

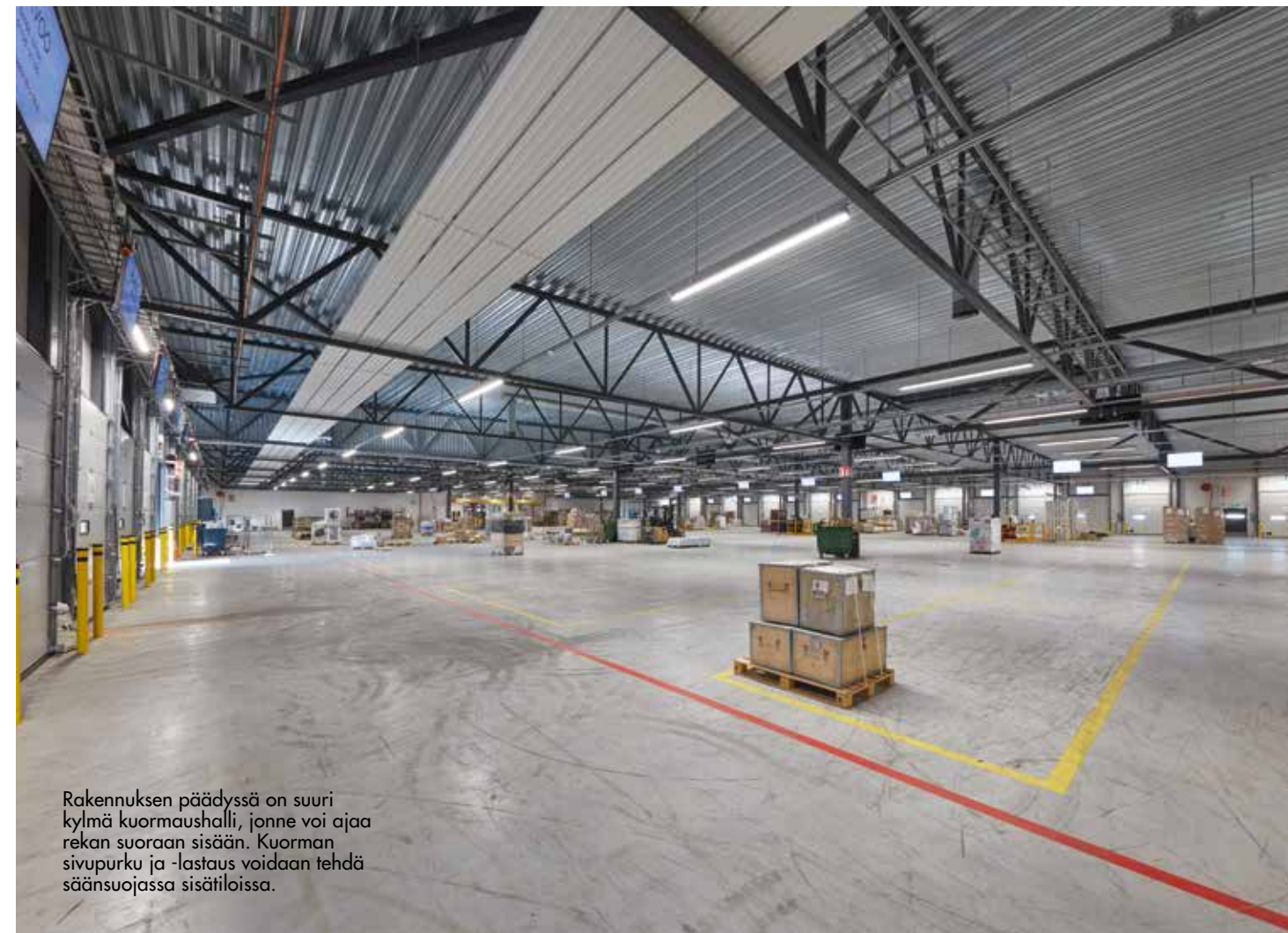
POSTILLE UUSI TAVARATERMINAALI KASVUN JA TEHOKKUUDEN TUEKSI

Vantaan Viinikkalan logistiikka-alue lentokentän tuntumassa on saanut uuden 400 metriä pitkän Postin tavaraterminaalin, jossa käy jatkossa noin 200 ajoneuvoyhdistelmää vuorokaudessa. Rahtia kulkee noin 5700 lavaa joka arkipäivä.

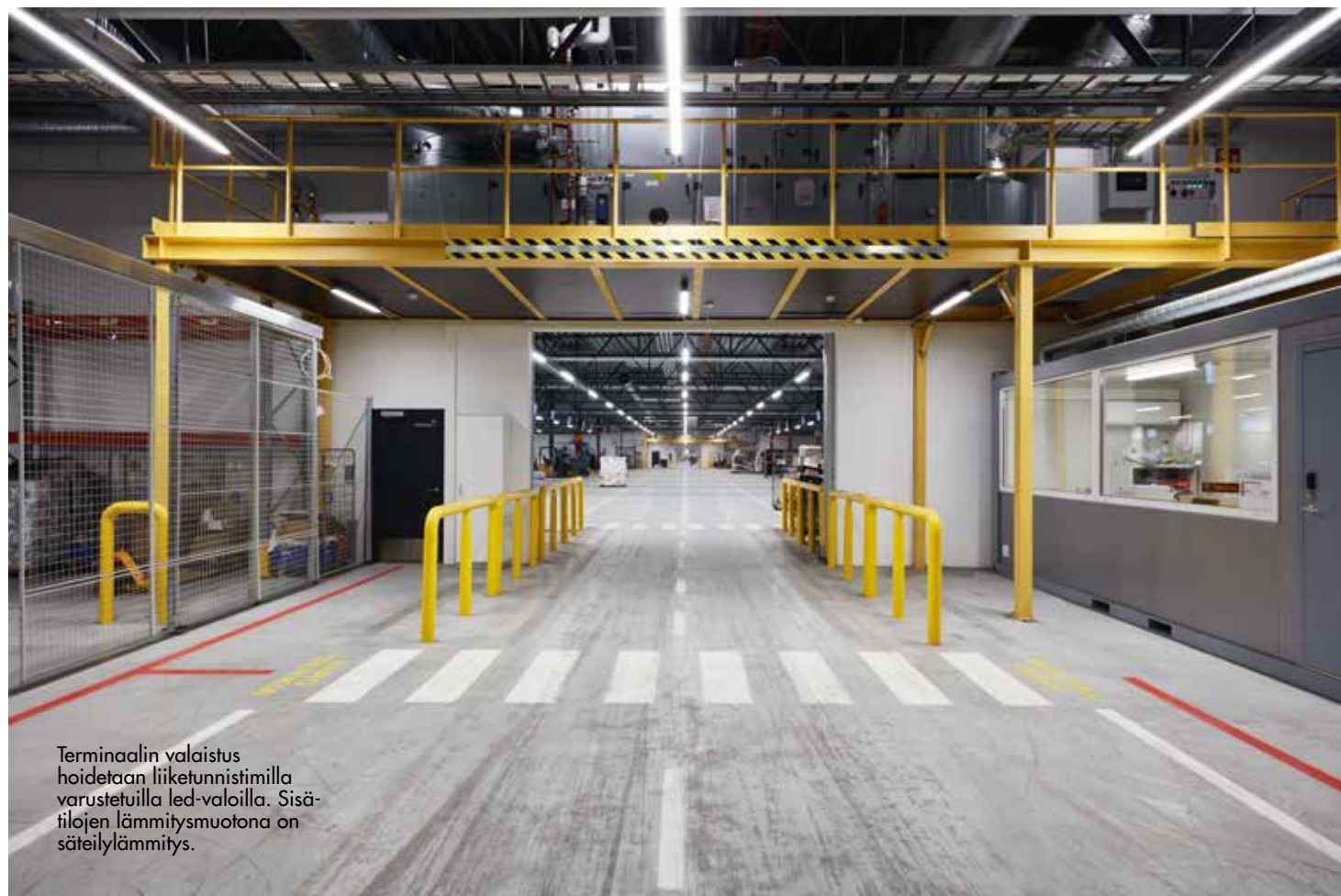
TEKSTI JARI PELTORANTA | KUVAT MIKAEL LINDÉN



Uusi terminaali korvaa kolme vanhaa toimipaikkaa pääkaupunkiseudulla. Niiden kaikki toiminnot keskitetään Vantaalle.



Rakennuksen päädysssä on suuri kylmä kuormaushalli, jonne voi ajaa rekan suoraan sisään. Kuorman sivupurku ja -lastaus voidaan tehdä säänsuojassa sisätiloissa.



Terminaalin valaistus hoidetaan liiketunnistimilla varustetuilla led-valoilla. Sisätilojen lämmitysmuotona on säteilylämmitys.

Posti Kiinteistöt Oy:n Operatiivinen johtaja **Antti J. Pitkänen** toteaa, että uusi terminaali on osa Postin strategiaa.

– Posti tavoittelee kasvua logistiikkapalveluissa, kuten verkkokaupan pakettipalveluissa. Rahtivolyymit kasvavat ja tämä vastaa siihen tarpeeseen. Meillä pitää olla uutta ja tehokkaampaa terminaalitilaa, Pitkänen toteaa.

Terminaalin läheisyydessä on ennestään myös Postin suurin logistiikkakeskus ja palveluvarasto. Toiminnot tukevat toisiaan; Posti pystyy palvelemaan Suomen verkkokaupankäyntiä aiempaa nopeammin.

– Terminaalin sijainti on ihanteellinen materiaalivirtojen kannalta, mikä oli yksi tärkeimpiä asioita, miksi tähän hankkeeseen päädyttiin, Pitkänen sanoo.

Uusi terminaali korvaa kolme vanhaa toimipaikkaa pääkaupunkiseudulla. Niiden kaikki toiminnot keskitetään Vantaalle.

Läpivirtausperiaatteella

– Terminaali toimii läpivirtausperiaatteella koko rakennusmassaltaan. Hukkaneliöitä ei

ole, vaan rakennus on todella tehokas ja optimoitu juuri meidän tarpeisiimme sekä sisä- että ulkologistiikan osalta. Vanhat neliöthän olivat vähän sinnepäin tehokkuudeltaan, Pitkänen toteaa.

Pitkänen nostaa esiin terminaalin merkittävän toiminnallisen uudistuksen: rakennuksen päädysssä on suuri kylmä kuormaushalli, jonne voi ajaa rekan suoraan sisään. Kuorman sivupurku ja -lastaus voidaan tehdä säänsuojassa sisätiloissa. Tämä parantaa sekä logistiikan laatua että työturvallisuutta.

Työturvallisuutta on myös se, että kaikki jalankulkuliikenne rakennukseen tapahtuu rekkaliikenteen yläpuolella ylikulkusillan kautta. Ylikulkukäytävä johtaa rakennuksen keskimassaan liittyvään kaksikerroksiseen toimistonoppaan, joten käytävälle tulee puitua noin 160 metriä.

Liikkuminen alueella on hallittua ja digitaaliohjattua. Terminaaliin saapuvat ja sieltä lähtevät ajoneuvot tunnustetaan portilla automaattisesti rekisteröintitunnusjärjestelmällä ja niiden liikkumista ohjataan digitaalisen tunnistamisen avulla. Purettava ja lastattava

ajoneuvo ohjataan aina optimaaliseen sijaan terminaalissa.

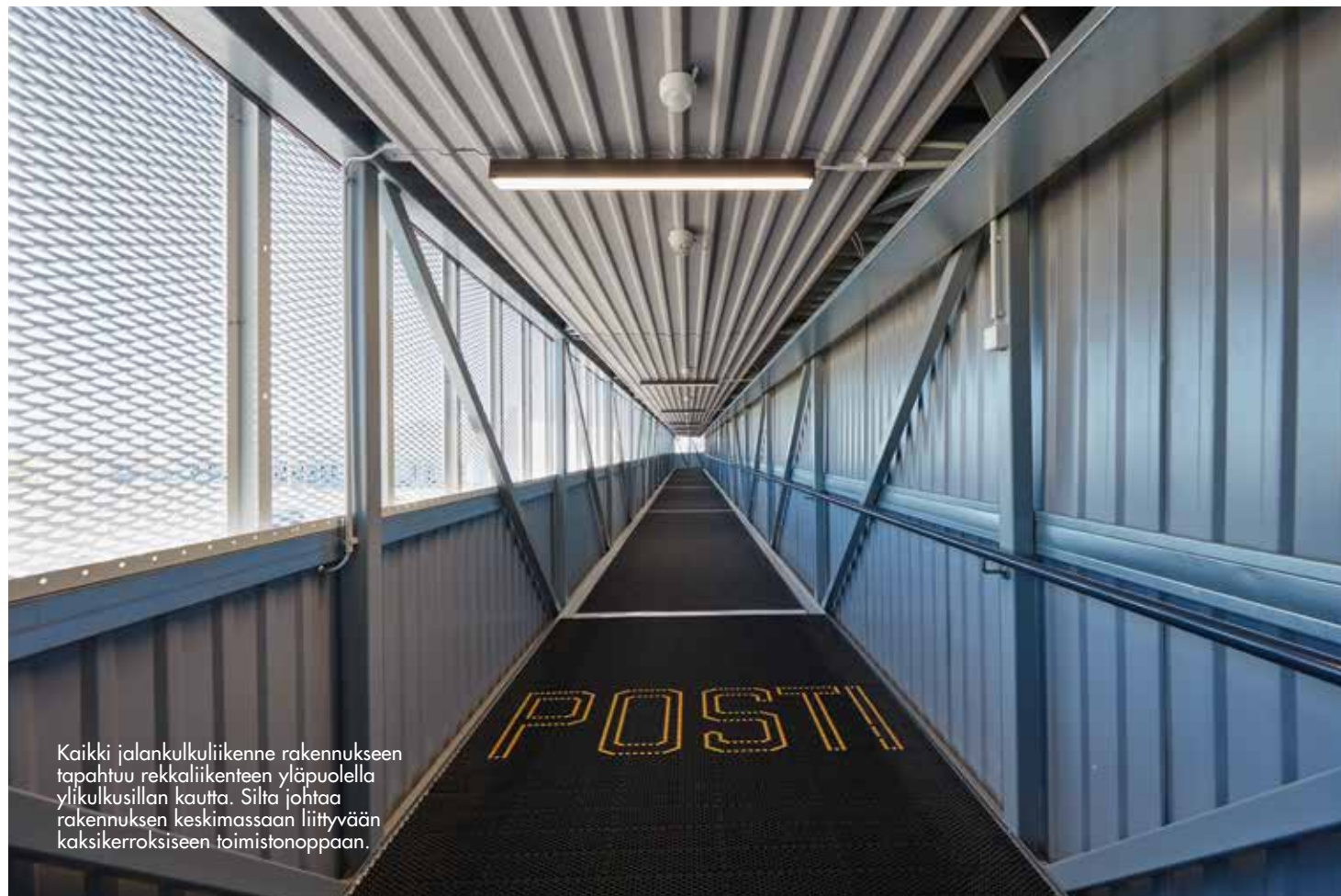
Myös henkilökunnan liikkumiseen piti kiinnittää huomiota 400 metriä pitkässä rakennuksessa. Tavoitteena on, että henkilökunta joutuisi liikkumaan suuressa rakennuksessa mahdollisimman vähän. Turha liikkuminen vie paljon aikaa.

Itse rakentamisessakin pyrittiin pitämään liikuntamatkat maltillisina. Tätä helpotti vaihteittain toteutettu rakentamisjärjestys. Kohteen vastaavana mestarina toiminut **Mika Hämäläinen** YIT Rakennus Oy:stä hankki kuitenkin itselleen ja työnjohtolle potkulaudat liikkumista nopeuttamaan.

Varastotilojen lisäksi kohteessa on noin 800 neliön laajuinen toimistonoppaosa, jossa on tavanomaista suuremmat melunvaimennukset seinissä ja katossa, koska nousevat ja laskevat lentokoneet lentävät varsin läheltä terminaalin yli.

Neljän eduskuntatalon verran savea

Puolet rakennustontista oli YIT:n tonttia, jossa oli jo valmiiksi tasainen pohja.



Kaikki jalankulkuliikenne rakennukseen tapahtuu rekkaliikenteen yläpuolella ylikulkusillan kautta. Silta johtaa rakennuksen keskimassaan liittyvään kaksikerroksiseen toimistonoppaan.



800-neliöisessä toimisto-osassa on tavanomaista suuremmat melunvaimennukset seinissä ja katossa, koska nousevat ja laskevat lentokoneet lentävät terminaalin yli.



Terminaalin vaalea kattopinnoite vähentää kesällä toimistotilojenkin jäähdytystarvetta.

Toisella tonttipuoliskolla oli erikoisempi rakentamisen lähtökohta. Tontille oli läjitetty neljän eduskuntatalon kokoinen eli noin 400 000 kuution suuruinen savimassa, joka piti poistaa ennen varsinaisia perustustöitä. Savi oli peräisin Kehä III:n perusrannustyoimalta.

– Meillä oli haasteena löytää savelle loppusijoituspaikka. Lopulta savi sijoitettiin pääosin viereisen puiston maisemointiin. Puistoon tulee ilmeisesti myöhemmin katselupaikka lentokonebongaaajille. Osa savesta käytettiin Tikkurilantien varrella olevan oman tonttimme suuren montun täyttömaaksi. Silti osa savesta jouduttiin vielä viemään maakaatopaikalle, Pitkänen kertoo.

Saven alla oleva loppupään tonttipohja oli katuosoitteen mukaista eli suokalliota. Suosyvänteissä oli alla turvepaakkuja, joita jouduttiin poistamaan, jotta ne eivät lähde myöhemmin routimaan.

– Kallion välissä saattoi olla syviäkin pudotuksia, mikä näkyi paalutuksissa. Paikoitellen

maan pinnalle jäi näkyviin pitkiäkin paalukantoja, koska kallio oli niin monimuotoista. Saattoi olla niin, että paaluryhmässä yksi jäi kymmenen metriä ylös ja loput upposivat pohjaan saakka, Hämäläinen kertoo.

Kallion epätasaisuus näkyy myös itse terminaalirakennuksen alla.

– Puolessa välissä taloa menee aiemmin suunniteltu hulevesiviemäri linja terminaalin pitkän linjan läpi. Se kaivettiin kuuden metrin syvyyteen saakka auki, ja pohjalle laitettiin sitten kaksinkertainen viemäri. Siinä tuli vastaan kohta, jossa kallio tippui kahdeksan metriä kahden metrin matkalla. Saman tyyppisiä oli monessakin kohtaa, Hämäläinen kertoo.

Tontille on tehty myös louherakenteisia hulevesialtaita hulevesivirtauksia viivästyttämään.

Terminaalin ympärille tuleva asfaltti on tuotettu uudella menetelmällä. Asfalttimassan valmistus tehdään perinteistä asfalttia matalammassa lämpötilassa. Tämä vähentää

hiilidioksidipäästöjä 15–25 prosenttia perinteiseen menetelmään verrattuna sekä pienentää eri oksidien pääsyä ympäristöön.

Neljä metriä vapaata korkeutta

Teräsrunkoisen rakennuksen perustusratkaisuna on betonisokkelit ja maavarainen laatta. Katossa on kantava profiilipelti ja yksikerminen pvc-kattopinnoite. Terminaalin vaalea kattopinnoite vähentää kesällä jäähdytystarvetta. Kattorakenteissa on varauduttu mahdollisesti myöhemmin käyttöönotettavien aurinkokennojen vaatimiin asennustarpeisiin.

Terminaalihallin leveys on 58 metriä, eikä leveys suunnassa ole liikuntasauvoja. Pituussuunnassa 400 metriä pitkän terminaalin liikuntasauvaväli on 40 metriä.

– Lattiat on tehty kompensointiaineella. Sillä pyritään tekemään pitkiä lattiapintoja ilman liikuntasauvaa. Ostimme halkeama-kompensoitua betonilaattaa tuoteosakauppana. Seoksessa on mukana ainesosa, joka pyrkii estämään betonilaatan halkeilua beto-



ILMASTOINTI IN NIKKARIT OY

TOIMIMME LVIA-URAKOITSIJANA KOHTEESSA.

Jäspilänkatu 25 A 04250 Kerava
puh. 09 7745440
www.ilmastointinikkarit.fi



nin kuivussa. Tämä ainesosa turpoaa ja täyttää kuivumisessa syntyneen huokoisen halkeaman. Tuote pyrkii olemaan itsekorjaava, mutta aivan sataprosenttisesti se ei toiminut, Hämäläinen kertoo.

Lattiat valmistuivat aikataulussa ja hallin rungon ensimmäinen vaihe saatiin jouluksi valmiiksi ja umpeen. Tekninen varustelu alkoi heti sen jälkeen.

Terminaalin valaistus hoidetaan liiketunnistimilla varustetuilla led-valoilla. Sisätilojen lämmitysmuotona on säteilylämmitys. Säteilyläm-

mittimet reagoivat nopeasti lämpötilojen vaihteluun, eivätkä aiheuta sisätiloissa pölyn kiertämistä kuten ilmakiertolämmitys. Säteilylämmittinlinjat on vedetty erityisesti lastausaukkojen alueelle ja harvakseltaan myös puolilämpimän hallin poikki leveys suunnassa. Terminaalissa on kaikkiaan 155 purku- ja lastausaukkoa.

Terminaalin vapaa korkeus on neljä metriä, mikä on vähän logistiikka-keskukselle nykypäivänä. Neljän metrin korkeus riittää kuitenkin Postin tarpeisiin. Rakennus voidaan myyessä jakaa pienempiin osiin nykyisen palo-osastointijaon mukaisesti. Palo-osastointien ansiosta terminaalissa ei tarvittu sprinklausta.

Sähkön määrä ja tietoverkon kaapelointien määrä on valtava, vaikka tuotteiden keräily ja siirtely tehdään trukkien avulla. Hallissa tapahtuu kaikkialla informaation keräystä ja siirtoa. Myös näyttöjen ja kameroiden pistemäärä on valtava. Posti pystyy seuraamaan visuaalisesti lähetyksen kulkua terminaalissa, vaikka keräily tapahtuukin trukkipohjalta. ■

Postin tavaraterminaalilla Vantaalla

Rakennuttaja: Posti Kiinteistöt Oy
Bruttola: noin 26 000 neliötä, toimisto-osa noin 800 neliötä
Rakentamisaika: 13 kk
Kustannukset: yli 30 miljoonaa euroa

GEO-suunnittelu

INSINÖÖRITOIMISTO POHJATEKNIikka OY
Nuijamiestentie 5 B, 00400 HELSINKI, puh. 09-477 7510
www.pohjatekniikka.fi

Maanrakennusurakka

JR JOKIOISTEN MAANRAKENNUS OY
www.jmr.fi

Paloturvallisuussuunnittelu

PALO ÄSSÄT
Sami Hämäläinen | Puh. +358-50-436 4358 | www.paloassat.fi

Kevyet väliseinät ja alakatot

Voller Kevyet väliseinät, alakattojärjestelmät: maahantuonti ja asennustyöt
Voller Sisustus OÜ: Graniidi tee 4, Rae küla Rae vald, 75310 Harjumaa, Eesti
Puh. +372 671 8880
voller@voller.ee, www.voller.ee

Ilmatiiveysmittaus

CERTEK
Postin uuden PKS-terminaalin tiiveysmittauksen suoritti Certek Oy.
Vaativien ja haastavien kohteiden tiiveysmittaukset ammattitaidolla.
0500 100 087 / info@certek.fi / www.certek.fi

Sähköurakka

SÄHKÖN AMMATTILAINEN
SUOMEN SÄHKÖHUOLTO OY LAIHO GROUP
www.suomensahkohuolto.fi

Sähkösuunnittelu

MA SÄHKÖINSINÖÖRITOIMISTO AHONEN OY
Ammattitaitoista sähkösuunnittelua jo vuodesta 1975
Latokartanontie 7, 00700 Helsinki | Puh. +358 9 2318 7062
www.sahkoinsinooritoimisto.fi

Perustusten paikallalavu- ja raudoitustyöt

BETONIRAKENTAMISEN ERIKOISOSAAJA.
TORPPARI www.torppari.fi

Julkisivusäleiköt ja verkkolevyt kohteeseen

Lai-Teräs Mäkinen Ky
- Ikkuna-, julkisivu- ja aurinkosuojasäleiköt.
- Julkisivukasetti, verkkolevyt sekä perforoidut julkisivut
- Kupari, alumiini sekä Cor-Ten verhoukset.
www.laiteras.fi, email: posti@laiteras.fi

Huoltokirja

ENCO
Aleksanterinkatu 15B, 6.krs, 00100 Helsinki
enco.fi