

# Talonrakennusalan urakkahinnoittelu 2017–2018



**Rakennusliitto**  
BYGGNADSFÖRBUNDET

## Sisällys

---

<b>TYÖKAUPAN TEKIJÄLLE</b> .....	1
I LAATUA URAKKATYÖHÖN.....	1
II ETUMIES JA TYÖKUNTA.....	1
<b>URAKKATYÖN TOTEUTUSOHJEET</b> .....	1
I TYÖSOPIMUSLOMAKE JA LIITTEET .....	1
II TYÖKUNNAN TYÖT JA HINNAT .....	1
III TEHTÄVÄSUUNNITTELU .....	2
IV MENETTELYT URAKAN AIKANA.....	2
V URAKAN LOPPUSelvitys.....	2
VI ERÄITÄ KOHTIA TYÖEHTOSOPIMUKSESTA.....	2
<b>HINNOITTELU</b> .....	3
KIRVESMIESTYÖT .....	3
SISÄKATTOTYÖT.....	11
MUURAUSTYÖT .....	16
LAATOITUS .....	20
RAPPAUS.....	21
KIVITYÖT .....	24
BETONIRAUDOITUS .....	24

## TYÖKAUPAN TEKIJÄLLE

### I LAATUA URAKKATYÖHÖN

Tämä julkaisu on tehty työ kuntien etumiesten ja muiden työkunnissa työtä tekevien rakentajien ohjeeksi. Ohjeiden tarkoitus on parantaa urakkasopimusten laatua. Hyvä kirjallinen urakkatyösopimus on työntekijöiden ja työnantajien etu. Laadukas sopimus on laatutyön edellytys.

Tällä urakkahinnoittelulla pyritään antamaan myös yhtenäistä hinnoitteluperustaa uudisrakennustyölle. Hinnoittelumme on laadittu niin, että ne huomioivat työhön tarvittavan ajan realistisesti siten, että suunnitelmien mukainen lopputulos syntyy turvallisella työsuorituksella. Hinnoittelussa lähdetään siitä, että työntekijä ansaitsee palkkansa kahdeksantuntisella työpäivällä viitenä päivänä viikossa.

Rakennusalan jaoston ammattiryhmät käsittelevät hinnoittelua kokouksissaan. Työkuntien tulee pitää yhteyttä jaoston jäseniin ja liiton työntekijöihin, jotta saamme pidettyä hinnoittelumme ajan tasalla. Materiaalit, kalustot ja koneet kehittyvät, niin myös urakkahinnoittelu.

### II ETUMIES JA TYÖKUNTA

Työkunta muodostuu siten, että työkaupan neuvotteleva työntekijä koostaa työkunnan määräaikaista tehtävää varten. Etumies on työkunnan edustaja työnantajaan päin.

Etumiehen sana sitoo työkuntaa. Toisaalta etumies tiedottaa työkuntaa ja selvittää työkunnan jäsenten mielipiteet sovittavista asioista. Työkunnan jäsenten on luonnollisesti tiedettävä työkunnan sopimuksen sisältö.

Jokaisen työkunnan jäsenen ja työnantajan välille syntyy työsuhde, jonka vähimmäisehdot määrätään rakennusalan työehtosopimuksessa ja työolainsäädännössä.

Rakennusliitto ja liiton ammattiosastot järjestävät kursseja ja kokouksia, joissa käsitellään urakoita, niiden läpivientiä ja hinnoitteluja. Etumiehille ja työkunnille on tärkeää osallistua näihin tilaisuuksiin.

## URAKKATYÖN TOTEUTUSOHJEET

### I TYÖSOPIMUSLOMAKE JA LIITTEET

Urakkatyösopimus tehdään Työkunnan urakkatyösopimus -lomakkeelle, jonka ovat laatineet Rakennusliitto ja Talonrakennusteollisuus ry. Liitot ovat laatineet sen vähentämään riitelyä kesken työnteon.

Kun työ sopimus tehdään lomaketta käyttämällä, ohjaa lomake sopimaan asiat, jotka ovat työkunnan ja työnantajan kannalta tärkeitä. Lomake ohjaa työehtosopimuksen mukaiseen asialliseen sopimuskäytäntöön. (lomake ja urakkalaskin löytyvät osoitteesta <http://rakennusliitto.fi/sopimusalat/talonrakennusala/>)

Mikäli sopimus laaditaan työnantajan omalla mallilla, tulee tarkistaa, että se on samansisältöinen mainittuun lomakkeen kanssa ja että siinä sovitaan noudatettavan rakennusalan työehtosopimusta.

Kertarakentajan työ sopimuskaavake on käyttökelpoinen kertarakentajien (esim. pientalorakentajat) kanssa tehtävissä sopimuksissa, joissa työntekijöitä on yksi. Kertarakentajan työ sopimuskaavake löytyy osoitteesta <http://rakennusliitto.fi/sopimusalat/talonrakennusala/>

Urakkatyösopimukseen voidaan myös liittää asiakirjoja, jotka selventävät työsisältöä. Etenkin monitoimiurakoissa, joissa sovitaa esimerkiksi koko kerrostalon tai rivitalon rakentamisesta, tämä on välttämätöntä.

Työehtosopimuksen mukaan työnantaja on velvollinen antamaan työkunnan käyttöön urakan laskentaa ja seurantaa varten määrälueletot.

### II TYÖKUNNAN TYÖT JA HINNAT

Urakkasopimuslomakkeelle merkitään hintoineen ne työt, jotka on sovittu työkunnan tehtäviksi. Jos työsisältöä on paljon, tehdään luettelo sovituista töistä eri liitteelle. Urakkaan kuuluvat työt voidaan merkitä myös massaluetteloon tai sen pohjalta tehtyyn listaan.

Kunkin sovittuun työhön yksikköhinta (esim. €/m<sup>2</sup>, €/kpl) merkitään samalle riville. Urakkatyösopimuksesta on siis nähtävä, kuinka paljon tehdystä yksiköstä (esim. muuratusta tiilestä tai asennetusta elementistä) maksetaan. Näin voidaan urakan väli- ja loppumittauksissa luotettavasti selvittää, kuinka paljon työstä lopulta maksetaan.

Monitoimiurakoissa kunkin työhön kohdalle voidaan merkitä aika, joka

on arvioitu käytettävän kyseiseen työhön. Urakkatyösopimuksesta on tässäkin tapauksessa voitava selvittää, paljonko tehdystä yksiköstä maksetaan, jotta urakan loppusumma voidaan luotettavasti laskea mittauksen jälkeen.

Myös avustavien töiden osuudesta sovitaan. Jos työkauppa tehdään perinteisestä ammattityöstä, maksaa työnantaja aputyöntekijöille palkkaa, joka on suuruudeltaan esimerkiksi 85 prosenttia työkunnan jäsenten palkasta. Jos urakkaan kuulumattoman mittamiehen työvauhti määräytyy urakkatyökunnan työvauhdin mukaan, on sovittava erillinen työkohtainen korvaus.

Jos työkunnan töihin kuuluvat myös avustavat työt, sopii työkunta työehtosopimuksen mukaan palkanjaosta ja ilmoittaa palkanjakoperusteet työnantajalle.

### III TEHTÄVÄSUUNNITTELU

Työmaan keskeisiä tehtäviä pitää suunnitella ennakkoon. Työnantajan edustaja vastaa tehtäväsuunnitelman laadinnasta. Suunnitelmassa on kirjattu urakan aloitusedellytykset eli tilanne, jossa työ voidaan aloittaa. Tehtäväsuunnitelman osana ovat myös aikataulu, laadunvarmistustoimenpiteiden määrittely sekä työturvallisuuden varmistus. Tehtäväsuunnitelmassa määritellään myös työn aikana pidettävät palaverit. On tärkeää, että tehtäväsuunnitelma käydään läpi työkunnan ja työnjohtajan kesken. Näin työkunta voi esittää tarvittavat muutokset esimerkiksi kaluston ja työjärjestyksen sekä muiden järjestelyiden osalta ennen työn alkua.

### IV MENETTELYT URAKAN AIKANA

#### 1. Urakkatuntikirja

Työehtosopimuksen mukaan työnantajan edustaja pitää urakkatuntikirjaa, johon merkitään työntekijöiden tekemät urakka-, tuntityö- ja odotustunnit. Tunnit selvitetään päivittäin töiden päättyessä, viimeistään seuraavana päivänä. Tuntikirja allekirjoitetaan päivittäin. Tuntikirjanpito on erittäin tärkeää ainakin kahdesta syystä. Ensiksikin etumies voi kerätä sen avulla omaa työmenekkitietoa. Toinen perustelu löytyy työehtosopimuksesta:

Työehtosopimuksen 24 §, kohta 4: ”Jos urakkatyötä suorittava työntekijä joutuu odottamaan työaineita tai muuten hänestä itsestään riippumattomista syistä olemaan työtä vailla, on hänelle sinä aikana järjestettävä muuta hänen ammattiaan vastaavaa urakka- tai tuntityötä ja maksetaan hänelle siitä hänen omassa ammatissaan hänen urakka-ansiotaan vastaava palkka, joka maksetaan myös urakan yhteydessä ja aikana tehdystä tuntityöstä. Siinäkin tapauksessa, jos muuta työtä ei voida järjestää maksetaan odotusajalta urakassa saadun keskiansion mukainen palkka. Jos työnseisaus kestää enemmän kuin 3 päivää, voidaan työehtosopimus jommankumman vaatimuksesta purkaa. Täksi 3 päivän ajaksi on järjestettävä muuta työtä tai maksettava odotusajan palkka.”

#### 2. Laatu

Huomautukset laadusta tehdään viimeistään väli- ja loppumittauksessa tai vastaanotettaessa työ laatunsa puolesta ennen mittausta. Laadunvarmistustoimenpiteet käydään läpi työtä aloitettaessa. Näin varmistetaan, että edellytykset laatuun ovat työmaalla olemassa ja suunnitelmissa määritelty lopputulos toteutuu. Toteuttajalle laatu on lopputuloksen ja suunnitelman vastaavuutta, ei enempää eikä vähempää.

#### 3. Palaverit

Sovituista menettelytavoista pidetään kiinni. Säännöllisin väliajoin (esim. viikoittain) pidettävillä lyhyillä palavereilla pidetään huoli työn etenemisestä tehtäväsuunnitelman mukaisesti.

#### 4. Urakkapalkan seuranta

Työehtosopimuksen mukaan urakan välimittauksia, joissa tarkistetaan palkanmaksukaussittainen ennako, suoritetaan noin kuukauden välein sopivien työvaiheiden valmistuessa. Mittaus on tärkeä urakkapalkan seurannan takia.

Jos on sovittu, että välimittaus on osa lopullista mittausta, laaditaan siitäkin mittauspöytäkirja. Pöytäkirja allekirjoitetaan sekä työnantajan että työntekijän puolesta. Tällöinkin jää sisään kymmenen prosenttia suoritettun työn arvosta siksi kunnes työ on valmis.

Mikäli välimittaukset ja urakkatuntikirjanpito sekä näin ollen palkanmaksukaussittaisen ennakon tarkistus jäävät tekemättä, ei enakkona

maksettua palkkaa voida alentaa enää urakan loppuselvityksen yhteydessä.

Työehtosopimuksessa hinnoittelemissa töissä (esim. monitoimiyökunta), joiden hinnoittelusta työnantaja ja työntekijä saavat keskenään sopia, pyritään urakan ansio saamaan vähintään 30 prosenttia suuremmaksi kuin IV-palkkaryhmän henkilökohtainen tuntipalkka.

Mikäli keskiansion todetaan mittauksessa jäävän tämän tavoiteansion alle, tulee etumiehen käynnistää neuvottelu, jossa selvitetään matalan ansion syy. Mikäli syynä on hinnoittelun taso, olosuhteiden muutokset tai vastaavat, on hinnoittelu korjattava siten, että työehtosopimuksen vähimmäismääräys täyttyy.

## **VI URAKAN LOPPUSELVITYS**

Työn päättyessä mitataan urakka loppuun ja lasketaan työmannan lopullinen urakkasumma sekä maksetaan sisään jätetyt pohjarahat. Myös urakasta aiemmin lähteneiden lopullinen palkka selviää tässä vaiheessa.

Urakan loppuselvitys tarkoittaa myös sitä, että pidetään työn päättyessä palaveri, jossa käydään urakan toteutus läpi ja kirjataan keskeiset ongelmat ja niiden ratkaisut sekä selvät hinnoitteluvirheet. Tämän kirjausten tarkoituksena on auttaa työuntaa ja työnantajaa suunnittelemaan ja toteuttamaan seuraavaa urakkaa paremmin.

## **VI ERÄITÄ KOHTIA TYÖEHTOSOPIMUKSESTA**

### **1. Palkka**

Urakkatyöntekijän ulosmaksupalkka sovitaan työn alussa. Työehtosopimuksen mukaan välimittauksia tehdään sopivissa kohdissa, noin kuukauden välein. Välimitaus näyttää tehdyn työn arvon ja keskituntiansion. Työehtosopimuksen mukaan ennakkona maksetaan noin 90 prosenttia tehdyn työn arvosta. Lopullinen urakkapalkka selviää tarkalleen loppumittauksessa, jolloin sisään jääneet pohjat maksetaan työntekijöille.

Urakkapalkan lisäksi maksetaan joka tilissä erillinen palkanosa työajanlyhennyksestä ja arkipyhistä, suuruudeltaan 7,7 prosenttia työssäolon ajalta maksetusta palkasta. Sitä, kuten lomaraahaakaan (18,5

prosenttia työssäolon ajalta maksetusta palkasta), ei voi sisällyttää varsinaiseen palkkaan. Vuosilomasopimuksen mukaan lomarahaa maksetaan lomalle lähtiessä tai työsuhteen päättyessä.

### **2. Ylityöt**

Jos urakkatyöntekijä poikkeuksellisesti joutuu tekemään ylityötä, mak-saa työnantaja ylityön korotusosat keskituntiansiosta laskettuna urakan ulkopuolelta.

### **3. Työaika ja työajan lyhennys**

Työaika on kahdeksan tuntia päivässä ja 40 tuntia viikossa. Työajanlyhennys on 96 tuntia vuodessa ja jollei muuta ole sovittu vapaa annetaan vapaapäivinä. Työehtosopimuksessa on asetettu ehdot paikalliselle sopimiselle työajoista. Huomattakoon, että sopiminen keskimääräisestä säännöllisestä työajasta edellyttää kirjallista sopimusta ja työajan tasoitumisasijärjestelmää.

### **4. Kulukorvaukset**

Työnantaja maksaa korvausta omien tavanomaisten perustyökalujen käytöstä. Jos työntekijä ja työnantaja ovat sopineet, että työntekijä käyttää omia tavanomaisista poikkeavia moottori- ja sähkökäyttöisiä työkoneita ja muita vastaavia erikoistyökaluja, on niiden käyttöajan korvaamisesta sovittava sen lisäksi, että työntekijälle maksetaan perinteistä työkalukorvausta (esim. kirvesmiehillä 1,68 €/päivä). Työkalukorvausten ohjehinnat löytyvät tästä julkaisusta kyseisten töiden kohdalta.

Työehtosopimuksessa on myös määräykset muun muassa matkakustannusten korvauksista ja päivärahoista.

### **5. Suojavaatteet ja turvakengät**

Työnantaja hankkii työntekijälle haalarit ja turvakengät. Tämä on työehtosopimuksen määräys. Suojavaatteiden ja turvakengien tulee olla käyttötarkoitukseen sopivat.

Rakennusliiton hallitus suosittelee, että työnantajalta ei vaadita rakennusalan työehtosopimuksen 37 §:n perusteella suojavaatteita ja turvakengä silloin, kun työskennellään yksityisellä omakoti- tai muulla kertarakentajalla.

## HINNOITTELU

### KIRVESMIESTYÖT

#### Betonimuottityöt

#### Betonimuottityöt muottijärjestelmällä, vanerilevyllä tai laudalla

Hinnat ovat kirvestyöhintoja ilman siirtoja, purkuja ym. aputöitä. hinnat sisältävät mittauksen rakenteiden mittainjoista eteenpäin.

Erilliset pilarianturat laudoitusmäärä alle 6 m <sup>2</sup> /kpl	38,38	€/kpl
Erilliset pilarianturat laudoitusmäärä yli 6 m <sup>2</sup> /kpl	8,98	€/m <sup>2</sup>
Seinäanturat kalliolle korkeus yli 0,4 m	8,98	€/m <sup>2</sup>
Seinäanturat tasatulle soralle, korkeus yli 0,4 m	8,19	€/m <sup>2</sup>
Seinäanturat korkeus alle 0,4 m	13,31	€/jm
Anturapalkki	8,98	€/m <sup>2</sup>
Sokkelipalkki	9,75	€/m <sup>2</sup>
Seinät kappaletavaralla	8,19	€/m <sup>2</sup>
Seinät muotilla (järjestelmämuotilla koottu)	5,65	€/m <sup>2</sup>
Väestönsuojan seinät muotilla (järjestelmämuotilla koottu)	7,05	€/m <sup>2</sup>
Suurmuotti (kerros- ja rivitalot)	4,60	€/m <sup>2</sup>
Perusmuurit kappaletavaralla	8,98	€/m <sup>2</sup>
Pilarit: pyöreät, valmiilla muotilla	53,68	€/kpl
Pilarit: neliskulmaiset, valmiilla muotilla	66,48	€/kpl
Pilarit kappaletavarasta (pyöreissä valmiit kaaripalat)	12,81	€/m <sup>2</sup>
Holvit palkkeineen: puukoolaus, lauta tai vaneri	7,21	€/m <sup>2</sup>
Tukiteline edelliseen: puutolpat ja reevat	2,79	€/m <sup>3</sup>
Holvit palkkeineen:		
a) Alumiinitukitorni-holvikalustolla*, tuentakorkeus alle 3 m	7,18	€/m <sup>2</sup>
tuentakorkeus ≥ 3 m	8,61	€/m <sup>2</sup>
b) Perin ja Dokan holvikalustolla** tuentakorkeus alle 3 m	7,63	€/m <sup>2</sup>
tuentakorkeus ≥ 3 m	9,75	€/m <sup>2</sup>
Holvit valmiilla pöytämuotilla	4,64	€/m <sup>2</sup>
Holvit erilaisilla kasettisysteemeillä täyttökaistoineen	6,38	€/m <sup>2</sup>
Kuivat palkit	10,27	€/m <sup>2</sup>

Tukiteline edelliseen	2,79	€/m <sup>3</sup>
Porras-, hissi- ja IV-kuilujen seinät kappale tavaralla	8,99	€/m <sup>2</sup>
Porras-, hissi- ja IV-kuilujen seinät muotti järjestelmällä (valmis muotti)	7,19	€/m <sup>2</sup>
Ajoluiskat laudalla tai levyllä	8,19	€/m <sup>2</sup>
Tukiteline edelliseen	2,79	€/m <sup>3</sup>
Porras-, ajoluiskan ja muut kaiteet sekä muut pienimuotoiset laudoitukset	10,77	€/m <sup>2</sup>
Porrassyöksyt, suorat, kerros- ja lepotasot	15,39	€/m <sup>2</sup>
Kiertävät porrassyöksyt	32,20	€/m <sup>2</sup>
Pilariholkit	95,69	€/kpl
Pulttiryhmät (pulttien pituus ≤ 70 cm)	37,09	€/kpl
Työsaumarauhoitteen (valmiin) asennus	4,60	€/jm
Kulmarauta	4,06	€/jm
Kaksoiskulmarauta	7,18	€/jm
Hitsaustartunta SBKL (koko ≤ 25 cm x 25 cm)	4,07	€/kpl
Läpimenot, teko ja asennus	7,68	€/kpl
Sokkelin lämpöeristehalkaisu	6,39	€/m <sup>2</sup>
VSS-asennukset		
1-oviseen VSS:aan	205,41	€/erä
2-oviseen VSS:aan	410,74	€/erä
Muottityö kovaa pintaa vasten, esimerkiksi kerrostalon s okkelin uusiminen, sisältäen vetotankojen kiinnityksen ja muotin asennuksen	17,39	€/m <sup>2</sup>

#### HUOM.: Seuraavista töistä maksetaan neliohinnan lisäksi:

Ovi-, ikkuna- ja seinänpäätöparit	5,09	€/jm
Holvien reunatopparit	5,09	€/jm
Työsauma- tai liikuntasauamatopparit		
ilman kumia	6,39	€/jm
kumin kanssa	11,47	€/jm
Seinien ja palkkien sisään- ja ulosvedot (leuat) ja viisteet	6,38	€/jm
Rintalaudat	3,09	€/jm

Kaarevan pinnan lisä: 50 % ko. perushinnasta laskettuna

Pystyrakenteiden korkeus ≥ 3 m muottityössä perushintaa korotetaan 15 %.

\* Alumiinitukitorniholvikalusto:

– alumiinitorni, alumiininiskat, minipalkkikoolaus, vaneri 20 mm 50 cm x 250 tai 300 cm

\*\*Perin ja Dokan holvikalusto:

– tornit tai terästolpat, puuristikkoniskat, puuristikkokoolaus, vaneri 20 mm 50 cm x 250 tai 300 cm

### Mittaus:

Mitataan betonin kosketuspinta-m<sup>2</sup> pystyrakenteissa ja muotti-m<sup>2</sup> vaakarakenteissa.

Toppareista mitataan neliöiden lisäksi juoksumetrit.

Betonirakenteeseen tehtäviä aukkoja ei vähennetä.

### Laajennetun työkokonaisuuden yksikköhintoja

Hinnat sisältävät: esivalmistus, mittaus, koneelliset siirrot, pystytys / asennus, öljyäminen, purku, puhdistus.

(mittaus rakenteiden mittalinjoista eteenpäin)

Pystyrakenteiden korkeus ≥ 3m yksikköhintoja korotetaan 15 %.

Erilliset anturat, laudoitusmäärä alle 6 m <sup>2</sup>	63,97	€/kpl
Erilliset anturat, laudoitusmäärä yli 6 m <sup>2</sup>	15,38	€/m <sup>2</sup>
Seinäanturat ja anturapalkit	15,38	€/m <sup>2</sup>
Seinäanturat, korkeus alle 0,4 m	20,48	€/jm
Sokkelipalkki	18,40	€/m <sup>2</sup>
Seinät kappaletavaralla	17,88	€/m <sup>2</sup>
Seinät valmiilla muotilla (koottu)	8,47	€/m <sup>2</sup>
Seinät suurmuotilla	6,89	€/m <sup>2</sup>
Perusmuurit kappaletavaralla	19,19	€/m <sup>2</sup>
Pilarit valmiilla muotilla	76,70	€/kpl
Pilarit, paikalla tehtävät	23,50	€/m <sup>2</sup>
Holvit: terästolpat, alumiinipalkki, puukoolaus, vaneri	15,38	€/m <sup>2</sup>
Holvit pöytämuotilla	7,10	€/m <sup>2</sup>
Holvit kasettisysteemeillä	10,27	€/m <sup>2</sup>
Porras- ja hissikuulujen seinät kappaletavaralla	20,48	€/m <sup>2</sup>
Porras- ja hissikuulujen seinät muottijärjestelmällä	16,59	€/m <sup>2</sup>
Kuivat palkit	14,08	€/m <sup>2</sup>
Palkin tukiteline	5,12	€/m <sup>3</sup>

Holvien hiipumatukien asennus, jälkitolppaus	3,07	€/kpl
Hissikuulun työavan teko kerroksittain	40,90	€/kpl
– sisältää teräskonsolien proppauskiinnityksen		

### Siltojen laudoitustyön hinnoittelu

Maatuen anturat	7,69	€/m <sup>2</sup>
Välitukien anturat	7,69	€/m <sup>2</sup>
Maatuet	13,30	€/m <sup>2</sup>
Välituet (pilarit)	13,80	€/m <sup>2</sup>
Kansilaudoitus palkkeineen	12,66	€/m <sup>2</sup>
Reunapalkit sisäpuoli	16,59	€/m <sup>2</sup>
Laakerin asennus	76,70	€/kpl
Neopreenilaakerin asennus	53,69	€/kpl
Esijänniteankkurin asennus	11,29	€/kpl
Työsaumatopparit	7,55	€/jm
Syöksytorvet	11,27	€/kpl
Tippuputket	7,19	€/kpl
Kaidepulttiryhmät (4 pulttia)	42,99	€/kpl
Kaidevaraukset (kolo)	12,08	€/kpl
Telineet metallista tai puusta	2,79	€/m <sup>3</sup>
Valopylväiden perustus	75,70	€/kpl

### Muut siltatyöt

Betonointi	12,08	€/m <sup>3</sup>
Muottien purkutyo	4,37	€/m <sup>2</sup>
Telineen purkutyo	1,08	€/m <sup>3</sup>

### Elementtityöt

Varmistetaan sopimusta tehtäessä:

Työnantaja laatii elementtien asennussuunnitelman.

Osaelementtiratkaisussa 15 %:n korotus yksikköhintoihin.

Talviaikana lumitöistä vain kevyt lumen harjaus asennettavan elementin kohdalta sovitaan tehtäväksi urakassa.

Muut nostot hinnoitellaan (nippunostot).

Yli 10 cm leveät paikallavalukaistat sovitaan erikseen.

Hitsauksista sovitaan erikseen.

Yli 10 tonnia painavat elementit sovitaan erikseen.

Yli 6 m pitkät elementit sovitaan erikseen.

Yli 4,5 m korkeat seinäelementit sovitaan erikseen.

Vähintään 3 elementtitukea edellyttävien seinäelementtien hinnat sovitaan erikseen.

### Työsisältö

- välivarastointi
- alasauman juotosbetonin valmistus (seinäelementit)
- elementtien sijainnin ja korkeuden mittaus
- elementtien asennus
- kiinnitys ja tuenta
- terästen asennus saumoihin
- tukelaudoitus ja purku
- juotosbetonointi jälkitöineen
- kaluston siirrot

Hinnoittelu	€/kpl
Sokkelielementti	54,92
Ontelolaatat	23,91
Kuorilaatat ml. betonointi	47,15
Pilarit, pulttiliitos	49,93
Pilarit, hitsausliitos	53,19
Palkit	33,85
Ulkoseinäelementit	47,43
Nauhaelementit	45,29
Väliseinäelementit	45,29
Parvekelaatat	45,29
Parvekepieli	49,93
Porras, suora	39,90
Porrastaso	28,97
Hissikiululementit	54,92
Hormielementti (Elpo)	49,93
Tilaelementti	49,93

### Yksikivihinta-elementtityön monitoimiurakassa

- Sovittaessa vain yksikivihinta on huomioitava edellisessä kappaleessa mainitut hinnoitteluun vaikuttavat tekijät sekä kohteen ominaisuudet.
- Kohteelle on määriteltävissä elementtiä kohti tarvittava työtuntimäärä sekä kivihinta.
- Tämä tapahtuu laskemalla urakan eri elementtikivien yksikköhinnat yhteen ja jakamalla summa kivien yhteismäärällä. Laskelmassa huomioidaan työsisältö.

### Teollisuusrakennuksen elementtityöt

voidaan soveltaa myös asuinkerrostalon elementtityössä

### Elementtien asennus

Väliseinäelementit	33,70	€/kpl
Pilarit	36,30	€/kpl
Kuorilaatat	9,01	€/kpl
Palkit	19,19	€/kpl
Ontelolaatat	9,48	€/kpl
Jännebetonipalkit	76,72	€/kpl
Portaat	33,28	€/kpl
Lepotasot	21,78	€/kpl
Kattoelementit (porraskuilun päälle)	11,57	€/kpl
Julkisivuelementit	37,09	€/kpl
Kuorielementit	30,70	€/kpl

### Elementtien valutukset, valut ja tuenta

Tukkolaudoitus	4,07	€/jm
Pilarin juotosvalu	9,77	€/kpl
Väliseinän pystysauma	7,46	€/jm
Vaakasauma	2,58	€/jm
Kuorilaatan tuentatolpat	8,98	€/kpl
Kuorilaatan tuentatornit	40,89	€/kpl
Ontelolaatan saumajuotos	1,72	€/jm
Ulkoseinän pystysauman valu	9,77	€/jm



## Rivi- ja kerrostalot

Hinnat ovat kirvestyöhintoja, jotka sisältävät kyseisten töiden vaatiman mittauksen. Hinnat eivät sisällä siirtoja tms. avustavia töitä.

Omakotitalojen työkauppoja tehtäessä hintoja korotetaan 15 %:lla.

Passiivitalon puurunko hinnoitellaan erikseen.

## Puurunkoinen ulkoseinä

Ikkuna- ja oviaukkojen aiheuttama työ huomioidaan siten, että työn mitauksessa ei vähennetä aukkoja seinän neliömäärästä.

### Runkovaihtoehto

Runkoeristyslevy 50 mm	2,30	€/m <sup>2</sup>
Puurunko 50x150–200	6,65	€/m <sup>2</sup>
Lämmöneriste	2,05	€/m <sup>2</sup>
Höyrysulku	0,79	€/m <sup>2</sup>
Sisäverhouslevy: ek-kipsilevy	4,60	€/m <sup>2</sup>
Yhteensä	16,39	€/m <sup>2</sup>

### Runkovaihtoehto

Tuulensuojalevy 12 mm	2,30	€/m <sup>2</sup>
Puurunko	6,65	€/m <sup>2</sup>
Koolaus 50x50	2,30	€/m <sup>2</sup>
Lämmöneristeet	3,32	€/m <sup>2</sup>
Höyrysulku	0,79	€/m <sup>2</sup>
Sisäverhouslevy: ek-kipsilevy	4,60	€/m <sup>2</sup>
Yhteensä	19,96	€/m <sup>2</sup>

## Puuelementtityöt

Alustan tarkistusmittaus ja muut valmistelut sovitaan erikseen.

Ala- ja yläsidepuiden asennus	6,40	€/kpl
Ulkoseinäelementtien asennus		
* pituus ≤ 4,5 m	27,45	€/kpl
* pituus > 4,5 m	32,46	€/kpl
Väliseinäelementtien asennus		
* pituus ≤ 4,5 m	22,47	€/kpl
* pituus > 4,5 m	27,45	€/kpl

## Ulkovuori laudasta: yksikköhintoja

1. Koolaus:	1-kertainen	1,58	€/m <sup>2</sup>
	2-kertainen	2,58	€/m <sup>2</sup>
2. Pystylomalauta		12,27	€/m <sup>2</sup>
3. Vaaka puoliponttilauta		7,17	€/m <sup>2</sup>
4. Paneeli		8,98	€/m <sup>2</sup>
5. Pienet ulkovoirilaidoitukset, esim. tiiliverhoustossa		18,17	€/m <sup>2</sup>
– mitataan vähintään 1 m <sup>2</sup>			

## Muita seinähintoja

1. Poimupelti	3,59	€/m <sup>2</sup>
2. Tuulensuojalevy 25 mm	2,30	€/m <sup>2</sup>
3. Sisälevytys norm. kipsilevyllä	3,88	€/m <sup>2</sup>
4. Sisälevytys lastulevyllä	5,67	€/m <sup>2</sup>

## Ala- ja välipohjarakenteet

Hinnat ovat rakenneliöhintoja. Ne sisältävät valaisimien ym. reikien teon.

Alapohjarunko		
Palkit		
Koolaus		
Eristepohjan teko		
Yhteensä	9,58	€/m <sup>2</sup>

Välipohja		
3-kert. kipsilevy (lattia)	7,68	€/m <sup>2</sup>
Harvalaudoitus	1,28	€/m <sup>2</sup>
Palkit	4,25	€/m <sup>2</sup>
Villat /krs	1,79	€/m <sup>2</sup>
Höyrysulku	1,09	€/m <sup>2</sup>
Koolaus	2,58	€/m <sup>2</sup>
Kipsilevy	5,67	€/m <sup>2</sup>
Yhteensä	24,34	€/m <sup>2</sup>

Ala- ja välipohjien yksikköhintoja		
Koolaus 30–50 x 50 k 300-400	4,60	€/m <sup>2</sup>
Katon ristikoolaus laudalla	4,60	€/m <sup>2</sup>

Katon levytys lastulevyllä	6,39	€/m <sup>2</sup>
Katon panelointi	11,57	€/m <sup>2</sup>
Lattian levytys lastulevyllä	3,88	€/m <sup>2</sup>
Lautalattian teko (ei koolausta)	16,60	€/m <sup>2</sup>

### Rivitalojen vesikatot (myös kerrostalot)

Yli 4,5 m pitkien ristikoiden asennus sovitaan erikseen.

<b>Ristikoiden asennus, kiinnitys ja reevaus</b>		
Korkeus alle 1,5 m	12,10	€/kpl
Korkeus alle 3 m	18,17	€/kpl
Korkeus 3-4 m	25,44	€/kpl
Yläpaartteen tuulisiide	2,70	€/kpl
Päätyräystään runko (päädyn kannatinsoiro)		
ja räystään kannatuspuut	3,99	€/jm

<b>Palokatkot ja kulkusillat</b>		
Palokatkoiseinä, levytys molemmin puolin	11,64	€/m <sup>2</sup>
Palokatko kattotuoliksi tehtynä	14,07	€/m <sup>2</sup>
Kulkusilta ullakolla	3,88	€/jm
Paloluukun teko ja asennus	25,60	€/kpl

<b>Katealustat</b>		
Aluskate, tuuletusrimat ja ruoteet	4,36	€/m <sup>2</sup>
Umpilaudoitus	4,48	€/m <sup>2</sup>
Harvalaudoitus	2,58	€/m <sup>2</sup>

<b>Räystäät</b>		
Otsalauta yhdestä laudasta	2,99	€/jm
Otsalauta kahdesta laudasta	4,89	€/jm
Räystään aluslaudointi /lautajm	1,93	€/jm

<b>Kerrostalon katon puutyöt</b>		
Ristikot betoniholvin päältä		
Ristikoiden kiinnitys ja reevaus		
Katealusta		
Kaavelit ja otsalauta	12,27	€/m <sup>2</sup>
Yhteensä katteen pinta-alaa kohti		

### Katteet

Tiilikatto	3,88	€/m <sup>2</sup>
Tiilien nosturi siirto, ladonta ja työstö sekä valmiiden läpivienti kappaleiden ja peltien asennus tavallisessa rivitalokohteessa.		
Mikäli kulmia, jiiirejä ja muita työtä lisääviä muuttujia on normaalia enemmän, sovitaan niiden osalta erikseen.		
Peltikatto poimulevyistä	4,07	€/m <sup>2</sup>
Peltien asennus ja kiinnitys tavallisessa rivitalokohteessa (Kulmia, jiiirejä ym. työtä lisääviä muuttujia normaalia enemmän: kuten edellisessä kohdassa).		
Paanuhuovan asennus	5,90	€/m <sup>2</sup>

### Asuinrakennusten väliseinät

Mittaus yhdeltä puolelta. Neliöhinnat ovat rakenneliöhintoja, jotka sisältävät rungon teon, levytyksen molemmin puolin sekä tarvittavat aukot, rasiarielit. Kalustetuet sovitaan erikseen. Väliseinätyön mittauksessa ei samassa seinässä olevia aukkoja vähennetä eikä mitään seinää mitata 1 200 mm lyhemmäksi. Yli 2 800 mm levy- ja huonekorkeudesta sovitaan hinnoittelusta erikseen.

Mikäli talotekniikka-asennukset on tehty ennen väliseinätyötä, sovitaan erikseen haittalisästä.

Materiaalit oltava kerroksessa enintään 15 m etäisyydellä.

Kipsilevyseinä, metallirunko	9,48	€/m <sup>2</sup>
Kipsilevyseinä, puurunko	9,99	€/m <sup>2</sup>
Lujalevy tai vastaava, metallirunko	11,80	€/m <sup>2</sup>
Tupla metallirunko, lisähintana	1,71	€/m <sup>2</sup>
Lisälevy (kipsi)	1,71	€/m <sup>2</sup>
Lisälevy (vaneri 12mm)	2,55	€/m <sup>2</sup>
Kantava väliseinä, lisä	20	%
Erikoiskova kipsilevy, lisä	15	%
Sauna ja pesuhuone, tilaelementtiseinän tuplalevyitys	11,19	€/m <sup>2</sup>

### Ovet ja ikkunat

Hinta sisältää mittauksen, karmituksen ja sovituksen

<b>Puuovet</b>		
Väliovet	15,39	€/kpl
Ulko-ovet	30,68	€/kpl
Välioven kynnyks	7,18	€/kpl

Ikkunat		
Ikkunat alle 1,4 m <sup>2</sup>	15,31	€/kpl
Ikkunat 1,4–2,2 m <sup>2</sup>	21,71	€/kpl
Ikkunat yli 2,2 m <sup>2</sup>	26,87	€/kpl

## Sauna

Seinät		
Koolaus 50 x 100	3,08	€/m <sup>2</sup>
Koolaus 50 x 50	2,08	€/m <sup>2</sup>
Alumiinivuorauspaperi	1,28	€/m <sup>2</sup>
Rimat	1,57	€/m <sup>2</sup>
Panelointi	12,81	€/m <sup>2</sup>
<b>Yhteensä</b>	<b>20,81</b>	<b>€/m<sup>2</sup></b>

## Saunan ja pesuhuoneen katot

Alaslaskehtavan katon puurunko	10,27	€/m <sup>2</sup>
Lautakoolaus	2,58	€/m <sup>2</sup>
Panelointi	12,95	€/m <sup>2</sup>
Kiukaan päälle asennettava lujalevy tms.	19,19	€/kpl

## Lauteiden teko

Suorat n. 2 m, valmiiseen metallirunkoon	69,00	€/kpl
Suorat, sisältäen puurungon teon	93,30	€/kpl
Vinkkelilautteet valmiiseen metallirunkoon	123,86	€/kpl
Vinkkelilautteet, sisältäen puurungon teon	184,01	€/kpl
Pidemmät suorat lauteet (valmis runko)	43,48	€/jm
Pidemmät vinkkelilautteet (valmis runko)	56,21	€/jm

## Asuinkerrostalon monitoimiorakka

Asuinkerrostalojen monitoimiorakoiden sopimista ja seuranta varten on liitolla ohjeita, joita on syytä kysyä aluetoimistoista. Aluetoimistoissa on saatavana asuinkerrostalojen työkauppojen aika-arvlistoja ohjeeksi työkunnille.

## Liike- ja toimistorakennusten urakkahintoja

(myös asuinkerrostalot)

## Vesikatto

Puurunkoinen tasakatto		
– sisältää tarvittavan mittauksen		
Perushinta	10,94	€/m <sup>2</sup>
Kattokaivojen vaatimat puutyöt	12,32	€/kpl
Jiirit	2,74	€/jm
Räystäät	6,16	€/jm
Ilmastointilaitteiden pohjatyöt	41,08	€/kpl
Palokatko	17,12	€/jm

## Toimitilakohteiden gyproc-seinähinnasto

Perusseinä		
Ruuviseinä		
Metallirunko, villa, 13 mm:n kipsilevyt ruuvikiinnitys		
molemmiin puolin ruuvikiinnitys	5,44	€/m <sup>2</sup>

## Hinnanmuodostus (huom. lisähinnat)

Kipsilevy	1,64	€/m <sup>2</sup>
Runko	1,50	€/m <sup>2</sup>
Villa	0,66	€/m <sup>2</sup>
Kipsilevy	1,64	€/m <sup>2</sup>
<b>Yhteensä</b>	<b>5,44</b>	<b>€/m<sup>2</sup></b>

## Listaseinä

Metallirunko, villa, 13 mm:n kipsilevyt, listakiinnitys		
molemmiin puolin listakiinnitys	4,94	€/m <sup>2</sup>

## Hinnanmuodostus (huom. lisähinnat)

Kipsilevy	1,39	€/m <sup>2</sup>
Runko	1,50	€/m <sup>2</sup>
Villa	0,66	€/m <sup>2</sup>
Kipsilevy	1,39	€/m <sup>2</sup>
<b>Yhteensä</b>	<b>4,94</b>	<b>€/m<sup>2</sup></b>

## Peruslisiä hinnat

Lisälevy ruuveihinässä	1,39	€/m <sup>2</sup>
Alle metrin listat listaseinässä	1,50	€/kpl
Seinän aloitus (levyn kavennus, pystykittausvarauksen esim. ikkunaliittymien koolaus)	2,29	€/kpl
Seinän päättäminen (levyn kavennus, pystykittaus-varauksen esim. ikkunaliittymien koolaus)	2,29	€/kpl
Seinän kulma (kavennus, pystykittausvaraus)	2,29	€/kpl
Hattulistan asennus	0,66	€/jm
Z-listan asennus	0,72	€/jm
Z-listan kulma	0,66	€/jm
Avosauman teko puhtaaksi	0,72	€/jm
Puhtaaksi kitattavan näkyviin jäävän sauman varaus (esim. ontelolaattojen porrastukset, valuviat)	0,46	€/jm
EK-kipsilevy, lisä	15	%

## Korkeuslisät prosenttikorotuksina neliöhintoihin

Alle 8 m <sup>2</sup> :n seinät:		
6 m <sup>2</sup> perushinta	5,62	€/m <sup>2</sup>
4 m <sup>2</sup> perushinta	5,72	€/m <sup>2</sup>
2 m <sup>2</sup> perushinta	5,97	€/m <sup>2</sup>
Korkeuslisä neliöhintoihin:		
3–3,6 m	5	%
3,6 mstä eteenpäin	15	%+1 %/10 cm

## Lisähintoja

Kalustetuki	1,28	€/kpl
Lisärangat	1,28	€/kpl
– villoituks (sis. lisärangan aiheuttaman leikkauksen	0,34	€/m <sup>2</sup>
Ovikarmin sisään mitoitettun puutolpan asennus (sis. tolpan katkaisun 0,23 €/kpl)	1,57	€/kpl
Karmin asennus ruuveilla takaa seinätöyön yhteydessä	7,73	€/kpl
Karmin ja oven asennus edestä jälkityönä	10,22	€/kpl
Edellisen kaltaisen oviaukon teko (sis. reikähinnan)	6,90	€/kpl
Rasiapohjan teko ja kiinnitys	1,44	€/kpl
Allastuet	2,79	€/kpl
Pyöreät reiät alle 100 mm	0,76	€/kpl
Pyöreät reiät 100–300 mm	1,58	€/kpl

Suorakaide ja pyöreä yli 300 mm	2,16	€/kpl
---------------------------------	------	-------

Jos iv-putki on asennettu etukäteen, maksetaan em. reikähinnat kaksinkertaisina. Reikä-hinta maksetaan myös loveukselta, jossa kipsilevyllä kierretään esim. palkki, sähkökouru tms. vähintään kolmelta sivulta.

Painumavaralista	1,71	€/jm
Sähköpielilevyn asennus	3,15	€/kpl
Ikkuna-aukon teko	6,90	€/kpl
Runko k/k 400 mm	0,78	€/m <sup>2</sup>
Kaksoisrunko, sama sk	1,58	€/m <sup>2</sup>
Vahvistusrangan asennus	0,52	€/jm
Rankareikä tehtynä peltisaksilla	0,66	€/kpl
Rangan katkaisu ja rei'ityspihdeillä	0,22	€/kpl

## Poimulevytyöt

Puualustalle naulaten	1,58	€/m <sup>2</sup>
Ruuvikiinnityksellä	1,79	€/m <sup>2</sup>
Teräsalustalle porakärkiruuveilla	1,79	€/m <sup>2</sup>
Kiinnitys naulaimella	1,58	€/m <sup>2</sup>
Aukon teko	6,90	€/kpl
Pellin halkaisu	1,28	€/jm
Katkaisu	1,58	€/jm
Pyöreän reiän teko	7,18	€/kpl

## Teräsohutelvelementit

Esim. Paroc-elementti. Hinnat sisältävät mittauksen, elementtien asennuksen, kiinnityksen ja saumauksen.

Nauhaelementit	4,10	€/m <sup>2</sup>
Ruutuelementit	4,60	€/m <sup>2</sup>
Elementin katkaisu tai halkaisu	1,79	€/jm
Aukon teko	7,68	€/kpl

## Puisten hallien seinät

Lauta	1,58	€/m <sup>2</sup>
Lujalevy	4,60	€/m <sup>2</sup>
Lastulevy	5,41	€/m <sup>2</sup>
Runko 50x150	3,30	€/m <sup>2</sup>

Verhopelti	4,23	€/m <sup>2</sup>
Knaapit	0,93	€/kpl
Saumalista (seinäneliönä)	0,37	€/m <sup>2</sup>
Liimapuupilarit	5,90	€/jm
Liimapuupalkit	5,10	€/jm

## Sisustustyöt

Listoitukset		
Normaalikorkuisen oven listoitus	8,98	€/kpl
Kattoon asti ulottuva listoitus	9,99	€/kpl
Ikkunoiden listoitukset		
– ikkunakoko alle 2 m <sup>2</sup>	6,55	€/kpl
– ikkunakoko yli 2 m <sup>2</sup>	9,99	€/kpl
Jalkalistat	1,28	€/jm

Proppukuinnitys 15 %. Listat mitataan vähintään 1 metrin mittaisiksi kappaleelta.

## Lattiatyöt

Koolaus	5,73	€/m <sup>2</sup>
Lastulevy	3,88	€/m <sup>2</sup>
Lautalattia	16,60	€/m <sup>2</sup>
Lautaparketti aluspahveineen	6,03	€/m <sup>2</sup>

## Hirsityöt

Työsisällöt, välineet ja mittaus

## Hintaan sisältyy

- Varaukset ja salvokset, tapitus, aukkotyö huulloksin, eriste villan asennus ja siistiksi leikkaus (Nostotyö "tappinostot", joka sitoo enemmän kuin yhden työntekijän, ei sisälly hintoihin).

## Hinnoittelun edellyttämät välineet

- Työnantaja hankkii nostokaluston. Työkalukorvauksen lisäksi työnantaja kustantaa teräketjut sekä poltto- ja voiteluaineet. Työntekijän erikoistyökalujen korvauksesta sovitaan erikseen.

## Mittaus

- Kehä mitataan nurkasta nurkkaan aukkoja vähentämättä. Hirsien paksuudella tarkoitetaan latvaläpimittaa. Mitään yhtäjaksoista hirttä ei mitata yhtä metriä lyhyemmäksi

## Perushinnat

Seinän teko pyöreistä hirsistä, hirret puhtaaksi vuollen		
– hirren paksuus 6–9 tuumaa	12,26	€/jm
– paksummat hirret; hinta sovitaan erikseen		
Seinän teko sahatuista hirsistä, hirret puhtaaksi vuollen		
– hirren paksuus 6–9 tuumaa	14,11	€/jm
– paksummat hirret; sovitaan erikseen		
Seinän teko kelohongasta		
– hirret keskimäärin alle 10 tuumaa	12,26	€/jm
– hirret keskimäärin yli 10 tuumaa	14,11	€/jm
Seinän puhtaaksi piiluaminen	27,66	€/m <sup>2</sup>
– aukkoja ei vähennetä mittauksessa		
Pelkkä puhtaaksi vuoleminen sovitaan erikseen		

## Lisähinnat

Jäisen puun veistäminen, lisä	20 %
Korkeuslisä: seinän korkeuden ylittäessä 2,40 m	
maksetaan ylittävälle osalle lisä	30 %
Varauksen teko jyrsimellä	30 %

## Valmiin hirsikehikon asennus

Lajittelu, tapitus, saumavillan asennus, ikkuna- ja ovikarojen asennus, telineet.

Työnantaja hankkii nostolaitteen.

Höylähirsikehikko:		
– hirsi enintään 8 tuumaa	1,58	€/jm
– hirsi yli 8 tuumaa	1,79	€/jm
Sorvihirsikehikko		
– hirsi 4–7 tuumaa	2,08	€/jm
– hirsi 8–10 tuumaa	2,30	€/jm

## Työkalukorvaukset

Moottorisaha (hirsityössä +20 %)	5,74	€/pvä
Sähkömoottorisaha	2,88	€/pvä
Iso porakone	2,88	€/pvä
Kuviosaha, jyrsin	2,88	€/pvä
Poravasara	4,91	€/pvä
Jiiri- ja pöytäsiirkelit	7,20	€/pvä
Kompressorit ja naulain	10,80	€/pvä

## Työkalukorvaus ja verotus

- Perinteinen 1,68 euron työkalukorvaus on verotonta eikä siitä tehdä ennakonpidätystä. Veroilmoitukseen tai veroehdotukseen on työntekijän kuitenkin itse tehtävä samankokoinen tulonhankkimisvähennys.
- Yli 1,68 euron maksettava korvaus on verollista.
- Jos 1,68 euroa ylittävä työkalukorvaus maksetaan erillisenä veronalaisena kustannusten korvauksena, siitä pidätetään vero ja maksetaan sotu-maksu (ei makseta muita sivukuluja).

## SISÄKATTOTYÖT

Kattotyyppi	Kattoala m <sup>2</sup>
	Yli 15 4,99–5,00 4,99–2,00 1,99–0

## Metallipaneelit

Kiskokannatus, avoraolla				
Lautex KS/100, KF/100,				
Luukka L58A tai vastaava	5,68	5,56	7,13	8,29
Lautex KS/150, KF/150,				
Luukka L60A tai vastaava	5,46	5,88	6,44	7,73
Lautex UP/50k/k 50 mm tai vast.	6,57	8,35	10,06	10,88
Dempa-säle k/k 72 mm tai vast.	6,68	7,62	8,88	10,03
Hunter Douglas 84C tai vast.	6,21	7,26	8,37	
Up/150 tai vastaava	6,36	7,28	8,22	9,84
Luukka L61B tai vastaava	6,90	6,52	8,97	9,94
Dempa 200 tai vastaava	6,62	7,73	8,82	10,19
Dempa 300 tai vastaava	7,78	8,97	9,94	11,11

Yksisuuntainen T- tai Y-lista-kannatus reunalistoin				
Lautex H/150,-T/150 tai vast.	5,04	5,63	6,15	7,23
Lautex H/300, T/300 tai vast.	4,56	5,16	5,50	6,28

Jakokisko, ruuvi kiinnitys				
H/150 tai vastaava	8,41	9,17	9,68	10,91
H/300 tai vastaava	6,80	7,36	7,74	9,02

Metallisäleet				
Kiskokannatus avoraolla tai reunalistoin				
Lautex PR, Dempa Interval tai vast.				
* etenemä 40–60 mm	6,47	7,12	7,61	8,55
* etenemä 61–100 mm	5,80	6,17	6,75	7,64
* etenemä 101–150 mm	5,03	5,49	5,77	6,72
* etenemä 151–300 mm	4,56	5,13	5,55	6,41
* etenemä yli 300 mm sovitaan erikseen.				

Terässälekatyoissa maksetaan perushinnan päälle lisähintaa 5 %, jos kattoala on vähintään 15 m<sup>2</sup>.

Lock- tai vastaavissa sälekatyoissa maksetaan perushinnan päälle lisähintaa 8 %, jos kattoala on vähintään 15 m<sup>2</sup>.

Säleiden asennussuunnan ollessa 45 astetta seinälinjoihin nähden maksetaan lisähintaa

- alle 100 m<sup>2</sup>:n yhtenäiselle kattoalalle 25 % perushinnasta laskettuna
- yli 100 m<sup>2</sup>:n yhtenäiselle kattoalalle 20 % perushinnasta laskettuna
- muut kuin 45-asteiset katot seinälinjoihin nähden sovitaan erikseen.

Lamellit				
Lautex J, Luxalon V tai vastaava				
* etenemä 50–99 mm	5,72	6,43	6,99	7,74
* etenemä 100–299 mm	4,54	5,07	5,55	6,15
* etenemä 300–500 mm	3,41	3,80	4,18	4,64

### Metallikasetit ja -ritilät

Kaksisuuntainen T-listakannatus n. 600x600 mm				
Moduulikasetit ja -ritilät	5,83	6,38	6,82	8,04

Yksisuuntainen T-listakannatus, n. 600x600 mm				
Kasetit ja ritilät	5,42	5,99	6,38	7,38

Kolmiokiskokannatus				
Lautex- ja Dempa-kasetit, koko n. 600x600 mm	6,60	7,56	9,40	10,39

Putkikannatus, kiinnitys jousilla				
Lautex- ja Dempa-kasetit ja N-ritilät, koko n. 600x600 mm	8,00	9,03	10,19	11,84

Magnagrid-ritilät tai vastaavat				
MG-9 ja MG-12 ritilät, silmäkoko alle 149 mm	5,44	5,93	6,45	7,62
MG-9 ja MG-12 ritilät, silmäkoko yli 150 mm	5,06	5,59	6,14	7,20
MG-14- ja MG-24-kannatus T-15- tai				

T-24-listoin	4,96	5,49	6,02	7,09
--------------	------	------	------	------

### Villalevyt

Liimatut				
Akustokarhu, Parmitex tai vastaava				
10–30 mm	3,00	3,32	3,82	4,38
Akustokarhu, Parmitex tai vastaava				
30–50 mm	3,08	3,48	3,98	4,65
Akustokarhu, Parmitex tai vastaava, yli 50 mm sovittava erikseen.				
Leikatut levyt, lisähinta 0,23 €/kpl, jos mittauksena on seinästä seinään. Mikäli mittaus tapahtuu levylukumäärien mukaan puolikas- ja kokolevy, ei lisähintaa makseta.				

T-listakannatus				
Akustokarhu, Parmitex tai vastaava				
ruutukoko n. 600x600 mm	5,36	6,11	6,80	7,53
Akustokarhu, Parmitex tai vastaava				
ruutukoko n. 600x1 200 mm	4,62	5,28	5,86	6,69
Levyjen leikkaus isosta levystä lisähinta 0,31 €/m <sup>2</sup>				
– ei koske tehtaalla viimeistelemättömiä levyjä.				

### Piilokannatuslevyt

Avattavat piilokannatuslevyt tai vast.				
n. 600x600 mm	6,97	7,68	8,32	8,96
Avattavat piilokannatuslevyt tai vast.				
n. 600x1 200 mm	6,56	7,26	7,93	8,61
DG 600x600 mm	5,13	5,82	6,49	7,17
DG 600x1 200 mm	4,86	5,55	6,22	6,90
DS 600x600 mm	6,97	7,68	8,34	9,02
DS 600x1 200 mm	6,56	7,26	7,93	8,61

### Mineraalikutulevyt

Liimatut				
Armstrong, Canyon tai vastaava, I				
evykoko n. 300x300 mm	4,82	5,42	6,43	7,54
Armstrong, Canyon tai vastaava,				
levykoko n. 600x600 mm	3,54	4,02	4,61	5,57
Leikatut levyt, lisähinta 0,32 €/kpl				

T-listakannatus				
Armstrong, Canyon tai vastaava, levykoko n. 300x300 mm	5,24	6,18	7,03	7,99

Armstrong, Canyon tai vastaava, levykoko n. 600x1 200 mm	4,51	5,48	6,27	7,29
---	------	------	------	------

### Piilokannatus

Armstrong, Canyon tai vastaava, levykoko n. 300x300 mm	10,31	11,51	12,83	14,73
---	-------	-------	-------	-------

Armstrong, Canyon tai vastaava, levykoko n. 600x600 mm	7,56	8,55	9,83	11,50
---	------	------	------	-------

### Kipsilevyt

T-listakannatus				
Levyt n. 600x600 mm	5,47	6,24	7,19	8,17
Isommat levykoot	4,96	5,71	6,57	7,54

Levyjen leikkaus isosta levystä, lisähinta 0,93 €/m<sup>2</sup>.

Urakipsilevyn vinosta ja kaarevasta leikkauksesta sovitaan erikseen.

Piilokannatus- ja avattavat levyt				
Käytävälevy n. 300xpituus-mm	6,14	6,41	7,30	8,22
Levykoko 600x600 mm	6,62	7,34	8,23	8,14
T-listarunko 1 200 ja levykoko 600x600 mm	5,87	6,60	7,49	8,40
Levykoko 600x1 200 mm	6,62	6,91	7,80	8,72

Metallirunkokannatus, ruuvikiinnitys				
Kiinnityskiskojako n. 600 mm				
yksilevyrakenteena	7,89	8,93	11,95	12,81
Kiinnityskiskojako n. 400 mm				
yksilevyrakenteena	8,70	9,95	12,82	14,30

Lisälevyn asennus, lisähinta 2,51 €/m<sup>2</sup>.

Urakipsilevyn vinosta ja kaarevasta leikkauksesta sovitaan erikseen.

Jos urakipsilevyä käytetään kipsilevykatoissa pienempinä määräaloina, maksetaan määräaloista tapauskohtaisesti erikseen sovittava korvaus.

### Lastulevyt

T-listakannatus				
Levyt n. 13 mm, vakio-, melamiini-, Sasmox-levyt	5,41	6,23	6,87	8,21
Levyjen leikkaus isosta levystä 1,96 €/m <sup>2</sup> .				

### Erikoislevyt

T-listakannatus				
Palo-ilves- ja lujalevyt 3–8 mm	7,40	8,36	10,18	11,16
Palo-ilves- ja lujalevyt 8,1–12 mm	8,36	9,11	10,83	12,21

Levyjen leikkaus isosta levystä, lisähinta 3,27 €/m<sup>2</sup>

Mikäli levyjen leikkaus tapahtuu esim. eri kerroksessa, sovitaan haitasta erikseen.

Piilokannatus				
Sementtipohjaiset tai vastaavat (Sasmox, Paloilves ym.)	8,27	9,18	10,89	11,83
Sementtipohjaiset levyt ruuvattuna	7,30	8,21	9,92	10,86

### Lämpöeristetyöt

Yksi villalevy alle 150 mm	4,00
Kaksi villalevyä 130–250 mm	5,54
Kolme villalevyä 200–350 mm	7,25
Palovilla k-400 mm, 6 kiinnikettä/levy	4,00
Palovilla k-400 mm, 8 kiinnikettä/levy	4,37
Palovilla tyssäämällä, 8 kiinnikettä	2,62

### Profilipellit

Metallirunko ruuvikiinnitys	6,14
T-, Y- tai H-listoin	4,75
Villa+reikälevy T- tai Z-listakoolaus	6,45

### Akustiset reikälevyt

Esim. TA-RGT 30–50 mm tai vast.	
Listakiinnitys	4,75
Läpikiinnitys	4,11
Tal-H 30–50 mm hattulistoilla k. 1 200 mm	4,75



Muita kattotyyppejä	Kattoala m <sup>2</sup>			
	Yli 15	14,99–5,00	4,99–2,00	1,99–0
Verkkokatot T-listoin 600x600 mm	5,39	5,92	6,45	6,98
Verkkokatot T-listoin 600x1 200 mm/1 500 mm	4,86	5,39	5,92	6,45

Suoraleikkaus sisällytetty perushintaan.

Vinoleikkaus 1,07 €/jm

Verkkokaton pyöreissä aukoissa aukkohintoja korotetaan 20 %.

Hook-on-katot	
Kasetti 400x pituus	4,42
Kasetti 500x pituus	4,31
Kasetti 600x pituus	4,31

Ruuvattu metallikasetti	
Levykoko 600x600 mm	6,88
Levykoko 675x675 mm	6,56

Villa mekaanisesti	
4 kiinnikettä 600x1 200 mm, ruuvi	2,56
4 kiinnikettä 600x1 200 mm, roppu	3,63

Parasem tai vastaava	
Ruuvikiinnitys suoraan holviin	4,48
Ruuvikiinnitys koolaukseen (lautaholviin)	5,54
Alaslaskettu GK runkoon tai vast.	7,25
Piilokiinnitys T-35	7,90

Liimattavat Rigitone-levyt	14,82
Lisähintoihin 30 % lisää (myös luukut)	

## Lisähinnat

Valaisinpohjat	
Määritelmä	
– pituus alle 1 600 mm, käytetään kpl-hintoja	
– pituus yli 1 600 mm, käytetään jm-hintoja	
– yli 1 600 mm:n pituisissa valaisinpohjissa 1 jm = 1 reikä	
– pintavalaisinta varten tehdyt reiät maksetaan hinnaston mukaan	

Rasiapohjat	5,10	€
Pukkipojat holvista tai seinästä		
* ei koske valmiiden konsolien tai hyllykulmien varaan ripustettuja rakenteita		
Muut valaisinpohjat tyypistä riippumatta	6,22	€

Rasianpohjat		
Vakio-osista kootut, kuten jousi-, metalliranka- ym.	4,56	€/kpl
Lauta kiinnitettynä välipohjaan tai kattoon	2,44	€/kpl

Tehdyt reiät metalli-, kipsi-, lastu- ja erikoislevykatoissa		
1. Pyöreät 10–99 mm	1,20	€/kpl
2. Pyöreät 100–499 mm	2,48	€/kpl
3. Pyöreät 500–1 000 mm	4,02	€/kpl
4. Suorakaide, pituus alle 1 600 mm	2,09	€/kpl
5. Suorakaide, pituus yli 1 600 mm	2,09	€/jm

Metallisissa paneeli- ja sälekatoissa lisätään suora katkaisuhinta paneelin tai säleen katkaisulta edellä oleviin kohtiin 2–5.

Lock- tai vastaavissa sälekatoissa maksetaan lisähintaa edellä oleviin kohtiin 1–3.

– 50 % laipallisiin reikiin

– 100 % laipattomiin reikiin

Terässälekatoissa maksetaan lisähintaa edellä oleviin kohtiin

– 30 % laipallisiin reikiin

– 60 % laipattomiin reikiin

Erikoislevykatoissa maksetaan 30 %:n lisähintaa edellä mainittuihin kohtiin.

Tehdyt reiät villa- ja mineraalivillakuitulevykatoissa		
Pituus 10–1 600 mm	0,62	€/kpl
Pituus yli 1 600 mm	0,62	€/jm

Koolauksen kiinnitys		
Propaten	0,52	€/m <sup>2</sup>
Ampumalla kiinnitettäessä ei lisähintaa makseta.		

Otsien teko		
Kipsiotsat kts. täsmennykset kohta 4	8,11	€/jm
Muut otsat, kts. täsmennykset kohta 4	5,80	€/jm
Kulman teko suoraan otsalevyyn työmaalla tehtynä	3,48	€/kpl
Mikäli otsa on tehty valmiiksi pinnoitetusta metallilevystä ja pinnoite suojattuliiimapintaisella muovikalvolla, maksetaan sen poistamisesta.	0,90	€/m <sup>2</sup>

<b>Pilarin listoitus</b>		
Pilarin listoitus	3,43	€/kpl
Pyöreän pilarin kaksoislistoitus	6,45	€/kpl

<b>Reunalistan kiinnitys</b>		
Reunalistan kiinnitys propaten	0,88	€/jm
Kiinnitystapa sovitettava etukäteisen työnjohdon kanssa.		
Reunalistan kiinnitys seinään tai vastaavaan	0,88	€/jm
* ei kattotyötä varten		

<b>Katkaisut</b>		
Paneelin tai säleen suora katkaisu	0,21	€/kpl
Paneelin tai säleen vino katkaisu	0,50	€/kpl

<b>Tarkastusluukut paneeli- ja sälekatoissa</b>		
Erillisen ylösnostettavan luukun teko katkaistuvin paneelein		
apukiskoilla koottuna	5,93	€/kpl
Erillisen luukun teko lyhyin, irrotettavin paneelein tai sälein	3,84	€/kpl
Luukun teko levykattoon ruuvattuna tai		
ylös nostettavana työmaalla tehtynä	6,76	€/kpl
Valmiin luukun asennus	3,55	€/kpl

<b>Villan laitto kattorakenteiden päälle</b>		
* Koskee äänenvaimennusvillaa 50 mm:n nimellismittaan asti		
Avosäläkaton päälle	2,37	€/m <sup>2</sup>
Umpikaton päälle	1,65	€/m <sup>2</sup>

<b>Listoitus</b>		
U-listan kiinnitys liimattuun kattoon	0,72	€/jm
U-listan kiinnitys liimattuun kattoon propaten	0,85	€/jm
Muovisen T-listan kiinnitys villakatoissa	0,58	€/jm
– välilistat ladottuna	0,43	€/m <sup>2</sup>
– välilistat toisiinsa niitattuna	0,62	€/m <sup>2</sup>
Teollisuusjärjestelmää, hattulistoja sekä pursotettuja T- tai Y-listoja käytettäessä on pintamateriaalista riippumatta lisähinta, mikäli välilistat katkotaan työmaalla.		

Uran teko villalevyihin	0,71	€/jm
-------------------------	------	------

Haittalisät keittiö- tai vastaavissa tiloissa sovitettava erikseen.  
 Haittalisät lämmönjako- ja ilmastointikonehuoneissa, kun asennus suoritetaan putki- ja laiteasennusten jälkeen  
 Kokonaisala alle 30 m<sup>2</sup>, 50 % katon perushinnasta  
 Kokonaisala yli 30 m<sup>2</sup>, 35 % katon perushinnasta

<b>Nurkkalisä</b>
Mikäli huonetilassa on enemmän kuin neljä sisänurkkaa, maksetaan ylimääräisiltä listanurkilta 0,77 €/nurkka. Mikäli kyseessä on pilasteri tai vastaava, josta jo maksetaan pilarin lisähinta, ei tätä lisähintaa oteta huomioon

## Täsmennykset

1. Hintaryhmän määrittämiseen vaikuttavalla kattoalalla tarkoitetaan samassa huonetilassa samassa korossa olevaa tehtyä (tehtävää) kattoalaa, joka muodostuu seinien tai palkkien tai vastaavien rakenneosien rajoittamasta alueesta. Mikäli villakatoissa eri tekijöistä, esimerkiksi isoissa halleissa etäällä toisistaan olevista pienehköistä levyalueista, aiheutuu oleellisia haittatekijöitä, sovitaan hintaryhmän määrittämisestä erikseen.

2. Katon perushintaan sisältyvät koolaus, levytys, reunalistoitus, levyjen pituusleikkaus ja normaali varaus seinänvierellä. Paneelien ja säleiden poikkileikkaus maksetaan, mikäli paneelit on tilattu johonkin määrämittaan tai mittavirheen vuoksi ylipitkinä. Kaarevista leikkauksista sovitaan erikseen työmaalla, ei kuitenkaan silloin, jos niistä maksetaan jo reikähinta.

3. Yli 1 000 m<sup>2</sup>:n tehtävää kattoalaa käsittävissä, yhtenäisissä hallitiloissa sovitaan hinnat erikseen. Samoin menetellään, mikäli rakenne on hinnanastossa tarkoitettua rakennetta edullisempi tai vaikeampi. Mikäli työskentelyolosuhteet korkeissa tiloissa telineiden tai pudotuskorkeuden osalta poikkeavat oleellisesti tavanomaisesta, sovitaan hinnat erikseen.

4. Otsan teko mitataan alemman kattoalan neliöihin, sekä maksetaan Otsien teko 2:n mukaisesti tehtynä kattomateriaalista, erillisistä otsalevyistä tai muusta materiaalista.

Metallikoolaukseen ruuvein kiinnitettävän kipsilevyotsan liittyessä metalli-, villa- ja mineraalivillakattoihin maksetaan siitä Otsien teko 1:n mukaisesti. Liittyessään kipsikattoihin tai muihin ruuvattaviin rakennuskattoihin se luetaan normaaliotsaksi ja maksetaan Otsien teko 2:n mukaisesti.

Valmiiden otsalevyjen suoja muovin poisto sisältyy hintaan Otsien teko 4, samoin ylä- ja alareunaan tulevien listojen kiinnitykset.

Korkeussuunnassa useampiosaiset otsat sovitaan erikseen. Otsa on kyseessä silloin, kun kattotasoa lasketaan yli 100 mm. Matalampikin lasku luetaan otsaksi silloin, kun sitä varten joudutaan tekemään erillinen runkorakenne.

5. Kipsikatoissa reikä hinta maksetaan kaksinkertaisena, jos reikä on tehtävä molempiin levyihin erikseen. Jos se tehdään yhtä aikaa, maksetaan normaali reikä hinta.

6. Sisäkattotöiden perushintoja ovat ainoastaan eri kattotyyppien hinnaston mukaiset asennushinnat €/m<sup>2</sup> pinta-alaryhmittäin (4 ryhmää/kattotyyppi).

### Mittaustapa

Mittausterusteena on mitta tehdyn kattoalueen reunasta reunaan valaisimia, valaisinnauhoja ja alle 1 m<sup>2</sup>:n aukkoja tai rakennosia vähentämättä.

Liimatuissa katoissa, mikäli tehdään vain osa kattoa, mitta suoritetaan levykulumäärän mukaan. Täysiksi mitataan yli puolikkaan levyt ja puolikaslevyksi kaikki alle puolikkaan levyt (esim. 600x1 200 mm on täyslevy 0,72 m<sup>2</sup> ja 600x600 mm on puolikaslevy 0,36 m<sup>2</sup>)

### Hinnoittelun soveltaminen

Hinnoittelu koskee uudisrakennus- ja saneeraustöitä. Huonekohtaisissa korjaustöissä ja kunnossapitokorjauksissa hinnoittelusta sovitaan tapausittain. Eriksen sovittavia ovat myös esimerkiksi käytössä olevat tilat ja niiden korjaustyöt. Mikäli saneeraustyömaa poikkeaa oleellisesti uudisrakennustyömaasta, niin hinnoittelusta sovitaan erikseen.

## MUURAUSTYÖT

### Lapetiilimuurauksen perushinnat

Normaalikokoisista 270x130x75 mm ja 285x135x85 mm sekä 85 mm leveistä moduulitiilistä, vastaavista tai pienemmistä muurattuna.

Molemmilta puolilta tasoitekelppinen tai vastaava	0,28 €/kpl
Yhdeltä puolelta saumattu, toiselta puolelta tasoitekelppinen tai laattapohjaksi tehtävä muuraus	0,32 €/kpl
Molemmilta puolilta saumattu muuraus	0,39 €/kpl
Julkisivun muuraus puhtaaksi	0,30 €/kpl
Julkisivun muuraus puhtaaksi, saumattuna	0,38 €/kpl

Normaalia leveämmät ja korkeammat tiilet	
285x135x135 mm tai vastaavat kahden käden tiilet, ei harkot	
Muuraus	0,60 €/kpl
Muuraus saumattuna	0,71 €/kpl
Holkkaatiilen muuraus saumattuna	0,79 €/kpl

Ohutsaumamuurauksen perushinnat, tasoitettava	
Pohjavarvin muuraus laastityönä	2,31 €/jm

Kalkkiehkeätiilet ja -harkot				
pituus x leveys x korkeus, mm		kg	kpl/m <sup>2</sup>	€/m <sup>2</sup>
NKH	270x130x75	4,9	42	11,55
MKH	285x85x85	3,9	35	12,08
Vs. pontti	300x85x198	8,0	17	12,50
Vs. pontti	600x85x198	19,3	8,4	10,71
Runkopontti	300x130x198	12,3	17	13,65
Runkopontti	300x130x198	12,3	17	18,17
puhtaaksi muurattuna				

Runkop. dB	300x130x198	14,8	17	14,70
Desipelip.	300x240x198	25,5	17	19,11
Desipelip.	300x240x98	12,7	34	22,05
Desipelip.	150x240x198	12,7	34	19,95
Fasade85	300x85x198	9,7	17	12,50
Fasade130	300x130x198	12,3	17	13,65

Viisteharkko ja -tiili, puhdasmuuraus			
300x130x198	12,1	17	13,13
300x130x98	6,1	34	15,23

### Harkkomuurauksen perushinnat laasti- ja liimatyönä

pituus x leveys x korkeus, mm	€/kpl	€/m <sup>2</sup>
Koko 600x100x200	n. 8,33 kpl/m <sup>2</sup>	0,95 7,88
Koko 600x200x200	1,10	9,19
Koko 600x300x200	1,37	11,34
Koko 600x400x200	1,42	11,81
Koko 600x350x200, eristeharkko	1,47	12,23
Koko 600x380x200, eristeharkko	1,68	13,97
Koko 500x380x200, eristeharkko	1,47	12,23

Eristeharkon saumojen villa- ja uretaanieristys	2,78	€/jm
Puhtaaksimuuratun harkon saumaus	2,52	€/m <sup>2</sup>

Ladottavat harkot			
EMH-400,	400x598x200	22 kg/14,8L	8,33 kpl/m <sup>2</sup> 8,87 €/m <sup>2</sup>
MH-150,	150x598x200	16 kg/ 9,7L	7,98 €/m <sup>2</sup>
MH-300,	300x600x200	25 kg/25,2 L betonia	8,72 €/m <sup>2</sup>

Siporex-harkot		
Koko 600x100x200	8,34 kpl/m <sup>2</sup>	8,98 €/m <sup>2</sup>
Koko 600x150x200		9,24 €/m <sup>2</sup>
Koko 600x200x200		9,35 €/m <sup>2</sup>
Koko 600x250x200		9,45 €/m <sup>2</sup>
Koko 600x300x200		9,61 €/m <sup>2</sup>
Koko 600x375x200		9,71 €/m <sup>2</sup>

Suurharkot	
Koko 500x200x400	tuntitöinä
Koko 600x375x400	tuntitöinä
Koko 1200x500x600	tuntitöinä

Siporex-väliseinälaatat	
Koko 575x68x575	8,30 €/m <sup>2</sup>
Koko 575x88x575	8,61 €/m <sup>2</sup>

Koko 575x100x575	8,77 €/m <sup>2</sup>
------------------	-----------------------

HB-priima		
Koko 600x68x300	11 kg	12,60 €/m <sup>2</sup>
Koko 600x88x300	12 kg	11,66 €/m <sup>2</sup>
Koko 600x150x300	18,0 kg	12,81 €/m <sup>2</sup>
Koko 398x130x198	15,0 kg	13,23 €/m <sup>2</sup>

Beha			
Koko 390x100x190	11,6 kg	12,5 kpl/m <sup>2</sup>	13,65 €/m <sup>2</sup>
Koko 390x125x190	13,5 kg		15,54 €/m <sup>2</sup>
Koko 390x200x190	17 kg		17,43 €/m <sup>2</sup>
Koko 390x250x190	21 kg		19,32 €/m <sup>2</sup>

Ladottavat HB-Valuharkot			
Koko 600x150x200	16 kg	1,79 €/kpl	13,65 €/m <sup>2</sup>
Koko 600x200x200	17,1 kg	1,58 €/kpl	15,54 €/m <sup>2</sup>
Koko 600x250x200	19,4 kg	2,00 €/kpl	17,43 €/m <sup>2</sup>

Sisältää tuennan, raudoitukset ja valutyön

Lammikiivi			
Väliseinäkiivi			
VSK-100	600x100x192	12 kg	1,05 €/kpl 8,93 €/m <sup>2</sup>
Lämpökivet			
LL350	600x350x200	25 kg	1,42 €/kpl 11,81 €/m <sup>2</sup>
LL400	600x400 x200	25 kg	1,58 €/kpl 13,13 €/m <sup>2</sup>
Ladottavat muottiharkot			
MH150	600x150x200	19 kg	1,79 €/kpl 14,91 €/m <sup>2</sup>
MH200	600x200x200	21 kg	1,89 €/kpl 15,75 €/m <sup>2</sup>
MH250	600x250x200	24 kg	2,00 €/kpl 16,59 €/m <sup>2</sup>
MH300	600x300x200	26 kg	2,20 €/kpl 18,38 €/m <sup>2</sup>

Sisältää tuennan, raudoitukset ja valutyön

### Muurauksien lisähinnat

Mikäli lisähinnat sovitaan sisältyviksi kappalehintoihin, on niiden hintavaikutus arvioitava tapauskohtaisesti.

Sähköputkien ja vastaavien asennus muurauksen yhteydessä	1,52 €/jm
--	-----------

Putket yli 30 mm	2,10 €/jm
Sähkörasioista, jotka asennetaan muurauksen yhteydessä seinään	1,52 €/kpl
Hinta, kun putki taivutetaan ulos seinästä	
Ovi-, ikkuna- ym. aukkojen yläkappaleiden muuraus	3,00 €/jm
Ovi-, ikkuna- ym. aukkojen yläkappaleet, valmiit palkit sisältää tukien asennuksen	1,73 €/jm
Seinään tulevien pituussuuntaisten vahvistusterästen paikoilleen pano ja kiinnimuuraus	0,13 €/jm
Muurattavan seinän lävistävät lvi-putket ym. vastaavat tai niille jätettävät varausaukot	1,52 €/kpl
Yli 1,5 m:n korkeudelle työtasolta tehtävä muuraus (ei ylin)	3,15 €/m <sup>2</sup>
Muurauksen jälkisaumaus	11,03 €/m <sup>2</sup>
Kivet yli 15 kg, ylin kerros holvia vasten	20 %/lisä

### Ohjaimien asennus

Muurauksessa tarvittavien ohjaimien asennus	2,42 €/jm
---	-----------

Hintaan sisältyy jakomerkit. Ei kuitenkaan korkojen laitto eikä mittaus.

### Lisämääräykset

Suorin pystysuomoin muuratun.	
Votsimuurauksen osalta perushintaa korotetaan	40 %
Muut normaalista poikkeavat limitykset	20 %
Kaarevan seinän muurauksesta maksetaan lisämaksua	
* 10 m lyhyemmän kaarevan seinän osalta	40 %
* 10 m pidemmän kaarevan seinän osalta	20 %
Hinnoitteluun eivät sisälly koristetyöt, peilit ja kuviot, kaariholvien muuraus eikä erilliset pilarit tai pilasterit. Osatiili mitataan kappaleeksi.	

### Avustavat työt

Avustavien töiden osuus muurauksessa vaihtelee suuresti rakennuskoh- teesta riippuen, käytössä olevista koneista ja laitteista tai olosuhteista. Siksi työsopimukseen kirjataan tarkasti, mitä avustavia töitä urakkaan kuuluu.

### Normaalit avustavat työt

Talvityön lisärasitteet on huomioitava Tiilien siirto

- käsin tai nostimilla
- Laastin valmistus ja siirto
- säiliö ja pumppu, laastimyllyllä, vispilällä
- Telinetyöt
- pukkittelneiden teko tai korkeammissa telineissä tasojen nosto
- Työaikaiset materiaalisuojaukset

### Avustavat työt mukana yksikköhinnoinnissa

Avustavista töistä maksetaan muuraukseen ja lisähintoihin korotusta:

Ohutsaumamuurauksessa	50 %
Väliseinämuurauksessa	70 %
Julkisivumuurauksessa	80 %
Harkkomuurauksessa	95 %

### Avustavat työt urakan ulkopuolella

Suosittava tapa sopia apureiden palkka on esim. 75–85 % muurareiden palkasta tai jos avustavat työt sovitaan mukaan hintaan, voidaan yksik- köhintaa kertoa esim. 1,75:llä.

### Eristeiden asennus

Eristeilykerroksen asennus ja kiinnitys ramlojen läpi	2,63 €/levyker- ros-m <sup>2</sup>
Eristeilykerroksen + tuulensuojan asennus ja kiinnitys ramlojen läpi	3,68 €/levykerros-m <sup>2</sup>
Eristeilyjen asennus ja kiinnitys esim. naulaamalla	3,41 €/levyker- ros-m <sup>2</sup>
Eristeilyjen asennus ja kiinnitys proppaamalla	4,46 €/levyker- ros-m <sup>2</sup>
Tuulensuojalevyn asennus yli 150x200 cm lisä	1,05 €/levyker- ros-m <sup>2</sup>

Teippaus kuuluu hintoihin.

### Tulisijahinnoittelu 2015–2016 yksityiselle työnantajalle

Tässä ohjehinnoittelussa esitetään muuraustyön hinta yhtenä koko- naishintana työsuhdetyönä tehtynä. Kokonaishinnalla työkauppaa teh- täessä on ehdottomasti sovittava, että kyseessä on kokonaishinta.

Palkkalaskelmassa eritellään palkka, palkanlisät ja työnantajamaksut.

Perushinnassa ei ole työhön laskettu sivukuluja. Sivukulut lisäävät hintaa yli 50 %.

**Rakennusliitto ja yksityinen palveluntarjoaja Palkkaus.fi ovat tehneet rakennusalan palkkojen maksun erittäin yksinkertaiseksi ja helpoksi. Palvelu toimii niin, että kaikki maksut ja velvoitteet hoituvat yhdessä paikassa ja yhdellä maksulla.**

**Työntekijä voi tehdä palkkalaskelman valmiiksi, lisätä siihen myös kuluviittien tiedot ja lähettää sen työnantajalle maksamista varten Palkkaus.fi:n kautta. Työnantajan on sitten helppo maksaa palkka ja kaikki palkanmaksun velvoitteet tulevat hoidetuiksi.**

**Palvelua voivat käyttää maksutta myös lyhyitä työeikkoja tekevät työntekijät ja siten varmistua, että kaikki lakisääteiset maksut tulevat maksettua.**

### Muuraustyön kokonaishinta

Sisältää palkanlisät ja lakisääteiset sosiaalivakuutusmaksut.

Palkanlisät: lomarahaa 18,5 % ja arkipyhäkorvaus sekä työajan lyhennysraha 7,7 %.

Työnantajamaksuihin kuuluvat tapaturma- ja työttömyysvakuutusmaksu sekä eläke- ja sotu-maksut. Maksut ovat riippuvaisia työsuhteen pituudesta ja työntekijän iästä.

Mahdolliset korvaukset matkoista, yöpymisistä, tavaranhauista, yms. sovitaan erikseen.

Muuraushinta sisältää tulisijamuurauksessa tarvittavat käsityökalut.

Mahdollisista avustavista töistä ja tarvikkeiden kantotyöstä sovitaan erikseen.

Muurari opastaa tulisijan käyttöönotossa ja antaa myös tarvittaessa lämmitysohjeet.

### Kappaletavarasta

	muuraustyön	perushinta
	kokonaishinta	
Varaava takka T900	1 470 €	966 €

Varaava takka T1060	1 680 €	1 108 €
Varaava takka T1200	1 890 €	1 244 €
Varaava kulmataikka 1200	1 575 €	1 034 €
Varaava matalataikka T1260	1 680 €	1 108 €
Leivinuuni 1100	1 890 €	1 244 €
Leivinuuni 1200	2 205 €	1 449 €
Liesileivinuuni	998 €	656 €
Puuliesi ja uuni	893 €	588 €
Puuliesi	525 €	347 €

Valmistulisijat		
TIILERI-mallisto		
Tulisijamalli	kokonaishinta	
perushinta		
Aino pönttöuuni (korkeus 2100mm)	700 €	460 €
Veeti	998 €	656 €
Sofia	1 208 €	793 €
Teemu	1 050 €	693 €
Olivia	998 €	656 €
Olivia + 30 cm:n korotus	1 145 €	756 €
Emilia	1 050 €	693 €
Ilona	1 208 €	793 €
Oliver	1 155 €	761 €
Lauri	1 108 €	793 €
Tupla-Lauri	1 523 €	1 003 €
Pikku-Lauri	1 103 €	725 €
Lassi	1 365 €	898 €
Pikku-Lassi	1 208 €	793 €
Jussi, kulmataikka	1 208 €	793 €
Pikku-Jussi, kulmataikka	998 €	656 €
Kulma-Lauri, kulmataikka	1 187 €	782 €
Kulma-Lassi, kulmataikka	1 313 €	866 €
Erkki ja Kulma-Erkki	998 €	656 €
Maija, lämpiöuuni	1 281 €	840 €
Minna, lämpiöuuni (sisältää päällisliittymähinnan)	1 680 €	1 108 €
Mikael, lämpiöuuni (sisältää päällisliittymähinnan)	1 575 €	1 034 €
Amanda, takkaleivinuuni	1 760 €	1 155 €
Tyyne, takkaleivinuuni	2 268 €	1 470 €

Tytti, takkaleivinuuni	1 943 €	1 281 €
Titta, kulmatakaleivinuuni	1 785 €	1 176 €
Tuulia, takkaleivinuuni	2 205 €	1 449 €
Terhi, takkaleivinuuni	2 268 €	1 491 €
Lyydia, leivinuuni	1 680 €	1 108 €
Pikku-Lyydia, leivinuuni	1 344 €	882 €
Venla air	1 155 €	761 €

Funkkis-mallien lisähinta on +150 euroa.

Päältä liitetyn mallin lisähinta on +100 euroa kokonaishintaan.

#### Hellat

	kokonaishinta	perushinta
Helmi	473 €	310 €
Henna, paistouunillinen	546 €	357 €
Pikku-Henna, paistouunillinen	473 €	310 €
Pikku-Henna	420 €	278 €
Hemmo, hellaleivinuuni	809 €	530 €
Heikki, hellatakk	473 €	310 €
puutilla/sivutaso	158 €	105 €

Funkkis- ja tiilipintaiset hellat ovat samanhintaisia.

#### Lisähintaiset asennustyöt

	kokonaishinta	perushinta
Sisustustiili- ja luukkujen ympärille	63 €	42 €
Tulisijan korotus 15 cm	74 €	47 €
Tulisijan korotus 30 cm	147 €	95 €
Tulisijan taustaverhoilu	105 €	68 €
Trendi-mallit (ympärilaatottettu)	315 €	210 €

#### Tiiliharkkohormi

Työ sisältää läpivientieristeen-, savupellin-, nokiluukun- ja piipunhatun asennuksen (yksi reikä). Muurauksen mukana tulevan pinnoitteen laitoista sovitaan erikseen.

	kokonaishinta	perushinta
yksireikäinen	58 €/alkava metri	37 €
kaksireikäinen	89 €/alkava metri	58 €
kolmireikäinen	115,5 €/alkava metri	

74 €

#### Savupiippujen hinnoittelu

	kokonaishinta	perushinta
yksi- tai kaksirivinen PT, PTR ja NRT		
yksi hormi	0,89 €/kpl	58 €
kaksi hormia	0,84 €/kpl	53 €
kolme hormia	0,74 €/kpl	47 €
neljä hormia tai yli	0,68 €/kpl	42 €

Savupellin asennus ja välikaton slammaus sisältyvät kappalehintoihin. Muurauksessa tarvittavista avustavista töistä sovitaan erikseen. Hinnoittelu koskee vain pinnoitettavaa tai piiloon jäävää muurausta. Jälkisaumauksesta tai samalla laastilla saumattavasta puhtaaksi muurauksesta sovitaan erikseen.

## LAATOITUS

Märkätilan vesieristys	
Kosteussulun tai primerin levitys kertaalleen	0,63 €/m <sup>2</sup>
Kosteussulun levitys kahteen kertaan	1,05 €/m <sup>2</sup>
Vedeneristys kahteen kertaan	3,10 €/m <sup>2</sup>
Vedeneristeen levitys kolmas kerta	1,05 €/m <sup>2</sup>
Kaksikomponentti vedeneristeen levitys kahteen kertaan	4,00 €/m <sup>2</sup>
Kulmanauhojen asennus, leveys max 20 cm	1,47 €/m <sup>2</sup>
Lattiakaivon läpivientikappaleen asennus	2,36 €/m <sup>2</sup>
Läpivientien, erillisten ulko- ja sisäkulmien vahvikenauhan leikkaus ja asennus	1,47 €/kpl
Kankaan asennus	1,68 €/m <sup>2</sup>

### Lattian laatoitus

Perushinnat, nelikulmaiset laatat	
Koko 10x10 tai vastaavat (irtonaiset)	16,80 €/m <sup>2</sup>
Koko 15x15 ja 10x20 (9,6x19,6 cm) tai vastaavat	11,87 €/m <sup>2</sup>
Koko 15x20, 20x20, 25x25 ja vastaavat	10,19 €/m <sup>2</sup>
Koko 30x30 ja sitä suuremmat	8,98 €/m <sup>2</sup>
Koko 60x60 ja sitä suuremmat yli 10 m <sup>2</sup> tiloissa	13,34 €/m <sup>2</sup>

6 kulmaiset laatat (irtonaiset)	23€/m <sup>2</sup>
---------------------------------	--------------------

Matossa (verkossa) olevat laatat liikuntasamojen aukaisu kuuluu hintoihin	12,08 €/m <sup>2</sup>
---	------------------------

### Lisähinnat

Asennus seinälinjasta poiketen, perushintaan lisätään	15 %
Alle 4 m <sup>2</sup> :n lattiasta maksetaan korotus perushintaan	20 %
Lattiakaivon asennus ja leikkaus, neliö	3,89 €/kpl
Lattiakaivon asennus ja leikkaus, pyöreä	6,83 €/kpl
Läpiviennit (reiänteko)	5,25 €/kpl
Saumaus ja pesu	2,63 €/m <sup>2</sup>
Raita ja shakkiruutu	1,05 €/m <sup>2</sup>
Teräslistan asennus liikuntasamoihin	1,52 €/jm
Jalkalistan teko, ensimmäinen kerros	2,84 €/jm
– seuraavat kerrokset (max. korkeus 300 mm)	1,68 €/jm
Jalkalistojen teko kosteisiin tiloihin, ensimmäinen krs	4,15 €/jm

– seuraavat kerrokset	1,68 €/jm
Holkkalista (1. laattakerros)	4,52 €/jm
Silikonisaumaus	1,26 €/jm
Kuljetuksen/pakkauksen aikana käytettävien silikonin suojujen poisto laatan pinnasta	0,50 €/m <sup>2</sup>

### Seinän laatoitus

Perushinnat, nelikulmaiset laatat	
Koko 10x10 tai vastaavat	17,33 €/m <sup>2</sup>
Koko 15x15, 10x20 tai vastaavat	14,18 €/m <sup>2</sup>
Koko 20x30 ja 20x40 tai vastaavat	13,18 €/m <sup>2</sup>
Koko 30x60 ja sitä suuremmat	12,92 €/m <sup>2</sup>
Koko 60x60 ja sitä suuremmat	13,44 €/m <sup>2</sup>
Matossa (verkossa) olevat laatat	14,18 €/m <sup>2</sup>

Seinien laatoitus normaalia vaikeammin työstettävillä laatoilla, perushintaan lisätään 15 % (leikkaaminen tai reiän teko vaikeampaa kuin tavalisella seinälaataalla).

### Lisähinnat

Saumaus ja pesu	2,63 €/m <sup>2</sup>
Raita tai shakkiruutu	2,10 €/m <sup>2</sup> /jm
Pikasaumaustaasteilla saumaus	4,57 €/m <sup>2</sup>
Epoksisaumauksesta sovitaan erikseen	
Silikonisaumaus	1,26 €/jm
Seinälinjan mukainen boordi	2,63 €/jm
Läpiviennit (reiänteko)	5,25 €/kpl
Kulmalistan asennus	1,79 €/jm
Keittiöiden työtasojen ja muiden erillisten alaitten taustojen, perushintaan lisätään	5,15 €/m <sup>2</sup>
Alarivin leikkaus	1,79 €/jm
Seinän ja lattian saumojen kohdistus	1,31 €/jm
Ovien ja ikkunoiden smyygit tai vastaavat	2,63 €/jm

### Lasimosaiikki

Laatoitus pintapaperilla	18,06 €/m <sup>2</sup>
Paperin pesu	7,04 €/m <sup>2</sup>
Laatoitus verkossa olevilla	16,28 €/m <sup>2</sup>



Saumaus	4,73 €/m <sup>2</sup>
Pesu	7,04 €/m <sup>2</sup>

Pohjatyöt	
Tasointi laattapohjaksi (tasoite tai vastaava 1–3 mm), jokainen käsittelykerta	3,78 €/m <sup>2</sup>
Lattian hionta (sementtiliima, ei piikkaus)	1,58 €/m <sup>2</sup>
Imurointi	1,05 €/m <sup>2</sup>

### **Yleisiä määräyksiä laatoitushinnoitteluun:**

Lattia- ja seinälaatoitus erilaatuilla laatoilla edellyttää, että työ tehdään valmiin pohjan päälle. Korkomerkit ovat seinissä ja lähtökulmat annettuina suuremmissa (yli 10 m<sup>2</sup>) lattioissa. Työ suoritetaan aina kyseisen materiaalin valmistajan tai maahantuojaan ohjeiden mukaan.

Työnantaja toimittaa sähkön, veden, erikoistyökalut, materiaalit ja muut tarveaineet sinne, missä kulloinkin työskennellään. Työtilat on raivattu ja siivottu. Mikäli laatat ovat tahriintuneet pakkaamistavasta johtuen, vastaa työnantaja niiden puhdistamisesta.

Asuttavissa ja käytössä olevissa tiloissa työskennellessä lisätään urakkahintoihin 30 %:n korotus. Ei koske tyhjennettyjä huoneistoja.

Kohteissa, joissa urakatyö vaikeutuu kohteen pienuuden tai työvaikeiden kuivumisten vuoksi, perushintoja korotetaan 20 %.

Käytettäessä nopeasti kuivuvia ja vaikeasti työstettäviä sementtipohjaisia pikalaasteja, maksetaan 20 %:n korotus perushintaan (laatoitus ja saumaus).

Boordit, erikoiset kuviot, kaarevat pinnat tai muut normaalilaatoitus-työstä poikkeavat työt tehdään eri sopimuksella.

Mikäli seinä ei voi laatoittaa kokonaan yhtäjaksoisesti, sovitaan jälleenkäynnin tehtävästä alimmaisesta laatoituskerroksesta hinta erikseen.

## **RAPPAUS**

### ***Sisä- ja ulkopuolen rappaukset***

#### ***Alkutila***

Pinnat ovat valmiit rapattavaksi. Työn vaatimat materiaalit, tarvikkeet, koneet ja kalusto ovat työmaalla käytettävissä. Telineet, työtasot ja henkilönostimet ovat tarkistettuina käyttövalmiina. Suojaukset, huputukset ja tarvittavat lämmitykset ovat kunnossa.

#### ***Sisältö***

Rappaustyö kokonaisuudessaan käsittää kalkki- ja sementtilaastilla tehtävän rappauksen, ohutrappauksen ja slammauksen sekä erityislaastein ja -menetelmin tehtävän rappauksen.

Rappaustyö sisältää suunnitelmien mukaisten rappausmenetelmien edellyttämät työt, kuten esimerkiksi tarvittavat alustan esikäsitteilyt ja kostutukset, rappausverkkojen ja kulmajohtimien asennukset, laastipalvelun sekä tartunta-, täyttö- ja pintarappaukset jälkihoitoinen.

#### ***Lopputila***

Rappaus on tehty työselostuksen ja sopimuksen mukaisesti. Rappaus on tarkastettu ja hyväksytty.

#### ***Ei sisälly***

Kaarevat seinät, koristetyöt, peilit ja kuviot, kaaret ja kaariholvit tai erilliset pilarit ja pilasterit tai maalaus ja kalkkaus sekä muut erikoistyöt.

#### ***Vaikuttavat***

Urakkahinnoitteluun vaikuttavat rappauskerrosten määrä ja rappaus-tyyppi, laastinvalmistus ja -siirtokalusto sekä kohde.

#### ***Erikseen sovittavia asioita***

Avustavista töistä sovitaan erikseen. Avustavat työt sisältävät laastipalvelun (laastin teko ja kuljetus), kastelut ennen ja jälkeen, suojaukset, päivittäiset siivoukset, esim. kadun pesu, sekä jälkisiivouksen mm. seinänvierustoilta.

### Mittaussmääräykset

Mikäli aukot mitataan umpeen, piilien (smyygien) rappauksista ei makseta.

### Kolmikerrosrappaus

Kolmikerrosrappaus koostuu tartunta- (kynsi-), karkea- (täyttö-) ja hienorappauksesta eli pinnasta. Kolmikerrosrappauksen perushinnat ovat koneella tai käsin tehtynä, märkä- ja kuivalaasteilla. Kuivalaastilla kauhatyönä tehtynä tulee perushintoihin 25 %:n lisäys.

Hierretty kolmikerrosrappaus	
tartunta	1,05 €/m <sup>2</sup>
täyttö	9,14 €/m <sup>2</sup>
pinta, hierto	6,20 €/m <sup>2</sup>
yhteensä	16,38 €/m <sup>2</sup>

Roiskepinta kolmikerrosrappaus	
tartunta	1,05 €/m <sup>2</sup>
täyttö	9,56 €/m <sup>2</sup>
pinta, roiske	4,31 €/m <sup>2</sup>
yhteensä	14,91 €/m <sup>2</sup>

Slammauspinta kolmikerrosrappaus	
tartunta	1,05 €/m <sup>2</sup>
täyttö	9,77 €/m <sup>2</sup>
pinta, slammaus	4,10 €/m <sup>2</sup>
yhteensä	14,91 €/m <sup>2</sup>

Ruiskupinta ja kolmikerrosrappaus (esim. Terrasit)	
tartunta	1,05 €/m <sup>2</sup>
täyttö	8,98 €/m <sup>2</sup>
kertahierto	3,62 €/m <sup>2</sup>
pinta, ruiskutus (2 kertaa)	4,41 €/m <sup>2</sup>
yhteensä	18,06 €/m <sup>2</sup>

Rouhepinta kolmikerrosrappaus	
tartunta	1,05 €/m <sup>2</sup>

täyttö	9,87 €/m <sup>2</sup>
pinta, liimalaasti ja rouhekivi	8,82 €/m <sup>2</sup>
yhteensä	19,74 €/m <sup>2</sup>

Revitty pinta, kolmikerrosrappaus	
tartunta	1,05 €/m <sup>2</sup>
täyttö	9,87 €/m <sup>2</sup>
pinta, revitty	9,35 €/m <sup>2</sup>
yhteensä	20,27 €/m <sup>2</sup>

Terasti kolmikerrosrappaus (pesty)	
tartunta	1,05 €/m <sup>2</sup>
täyttö, sahanteräkarhennus	12,08 €/m <sup>2</sup>
pinta, pesuterasti	27,30 €/m <sup>2</sup>
yhteensä	40,43 €/m <sup>2</sup>

Terasti kolmikerrosrappaus (hakattu)	
tartunta	1,05 €/m <sup>2</sup>
täyttö, sahanteräkarhennus	11,55 €/m <sup>2</sup>
pinta, terasti	14,18 €/m <sup>2</sup>
pinta, hakkaus	67,20 €/m <sup>2</sup>
yhteensä	93,98 €/m <sup>2</sup>

Kasettirappaus (rimakorotus enint. 15 mm)	
tartunta	1,05 €/m <sup>2</sup>
täyttö, oikaisu	9,45 €/m <sup>2</sup>
täyttö, rimakorotus (ei rimoitusta)	8,93 €/m <sup>2</sup>
pinta, hierto	14,70 €/m <sup>2</sup>
yhteensä	34,13 €/m <sup>2</sup>

Kasettirappaus korkeat kuviot (enint. 100mm)	
tartunta	1,42 €/m <sup>2</sup>
täyttö, sapluunaveto	27,98 €/m <sup>2</sup>
pinta, sapluunaveto	23,10 €/m <sup>2</sup>
yhteensä	52,50 €/m <sup>2</sup>

Listarappaus sapluunalla (enint.100 mm pintapituus)	
tartunta	1,42 €/m

täyttö, sapluunaveto	6,83 €/jm
pinta, sapluunaveto	3,68 €/jm
yhteensä	11,92 €/jm

Isommat listat, lisä	1,21 €/lista/cm
----------------------	-----------------

Sapluunan teosta ja vetolautojen asennuksesta sovitaan erikseen.

<b>Kuultorappaus</b>	
levitys teräksellä, tossu tai puuhierto	6,30 €/m <sup>2</sup>

<b>Lisähinnat kolmikerrosrappauksiin</b>	
Seinän linjaus, nauhaus	1,42 €/m <sup>2</sup>
Seinän linjaus, ohjaimet	4,20 €/jm
Syöksytörien pohjien rappaus	11,24 €/jm

Ikku- ja ovenpielet (smyygit) sekä vesipeltialustat	3,26 €/jm
Verkotus	3,78 €/m <sup>2</sup>
Verkon kiinnitys (paikkoihin)	5,46 €/m <sup>2</sup>
Kasvatus, yli 3 cm laastia,	5,25 €/m <sup>2</sup>
Ilmanvaihtosäleiköt (laastilla kiinnitetyt)	8,93 €/kpl

## Eristerappaukset

### Eristerappaus (villa tai vastaava)

<b>Eristys- ja raudoitustyöt</b>	
Sisältää kiinnikkeiden asennuksen eristeitä varten, eristeiden asennuksen (liimaus), rappauserkon kiinnityksen ja kulmapeltien asennuksen.	
Aukollisissa seinissä	10,29 €/m <sup>2</sup>
Läpikuluttava sovitaan erikseen (esim. veto- ja puristusankkurit)	

<b>Koneelliset rappaustyöt</b>	
Sisältää pohja- ja täyttörappaus sekä pintarappaus (2 kertaa)	
Aukollisissa seinissä (peltirankasmyygit)	14,18 €/m <sup>2</sup>
Umpipäädäyissä	14,18 €/m <sup>2</sup>
Liikuntasuomien linjaus ja ajo	4,10 €/jm
Smyygien rappaus	6,04 €/jm
(0–15cm)	

<b>Eristerappaus (EPS tai vastaava)</b>	
primerin levitys	0,53 €/m <sup>2</sup>
eriteen asennus	3,68 €/m <sup>2</sup>
lasikuituverkko 2x kuitulaasti	10,40 €/m <sup>2</sup>
pinta, ruiskutus kahteen kertaan	5,78 €/m <sup>2</sup>
yhteensä	20,37 €/m <sup>2</sup>

<b>Koneelliset kuiturappaustyöt</b>	
Sisältää pienet kasvatukset (oikaisulaasti tai vastaava), pohjarappaus (2 kertaa), pintarappaus (2 kertaa) sekä välihionnat	13,65 €/m <sup>2</sup>
Pystynurkkien ja smyygien oikaisu ohjureilla	7,88 €/jm
Verkon upotus massaan	2,52 €/m <sup>2</sup>
Eri sopimuksella; Sokkelin päälle asennettavat linjarimat, suojaukset sekä eriväriset ruiskutukset.	

<b>Betonin paikkaus</b>	
Piikkauksen enimmäissyvyys on 3 cm ja raudan paksuus enintään 12 mm. Betoniraudan katkaisussa pienin mitattava yksikkö on 0,25 m, jonka jälkeen mitataan todellinen pituus.	

	suorat pinnat	kulmat
Betoniraudan ruostesuojaus/		
tartuntalaasti ja paikkaus	5,46 €/jm	9,98 €/jm
Betoniraudan esiin piikkaus, katkaisu ja paikkaus		
tasoitteen alle	11,03 €/jm	15,23 €/jm
Betoniraudan esiin piikkaus, ruostesuojaus		
artuntalaasti ja paikkaus	12,50 €/jm	15,65 €/jm
Kulmien teko ja valut eri sopimuksella.		

## Betonin ylitasoitukset ulkoseinissä

### kiinteät telineet, valmiit pohjat, koneella tehtynä

	seinäpinnat	parvekelinjat
Ylitasoitus	2,57 €/m <sup>2</sup>	3,15 €/m <sup>2</sup>
Ylitasoitus ja hierontopinta	4,10 €/m <sup>2</sup>	4,73 €/m <sup>2</sup>
Ylitasoitus 2 kertaa ja hierontopinta	6,20 €/m <sup>2</sup>	7,04 €/m <sup>2</sup>
Ylitasoitus ja harjapinta	3,99 €/m <sup>2</sup>	4,41 €/m <sup>2</sup>
Ylitasoitus 2 kertaa ja harjapinta	5,99 €/m <sup>2</sup>	6,88 €/m <sup>2</sup>
Valmiin tasoituksen ruiskupinta	1,42 €/m <sup>2</sup>	2,42 €/m <sup>2</sup>

Muut liittyvät työt	
Ikkunan suojaus nitojalla	0,95 €/m <sup>2</sup>
Ikkunan suojaus reunat teipaten	1,16 €/m <sup>2</sup>
Laastipaikkaus (pienet alueet)	6,20 €/m <sup>2</sup> /jm
Suojapinnoitteen levitys telalla	2,00 €/m <sup>2</sup>

## KIVITYÖT

Reunakivi 30 cm suora	7,10	€/jm
Reunakivi 30 cm kaari R <12 ja madallus	10,60	€/jm
Reunakivi 20 cm suora	5,80	€/jm
Reunakivi 20 cm kaari R<12 ja madallus	8,20	€/jm
Reunakivi 10–17 cm suora	4,90	€/jm
Reunakivi 10–17 cm kaari < 12 ja madallus	7,60	€/jm
Reunakiven päänpiikkaus 30 cm	4,20	€/kpl
Reunakiven päänpiikkaus 10–20 cm	3,40	€/kpl
Nupukiveys	15,00	€/m <sup>2</sup>
Noppakiveys, suorat rivit	15,00	€/m <sup>2</sup>
Noppakiveys, kaari	14,50	€/m <sup>2</sup>
Nupu- ja noppakanavat	15,20	€/m <sup>2</sup>
Nupu- ja noppakuvio	16,80	€/m <sup>2</sup>
Välppäkiveys	8,40	€/m <sup>2</sup>
Välppäkivi alle 10 cm	14,00	€/m <sup>2</sup>
Nupu-, noppa-, ja välppäkivien asennus kaltevuusaste min. 1:3	Korotus 50 %	
Kiskonvälikiveys	15,90	€/m <sup>2</sup>
Kiskonväli, erikoiskiveys	19,10	€/m <sup>2</sup>
1 kiven nupu- ja nopparivi	4,00	€/jm
2 kiven nupu- ja nopparivi	6,10	€/jm
3 kiven nupu- ja nopparivi	8,20	€/jm
4 kiven nupu- ja noppakivi	10,00	€/jm
5 kiven nupu- ja noppakivi	12,00	€/jm
Pikilisiä	3,60	€/jm
Laatta- ja betonikiveys	5,40	€/m <sup>2</sup>
Laatta- ja betonikiveys, pienet työt <5 m <sup>2</sup>	7,70	€/m <sup>2</sup>
Betoninen liimareunakivi	1,50	€/jm
Kitakaivon asennus	44,00	€/kpl
Kaivon kannen ja sulkujen säätö	22,00	€/kpl
Laiturikivi 300*500	19,00	€/jm
Laiturikiven päänpiikkaus	14,10	€/kpl
Siirtomaksu	14,20	€/kpl
Pieni työ <4 yksikköä	Korotus 100 %	
Pieni työ 4–10 yksikköä	100–10	(X–4)
Timanttisahaus, betoni	4,30	€/jm
Timanttisahaus, graniitti alle 10 cm	6,00	€/jm
Giljotiinilla katkaisu	3,50	€/jm
Yötyökorotus	Korotus 60 %	

## BETONIRAUDOITUS

Asennusvalmiin betoniraudan asennushinnoittelu

Asennuseräket työpisteessä. Ohjehinnoittelu sisältää asennuksen täysin valmiiseen valukuntoon.

Yli 3m korkeissa seinissä yksikköhintoja korotetaan 10%. Mikäli rauditus suoritetaan henkilönostimelta, yksikköhintoja korotetaan 25%.

Etumiehelle maksetaan 0,02€/kg etumieslisää urakan ulkopuolelta.

Kokonaishinnat	
teräskoko	€/kg
Anturat	
8 mm	0,44
10 mm	0,30
12 mm	0,26
16 mm	0,21
20 mm	0,19

Palkit	
8 mm	0,45
10 mm	0,39
12 mm	0,34
16 mm	0,33
20 mm	0,29
25 mm	0,21
Jälkijännitepalkinpään lisähinta	52,02 €/kpl

Pilarit	
8 mm	0,44
10 mm	0,39
12 mm	0,34
16 mm	0,33
20 mm	0,33
25 mm	0,29

Laatta (verkot)	
4 mm	0,52
6 mm	0,29
8 mm	0,21

yli 8 mm	0,21
----------	------

Laatta	
8 mm	0,39
10 mm	0,29
12 mm	0,22
16 mm	0,21
20 mm	0,19

<b>Kaista raudoite</b>	0,15
------------------------	------

Jälkijännitelaatan reunavahvistuksen lisähinta	€/jm 5,41
--	-----------

Seinät	
8 mm	0,43
10 mm	0,27

Hissikuilu	
8 mm	0,43
10 mm	0,34

Väestösuoja	
10 mm	0,30
12 mm	0,26
16 mm	0,21

Työmaalla tehtävä irtoterästen katkaisu ja taivutus sähköisillä työkaluilla, niputus ja asennus.

Teräskoon mukaisten asennushintojen lisäksi maksetaan katkaisuta, taivutuksesta ja niputuksesta ja niputuksesta 0,10€/kg. Teräsmäärän katkaisulistojen teko 0,045 €/kg.

Korvaus raudoitustyön perustyökaluista (raudoituskoukku, mitta): 1,68 €/työpäivä. Työnantajalta työssä tarvittavat erikoistyökalut. Jos sovitaan työntekijän käyttävän omia erikoistyökaluja, maksetaan niistä erillinen käyttöpäiväkorvaus.

### Metripainotaulukko

6 mm	0,222	kg/m
8 mm	0,395	kg/m
10 mm	0,617	kg/m
12 mm	0,888	kg/m
16 mm	1,58	kg/m
20 mm	2,47	kg/m
25 mm	3,85	kg/m
32 mm	6,31	kg/m



**Rakennusliitto**

BYGGNADSFÖRBUNDET

### **Palvelunumerot**

Jäsenyysasiat 020 690 231

Työehtoasiat 020 690 232

Työttömyyskassa 020 690 230



[facebook.com/Rakennusliitto](https://facebook.com/Rakennusliitto)  
[instagram.com/Rakennusliitto](https://instagram.com/Rakennusliitto)  
[twitter.com/Rakennusliitto](https://twitter.com/Rakennusliitto)