

Huolellisella valmistelulla louhintatyö pysyy hallinnassa ja naapurisopukin säilyy.

Louhinta tehdään pohjarakennussuunnitelman ja räjäytys-suunnitelman mukaan niin, ettei siitä aiheudu vahinkoja ja päästään sovittuun lopputulokseen. Louhintatyötä varten rakennussuunnittelija laatii louhinta- ja pohjarakennussuunnitelman siten, että talo voidaan sijoittaa arkkitehdin suunnitteleman paikalle oikeaan korkeuteen.

Tarkka louhinnan määrä ja muoto selviää vasta kun pintamaa on kuorittu rakennusalueelta ja tarvittavat mittaukset voidaan tehdä. Lähtötiedoksi tarvitaan pintavaa-itus, jotta rakennussuunnittelija voi tehdä tarkan louhintasuunnitelman. Suunnitelman avulla on helppo määrittää louhinnan määrä.

Tämä on tärkeä tieto urakkaa kilpailutettaessa. Louhintatöitä tehdään usein myös yksikköhinnoin. Tässä vaihtoehdossa on tärkeää sopia laskentatavat tarkasti. Pahimmillaan heikko suunnittelu ja sopiminen johtaa siihen, että pientalon rakentaja joutuu maksamaan syvälle menevästä ylimääräisestä louhinnasta ja ylimääräisen lisähinnan vielä suuremmista täytöistä.

Kallion louhintaan tarvitaan räjäytysuunnitelma, jossa esitetään kallion irrotukseen tarvittava poraus ja panostus. Suunnitelman laatii yleensä louhintaurakoitsija. Suunnitelmaa tarkennetaan tarvittaessa työn edistyessä ja pidetään ajan tasalla muutostenkin osalta.

Louhoksen pohja muotoillaan siten, että vesi pääsee vapaasti poistumaan rakennettavan talon alta. Vettä keräävät painanteet muodostavat alapohjarakenteisiin suuren kosteusriskin ja jäätyessään vesi voi rikkoa rakenteita.

Pohjalle jäävät vesipesät kannattaa täyttää betonilla, koska rakenteen myöhempi korjaaminen on mahdotonta. Rakennuksen reuna-alueet muotoillaan siten, että rakennettava salaojitus pitää pohjarakenteet kuivina. Salaojien rakentaminen ja perusmuurien vedeneristäminen vaatii tilaa,



Louhintatyöt alkavat - mitä otettava huomioon?

joka tulee huomioida louhinnan mitoituksessa.

Sopiminen tehtävä huolella

Jokainen rakentamaan ryhtyvä on rakennuslain mukaan velvollinen huolehtimaan siitä, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan sitä koskevien määräysten ja säännösten sekä myönnetyn luvan mukaisesti. Rakennushankkeen ryhtyvällä tulee olla pätevä henkilöstö tämän velvoitteen täyttämiseen.

Rakennuttaja teettää rakentamiseen sisältyviä työvaiheita vastuullisilla työnjohtajilla ja urakoitsijoilla. Tällöin vastuita siirtyy työn toteuttajalle lainsäädännön ja keskinäisten sopimusten mukaisesti. Louhintatöihin sisältyy monenlaisia vaaroja ja riskejä, joten urakkasopimuksen sisältö kannattaa pohtia huolella oman vastaavan työnjohtajan tai rakennuttajakonsultin kanssa.

Työn suorittaminen

Työmaan aloituskokouksessa nimetään louhinnan vastuullinen työnjohtaja ja varmistetaan urakoitsijan lainsäädännöllinen

pätevyys. Aloituskokouksessa käsitellään urakoitsijalle, vastaavalle työnjohtajalle ja rakennuttajalle kuuluvat tehtävät myös louhintatöiden osalta.

Työmaalla tulee olemaan melua ja raskasta ajoneuvoliikennettä, joiden osalta noudatetaan kunnan järjestysääntöjä. Asumista häiritsevien työvaiheiden tiedottaminen naapurustolle parantaa tärkeää naapurisovun säilymistä.

Kalliopohjan tärinä voi vaurioittaa lähistöllä olevien beto-

nivalujen sitoutumista, joten työaikajärjestelyt kannattaa sopia tarkoin lähistöllä olevien rakennusyömaiden kanssa.

Rakennuttajalle on kuitenkin kaikkein tärkeintä, että urakoitsija huolehtii oikeaoppisesta suojaamisesta ja turvallisuudesta räjäytystyön aikana. Hyvin hoidettu louhintatyö luo hyvän ja luottamusta herättävän perustan pientalohankkeen toteuttamiselle.

Louhintaurakan sopimuksen sisältö:

- Työssä noudatetaan räjäytys- ja louhintatyön järjestysohjeita (valtioneuvoston päätös 410/1996), sekä räjäytys-, louhinta- ja turvallisuusohjeita Ratu 1183-S
- Rakennuttaja huolehtii, että työsuojelutehtävät on määritetty rakennuttajan, vastaavan työnjohtajan ja louhintatöitä hoitavan urakoitsijan välillä.
- Urakoitsija vastaa myös sopimuksen ulkopuolisille osapuolille mahdollisesti aiheuttamista vahingoista, joista korvausvelvollisuus lain mukaan syntyy tuotuksesta riippumatta. Urakoitsijan toiminnan vastuuvakuutus lisää rakennuttajan turvaa vastuukysymyksissä.
- Sovitaan urakkamuodosta ja mahdollisen yksikköhinnittelun mukaisesta massojen seuranta- ja laskentamenettelystä. Yksikköhinnittelussa urakoitsijan tulee vastata lisäkustannuksista mahdollisen liikalouhinnan ja ylimääräisten täyttöjen osalta.
- Sovitaan tarkasti urakan sisältö, maksuerät, työn suoritus aika sekä valvonta ja vastaanottomenettely.
- Louheen mahdollinen käyttäminen täyttöihin suunnitellaan ja sovitaan tarkasti. Louhetäyttö vaatii kerroksittain hienoa kiviainesta, jotta myöhemmät painumat vältetään. Sekatäytöissä ei saa käyttää yli 600 mm halkaisijaltaan olevaa täytettä.
- Sovitaan kuka huolehtii ympäristön rakennuksissa tarvittaessa tehtävistä tarkastuksista ja kuvauksista sekä mahdollisista tärinämittauksista.
- Liikennealueiden puhtaanapito vaatii toimenpiteitä, jotka sisällytetään sopimukseen.

JÄSPI®

LÄMPÖTEKNIikka



Jäspi osaa lämmityksen.

Laadukkaat JÄSPI -lämmityslaitteet ovat käyttäjiensä kiittämiä, muotoilultaan ja tekniikaltaan nykyaikaisia Suomessa valmistettuja huipputuotteita. JÄSPI on vaativan ja ympäristöään ajattelevan kuluttajan varma valinta.

Uudisrakentajan järkevä ja edullinen valinta

Lämmitys ja käyttövesi
samassa paketissa

Jäspi- TehoWatti

JÄSPI-TEHOWATILLA pääset nauttimaan vesikiertoisesta lämmityksestä todella vaivattomasti ja edullisesti!

JÄSPI-TEHOWATISSA on pieneen tilaan yhdistetty käyttövedenlämmitin sekä tehokas, valmiiksi kytketty ja varusteltu sähkökattila. Kattila toimii täysin automaattisesti ulkoilmaohjatulla automatiikalla, käyttäen energiaa tarkasti ja säästäen. Käyttövesi voidaan lämmittää myös yösähköllä.

Myynti alan liikkeistä. Pyydä esitteet ja tarjous!
Lisää tuotteitamme löydät kotisivuiltamme
www.kaukora.fi

Valmistaja:

KAUKORA OY

Tuotekatu 11, PL 21, 21201 Raisio
Puh. (02) 437 4600, www.kaukora.fi



JÄSPI-ECO



JÄSPI-PELLETTI 20



JÄSPI-ECOPUU 45



JÄSPI-TUPLA



JÄSPI-VEDENLÄMMITTIMET



JÄSPI-OVALIVARAAJA



JÄSPI-SÄHKÖ-OVALI