

Muurametalot

Toimitussisältö, omakotitalot

Toimitussisällön nro: MT_190320



Allekirjoitukset

Aika ja paikka: _____

Asiakas: _____ Asiakas: _____

Nimenselvitys: _____ Nimenselvitys _____

Muurametalot Oy:n edustaja: _____

Nimenselvitys: _____

Sisällysluettelo

1. Rakenteet	1
1.1. Perustukset	1
1.2. Alapohjarakenne	1
1.3. Välipohjarakenne	1
1.4. Yläpohjarakenne	1
1.5. Ulkoseinät	2
1.5.1. <i>Ulkoseinät 1,5-krn talon yläkerran päädyissä</i>	2
1.5.2. <i>Ulkoseinät 1,5-krn talon yläkerran sivuseinillä</i>	2
1.5.3. <i>Päätykolmiot</i>	2
1.6. Vesikatto	3
1.7. Katokset, terassit ja parvekkeet	3
1.8. Väliseinät	3
1.9. Sauna ja pesuhuone	3
1.10. Ulko-ovet	3
1.11. Ikkunat	4
2. Sisustus (vain valmiskodissa)	4
2.1. Keittiö	4
2.2. Makuuhuoneet	4
2.3. Olohuone	4
2.4. Vaatehuone (ei kaikissa talomalleissa)	5
2.5. Kodinhoitohuone	5
2.6. Sauna ja pesuhuone	5
2.7. Wc	5
2.8. Eteinen	6
2.9. Porrashuone ja yläkerran aula (1,5- ja 2-krn taloissa)	6
2.10. Yläkerran portaat (1,5- ja 2-krn taloissa)	6
2.11. Väliovet, kynnykset ja helat	6
3. LVIS -työt ja -tarvikkeet	6
3.1. Käyttövesi	6
3.2. Viemärointi	7
3.3. Ilmanvaihto	7
3.4. Lämmitys	7
3.5. Sähkö	7
4. Suunnittelu	8
5. Lisävalintaiset tuotteet	8
5.1. Tulisijat (lisävalinta)	8
5.2. 1,5-krn talon yläkerran suunnittelupaketti (lisävalinta)	8
5.2.1. <i>Suunnitelmat</i>	8
5.2.2. <i>Tekniikkavaraukset yläkertaan varten</i>	8
5.3. Päärakennesuunnittelija (lisävalinta)	8
5.4. Lämmin kuisti (lisävalinta)	9
5.4.1. <i>Alapohjarakenne</i>	9
5.4.2. <i>Ulkoseinät</i>	9
5.4.3. <i>Yläpohjarakenne</i>	9
5.4.4. <i>Ulkoporta</i>	9

5.4.5.	<i>Sisustus (vain valmiskodissa)</i>	9
5.4.6.	<i>Sähkötyöt (sisustusta vaille valmiissa varauksena)</i>	9
5.5.	Käyttöullakko (lisävalinta 1.krs taloihin)	9
5.5.1.	<i>Välipohjarakenne</i>	9
5.5.2.	<i>Muut tarvikkeet</i>	9
5.6.	Vapaasti tuulettuva alapohja (lisävalinta)	10
5.6.1.	<i>Perustukset</i>	10
5.6.2.	<i>Alapohjarakenne</i>	10
5.7.	Hunton puukuitueristys (lisävalinta)	10
5.7.1.	<i>Alapohjarakenne</i>	10
5.7.2.	<i>Välipohjarakenne</i>	10
5.7.3.	<i>Yläpohjarakenne</i>	10
5.7.4.	<i>Ulkoseinät</i>	10
5.7.5.	<i>Väliseinät</i>	10
5.8.	Kylmä varasto, taloon kytketty (lisävalinta, vain 1-krs taloissa).....	11
5.8.1.	<i>Perustukset</i>	11
5.8.2.	<i>Alapohjarakenne</i>	11
5.8.3.	<i>Ulkoseinät</i>	11
5.8.4.	<i>Yläpohjarakenne</i>	11
5.8.5.	<i>Vesikatto</i>	11
5.8.6.	<i>Sähkötyöt (vain valmiskoti)</i>	11
5.9.	Lämmin varasto, taloon kytketty (lisävalinta, vain 1-krs taloissa).....	11
5.9.1.	<i>Perustukset</i>	11
5.9.2.	<i>Alapohjarakenne</i>	11
5.9.3.	<i>Ulkoseinät</i>	12
5.9.4.	<i>Yläpohjarakenne</i>	12
5.9.5.	<i>Vesikatto</i>	12
5.9.6.	<i>Sisustus (vain valmiskodissa)</i>	12
5.9.7.	<i>Sähkötyöt (vain valmiskodissa)</i>	12
5.10.	Autokatos, taloon kytketty (lisävalinta)	12
5.10.1.	<i>Perustukset</i>	12
5.10.2.	<i>Ulkoseinä</i>	12
5.10.3.	<i>Yläpohjarakenne</i>	12
5.10.4.	<i>Vesikatto</i>	12
5.10.5.	<i>Sähkötyöt (vain valmiskodissa)</i>	13
5.11.	Autotalli, taloon kytketty (lisävalinta).....	13
5.11.1.	<i>Perustukset</i>	13
5.11.2.	<i>Alapohjarakenne (ei sisälly toimitukseen)</i>	13
5.11.3.	<i>Ulkoseinä</i>	13
5.11.4.	<i>Yläpohjarakenne</i>	13
5.11.5.	<i>Vesikatto</i>	13
5.11.6.	<i>Ulko-ovet</i>	13
5.11.7.	<i>Ikkunat</i>	13
5.12.	Autosuoja, erillinen (lisävalinta talotoimituksen yhteydessä).....	14
5.12.1.	<i>Perustukset</i>	14
5.12.2.	<i>Alapohjarakenne (ei sisälly toimitukseen)</i>	14
5.12.3.	<i>Ulkoseinä</i>	14
5.12.4.	<i>Yläpohjarakenne</i>	14
5.12.5.	<i>Vesikatto</i>	14
5.12.6.	<i>Ulko-ovet</i>	15
5.12.7.	<i>Ikkunat</i>	15

6. Tilaaajan tehtävät.....	15
7. Sopimusehdot	16
8. Maalämpö.....	18
9. Paalutus.....	19

1. Rakenteet

1.1. Perustukset

maanvarainen betonipalkkiperustus

- sokkelit 900x200/300 mm
- sokkelin sisäpuoliset betonianturat 200x300 mm
- sokkelin pystyeristeet EPS 100mm + SPU 100 mm
- sokkelin sisäpuolinen vaakaeriste SPU 50 mm

lisävalinta: paalutus tai leveämpi antura hankintasopimuksen mukaan

1.2. Alapohjarakenne

kuivat huonetilat, rakenne sisältä lukien

- lattiavalu 30mm, jossa LL-putkitus vesikiertoiselle lattialämmitykselle
- pontattu rakennuslevy 22 mm
- alapohjapalkit + mineraalivilla 50 mm

sauna ja pesuhuone, rakenne sisältä lukien

- lattiavalu kallistuksin 40-60 mm, jossa LL-putkitus vesikiertoiselle lattialämmitykselle
- vaneri 6,5 mm
- laudoitus 22x95 mm k200 lappeellaan
- alapohjapalkit + mineraalivilla 50 mm

- säädettävät teräsjalat ja kantavat palkit rakennesuunnitelmien mukaan

1.3. Välipohjarakenne

Rakenne ylhäältä lukien (1,5-krs taloissa)

- lattiavalu 30 mm, jossa LL-putkitus vesikiertoiselle lattialämmitykselle
- pontattu rakennuslevy 22 mm
- koolaus 22x95 mm k 600
- ristikon alapaarteet ja välipalkit + mineraalivilla 100 mm
- höyrynsulkumuovi 0,20 mm
- OSB-levy 11 mm
- alaslaskutilan koolaus, 41x47 mm + 41x57 mm
- kattopaneloinnin kiinnityspuut 41x47 mm k400

Rakenne ylhäältä lukien (2-krs taloissa)

- lattiavalu 30mm, jossa LL-putkitus vesikiertoiselle lattialämmitykselle
- pontattu rakennuslevy 22 mm
- välipohjapalkit + mineraalivilla 50 mm
- palkit 42x123 mm
- kattopaneloinnin kiinnityspuut, 41x47 mm k400

1.4. Yläpohjarakenne

Rakenne sisältä lukien (1- ja 2-krs taloissa)

- kattopaneloinnin kiinnityspuu 41x47 mm k400
- alaslaskutilan koolaus, 41x47 mm + 41x57 mm
- OSB-levy 11 mm
- höyrynsulkumuovi 0,20 mm
- ristikot ja palkit + mineraalivilla 100 mm
- puhallusvilla 350 mm
- kulkusilta yläpohjaan 3 kpl 31x98 mm
- tuulenojaimet tarvittaessa

Rakenne sisältä lukien (1,5-kr. taloissa)

- kattopaneloinnin kiinnityspuu 41x47 mm k400
- höyrynsulkumuovi 0,20 mm
- ristikot ja palkit + mineraalivilla 100 mm
- puhallusvilla 350 mm
- vinon katon osalla puhallusvilla koteloon 300 mm + tuulensuojalevy 12 mm + tukikoolaus 31x45 mm
- tuulenohjaimet tarvittaessa

1.5. Ulkoseinät

Rakenne sisältä lukien

- kipsilevy EK 13 mm
- höyrynsulkumuovi 0,20 mm
- runko 42x223 mm + mineraalivilla 225 mm
- tuulensuojakipsilevy 9 mm
- koolaus 41x47 mm k600
- ulkoverhouspaneeli
 - päätymoduulit UYV 23x145 mm, pohjamaalattu valkoinen
 - keskimoduulit UYV 23x145 mm, pohjamaalattu valkoinen vauralla
- nurkkalaudat 20x95/120 mm, pohjamaalattu valkoinen

lisävalinta: vaihtoehtoiset verhoukset ja välimaalaus hankintasopimuksen mukaan

1.5.1. Ulkoseinät 1,5-kr. talon yläkerran päädyissä

Rakenne sisältä lukien

- kipsilevy EK 13 mm
- vaakakoolaus 41x47 mm + mineraalivilla 50 mm
- höyrynsulkumuovi 0,20 mm
- runko 198 mm + mineraalivilla 200 mm
- tuulensuojakipsilevy 9 mm
- koolaus ja ulkoverhous, ks. kohta 1.5 Ulkoseinät

1.5.2. Ulkoseinät 1,5-kr. talon yläkerran sivuseinillä

Rakenne sisältä lukien

- kipsilevy EK 13mm
- vaakakoolaus 41x47mm + mineraalivilla 50 mm
- höyrynsulkumuovi 0,20 mm
- ristikon pystysauva 198 mm + mineraalivilla 200 mm
- tuulensuojalevy 12 mm
- tuulensuojalevyn tukikoolaus 22x95 mm
- ullakkotila
- koolaus ja ulkoverhous, ks. kohta 1.5 Ulkoseinät

1.5.3. Päätykolmiot

Rakenne sisältä lukien

- runko 42x198mm (1,5-kr. taloissa) tai runko 42x98 mm (1- ja 2-kr. taloissa)
- tuulensuojakipsilevy 9 mm
- koolaus ja ulkoverhous, ks. kohta 1.5 Ulkoseinät

1.6. Vesikatto

Rakenne ylhäältä lukien

- tiilikuvioitu peltikate tai pulpettikatolla pystysaumakate
- päätyräystä- ja harjapellit, vesikatteen väriset
- ruodelaudoitus 31x98 mm
- korokerima 31x48 mm
- kondessisuojustu aluskate
- kattoristikot rakennesuunnitelman mukaisesti
 - kattoristikoihin tarvittavat nurjahdus- ja tuulisiteet
- otsalaudat, pohjamaalattu valkoinen
 - päädyissä 2 kpl 20x145 mm ja sivuilla 20x120 mm/145 mm, kun tiilikuvioitu peltikate
 - päädyissä ja sivulla 2 kpl 20x120mm, kun pystysaumakate
- räystään aluslaudat 20x95mm, pohjamaalattu valkoinen

Vesikaton varusteet

- lumiesteet, vesikatteen väriset tyyppisuunnitelman mukaisesti. Ylimääräiset lisävalintana.
- vesikaton läpiviennit 3 kpl (ilmanvaihtoa, liesituuletinta ja viemärintuuletusta varten)
- sadevesikourut ja syöksytorvet valkoiset tai vesikatteen väriset (vain valmiskodissa)
- talotikas, lapetikas ja kattosillat (sisältyy toimitukseen vain, jos tulisija sisältyy kauppaan)
- hätäpoistumistikkaat (1,5 krs. sisältyy toimitukseen svv. ja mv. yläkerrassa)

1.7. Katokset, terassit ja parvekkeet

Tyyppisuunnitelman mukaiset katokset ja terassit

- tarvittavat liimapuupalkit ja -pilarit, puuvalmis
- katoksen aluslaudat 20x95 mm, pohjamaalattu valkoinen
- katoksen/terassin lattiarunko, painekyllästetty puu
- katoksen/terassin lattialaudat 28x95 mm, painekyllästetty puu, sileä ruskea (kiinnitys naulaamalla)
- portaiden runko, painekyllästetty puu
- portaiden askelmalaudat 28x95 mm, painekyllästettyä puu, sileä ruskea (kiinnitys naulaamalla)
- kaiteet lauta/säleikkörima julkisivupiirustusten mukaisesti

1.8. Väliseinät

- ala- ja yläohjauspuu 42x66 mm, pystyrunko 39x66 mm k600 + mineraalivilla 50 mm (pesuhuoneen osalla runko k400)
- kantavat väliseinät 42x98 mm k600 + mineraalivilla 50 mm
- kipsilevy EK 13 mm, väliseinän molemmin puolin

1.9. Sauna ja pesuhuone

- nurkka- ja varjolistat, kuusi
- katossa sisäverhouspaneeli STV/STP 15x90/95, kuusi
- seinissä sisäverhouspaneeli STV/STP 15x90/95, kuusi (vaakapanelointi)
- ilmarakokoolaus, saunassa 28x60 mm/pesuhuoneen katossa 41x47 mm
- alumiinipaperi

- saunan lauteet, käsittelemätön kuusi (vain valmiskodissa)

lisävalinnat: listat ja paneloinnit, tervaleppä
laudamateriaali, käsittelemätön tervaleppä tai lämpökäsitelty haapa

1.10. Ulko-ovet

- pääovi 10x21, tyyppisuunnitelman mukaan
- khh:n, parvekkeen tai terassin ovi 9x21, tyyppisuunnitelman mukaan
- varaston ovi 9x21, tyyppisuunnitelman mukaan

- ulkopuoliset levike- ja vuorilaudat 20x95 mm, pohjamaalattu valkoinen
- ulko-ovien kynnyspellit, alumiiniprofiililevyä
- pääoven lukitus, 3 avainta

1.11. Ikkunat

- sisään aukeavat puu/alumiini-ikkunat MSEL ALU 170 tyyppisuunnitelman mukaan, helat valkoiset
- ulkopuoliset levike- ja vuorilaudat 20x95 mm, pohjamaalattu valkoinen
- ikkunoiden vesipellit, väri valkoinen

lisävalinta: sälekaihtimet
puitteiden ja karmin vaihtoehtoiset värit

2. Sisustus (vain valmiskodissa)

Materiaali- ja kalustevalinnat Muurametalot vakiomallistosta

2.1. Keittiö

- sisäkatto mdf-paneeli, valkoinen
- seinät tapetoitu ja maalattu
- lattia laminaattia
- katto- ja peitelistat, valkoiset
- jalkalistat, valkoiset
- kalusteet tyyppisuunnitelman mukaan
 - metallivetimet
 - laatikostot metallirunkoiset, hidasteilla
 - allasseinän välitila laatoitettu kalustesuunnitelman mukaan
 - hana astianpesukone -liitännällä
 - upotettu pesuallas
- välitilavalaisimet tyyppisuunnitelman mukaan

Kodinkoneet (tyyppisuunnitelman mukaisesti)

- jää/viileäkaappi
- pakastinkaappi
- kalusteisiin sijoitettu uuni
- keraaminen keittotas
- liesituuletin
- astianpesukone

2.2. Makuuhuoneet

- sisäkatto mdf-paneeli, valkoinen
- seinät tapetoitu tai maalattu
- lattia laminaattia
- katto- ja peitelistat, valkoiset
- jalkalistat, valkoiset
- kalusteet tyyppisuunnitelman mukaan

2.3. Olohuone

- sisäkatto mdf-paneeli, valkoinen
- seinät tapetoitu tai maalattu
- lattia laminaattia
- katto- ja peitelistat, valkoiset
- yläkerran lattian kannatuspalkin verhoilu mdf-paneeli, valkoinen (tarvittaessa 1,5-krs taloissa)
- jalkalistat, valkoiset

2.4. Vaatehuone (ei kaikissa talomalleissa)

- sisäkatto mdf-paneeli, valkoinen
- seinät maalattu valkoinen
- lattia laminaattia
- katto- ja peitelistat, valkoiset
- jalkalistat, valkoiset
- valaisinpistorasia katossa, 1 kpl
- toimitus ei sisällä hyllyjä, kannattimia eikä tankoja

2.5. Kodinhoituhuone

- sisäkatto mdf-paneeli, valkoinen
- seinät maalattu
- lattia vesieristetty ja laatoitettu (kuivatila)
- katto- ja peitelistat, valkoiset
- jalkalistat, valkoiset
- kiinteä kattovalaisin, 1-2 kpl tyyppisuunnitelman mukaan
- kalusteet tyyppisuunnitelman mukaan
- lattiakaivo (lattiassa ei ole kaatoa lattiakaivolle)

2.6. Sauna ja pesuhuone

Sauna

- lattia vesieristetty ja laatoitettu
- lattiakaivo
- kiinteä valaisin, 1 kpl
- lauteet
- sähkökiuas

Pesuhuone

- seinät vesieristetty ja laatoitettu
- lattia vesieristetty ja laatoitettu
- lattiakaivo
- kiinteä kattovalaisin, 1 kpl
- suihkusekoittaja + suihkusetti
- wc-istuin (pohjasuunnitelman mukaan)
- posliininen seinäkiinnitteinen allas (pohjasuunnitelman mukaan)
- allashana (pohjasuunnitelman mukaan)

2.7. Wc

- sisäkatto mdf-paneeli, valkoinen
- seinät tapetoitu tai maalattu
- lattia laatoitettu ja vesieristetty (kuivatila)
- katto- ja peitelistat, valkoiset
- jalkalistat, valkoiset
- kalusteet tyyppisuunnitelman mukaan
- allasseinän välitilan laatoitus kalustesuunnitelman mukaan
- wc-istuin
- bidellä varustettu allashana
- valaisinpistorasia katossa, 1 kpl

2.8. Eteinen

- sisäkatto mdf-paneeli, valkoinen
- seinät tapetoitu tai maalattu
- lattia laminaattia
- katto- ja peitelistat, valkoiset
- jalkalistat, valkoiset
- kalusteet tyyppisuunnitelman mukaan

2.9. Porrashuone ja yläkerran aula (1,5- ja 2-kr. taloissa)

- sisäkatto mdf-paneeli, valkoinen
- seinät tapetoitu tai maalattu
- lattia laminaattia
- katto- ja peitelistat, valkoiset
- jalkalistat, valkoiset

2.10. Yläkerran portaat (1,5- ja 2-kr. taloissa)

- mäntyporras, kerroskaide ja käsijohteet asennettuna (valmiskoti ala- ja yläkerta)
 - reisilankut ja kaiteet valkoiset, käsijohteet ja askelmat petsattu
- jos alakerta valmis ja yläkerta sisustusta vaille valmis
 - portaat asennetaan, käsijohde ja kerroskaide tarvikkeena (ei asennusta)
- jos koko talo sisustusta vaille valmis
 - portaat toimitetaan tarvikkeena (ei asennusta)
- jos talo toimitetaan yläkertavarauksena
 - portaat eivät sisälly toimitukseen

2.11. Väliovet, kynnykset, helat ja luukku alapohjaan

- valkoiset sileäpintaiset laakaovet, karmit valkoiset
 - kromatut pintahelat
- saunassa lasiovi 9x19, harmaa
- pesuhuoneessa kokolasiovi 9x21, karmit rvk
 - laakaovi 9x21 rvk, kun käynti pesuhuoneesta suoraan asuintiloihin
- kynnykset
 - tammikynnys, wc
 - rosteri märkätilakynnys, khh ja pesuhuone
 - tarrasaumalista
- alapohjaluukku
 - rakennuslevy luukku, joka pinnoitetaan tilan lattiamateriaalilla
 - saumalista, ruuvattava
 - vedin luukulle
 - tiiviste, valkoinen

3. LVIS -työt ja -tarvikkeet

3.1. Käyttövesi

- suunnitelman mukaan asennettuna (sisustusta vaille valmiissa urakkaraja hanakulmarasioissa)
- vakiopainesäädin
- tulvari kodinhoituhuoneeseen
- ulkovesiposti, 1kpl
- käyttövesijärjestelmän painekoe (vain valmiskodissa)
- saattolämmityskaapeli (vain vapaasti tuulettuva alapohja)

3.2. Viemärointi

- järjestelmän asennus tarvikkeineen suunnitelman mukaan (urakkaraja talon alapohjan alapinnassa) (ryömintätalossa sijaitsevien viemäreiden asennus, liittäminen ja eristäminen ei sisälly toimitukseen)

lisävalinta: ryömintätalossa sijaitsevien viemäreiden asennus, liittäminen ja eristäminen

3.3. Ilmanvaihto

- IV-kone lämmöntalteenotolla
- IV-kanavat asennettuna suunnitelman mukaan
- IV-kanaviston eristys asennettuna suunnitelman mukaan
- IV-venttiilit (vain valmiskodissa)
- ilmamäärän mittaus (vain valmiskodissa)

3.4. Lämmitys

- LL-putkitus vesikiertoiselle lattialämmitykselle
- maalämpöpumppu ja -kaivo asennettuna käyttövalmiiksi (toimitus- ja porausehdot ks. kohta 8.)
- vaihtoehtoinen lämmitysjärjestelmä poistoilmalämpöpumppu
- vaihtoehtoinen lämmitysjärjestelmä Ilma-vesilämpöpumppu
 - ulkoyksikön asennuspeti ja saattolämmityskaapeli kondenssiveden viemärielle asennettuna
 - ulkoyksikön kondenssiveden viemäri ei sisälly toimitukseen

3.5. Sähkö

Talotyypikohtaisen suunnitelman mukaisesti asennettuna

- sähköryhmäkeskus (ulkomittauskeskuksen hankkii ja asentaa asiakas, sekä ulkokeskuksen ja sisäkeskuksen välille sorapatjaan ”talotekniikan sijoituspisteet” -kuvan mukaan kaapelit MCMK 4x10+10 ja mahdollinen ohjauskaapeli)
- ulkomittauskeskuksen ja talon ryhmäkeskuksen välisen kaapelin kytkennät molemmissa päissä
- sähkökaapelointi (rakennuksen ulkopuoliset sähkönsyöttö-, maadoituskupari, puhelin-, TV-kaapelit ja pihanvalaistuskaapelit eivät sisälly toimitukseen. Asiakas hankkii ja asentaa vähintään sähkönsyöttökaapelin ja maadoituskuparin)”talotekniikan sijoituspisteet” -kartan mukaan sorapatjaan
- tv-kaapelointi (tv-antenni, tv-vahvistin ja antenni haaroitin ei sisälly toimitukseen)
- tv-kaapelointi ja -maadoitusjohto teleasennusrasialta antennia varten kiepillä yläpohjassa
- data-kaapelointi, kytketty keskuksen ja huoneiden välille (toimivuuden testaus paritesterillä)
- jako- ja kojerasiat
- teleasennusrasia sähköryhmäkeskuksessa (datakaapelit kytketty datakiskoon, tv-kaapeleita ei ole kytketty)
- kytkimet, pistorasiat ja datapistorasiat (ei sisälly toimitukseen sisustusta vaillevalmiissa)
- sähköpatteri, jos lämmin varasto (ei sisälly toimitukseen sisustusta vaillevalmiissa)
- sisätalvalaisimet, ks. kohta 2. Sisustus (ei sisälly toimitukseen sisustusta vaillevalmiissa)
- ulkovalaisimet: pääovelle 2 kpl, suunnitelman mukaisille muille ulko-oville 1 kpl (ei sisälly toimitukseen sisustusta vaillevalmiissa)
- saunan kiuas (ei toimiteta sisustusta vaillevalmiissa)
- sähköverkkoon kytketyt palovaroittimet 1 kpl jokaista alkavaa 60 asuineliötä kohti (ei sisälly toimitukseen sisustusta vaillevalmiissa)
- sähkölaitteiston käyttöönottotarkastusmittaus (ei sisälly toimitukseen sisustusta vaillevalmiissa)

4. Suunnittelu

- rakennuslupapiirustukset (asemapiirros, pohja-, leikkaus- ja julkisivukuvat)
- energiaselvitys (rakennuslupaa varten)
- ilmatiiveysmittaus ja energiaselvityksen päivitys, joka sisältää energiatodistuksen ja E-lukulaskelman (vain valmiskodissa)
- perustussuunnitelmat vakioperustuksille. Paalutuskohteissa ks. kohta 9.
- rakennesuunnitelmat (mahdolliset perustus- ja rakennesuunnitelmien esittelykäynti rakennusvalvonnassa ja/tai rakennesuunnittelijan työmaakäynnit eivät sisälly toimitukseen, vaaditaan joissain kunnissa)
- LVIS-suunnitelmat (pintavesisuunnitelma ei sisällytoimitukseen)
 - yksivesijärjestelmä (jätevesien suodatussuunnitelmat eivät sisälly toimitukseen)
- äänieristyspalvelus (liikenne- ja lentomeluserveys) ja siitä johtuvat muutokset toimitussisältöön eivät sisälly toimitukseen (vaaditaan joissain kunnissa)

5. Lisävalintaiset tuotteet

5.1. Tulisijat (lisävalinta)

- tulisijavaraus
 - tulisijan paikan suunnittelu pohja- ja rakennekuviin
 - asiakkaan toimittamien tulisijatietojen perusteella
 - teräsbetoniantura valettuna max. 900x1100mm (ei sisälly ns. kevyttulisijoihin)
 - tulisijan korvausilmakanava ulkoseinältä tulisijan alle (ei sisälly ns. kevyttulisijoihin, korvausilma piipun kautta sovittava tulisijatoimittajan kanssa)
- tulisijat lisävalintana erillisen hinnaston mukaan

5.2. 1,5-krn talon yläkerran suunnittelupaketti (lisävalinta)

5.2.1. Suunnitelmat

- rakennuslupapiirustukset
- rakennesuunnitelmat
- LVIS-suunnitelmat

5.2.2. Tekniikkavaraukset yläkertaan varten

- käyttövesiputket wc:n kohdalle nostettuna
- wc:n viemärihaara tulpattuna välipohjassa
- iv-kanaviston haaroitus välipohjassa yläkertaan varten
- suojaputket sähkökaapeleille ryhmäkeskukselta yläkerran sähkönsyöttöä varten
- varaus yläkerran lämmönsyöttöä varten lämmönlähteellä (ei sisällä syöttöputkia, yläkerran jakotukkia tai lattialämmitysputkia)

Puhallusvilla 1.krs talon toimitussisällön mukaan ks. kohta 1.4.

Käynti yläkertaan ulkokautta päätykolmiossa olevan luukun kautta.

5.3. Päärakennesuunnittelija (lisävalinta)

Osassa kunnista vaaditaan päärakennesuunnittelijan nimeämistä. Päärakennesuunnittelijan tehtävä on hyväksyttävä kaikki rakennuksen rakennekuvat rakennusvalvonnassa. Hyväksymiskäytäntö vaihtelee kunnittain (jopa tarkastajakohtaisesti) varsinkin virasto- ja työmaakäyntien osalta. Päärakennesuunnittelija ei ole sama asia kuin pääsuunnittelija tai vastaava työnjohtaja.

- Päärakennesuunnittelijan lisävalinta pitää sisällään rakennekuvien hyväksyttämisen rakennusvalvonnassa ohjeellisten virasto- ja työmaakäyntien mukaan paikkakuntaakohtaisesti
- Mikäli ohjeellisten määrien lisäksi rakennusvalvonta edellyttää lisäkäyntejä ne laskutetaan erikseen toteutuman mukaan

5.4. Lämmin kuisti (lisävalinta)

5.4.1. Alapohjarakenne

ks. kohta 1.2 Alapohjarakenne

5.4.2. Ulkoseinät

Rakenne sisältä lukien

- kipsilevy EK 13mm
- höyrinsulkumuovi 0,20 mm
- runko 42x223mm + mineraalivilla 225 mm
- tuulensuojakipsilevy 9mm
- koolaus 41x47 mm k600
- ulkoverhouspaneeli UYV 23x145 mm, pohjamaalattu valkoinen
- nurkkalaudat 20x95/120 mm, pohjamaalattu valkoinen

5.4.3. Yläpohjarakenne

Rakenne sisältä lukien

- koolaus 41x47 mm k400
- höyrinsulkumuovi 0,20 mm
- ristikot ja palkit
- mineraalivilla 100 mm + puhallusvilla 350 mm
- tuulenojaimet

5.4.4. Ulkoportaot

- portaot painekyllästettyä puuta, ruskea sileä (kiinnitys naulaamalla)
- portaiden mitat tyyppisuunnitelman mukaisesti
- kaiteet julkisivupiirustusten mukaisesti

5.4.5. Sisustus (vain valmiskodissa)

Materiaalivalinnat Muurametalot vakiomallistosta

- sisäkatto mdf-paneeli valkoinen
- seinät tapetoitu tai maalattu
- lattia laatoitettu (eteisen/tuulikaapin lattian laatoitus jää pois)

5.4.6. Sähkötyöt

- sähkökaapelointi
- valaisinpistorasia katossa 1 kpl ja kytkin (vain valmiskodissa)
- pistorasia 1 kpl (vain valmiskodissa)
- ulkovalaisimia 2 kpl (vain valmiskodissa)

5.5. Käyttöullakko (lisävalinta 1.krs taloihin)

5.5.1. Välipohjarakenne

- harjaristikoiden tilalle käyttöullakkoristikot
- lattiaan rakolaudoitus 31x98mm sahatavaraalauta, rako noin 5 mm

5.5.2. Muut tarvikkeet

- valaisimet 3 kpl ja kytkin (vain valmiskodissa)
- käyttöullakkoporras 700x1130 mm, lämpöeristetty valkoinen

5.6. Vapaasti tuulettuva alapohja (lisävalinta)

5.6.1. Perustukset

maanvarainen betonipalkkiperustus

- sokkelit 900x300 mm
- sokkelin pystyeristeet EPS 100 mm
- tuuletussäleiköt

mahdollinen paalutus tai leveämpi lisäantura ei sisälly toimitukseen (lisävalinta)

5.6.2. Alapohjarakenne

kuivat huonetilat, rakenne sisältä lukien:

- lattiavalu 30mm, jossa LL-putkitus vesikiertoiselle lattialämmitykselle
- pontattu rakennuslevy 22 mm
- alapohjapalkit + mineraalivilla 300mm
- tuulensuojalevy huokoinen kuitulevy 25 mm
- saumalaudoitus, kestopuu 21x95 mm

sauna ja pesuhuone, rakenne sisältä lukien:

- lattiavalu kallistuksin 40-60 mm, jossa LL-putkitus vesikiertoiselle lattialämmitykselle
- vaneri 6,5 mm
- laudoitus 22x95 mm k200
- alapohjapalkit + mineraalivilla 300 mm
- tuulensuojalevy huokoinen kuitulevy 25 mm
- saumalaudoitus, kestopuu 21x95 mm

5.7. Hunton puukuitueristys (lisävalinta)

Muutokset vakioimitussisältöön

5.7.1. Alapohjarakenne

- mineraalivilla 50 mm → Hunton puukuitueriste 60 mm (lämmin alapohja)
- mineraalivilla 300 mm → Hunton puukuitueriste 300 mm (vapaasti tuulettuva alapohja)

5.7.2. Välipohjarakenne

- mineraalivilla 100 mm → Hunton puukuitueriste 45 mm
- höyrynsulkumuovi 0,20 mm → Hunton höyrynsulkukangas sivuonteloiden kohdalla

5.7.3. Yläpohjarakenne

- höyrynsulkumuovi 0,20 mm → Hunton höyrynsulkukangas
- mineraalivilla 100 mm + puhallusvilla 350 mm → Hunton puukuitueriste 100 mm + puukuitupuhallusvilla 350 mm
- puhallusvilla koteloon 300 mm → Hunton puukuitupuhalluseriste koteloon 300 mm (1,5 -krs taloissa vinon katon osalla)

5.7.4. Ulkoseinät

- lisäkoolaus sisäkipsilevyn taakse 42x48 mm (HUOM! Alakerran huoneistoala pienenee)
- höyrynsulkumuovi 0,20 mm → Hunton höyrynsulkukangas
- mineraalivilla 50 mm/200 mm/225 mm → Hunton puukuitueriste 45 mm/200 mm/225 mm
- tuulensuojakipsilevy 9 mm → Hunton tuulensuojalevy 25 mm

5.7.5. Väliseinät

- mineraalivilla 50 mm → Hunton puukuitueriste 45 mm

5.8. Kylmä varasto, taloon kytketty (lisävalinta, vain 1-kras taloissa)

5.8.1. Perustukset

maanvarainen betonipalkkiperustus

- sokkelit 900x150/300 mm
- sokkelin pystyeristeet EPS 50 mm

5.8.2. Alapohjarakenne

Rakenne sisältä lukien

- vaneri 12 mm
- laudoitus 22*100 mm k200
- alapohjapalkit 48x170 mm

5.8.3. Ulkoseinät

Rakenne sisältä lukien

- runko 42x148mm
- tuulensuojakipsilevy 9 mm
- koolaus 41x47 mm k600
- ulkoverhouspaneeli UYV 23x145 mm, pohjamaalattu valkoinen
- nurkkalaudat 20x95/120 mm, pohjamaalattu valkoinen

5.8.4. Yläpohjarakenne

Rakenne sisältä lukien

- kattoristikot ja/tai palkit

5.8.5. Vesikatto

ks. kohta 1.6. Vesikatto

5.8.6. Sähkötyöt

- sähkökaapelointi ja varaus sähköpatterilämmitykselle
- kiinteä kattovalaisin 1 kpl ja kytkin (vain valmiskodissa)
- pistorasia 1 kpl (vain valmiskodissa)

5.9. Lämmin varasto, taloon kytketty (lisävalinta, vain 1-kras taloissa)

5.9.1. Perustukset

maanvarainen betonipalkkiperustus

- sokkelit 900x150/300 mm
- sokkelin pystyeristeet EPS 50 mm

5.9.2. Alapohjarakenne

Rakenne sisältä lukien

- vaneri 12 mm
- laudoitus 22*100 mm k600 lappeellaan
- alapohjapalkit 48x170 mm + mineraalivilla 170 mm
- tuulensuojalevy huokoinen kuitulevy 25 mm
- saumalautoitus, kestopuu 21x95 mm

5.9.3. Ulkoseinät

Rakenne sisältä lukien

- kipsilevy EK 13mm
- höyrynsulkumuovi 0,20 mm
- runko 42/48x148 mm + mineraalivilla 150 mm
- tuulensuojakipsilevy 9 mm
- ulkoverhouspaneeli UYV 23x145 mm, pohjamaalattu valkoinen
- nurkkalaudat 20x95/120 mm, pohjamaalattu valkoinen

5.9.4. Yläpohjarakenne

Rakenne sisältä lukien

- kipsilevy 12 mm
- koolaus 22x100 mm k300
- höyrynsulkumuovi 0,20 mm
- ristikot ja/tai palkit + mineraalivilla 100 mm
- puhallusvilla 350 mm
- tuulenhajaimet

5.9.5. Vesikatto

ks. kohta 1.6. Vesikatto

5.9.6. Sisustus (vain valmiskodissa)

- sisäkatto, kipsilevy maalamaton
- seinät, kipsilevy maalamaton
- lattia, filmivaneri

5.9.7. Sähkötyöt

- sähkökaapelointi
- kiinteä kattovalaisin 1 kpl ja kytkin (vain valmiskodissa)
- pistorasia 1 kpl (vain valmiskodissa)
- sähköpatterilämmitys (vain valmiskodissa)

5.10. Autokatos, taloon kytketty (lisävalinta)

5.10.1. Perustukset

maanvarainen betonipilariperustus

- pilarianturat 500x500 mm
- pilarianturoiden nosto (harkko/valu) 240x240 mm

5.10.2. Ulkoseinä

- tarvittavat liimapuupalkit ja -pilarit
 - katos rajoittuu yhdeltä sivulta talon ulkoseiniin (muilta sivuilta avoin)
 - talon päätyseinän paloeristys EI30 vesikattoon saakka
 - talon päätyseinän ikkunan paloluokan parannus tarvittaessa

5.10.3. Yläpohjarakenne

Rakenne ulkoa lukien

- aluslaudoitus 20x95 mm, pohjamaalattu valkoinen
- koolaus 22x100 mm k400
- ristikot ja/tai palkit

5.10.4. Vesikatto

ks. kohta 1.6. Vesikatto

5.10.5.Sähkötyöt

- sähkökaapelointi
- kiinteä kattovalaisin 2 kpl ja kytkin (vain valmiskodissa)
- pistorasia 1 kpl (vain valmiskodissa)

5.11.Autotalli, taloon kytketty (lisävalinta)

5.11.1.Perustukset

maanvarainen betonipalkkiperustus

- sokkelit 900x150/300 mm
- sokkelin pystyeristeet EPS 70 mm

5.11.2.Alapohjarakenne (ei sisälly toimitukseen)

5.11.3.Ulkoseinä

Rakenne sisältä lukien

- kipsilevy EK 13mm (tarviketoimitus, ei asenneta)
- höyrynsulkumuovi 0,20mm
- runko 42x148 mm + mineraalivilla 150 mm
- tuulensuojakipsilevy 9 mm
- koolaus 41x47 mm k600
- ulkoverhouspaneeli UYV 23x145 mm, pohjamaalattu valkoinen
- nurkkalaudat 20x95/120 mm, pohjamaalattu valkoinen

Päätykolmiossa

- runko 42*98mm
- tuulensuojakipsilevy 9mm
- koolaus 41x47 mm k600
- ulkoverhouspaneeli UYV 23x145 mm, pohjamaalattu valkoinen

5.11.4.Yläpohjarakenne

Rakenne sisältä lukien

- kipsilevy EK 2x13 mm (tarviketoimitus, ei asenneta)
- koolaus 31x98 mm k300
- höyrynsulkumuovi 0,20 mm
- ristikot ja palkit + mineraalivilla 100 mm
- puhallusvilla 350 mm
- tuulenojaimet

5.11.5.Vesikatto

ks. kohta 1.6. Vesikatto

5.11.6.Ulko-ovet

- autotallin nosto-ovi, tyyppisuunnitelman mukaan
- varaston ovi 9x21, tyyppisuunnitelman mukaan
- ulkopuoliset levike- ja vuorilaudat 20x95 mm, pohjamaalattu valkoinen
- ulko-ovien kynnyspellit, alumiiniprofiililevyä

5.11.7.Ikkunat

- sisään aukeavat puu / alumiini-ikkunat MSE, helat valkoiset
- ulkopuoliset levike- ja vuorilaudat 20x95 mm, pohjamaalattu valkoinen
- ikkunoiden vesipellit, väri valkoinen

lvis-suunnittelu, -tarvikkeet tai -työt eivät sisälly kytketyn autotallin toimitukseen

5.12. Autosuojat, erillinen (lisävalinta talotoimituksen yhteydessä)

5.12.1. Perustukset

maanvarainen betonipalkkiperustus ja/tai -pilariperustus (autokatoksen osalla)

- sokkelit 900x170/300 mm
- pilarianturat \varnothing 500 mm
- pilarianturoiden nosto (harkko/valu) 240x240 mm

maanvarainen betonipalkkiperustus (autotallin ja varaston osalla)

- sokkelit 900x130/300 mm
- sokkelin pystyeristeet EPS 70 mm

5.12.2. Alapohjarakenne (ei sisälly toimitukseen)

5.12.3. Ulkoseinä

Rakenne sisältä lukien (autokatoksen osalla)

- sisäverhous UYV 23x145 mm, pohjamaalattu valkoinen (tarviketoimitus, ei asennusta)
- runko 42x148 mm sekä tarvittavat liimapuupalkit ja -pilarit
- tuulensuojakipsilevy 9 mm
- koolaus 41x47 UYV
- ulkoverhouspaneeli 23X145 mm, pohjamaalattu valkoinen
- nurkkalaudat 20x95/120 mm, pohjamaalattu valkoinen

Rakenne sisältä lukien (autotalli ja varaston osalla)

- kipsilevy EK 13mm (tarvikkeena, ei asennusta)
- sisäkoolaus 22x100 mm
- höyrynsulkumuovi 0,20mm
- runko 42x148 mm + mineraalivilla 150 mm
- tuulensuojakipsilevy 9 mm
- koolaus 41x47 mm k600
- ulkoverhouspaneeli UYV 23x145 mm, pohjamaalattu valkoinen
- nurkkalaudat 20x95/120 mm, pohjamaalattu valkoinen

Päätykolmiossa

- runko 42*98mm
- tuulensuojakipsilevy 9mm
- koolaus 41x47 mm k600
- ulkoverhouspaneeli UYV 23x145 mm, pohjamaalattu valkoinen

5.12.4. Yläpohjarakenne

Rakenne ulkoa lukien (autokatoksen osalla)

- aluslaudoitus 20x95 mm, pohjamaalattu valkoinen (tarviketoimitus, ei asennusta)
- koolaus 22x100 mm k400 (tarviketoimitus, ei asennusta)
- ristikot ja/tai palkit

Rakenne sisältä lukien (autotallin ja varaston osalla)

- kipsilevy EK 13 mm (tarvikkeena, ei asennusta)
- koolaus 22x100 mm k300 (tarvikkeena, ei asennusta)
- höyrynsulkumuovi 0,20 mm (tarvikkeena, ei asennusta)
- ristikot ja/tai palkit

5.12.5. Vesikatto

ks. kohta 1.6. Vesikatto

5.12.6. Ulko-ovet

- autotallin nosto-ovi, tyyppisuunnitelman mukaan
- varaston ovi 9x21, tyyppisuunnitelman mukaan
- ulkopuoliset levike- ja vuorilaudat 20x95 mm, pohjamaalattu valkoinen
- ulko-ovien kynnykselliset, alumiiniprofiililevyä

5.12.7. Ikkunat

- sisään aukeavat puu / alumiini-ikkunat MSE, helat valkoiset
- ulkopuoliset levike- ja vuorilaudat 20x95 mm, pohjamaalattu valkoinen
- ikkunoiden vesipellit, väri valkoinen

lvis-suunnittelu, -tarvikkeet tai -työt eivät sisälly erillisten autosuojien toimitukseen

6. Tilaajan tehtävät

Tilaajan tulee huolehtia seuraavat asiat ja vastata niiden kustannuksista

Sorapatja ja perustus

- tiivistetty ja tasattu sorapatja ± 2 cm (tulee olla valmiina viimeistään 4 viikkoa ennen talotoimitusta)
- 100 mm pontatun xps-eristeen asennus valmiin sorapatjan päälle perustusleikkauskuvan mukaisesti ennen perustusten tekoa. Asennusaikataulu sovitaan Muurametalot Oy:n edustajan kanssa
- ennen talopakettitoimitusta tontille toimitettavien tarvikkeiden suojaus (esim. kattoristikot)
- kattoristikoiden säilyttämistä varten 2 kpl kuormalavoja noin 3 viikkoa ennen talopakettitoimitusta
- sokkelin pinnoitus haluttaessa: sokkelin valupinnan laatuokkaa B, SBy r.y. by40
- sorapatjan talvisuojaus ennen perustustentekemistä
- perustusten talvisuojaus ennen talopaketin toimitusta
- mahdolliset lumityöt

Routaeristys, soratäytöt ja sadevedet

- perustusten ulko- ja sisäpuoliset täytöt
- perustusten ulkopuolinen routaeristys
- perustusten ulkopuolinen veden tai kosteuden eristys esim. perusmuurilevy
- perustusten alapuolinen routaeristys (100mm xps taivastaava)
- salaojitus ja sadevesijärjestelmä

työt tulee olla valmiita ennen talotoimitusviikkoa perustusten valmistumisen jälkeen

Valvonta, tarkastukset ja suunnitelmat

- pääsuunnittelija
- rakennustyön vastaava työnjohtaja
- kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston rakennustyönjohtaja
- kiinteistön ilmanvaihtolaitteiston rakennustyönjohtaja
- mahdollinen päärakennesuunnittelija (rakennesuunnittelun kokonaisuudesta vastaava), jos rakennusvalvonta vaatii rakennesuunnittelijalta perustus- ja rakennesuunnitelmien esittelykäyntiä rakennusvalvonnassa ja/tai työmaakäyntejä ks. kohta 5.3. Päärakennesuunnittelija
- pohjarakennesuunnittelija tarvittaessa
- pintavesisuunnitelma
- pihasuunnitelma tarvittaessa
- mahdolliset jätevesien suodatussuunnitelmat tarvittaessa
- äänieristys selvitys (liikenne- ja lentomeluserveys) ja siitä johtuvat muutokset toimitussisältöön eivät sisälly toimitukseen (vaaditaan joissain kunnissa)

Rakennuslupamaksu

- rakennuslupa tulee olla myönnettynä 8 viikkoa ennen talotoimitusta

Liittymämaksut

- vesi-, viemäri- ja sähköliittymämaksut

Kulkuväylät

- nostoalusta tulee olla 7m leveä ja 10m pitkä
- nostoalustan tulee olla perustusten pitkän sivun keskellä ja perustuksissa kiinni
- nostoalustalle tulee johtaa vähintään 3,5m leveä ja kuljetuskorkeudeltaan 4,6m kantava kulkuväylä nosturia (50tn) varten
- jos joudutaan käyttämään isompaa nosturia (nostoalusta talon päädyssä) lisätoimituskulu 1000 € tai jos täysperäreikka ei pääse tontille (joudutaan tekemään kuorman purkua/siirtoa), veloitetaan siitä 2500 € lisää toimituskuluja. Tämä laskutetaan erillisellä laskulla talotoimituksen jälkeen

Rakennusjäte

- maalämpöporauksen yhteydessä syntyvän kivituhkan (n. 2-3m³) loppusijoituspaikan määrittely; esim. maakuoppa tai siirtolava (ks. kohta Maalämpö)
- talon välittömään läheisyyteen tulee talotoimitusta seuraavana päivänä toimittaa rakennusjätettä varten roskalava sekajätettä varten, joka merkitään talokansion mukana tulevalla lajittelukyltillä
- puu, metalli ja betonijätettä varten paikka tontilla. Paikat merkitään talokansiossa olevilla lajittelukylteillä
- jätteiden kuljetus ja jätemaksut

Vesi ja viemärit

- vesimittarin hankinta vesilaitokselta
- veden järjestäminen 2vk talopakedin toimituksesta
- vesijohdon nosto soratäytöstä 1-2m etäisyydeltä lämminvesivaraajasta
- viemäriin haaroitukset ja nostot sorapatjasta noin 500 mm korkealle sorapatjan pinnasta ”talotekniikan sijoituspisteet” -piirroksen mukaan
- ryömintätilassa sijaitsevien viemärien liittäminen
- ryömintätilassa sijaitsevien viemärieneristäminen
- talon viemäriverkoston ja ryömintätilassa sijaitsevien viemäreiden yhteen liittäminen
- mahdollinen viemäriputkien kannakointi alapohjaan
- mahdollinen radonputkitus ja läpivienti katolle

Sähkötyöt/maksut

- sähkösopimuksen tekeminen sähköyhtiön kanssa viimeistään 1kk ennen talopakedin toimitusta
- ulkomittauskeskuksen hankkiminen ja asennus talon sivustalle
- sähkön syöttökaapelin ja maadoituskuparin 16mm²/25m hankinta
- sähkön syöttökaapelin ja maadoituskuparin tuonti maan alla ”talotekniikan sijoituspisteet”
- piirroksen mukaiseen paikkaan (kaapelien pituus + asennusvara em. kuvan mukaan)
- rakennusaikaisen sähkön kulutuksesta vastaaminen
- työmaa-aikainen sähkö (16A 230V) käytettävissä 4 viikkoa ennen talotoimitusta

Vakuutukset

- palo- ja varkausvakuutus alkavaksi talotoimituspäivänä

Loppusiivous

Talon ulkopuolinen maalaus

7. Sopimusehdot

Toimitus

- rahti hinnaston ja hankintasopimuksen mukaan
- toimitusajankohta sovitaan erikseen hankintasopimuksessa.
- sisustusta vaille valmis -talon luovutus 40 työpäivää toimituksesta (1 krs ja 1,5 krs yläkertavaraustalot)
- sisustusta vaille valmis -talon luovutus 50 työpäivää toimituksesta (1,5 krs myös yläkerta sisustusta vaille valmis ja 2 krs talot)
- valmiskoti luovutus 70 työpäivää toimituksesta (1 krs ja 1,5 krs yläkertavaraustalot)
- valmiskoti luovutus 90 työpäivää toimituksesta (1,5 krs yläkerta svv/valmis ja 2 krs talot)

- toimitusajan siirrot ovat mahdollisia ilman kustannuksia 12 viikkoa ennen talotoimitusta
 - jos toimitusajankohtaa joudutaan siirtämään 8-12 vko ennen talotoimitusta veloitetaan siitä 3000 euron muutuskustannus.
 - Jos toimitusajankohtaa siirretään alle 8 viikkoa ennen talotoimitusta veloitetaan lisäksi talon varastointikustannus 1000 euroa/vk taloelementtien valmistuttua

Maksuerät (sisustusta vaille valmis)

- 3 % Ennakkolasku kun tilausvahvistus lähetetty (Ennakkomaksutakaus)
- 7 % Ennakkolasku kun pääpiirustukset on toimitettu (Ennakkomaksutakaus)
- 10 % Perustusten valmistuttua
- 40 % Talotoimituspäivänä (Modulit asennettu)
- 10 % Peltikate asennettu, talo säältä suojassa
- 25 % Kun pumppaus suoritettu
- 5 % Työt luovutettu

Maksuerät (valmiskoti)

- 3 % Ennakkolasku kun tilausvahvistus lähetetty (Ennakkomaksutakaus)
- 7 % Ennakkolasku kun pääpiirustukset on toimitettu (Ennakkomaksutakaus)
- 10 % Perustusten valmistuttua
- 40 % Talotoimituspäivänä (Kun moduulit asennettu)
- 10 % Peltikate asennettu, talo säältä suojassa
- 10 % Lattiapumppaus suoritettu
- 10 % Kun sisustus alkaa
- 8 % Sisustus luovutettu
- 2 % Käyttöönotto-opastus annettu

Sopimusehdot

- RTT:n talopakettien ja elementtien kuluttajakauppaa sekä asennusta koskevat yleiset sopimusehdot 2002
- asennustyön laatuarvioinnissa käytetään RALAn mukaisia vaatimuksia
- kaikki sopimusta koskevat muutokset on tehtävä kirjallisena Muurametalojen kanssa
- hankintasopimus vahvistetaan tilausvahvistuksella. Hankintasopimus on voimassa Muurametalojen puolesta vasta sen jälkeen, kun Muurametalot on antanut tilausvahvistuksen
- Muurametalot voi vaatia ostajalta vakuuden
- luovutussopimuksen mukaisesti asiakas sitoutuu maksamaan sopimuksen ja lisätilausten mukaiset maksut viimeistään kahden viikon kuluessa vastaanotosta.
- vastaavasti Muurametalot Oy sitoutuu korjaamaan kirjatut puutteet kuukauden kuluessa luovutuksesta
- mahdolliset muutokset suunnitelmiin tai toimitussisältöön laskutetaan tai hyvitetään kustannusvaikutusten mukaisesti, muutoksista laaditaan aina toimitussisältömuutos asiakirja
- tehdas pidättää itsellään oikeuden tuotekehitysmuutoksiin ja oikeuden vaihtaa tuoteosa lähinnä alkuperäistä vastaavaan

Takuu

- Muurametalot Oy antaa toimituspäivästä lukien yhden vuoden takuun, joka koskee
 - materiaali- ja valmistusvirheitä
 - rakennevastuu on kymmenen (10) vuotta
 - koneet ja laitteet valmistajien takuehtojen mukaisesti

Vakuutus ja nostotyöt

- tilaelementtien kuljetus- ja nostovakuutus sisältyy toimitukseen
- nostotyöt sisältyvät toimitukseen

8. Maalämpö

Toimitus

Maalämpö sisältyy muuttovalmiisiin ja sisustusta vailla valmiisiin kohteisiin

- yläkertavaurastaloissa yläkerran osalle tai erillisen autotallin osalle lämpökaivon syventäminen lisähintaan Muurametalojen toimittaman maalämpöporauksen yhteydessä

Lämpökaivo ja laitteisto

Mitoitus:

- lämpökaivo ja laitteisto mitoitetaan talokohtaisesti tehdyn energiaselvityksen mukaiselle talon tehontarpeelle ja vuosikulutukselle.
- maalämpömitoitus kattaa 99% laskennallisesta vuotuisesta energiantarpeesta.

Lämpökaivon toimitukseen sisältyy:

- poraus
- keruuletkut 2x40mm
- keruuletkun etanolitäyte (30% seos)

Asennus

Toimitukseen sisältyy:

- keruuputkien liittäminen syöttöputkiin muovihitsauksella
- yhdysputkien liittäminen maalämpöpumppuun
- putkien eristäminen
- pumpun perussäätö ja käyttöönotto

Toimituksen ehdot ja rajoitukset

vakiotoimitus, suojaputkea porauksen alkuun 6 m

- jos suojaputkea tarvitaan enemmän, lisähinta on 95€/m (3 metrin osissa)
- jos vaakaveto yli 8 m maalämpökoneelta kaivolle, lisähinta vaakavedoille 22€/m

maalämpöä ei voida toimittaa Muurametalojen toimesta seuraavissa tapauksissa:

- jos kallio on yli 40m syvyydessä
- jos tontilla ilmenee muita esteitä, esim. rikkonainen kallio
- jos paikallinen rakennusvalvonta ei myönnä lupaaporaukselle

Asiakkaan tehtävät

- vaadittavat porausluvut kunnan rakennusviranomaisilta (haetaan yleensä samalla rakennusluvalla)
- porauspaikan määrittely vastaavan mestarin kanssa
 - ehdoton minimietäisyys perustuksesta on 3m, suositus väh. 5m
 - varmistettava, että porakaivon ja talon välille saadaan kaivanto syöttöputkille mikäli maa ei ole kaivuukelpoista, pitää kallioon ampua ura ja täyttää se maalla
- suojaputkien (2 kpl 110 mm viemäriputki) hankinta ja asennus erillisen ohjeen mukaan
 - suojaputket asennetaan n. 1m syvyyteen valmiista maanpinnasta ja suojaputkien päät max. 0,5 m olevasta maanpinnasta
 - putket vedetään talon alle, jossa ne nostetaan sorapatjan pinnan yläpuolelle talotekniikan sijoituspisteet -piirustuksen mukaisesta paikasta (= vesijohdon vierestä)
 - porakaivon puoleisen pään tulee ylettää kaivolle saakka
 - putket tulpataan molemmista päistä likaantumisen estämiseksi
 - suojaputkien päät merkataan esim. laudalla
- esteetön pääsy porauspaikalle: min. 2m leveä väylä (myös lumityöt)
- porauksen yhteydessä syntyvän kivituhkan (n. 2-3m³) loppusijoituspaikan määrittely; esim. maakuoppa (mahdollisuus ostaa kivituhkan poisvienti lisähintaan)

9. Paalutus

Hankintasopimuksessa annettu hinta perustuu arvioon ilman lisävalintoja (esim. katokset, terassi jne.) Arvio tarkistetaan kaupan vahvistuksen yhteydessä. Paalutus laskutetaan toteutuneen menekin (paalutuspöytäkirja) mukaan.

Paalutuksen hinta sisältää:

Perustussuunnittelu:

- paalukartta
- perustuksen tasopiirustus
- salaojat ja routasuojaus
- perustusleikkaukset
- rauditusdetaljit
- pdf-tulosteet ja työpiirustus (tarvittaessa)
- loppuasiakkaalle 2 sarjaa paperikopioita

Paalutus:

- paalunpaikan merkkkaus
- teräspaalu maahan lyötynä
 - oletuksena maakärki, optiona kalliokärki lisähintaan tarvittaessa
- paalun katkaisu suunnitelmien mukaiseen korkoon
- paaluhatut (teräs) paalukoon mukaan
- paalutuspöytäkirja (skannattuna)
- paalutuksen tarkemittaus
- rahdit (sovittu toimialue)
- laskutus toteutuneen (pöytäkirja) mukaan

Perustus (muutokset vakio perustukseen)

- kantava sokkelipalkki maanvaraisen tilalle

Paalupituuden jäädessä alle sallitun (1,5 m) korvataan paalu teräsbetonipilarilla. Tb-pilarin korvaavan paalun hintaa ei hyvitetä. Paalupoikkeamien aiheuttamien konsolien kustannukset laskutetaan myös toteutuman mukaan.

Paalutuksen toteutus vaihe vaiheelta:

<ul style="list-style-type: none">• Maatöiden toteutus suunnitelmien mukaan<ul style="list-style-type: none">○ huomioi paalujen kohdat tekniikan osalta○ sorapatja oikeaan korkoon• Paalutuksen toteutus• XPS-eristeiden asennus<ul style="list-style-type: none">○ irrota paaluhatut nostamalla○ asenna XPS-eriste 20-30 cm sokkelin ulkoreunalinjan yli○ leikkaa reikä eristeeseen paalun kohdalle○ asenna paaluhatut paikoilleen• Perustusten teko<ul style="list-style-type: none">○ muottien asennus → perustusten valu → muottien purku• Maatöiden viimeistely<ul style="list-style-type: none">○ patolevyjen asennus○ ulkopuolen routaeristys○ perusmuurin vierustäytöt <p>Lisäksi asiakas varaa tontille valmiiksi 30x30cm pihalaattoja 1 kpl/5m². Muurametalot asentaa pihalaatat painoksi SPU-eristeen päälle mahdollisen maaperän painumisen takia.</p>	<ul style="list-style-type: none">• asiakas• Muurametalot• asiakas• Muurametalot• asiakas
--	---



**Koti valmiina
jopa 3 kuukaudessa**

Pääkonttori
Vapaudenkatu 60
40100 Jyväskylä

Tehdas
Metsurintie 8
95530 Karunki

www.muurametalot.fi

Muurametalot

Pian olet kotona.