1. **YLEISTIEDOT**
   1. **Kohde**

Jokiniemen ala-aste

Valkoisenlähteentie 51

01370 Vantaa

* 1. **Tutkimuksen tilaaja**

Vantaan kaupunki

Tilakeskus, Hankepalvelut, Rakennuttaminen, Rakennesuunnittelu

Jouni Räsänen

Kielotie 13

01300 Vantaa

* 1. **Tutkimussuunnitelman laatija**

Sisäilmainsinöörit Oy

Luoteisrinne 4 C

02270 Espoo

Vesa Nordström

projektipäällikkö

1. **TUTKIMUSSUUNNITELMA**
   1. **Tutkimuksen tarkoitus**

Tutkimuksen tarkoituksena on tehdä sisäilmatutkimus Jokiniemen ala-asteella luokassa 2.24 tutustumiskäynnin pohjalta.

* 1. **Sisäilmatutkimuksen sisältö**

Vaihtoehto 1:

* Suoritetaan luokassa 2.24 aistinvarainen ja kokemusperäinen sisäilmatutkimus, jota täydennetään pintakosteudentunnistimilla ja merkkisavuilla
* Tarkastetaan ikkunoiden eristetiloja listoja avaamalla
* Tutkitaan teollisten mineraalivillakuitujen pitoisuuksia laskeumapinnoilla kahdesta pisteestä kahden viikon laskeumapölystä (2 kpl). Näytteet analysoidaan WSP Finland Oy:n laboratoriossa Oulussa
* Sisäilman haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (TVOC) mittaaminen sisäilmasta yhdestä (1) pisteestä. Näyte analysoidaan työterveyslaitoksella Helsingissä
* Laaditaan kirjallinen raportti havainnoista ja tutkimustuloksista valokuvineen. Raportissa esitetään johtopäätökset tutkimustuloksista sekä suositukset jatkotoimenpiteiksi.

Vaihtoehto 2:

* Suoritetaan luokassa 2.24 aistinvarainen ja kokemusperäinen sisäilmatutkimus, jota täydennetään pintakosteudentunnistimilla ja merkkisavuilla
* Tarkastetaan ikkunoiden eristetiloja listoja avaamalla
* Sisäilman elinkykyisten sieni-itiö- ja bakteeripitoisuuksien mittaaminen sisäilmasta kahdesta (2) pisteestä. Näytteenotto suoritetaan Sosiaali- ja terveysministeriön Asumisterveysohjeen mukaisin laittein ja menetelmin. Näytteet analysoidaan työterveyslaitoksella Kuopiossa
* Tutkitaan teollisten mineraalivillakuitujen pitoisuuksia laskeumapinnoilla kahdesta pisteestä kahden viikon laskeumapölystä (2 kpl). Näytteet analysoidaan WSP Finland Oy:n laboratoriossa Oulussa
* Sisäilman haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (TVOC) mittaaminen sisäilmasta yhdestä (1) pisteestä. Näyte analysoidaan työterveyslaitoksella Helsingissä
* Laaditaan kirjallinen raportti havainnoista ja tutkimustuloksista valokuvineen. Raportissa esitetään johtopäätökset tutkimustuloksista sekä suositukset jatkotoimenpiteiksi.

1. **TUTKIMUKSEN HINTA**

**Tutkimuksen hinta, vaihtoehto 1: 2 367 €, alv.0%**

**Tutkimuksen hinta, vaihtoehto 2: 2 928 €, alv.0%**

alv: kustannuksiin lisätään alv. 23%

maksuehto: 14 pv netto

viivästyskorko: 9,5 %

1. **MUUTA**

Tutkimukset pyritään tekemään hiihtolomalla helmikuussa 2011. Tutkimus edellyttää, että ilmanvaihto on normaalisti päällä myös loma-ajalla. Mikäli tutkimus suoritetaan muuna erikseen sovittavana ajankohtana, niin ikkunatuuletusta ei saa käyttää vuorokauteen ennen mahdollista mikrobi-ilmanäytteen ottoa.

Tuloksista tiedotetaan ainoastaan tilaajaa tai hänen valtuuttamaansa henkilöä. Raportti toimitetaan tilaajalle sähköpostitse PDF-muodossa sekä yksi paperiversio ja CD-ROM levyke postitse.

Toivomme tarjouksen soveltuvan teille ja olemme valmiit sopimaan yksityiskohdista kanssanne.

Yhteistyöterveisin,

#### SISÄILMAINSINÖÖRIT OY

4 / 2 / 2011 Espoossa

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Vesa Nordström

projektipäällikkö

040-358 7401