pisteessä 4 oli n. metrin syvyydelle hienorakeisempaa maata.
- Maa-aines alueella on routivaa. Maanäytteitä ei otettu. Maalajit on arvioitu kairausvastuksen ja työnaikaisten havaintojen perusteella.
- Tiivis moreenikerros saavutettiin jo tasolla n. + 161,00.
- Kairauspöytäkirja ja kairausdiagrammit on esitetty piirustuksessa 0706/07 n:o 1.
- Kairaus päätettiin erittäin tiiviiseen moreenikerrokseen tasojen +157.92 – + 159.73 väliin.
- koska alueella on maanalaisia öljysäiliötä tulee niiden purkutyön yhteydessä varmistua, ettei niistä ole päässyt öljyvuotoja maaperään. Tarvittaessa saastuneet maa-ainekset on poistettava ja jätemaa on kuljetettava asianmukaiselle jätteenkäsittelylaitokselle.

4. POHJAVESI JA KUIVATUS

Pohjaveden pintaa ei mitattu.

Rakennettavat uudisrakennukset tulee salaojittaa perustamistason alapuolelle sijoitettavilla salaojilla. Salaojien ja kuivatusviemäreiden purkuputken johdetaan maastoon.

Perustusten ja tonttialueen kuivatus tehdään RIL 126 Rakennusten ja tonttialueiden kuivatus ohjeiden mukaisesti sekä noudattaen ympäristöministeriön julkaisua C2 Kosteus, Määräykset ja ohjeet 1998.

5. PERUSTAMINEN

Rakennukset ehdotetaan perustettavaksi maanvaraisena perusmaan päälle kerroksittain tiivistetyn soratäytön varaan.

Rakennusalue täytetään enintään 0,3 m kerroksina routimattomalla soralla.

Salaojien lisäksi rakennuksen laatan alle tehdään ns. kapillaarikatko n. 30 cm paksulla sepelikerroksella. Kerroksen alle asennetaan suodatinkangas. Sepelikerros tehdään siten , että se johtaa vedet rakennuksen ympärillä oleviin salaojiin.

Anturaperustuksien perustussyvyys on vähintään 0,5 m perustusten viereisestä maanpinnasta mitattuna.

Tiivistämisessä noudatetaan Talonrakennuksen maarakenteet -yleinen rakennusselostus ja laatuvaatimukset RIL 132 tiivistysluokkaa vaatimusta 2, tiiveysvaatimus 95 % E1>50 MN/m².

Täyttökerroksen ollessa > 1,0 m tarkkaillaan tiiveys tarvittaessa kokein, mitä vähintään 1 kpl/ kerralla tiivistettävä kerros.

Sallittuna pohjapaineen arvona voidaan käyttää 130 kN/m² perusmaan päälle tehdyille tiivistetyille soratäytölle.

Lattiat voidaan tehdä maanvaraisina kapillaarikatko-sepelikerroksen tai tasoitusoran varaan. Lattioiden alustyön tiiveysvaatimus on laatuluokka 2 eli 90 % E1>40 MN/m².

Rakennusten laatta ja perustukset tulee routasuojata vähintään 2 metrin etäisyydeltä perusmuurista vähintään 100 mm vahvalla suulakepuristetulla polystyreenisolumuovilevyillä.

Rakennusten perustamisessa ja routaeristyksessä noudatetaan Pohjanrakennusohjetta RIL 121.

Pohjarakenteet suunnitellaan ja rakennetaan ympäristöministeriön B3 Pohjarakenteet, määräykset ja ohjeet 2004 mukaisesti.

6. VESIHUOLTO JA KAAPELIT

Läheinen jätevesiviemärikaivo on kartoitettu.

Lisäksi kartoitettiin sähkömaakaapeli, kaukolämpölinja ja öljysäiliöt.

Vesijohdon paikasta saa tietoa Pelkosenniemen vesiosuuskunnalta.

LIITTEET:

- maastotutkimuskartta 0706/07 n:o 1 mk: 1:500
- painokairausdiagrammit 1 – 5 mk: 1:100 ja painokairauspöytäkirja

Kemijärvellä 07.06.2007

Jouni Taipale
insinööri