



11.9.2012

Kaupunginhallitus

## Määrärahan anominen esirakentamiseen Myllypuron kortteliin 45156 tonteille 7 ja 8

HEL 2012-007094 T 02 02 02

Kaupunginhallitus on varannut asuntotuotantotoimikunnalle 19.4.2010, 502 §, tontin 45156/6 välimuodon asuntojen suunnittelua varten. Tontti on sittemmin jaettu tonteiksi 7 ja 8, ja kiinteistölautakunnan päätöksellä varausta on tarkennettu niin, että vapaarahoitteinen omistusasuntotuotanto voidaan toteuttaa tontille 45156/7 markkinointisyistä ilman Hitasehtoja.

Tontille 7 rakennetaan Asunto Oy Helsingin Startin viisi 2/3-kerroksista kerrospientaloa / rivitaloa, yhteensä 39 asuntoa. Tontille 8 rakennetaan Helsingin Asumisoikeus Oy Sprintin viisi kerrospientaloa / rivitaloa, yhteensä 41 asuntoa.

Kohteen arkkitehdiksi on valittu Teema Arkkitehdit Oy. Pohjarakennesuunnittelijana toimii kiinteistöviraston geotekninen osasto. Rakennesuunnittelijana toimii Jonecon Oy.

Rakennuskohteet sijaitsevat rinnemaastossa pohjaolosuhteiden vaihdellessa paalutuksesta louhittavaan avokallioon. Esirakentaminen on välttämätöntä, jotta asemakaavan mukaiset rakennusalat voidaan toteuttaa. Tämä edellyttää sekä täyttöjä rakennuspaikan itäosissa sekä louhintaa lounais- ja länsiosassa.

Rakennushankkeeseen kohdistuvat esteettömyysvaatimukset

Tontin ratkaisuilta edellytetään rakennusmääräyskokoelman G1 ja F1 sekä Helsingin kaupungin Rakennusvalvontaviraston ja rakennuslautakunnan esteettömyysohjeiden ja vaatimusten täyttymistä. Esteettömyys on ollut erityisen tarkastelun alla rakennuslupavaiheessa ja hankkeen rakennuslupa myönnettiin vasta toisessa rakennuslautakunnan kokouksessa nimenomaan esteettömyyteen liittyneiden täydennysvaatimusten takia.

Kaikkien asuntojen sisäänkäynneiltä on edellytetty esteetöntä lähestymistä (väylän kallistus 1:20 tai loivempi). Rakennusten



11.9.2012

korkeusasemat määräytyvät pitkälti esteettömien lähestymisväylien rajaamisissa puitteissa.

#### Täyttötarve ja paalulaattarakenne

Suunnittelun aikana on ilmennyt, että tontin itäreunassa on haasteelliset pohjarakentamisolosuhteet. Ylimääräiset maanrakennuskustannukset aiheutuvat itäreunan jyrkkyydestä ja sortumisvaarasta. Geotekninen osasto suosittelee rahoituksen myöntämistä esirakentamistoimenpiteisiin tontin itäreunalla.

Geoteknisen osaston suunnitteluratkaisulla voidaan esirakentaminen tehdä varsinaisen rakennusurakan yhteydessä. Esitetyllä suunnitteluratkaisulla mahdollistetaan hankkeen aloitus suunnitellussa aikataulussa alkusyksystä 2012.

Suunnitelmiin on lisätty paalulaatat, joilla estetään tontin itäreunan täyttöjen sortuminen. Itäreunan täytöt puolestaan ovat välttämättömiä, jotta rakennusten esteettömyys voidaan toteuttaa. Esteetön yhteys tontin itäreunan luonnollista maanpintaa ylempänä Alakiven katutaso ja asuntosisäänkäyntien välillä nostaa rakennusten korkeusasemat tasolle joka edellyttää täyttöä kauttaaltaan tontilla 45156/7 mutta myös talon 6E osalta tontilla 45156/8. Rakennuspaikan itäreunassa täyttökorkeudet ovat kerroksen korkuisia ja aiheuttavat täytön sortumavaaran itään. Tämän estämiseksi tontilla 45156/7 joudutaan täyttöjen alle toteuttamaan 3 kpl paalulaattarakenteita Talojen B-C, C-D, D-E väliin.

Geotekninen suunnittelija on ohjeistanut paalulaatan laajuuden ja tarpeen. Alueen stabiliteetti parantamiseksi paalulaattojen toteuttaminen on välttämätöntä.

#### Louhintatarve

Suunnittelun aikana on käynyt ilmi, että esteettömän suunnitteluratkaisun toteuttamiseksi tontilla 45156/8 edellytetään lisälouhintaa. Tontin lounaiskulmassa sijaitsee muuta tonttia ylempänä oleva avokallioalue josta osa on suojeltu asemakaavassa. Kyseisen kallion alueelle sijoittuu asemakaavan mukaisesti kaksi kaksikerroksista rivitalo-ohuoneistoista muodostuvaa rakennusta (6C ja 6D) sekä näihin liittyvät kellarikerrokset joihin sijoittuu yhteistiloja. Asemakaavasta ja suuresta tonttitehokkuudesta (e=0,5) johtuen rakennuksia ei voi sijoittaa muulla tavalla.

Rakennukset porrastuvat kalliorinteeseen esteettömän lähestymisen vaatiman lähestymisreitien mukaan. Tontin ahtaudesta ja esteettömän reitin loivasta kallistumisvaatimuksesta johtuen asuinrakennusten lattiatasoja on jouduttu pudottamaan louhimalla maaston



11.9.2012

luonnonmukaista rinneprofiilia alemmaksi. Ilman esteettömyysvaatimuksia reitti olisi voinut nousta jyrkemmin ja rakennusten lattiatasot sijaita ylempänä. Esteettömyyden toteutuksen vaatimat tiheät porrastukset rakennusmassoissa ja myös louhinnassa lisäävät osaltaan louhinnan vaatimustasoa ja kustannuksia.

Rakennusten kellarikerrokseen joudutaan sijoittamaan yhteystiloja joihin edellytetään esteetöntä pääsyä. Talossa 6 C tämä on edellyttänyt esteettömän maastoyhteyden järjestämistä rakennuksen kellaritasoon pohjoissivulta pihatasa pudottamalla. Muokkaus edellyttää merkittävää louhintaa.

Lisäksi talon 6C louhintaa on lisännyt myös kellarikerroksen yhteistilojen esteetön toteuttaminen yhteen taloon ilman porrastuksia. Vaikka yläpuoliset asunnot porrastuvat maaston mukana ylöspäin kohti rakennuksen länsipäätä kellarin lattia on yhdessä (alimmassa) tasossa koko mitaltaan ja painuu rakennuksen länsipäässä syvälle kallioon mikä lisää louhinnan määrää.

Ylimääräinen lisälouhintaa on n. 22 % alueen kokonaislouhinnasta, joka on n. 11 000 m<sup>3</sup>.

Poistettavat ja uusittavat maa-ainekset sekä maaperätutkimukset

Rakennusalueen länsipuolella, sen välittömässä läheisyydessä, on sijainnut Myllypuron kaatopaikka. Vanhan kaatopaikan läheisyyden vuoksi kohteessa on tehty maaperän pilaantuneisuustutkimuksia kaivukuopilla vuonna 2011. Maaperän pilaantuneisuustutkimus on tehty Ramboll Finland Oy:ssä Helsingin kaupungin kiinteistöviraston toimeksiannosta. Tutkimustulosten mukaan alueella on maata (kaivukuopat 1,7,9,11,13,15 ja 16) jonka lyijy- ja arseenipitoisuudet ylittävät kynnyksarvon. Vaikka maa ei ole pilaantunut, edellyttää alueen rakentaminen joka tapauksessa sen poistamista ja kuljettamista maankaatopaikkaan. Kaivukuopat täytetään puhtain maa-aineksin alueen rakentamisen aikana.

Asuntotuotantotoimiston mielestä on erittäin tärkeää erityisesti tällä rakennuspaikalla, viitaten Myllypuron kaatopaikkaan ja siihen liittyviin 1990-luvun lopun tapahtumiin, ettei alueelle jätetä, eikä käytetä maanrakennustöissä muita kuin varmasti puhtaita maa-massoja. Sen varmistamiseksi, ettei tonteille ei jää mitään tulevien asukkaiden terveydelle tai alueen ympäristölle vaarallisia aineita, toimisto pitää tärkeänä, että maanrakentamisen aikana maaperän haitta-ainepitoisuudet tarkastetaan tehtävillä maaperätutkimuksilla. Samalla varmistetaan että alueelta mahdollisesti löytyvien pilaantumattomien, kohonneiden haitta-ainepitoisuuksia sisältävien massat käsitellään asianmukaisesti. Asuntotuotantotoimiston mielestä myös edellä



11.9.2012

mainitut toimenpiteet ovat osa tonttien rakentamiskelpoiseksi saattamista ja että myös niille tulisi myöntää haettavaa määrärahaa.

Kustannusarvio perustuu NCC Rakennus Oy:n antamaan, 20.2.2012 päivättyyn urakkatarjoukseen ja 23.4.2012 käytyyn sähköpostikirjeenvaihtoon, Ramboll Finland Oy:n antamaan, 21.6.2012 päivättyyn tarjoukseen sekä hankkeen projektipäälliköltä saatuihin tietoihin.

	Euroa
Paalulaatat ja yläpuolinen täyttö	202 439,00
Kaivukuoppien 1,7,9,11,13,15 ja 16 alueelta maankaivu, kuormaus, kuljetus maankaatopaikkaan kaatopaikkamaksuineen	24 800,00
Poistettavien maa-alueiden tilalle tuotavat puhtaat maa-ainekset (kaivukuoppien täyttö)	14 300,00
Esteettömän suunnitteluratkaisun edellyttämä lisälouhinta	66 500,00
Rakentamisen aikaiset maaperätutkimukset	7 730,50
<b>VÄLISUMMA</b>	<b>315 769,52</b>
Rakennuttamiskustannukset 12 %	37 892,34
<b>Yhteensä alv 0 %</b>	<b>353 661,87</b>
alv 23 %	81 342,23
<b>YHTEENSÄ alv 23 %</b>	<b>435 004,10</b>

Jyvitetty kustannusrasitukset tonteittain ovat (alv 0 %):

Asunto Oy Helsingin Startti (3404,5 asm<sup>2</sup>, rakennusoikeus 3888 k-m<sup>2</sup>), tontti 45156/7

Paalulaatat ja yläpuolinen täyttö	202 439,00
Kaivukuoppien 1,7,9,11,13,15 ja 16 alueelta maankaivu, kuormaus, kuljetus maankaatopaikkaan kaatopaikkamaksuineen	12 053,00
Poistettavien maa-alueiden tilalle tuotavat puhtaat maa-ainekset	6 950,00



11.9.2012

---

Rakentamisen aikaiset maaperätutkimukset	3 757,02
<b>VÄLISUMMA</b>	<b>225 199,02</b>
Rakennuttamiskustannukset 12 %	27 023,88
<b>Yhteensä alv 0 %</b>	<b>252 222,90</b>

64,87€/asm2

Helsingin Asumisoikeus Oy / Sprintti (3558 asm2, rakennusoikeus 4112 k-m2), tontti 45156/8

Kaivukuoppien 1,7,9,11,13,15 ja 16alueelta maankaivu, kuormaus, kuljetus maankaatopaikkaan kaatopaikkamaksuineen	12 747,00
Poistettavien maa-alueiden tilalle tuotavat puhtaat maa-ainekset	7 350,00
Esteettömän suunnitteluratkaisun edellyttämä lisälouhinta	66 500,00
Rakentamisen aikaiset maaperätutkimukset	3 973,48
<b>VÄLISUMMA</b>	<b>90 570,48</b>
Rakennuttamiskustannukset 12 %	10 868,46
<b>Yhteensä, alv 0 %</b>	<b>101 438,94</b>

24,67€/asm2

Haettavalla määrärahalta on tarkoitus saattaa tontit rakennettavaan kuntoon ja varmistaa alueen terveellisyys ja turvallisuus tuleville asukkaille ja käyttäjille.

Asuntotuotantotoimisto esittää kaupunginhallitukselle, että tontin 45156/7 rakentamiskelpoiseksi saattamiseen myönnettäisiin 252.222,90 euroa (alv 0 %) ja tontin 45156/8 rakentamiskelpoiseksi saattamiseen myönnettäisiin 101.438,94 euroa (alv 0 %) määrärahaa asuntotuotantotoimiston käyttöön.

Lisätiedot

Veera Rantakyttö, projekti-insinööri, puhelin: 310 32378  
veera.rantakytto(a)att.hel.fi



11.9.2012

---

Sisko Marjamaa  
toimitusjohtaja

Veera Rantakytö  
projekti-insinööri

## Liitteet

- 1 [Kustannuslaskelma](#)
- 2 [Pohjarakennussuunnitelmat As Oy Helsingin Startti](#)
- 3 [Pohjarakennussuunnitelmat Helsingin Asumisoikeus Oy Sprintti](#)
- 4 [Rakennepiirustukset paalulaatoista](#)
- 5 [Tarjous, NCC Rakennus Oy 20.4.2012](#)
- 6 [Sähköposti 23.4.2012, Liuska/Kilpeläinen](#)
- 7 [Tutkimusraportti 16.8.2011, maaperän pilaantuneisuustutkimus](#)
- 8 [Tarjous, Ramboll Finland Oy 21.6.2012](#)