



Kairatie 11
65350 Vaasa
GSM: 050-694 17

Hinta-arvio

1 (2)

23.5.2016

Hinta-arvion tilaaja	Vaasan kaupunki / kaavoitus Anne Majaneva PL 2 65101
Kohde	Vaasan kaupungin keskustassa, osoitteessa Rantakatu 1 A, sijaitsevat vanhan vaasanmyllyn betonisiilot ja lämpökeskus
Hinta-arvion tarkoitus	Arvion tarkoitus on määrittää betonisiiloiden ja lämpökeskuksen purkamisesta sekä purkujätteen käsittelystä syntyvien kustannusten todennäköinen suuruus. Kustannusarviota käytetään kaavoituksen taustatietona. Hintaa arvioon arvoajankohta on vuosi 2016
Katselmus	Mikael Sparf ja Miika Söderlund ovat tutustuneet kohteeseen 20.5.2016 Katselmuksessa todettiin olemassa olevat rakenteet ja rakennusosien sen hetkinen kunto. Katselmuksessa päästiin tarkastamaan siiloiden kellarikerros, siiloiden kansikerros, lämpökeskus kauttaaltaan ja rakennusosat ulkopuolisesti maantasolta tarkasteltuna.
Kiinteistö- ja rakennustiedot	Kiinteistö sijaitsee Vaasan keskustassa meren puolella. Siiloiden korkein rakennusosa on 48,5 metriä korkea ja pyöreät siilot ovat 44,7 metriä korkeita. Siilot on rakennettu teräsbetonista liukuvaluna ja niiden seinämien paksuus on noin 180 millimetriä. Siilot on rakennettu vahaa tiilirakennusta vasten, joka toimii tällä hetkellä koulurakennuksena. Lämpökeskus on betonirakenteinen ja siinä tiiliverhous. Lämpökeskus on kolme kerroksinen, joista puolitoista kerrosta sijaitsee maan päällä. Lisäksi kohteessa on todennäköisesti maan alaisia öljysäiliöitä kolme kappaletta ($2 \times 50 \text{ m}^3 + 38 \text{ m}^3$)
Haitta-aineet	Kohteesta ei ole tätä arviota tehdessä saatavilla haitta-ainekartoitusta. Kohteeseen tutustumisen yhteydessä havaittiin todennäköisiä asbestipitoisia materiaaleja putkilinjojen ja säiliöiden massaeristeissä sekä kattoverhousten mineriiittilevyissä. Massaeristettä esiintyi pääosin lämpöhuoneen koko alalla ja sitä havainnointiin myös siiloiden alaosaan. Suuri osa asbestia sisältäväksi epäilyistä materiaaleista oli todella huonossa kunnossa ja niin massaeristettä kuin myös mineriiittilevyn paloja löytyi lattialta muun jätteen seasta. Mikäli epäillyt materiaalit osoittautuvat asbestipitoisiksi on ne saneerattava pois asbestipurkutyönä ennen varsinaisen purkutyön aloittamista. Siinä tapauksessa myös lattialla oleva jäte tulisi puhdistaa asbestipurkutyönä ja jäte käsiteltävä asbestijätteenä. Kohteeseen tulee suorittaa asbestikartoitus ennen purkutyön aloittamista. Purettavat öljysäiliöt saattavat sisältää vanhoja polttoainejäämiä ja ne tulisi puhdistaa ennen purkutyötä Mahdollisia haitta-aineita voi lisäksi esiintyä muun muassa yläpohjan ja kellarikerroksen vesieristeissä (PAH) sekä viemäreiden liitoksissa (Lyijy).
Kuvaus rakenteiden suunnitelluista purkutyömenetelmistä	Lämpökeskuksen ja öljysäiliöiden purku konepurkutyönä → konepenkan rakentaminen Museokadun puolelle, jotta työkoneilla olisi parempi yltävyys → kattorakenteiden ja piipun purku siiloiden kansirakenteen korkoon käyttäen kevyttä purkukalustoa → Siilorakenteiden purku käyttäen purkusaksilla varustettua pitkäpuomista kaivinkonetta → noin kymmenen metrin korkeudesta saakka purku tavanomaisilla purkutyökoneilla ja menetelmillä → tontin tasaus ja luiskaustyöt



Kairatie 11
65350 Vaasa
GSM: 050-694 17

Hinta-arvio

2 (2)

23.5.2016

Hinta-arvion perusteet

Hinta-arvio perustuu tilaajalta saatuihin tietoihin, rakennuksen alkuperäisiin arkkitehtipiirustuksiin, kohteessa 20.5.2016 suoritettuun katselmukseen ja Ab Stormossen Oy:n jätekeskuksen vastaanottohintoihin. Purettavan betonin ja tiilen on oletettu valtaosin olevan puhtaan betonijätteen raja-arvot täyttävää materiaalia.

Hinta-arvion päämenetelmänä on käytetty kokemukseen perustuvaa purkuarvomenetelmää

Kohteen kustannukset

- Siilorakenteiden purku	595 000 € Alv 0%
- Lämpökeskuksen rakenteiden purku	20 000 € Alv 0%
- Purkujätekustannukset	390 000 € Alv 0%
- Haitta-ainepurku	50 000 € Alv 0%
- Öljysäiliöiden purku	50 000 € Alv 0%
Yhteensä	1 105 000,00 € Alv 0%

Vaasassa 23.5.2016

Miika Söderlund
Ab Sparal Oy