



ALPPILAN P-HALLI
Kaarnatie, Oulu

ALUSTAVA LUONNOS 27.9.2019

Entisen linja-autovarikon muuttaminen pysäköintihalliksi

Kohde

Maanvaraisesti perustettu kellari + 1 krs entinen linja-autovarikko.

Kantava runko:

- Paikallavaletut maanvaraiset pilarianturat
- Teräsbetonipilarit ja kellarissa teräsbetoniseinät
- Kellarin katossa teräsbetonileukapalkit ja ontelolaatasto
- 1. krs katossa teräsbetoniset HI-palkit ja teräspoimulevykatto

Tavoite

Entinen linja-autovarikko on tarkoitus muuttaa korttelin asuinkerrostaloja palvelevaksi henkilöautojen pysäköintihalliksi.

Rakennuksen pohjoisen puoleiseen päätyyn on tarkoitus rakentaa irtaimistovarastoja 1. krs ja vesikaton väliin omalla rungollaan.

Rakennus on katselmoitu rakennesuunnittelijan ja kohteen projektipäällikön toimesta 15.8.2019. Rakenteissa ei havaittu merkkejä vaurioista katselmointihetkellä näkyvillä osilla, tosin rakennuksen käyttö säilytysvarastona esti kokonaisvaltaisen tarkastuksen.

Kuormat

- Kellarin katon kuormaksi esitetty alkuperäisissä suunnitelmissa 60 kN/akseli → pistekuorma 30 kN
- Vuoden 1983 kuormitusnormeissa on esitetty, että 20 kN pistekuorman kesto vastaa 5,0 kN/m² kuormitusta
- Aiottu tuleva käyttö rakennuksella on henkilöautojen pysäköintihalli, jolloin tuleva kuormitus on 2,5 kN/m²
- Lumikuorma suunnitelmissa 1,5 kN/m²
- Vesikatolle lisättävä maksaruuhokate lisää katon hyötykuormaa 0,8...1,0 kN/m²

Yhteenveto

Käytössä olevien alkuperäisten rakennesuunnitelmien ja kohteen katselmoinnin perusteella voidaan todeta rakennuksen kantavan rungon kestävän aiotun tulevan käyttötarkoituksen alapohjan ja kellarin katon osalta. Kantavissa



INSINÖÖRITOIMISTO MÄKELÄINEN OY

rakenteissa on mitoituksellista kapasiteettia riittävästi, jolloin myös esim. kiinteistönhoidon laitteistoa voidaan tarvittaessa sijoittaa pysäköintihalliin.

Irtaimistovarasto rakennetaan oman pilari-palkkirungon varaan, joka tukeutuu kellarin katon teräsbetonipilareihin keskeisesti. Pilareissa ja anturoissa on mitoituksellisesti kapasiteettia tähän käyttötarkoitukseen, kun kellarin katon kuormitus pienenee käyttötarkoituksen muuttuessa.

Rakennusvaiheessa kun kantavat rakenteet ovat purkutöiden jälkeen nähtävissä, suoritetaan uusi tarkempi katselmointi ja tarvittaessa rakenteissa mahdollisesti havaittavat vauriot korjataan siinä vaiheessa erillisen suunnitelman mukaisesti.

Vesikaton kantavana rakenteena toimivien HI-palkkien alkuperäiset suunnitelmat ovat tällä hetkellä Sweco Rakennetekniikka Oy:n jännitettyjen rakenteiden erikoissuunnittelijalla tarkastettavana. Tarkastuksen tuloksena saadaan HI-palkkien kapasiteetti ja voidaan arvioida rakenteen kantokykyä tulevaa maksaruuhokatetta ajatellen.

Kempeleessä 27.9.2019

Mikko Peltoniemi
Yksikön johtaja, Kempele
Insinööritoimisto Mäkeläinen Oy
p. 040 1362185
mikko.peltoniemi@insmakelainen.fi
www.insmakelainen.fi

Liitteet: Liite 1: Kellarin katon tasopiirustus, alkuperäinen v.1982
Liite 2: Vesikaton tasopiirustus, alkuperäinen v.1982
Liite 3: HI-palkkien kantavuuslaskelmat, ei vielä valmis



INSINÖÖRITOIMISTO
MÄKELÄINEN OY