

Toimitussisältö

Skyttä Matti
Kärkölä Malli 92
Verso 92 2022 (MV)



Skyttä Matti

Kiitämme tarjouspyynnöstä!

Kastelli-talot Oy tarjoaa Teille uutta kotia oheisen toimitussisällön mukaisesti haluamaanne vaiheeseen rakennettuna. Toivomme tarjouksemme vastaavan odotuksianne, jotta pääsemme toimittamaan Teille turvallisen ja ekologisen Kastelli -kodin!
Kerron mielelläni lisää toiminnastamme.

Miikka Lempinen

Kastellikauppias

Tammiston kauppatie 18, 01510 VANTAA

Puh. 0503845166

Käsi puh. 0102776909

miikka.lempinen@kastelli.fi

TOIMITUSEHDOT



YLEISTÄ

- Jos viranomais- tai kaavamääräykset edellyttävät erityisiä palo-, värinä- tai ääneneristysrakenteita/-tuotteita tai Ivis-tuotteita, ne sisältyvät toimitukseen vain, mikäli ne ovat toimitussisällössä mainittu. Mahdolliset melu- ja palovaatimuksen täyttävät rakenteet suunnitellaan ja hintavaikutukset lasketaan lopullisten lupapiirustusten jälkeen.
- Suunnitteluvaiheen energiaselvitys laaditaan rakennuslupakuvien valmistuttua. Mikäli talomalliin tehtyjen muutosten seurauksena tarvitaan rakenne- tai tuotemuutoksia määräysten täyttämiseksi, hintavaikutukset lasketaan tässä yhteydessä ja näistä kustannuksista vastaa asiakas. Myös asiakkaan omien suunnitelmien pohjalta tarjottuihin rakenteisiin tai tuotteisiin voidaan tarvita muutoksia määräysten täyttämiseksi. Mikäli muutoksia tarvitaan, hintavaikutukset lasketaan suunnitteluvaiheen energiaselvityksen laadinnan jälkeen ja näistä kustannuksista vastaa asiakas.
- Kastelli vastaa työturvallisuudesta Kastellin asennusten osalta. Pidätämme oikeuden toimittaa talopaketti pre-cut toimituksena.
- Telineyöt kuuluvat Kastellin asennusten osalta toimitukseen. Telineet tehdään maanpäällisen tason pinnasta. Mahdollisen rinnetontin tai kellarikerroksen osalta asiakas vastaa telinetason tekemisestä rakennuksen ulkopuolelle vastaamaan tasamaan tapausta.
- Mahdollisen rinnetontin tapauksessa telineet kuuluvat Kastellin toimitukseen, mikäli Kastelli toimittaa kellarikerroksen ulkoseinät.
- Kastellin asennus sisältää tarvittavat kiinnitystarvikkeet.
- Rakennus oletetaan kuuluvaksi paloluokkaan P3.

VAKUUTUS

- Kastelli-talot Oy on vakuuttanut kohteen täydestä arvosta Kastellin vastuulla olevien työvaiheiden ajaksi. Vakuutus on voimassa työmaan luovutuspäivään saakka. Asiakkaan tulee vakuuttaa omalla vastuullaan olevat työvaiheet.

HUONEKORKEUS

- Perushuonekorkeus laatan pinnasta (jäykistävän) rakennuslevyn alapintaan n. 2480 mm. Lattiaan ja kattoon asennetut pintamateriaalit sekä mahdolliset talotekniikan vaatimat alaslaskut pienentävät huonekorkeutta.

KATTOKALTEVUUS

- Pääkaton kattokaltevuus 1:2,5.

TARJOUKSEN SISÄLTÖ



1. Suunnitelmat ja oppaat

- Viralliset rakennuslupapiirustukset
 - pohjapiirustus
 - julkisivupiirustukset
 - leikkauspiirustus
 - asemapiirustus (laaditaan asiakkaan toimittaman sähköisen DWG -muotoisen kartta-aineiston pohjalta)
- Puurakennesuunnitelmat
 - tasopiirustus leikkauksineen
 - rakenneleikkauspiirustukset
 - mitoitettu pohjapiirustus
 - perustuksen mittaohje
- Talotekniikkasuunnitelmat (LVIS)
 - lämmityssuunnitelma
 - vesi- ja viemärisuunnitelma
 - kvv -asemapiirustus kunnallistekniikan alueelle
 - ilmanvaihtosuunnitelma
 - sähkösuunnitelma
- Perustussuunnittelu, mikäli perustus kuuluu Kastellin toimitukseen
 - perustuksen tasopiirustus
 - salaojien ja routasuojauksien suunnittelu
 - perustusleikkaukset ja rauditusdetaljit
 - asiakas toimittaa perustamistapalausannon
 - päärakennesuunnittelu Kastellin toimituksen osalta, sisältää mahdolliset viranomaisten vaatimat työmaatarkastukset sekä virastokäynnit
- Hormisuunnitelma, sisältyy mikäli hormi on Kastellin toimituksessa
- Puustelli -kiintokalustesuunnitelma
- Suunnitteluvaiheen energiaselvitys sekä käyttööntövaiheen energiaselvitys
- Tiiveysmittaus sekä tiiveysmittausraportti
- Betonilaatan kosteusmittaus sekä kosteusmittausraportti
- OmaKastelli -palvelu
 - rakentamisajan viestintäkanava
 - dokumenttipankki
 - sähköinen huoltokirja
- Asiakkaan Toimintaopas

TARJOUKSEN SISÄLTÖ

2. Perustus

- Kastelli-talot Oy:n mittaohjeen mukainen perustus tasamaatontille:
 - teräsbetoniperustus betonimuottipinnalla, jonka alaosan leveys on n. 300 mm ja kokonaiskorkeus n. 900 mm
 - pystyeriste
 - pilariantura
- Kaikki yllä mainitut tuotteet ovat asennettuna.

3. Pintabetonilaatta

- eristys styrox 200 mm koko alueelle (maanvarainen laatta liitteen mukaan)
- betoniteräsverkko 4 mm
- teräshierretty betonilaatta, vahvuus 80 mm, tarvittavat laatan vahvennokset rakennesuunnittelun mukaan sekä kallistukset lattiakaivolle saunassa ja pesu- / kylpyhuoneessa (khh, wc ja tekn.tila ilman kallistuksia)
- betonilaatan hionta (sementtiliiman poisto pääosin)
- Kaikki yllä mainitut tuotteet ovat asennettuna.
- valun kosteusmittaus Muuttovalmis- ja VVV Plus -toimituksissa näytepalamenetelmällä

4. Ulkoseinät

Ulkoseinäelementti sisältää:

- puuverhous Kastellin Verso -mallin mukaisesti, sisältäen:
 - tuuletuskoolaus
 - ulkoverhouslauta UYM 23 x 145, hienosahattu pohjamaalausväri valkoinen (NCS-S-0502-Y)
- tuulensuojakipsilevy 9 mm
- yläjuoksu, mitallistettu
- pystyrunko 42 x 198, mitallistettu
- mineraalivilla 200 mm
- höyrynsulkumuovi
- höyrynsulkumuovin saumateippi
- vaakakoolaus 48 x 48, mitallistettu
- alajuoksu, mitallistettu
- Tiivi -ikkunat kohdan Ikkunat -mukaan. Ikkunat asemoidaan noin 60 mm:n etäisyyteen sisäpinnasta.
- Ulkoseinäelementit ovat asennettuna

-

Toimitetaan työmaalle:

- alajuoksu mitallistettu, perustuksen päälle
- solumuovinen alajuoksuneriste
- ikkunoiden ja ovien smyygilaudat, hienosahattu pohjamaalausväri valkoinen (NCS-S-0502-Y)
- nurkkalaudat puuverhousmallin mukaisesti pohjamaalausväri valkoinen (NCS-S-0502-Y)
- työmaalla asennettavat ulkoverhousosat
- ikkunoiden vesipellit, muovipinnoitettua teräspeltiä Valkoinen RR20
- mineraalivilla 45 mm
- sisäverhouskipsilevy 13 mm GN
- Kaikki yllä mainitut tuotteet ovat asennettuna.

TARJOUKSEN SISÄLTÖ

5. Vesikatto

- aluskate, kondenssisuojattu
- aluskatteen tuuletuskoolaus
- tiilikatteen ruoteet
- betonitiilikate
 - lapetiilet väri Ormax musta
 - harjatiilet väri Ormax musta
 - harjatiilen päätykappaleet, muovia väri Ormax musta
 - päätyräystäspellit väri Monier musta
 - harjatiivistenauhat, muovi
 - tiilikattonaulat
- viemärin lämpöeristetty läpivientiputki 110 mm
- liesituulettimen lämpöeristetty läpivientiputki 125 mm
- ilmanvaihtokoneen lämpöeristetty läpivientiputki 160 mm
- Kaikki yllä mainitut tuotteet ovat asennettuna.

6. Sadevesi- ja kattoturvatuotteet

- sadevesikourut ja syöksyt kiinnikkeineen, muovipinnoitettua teräspeltiä väri Valkoinen RR20
- kattoturvatuotteet, maalatut, sijainti ja pituus luonnospiirustuksen mukaisesti (kattosilta/lapetikas sisältyy, mikäli hormipaketti kuuluu toimitukseen) väri Musta RR33
- seinätikas väri Valkoinen RR20
- Kaikki yllä mainitut tuotteet ovat asennettuna.

7. Radon

- radonkaista perustuksen päälle
- Kaikki yllä mainitut tuotteet ovat asennettuna

8. Yläpohja

- jäykistävä kipsilevy 13 mm
- sisäkoolaus 48 x 48, mitallistettu, rakennesuunnittelun mukaan
- höyrynsulkumuovi
- höyrynsulkumuovin saumateippi
- mineraalilevyillä 100 mm + puhallusvilla 400 mm
- tuulenohjaimet rakennesuunnittelun mukaan
- kattoristikot k900 (90 cm:n jaolla)
- saksiristikot k900 (90 cm:n jaolla) OH ja K/RUOK. alueella, sisäkaton kaltevuus 1:7
- yläpohjan tarkistusluukku ulkoseinällä
- Kaikki yllä mainitut tuotteet ovat asennettuna

9. Umpiräystäät

- sivuräystään peruspituus n. 350 mm, päätyräystään peruspituus n. 200 mm, poikkeavat kohdat Kastellin rakennepiirustusten mukaisesti
- otsalaudat, hienosahattu pohjamaalausväri valkoinen (NCS-S-0502-Y)
- räystäänaluslaudat, hienosahattu pohjamaalausväri valkoinen (NCS-S-0502-Y)
- Kaikki yllä mainitut tuotteet ovat asennettuna.

TARJOUKSEN SISÄLTÖ

10. Katokset

- vesikattoa kannattavat palkit
- pilarit liimapuuta, poikkileikkaus neliön muotoinen, HUOM! Toimitetaan aina puuvalmiina.
- kuumasinkityt pilarinjalat
- katoksenaluslaudat, hienosahattu pohjamaalausväri valkoinen (NCS-S-0502-Y)
- Kaikki yllä mainitut tuotteet ovat asennettuna.

11. Katosten / terassien lattiarakenteet

- alapohjapalkit rakennesuunnittelun mukaan
 - rallilaudat painekyllästetty 28 x 145, väri ruskea
- terassin otsalaudat 3 kpl
- puiset irtoportaat (2 askelmaa) tarjousluonnosten mukaan, lopullinen asemointi pihatöiden yhteydessä tilaajan toimesta
- perustaminen betonisen pihalaatan varaan
- Kaikki yllä mainitut tuotteet ovat asennettuna.
- Suunnittelemme tarvittaessa rakennusvalvonnan suosituksen mukaisesti invaluisikan tai invaluisikavarauksen. Invaluisikan materiaalit, toteutus ja tarkempi tekninen suunnittelu eivät sisälly toimitukseen.

12. Puurunkoiset väliseinät

- runko kertopuu 39 x 66
- ala- ja yläjuoksu kertopuu 39 x 66
- sisäverhouskipsilevy 13 mm molemmin puolin GN
- pesuhuoneen puurunkoisissa väliseinissä Glasroc märkätilalevy 13 mm
- eriste 45 mm WC:ssä ja PH:ssa
- Kaikki yllä mainitut tuotteet ovat asennettuna.

13. Ikkunat

- ikkunoiden koot ja tyypit Kastellin vakiojärjestelmän mukaisesti erillisen ikkunaluettelon mukaan
- Kaikki yllä mainitut tuotteet ovat asennettuna

14. Ovet

- ovien tyypit ja koot Kastellin vakiojärjestelmän mukaisesti erillisen oviluettelon mukaan
- ulko-ovien kynnysspellit alumiinia
- Ulko- ja väliovien heloitukset. Ulko-ovien avainpesät sisältyvät pääoveen, mahdollisiin tekn.tilan ja khh:n oviin. Terassin ulko-ovi varustetaan vääntönupilla ja peitekilvellä. Mahdolliseen parvekkeen oveen saatavana pitkäsuljin lisävarusteena.
- sisäovien helat ja painikkeet Kastellin Collection Graniitti -vaihtoehtoista
- Ulko-ovet toimittaa Kaskipuu Oy
- Sisäovet toimittaa Jeld-Wen Oy
- Kaikki yllä mainitut tuotteet ovat asennettuna.
- väliaikainen pääulko-ovi (pääulko-ovi kynnysspelteineen ja mahdollisine sivuosineen asennetaan paikalleen vain Muuttovalmis -toimituksissa)

TARJOUKSEN SISÄLTÖ

15. Sisustus Kastellin Collection

- lattian pintamateriaali OH, MH:t, VH sekä muut oleskelutilat Kastellin Collection Graniitti -vaihtoehtoista
- lattian pintamateriaali Keittiö Kastellin Collection Graniitti -vaihtoehtoista
- lattialaatta Pääsisäänkäynti Kastellin Collection Graniitti -vaihtoehtoista
- lattialaatta SA, PH, KHH ja WC Kastellin Collection Graniitti -vaihtoehtoista
- seinälaatta PH Kastellin Collection Graniitti -vaihtoehtoista
- välitila Keittiö (liesi- ja allasseinälle) sekä WC (altaan kohdalle) ja KHH (mahdollisen altaan seinälle) Kastellin Collection Graniitti -vaihtoehtoista
- välitila Keittiö (liesi- ja allasseinälle) sekä WC (altaan kohdalle) ja KHH (mahdollisen altaan seinälle) Kastellin Collection Timantti 3 -vaihtoehtoista
- seinämaali Kastellin Collection Graniitti, valkoinen F497 paperi
- sisäkaton pintamateriaali Kastellin Collection Graniitti -vaihtoehtoista
- listoitukset:
 - ikkunoiden ja ulko-ovien sisäpuoliset smyygilistat, väri valkoinen
 - ikkunoiden ja ovien peitelistat 12x42, väri valkoinen
 - jalkalistat 12x42, väri valkoinen
 - kattokulmalista, väri valkoinen, PH:n kattoon varjolistat 15x18
 - maalattujen sisäseinien ulkokulmissa muovikulmalista, valkoinen
- Lattian pintamateriaalit toimittaa Upofloor, Pergo tai Karelia Kastellin Collection -esitteen tuotevalinnan mukaisesti
- Laatat toimittaa Pukkila
- Kaikki yllä mainitut tuotteet ovat asennettuna

16. Sauna ja pesuhuone

- saunan (seinät ja katto) sekä pesuhuoneen (katto) paneelit Kastellin Collection Graniitti -vaihtoehtoista
- saunan ja pesuhuoneen alaslaskukoolaukset 47 x 47, mitallistettu, k600
- saunan seinän pystykoolaukset 47 x 47, mitallistettu, k600
- alumiinipaperi
- saunan lauteet Kastellin Collection Graniitti -vaihtoehtoista
- Kaikki yllä mainitut tuotteet ovat asennettuna.

17. Kiintokalusteet

- PUUSTELLI -kiintokalusteet Kastellin Collection Graniitti -vaihtoehtoista alkuperäisen luonnoksen ja erillisen Puustelli kiintokalusteet -liitteen mukaan:
 - keittiön kiintokalusteet, allas, jätevaunu ja liesituuletin (mahdollisen liesituulettimen putken kotelointi valkoisella melamiinilevyllä)
 - kodinhoituhuoneen kiintokalusteet
 - WC:n kiintokalusteet ja allas
 - makuuhuoneiden kiintokalusteet (Huom! sisältyvät mikäli luonnoskuviin on piirretty kiintokalusteita)
 - eteisen, tuulikaapin tai kuistin avonaulakkokaappi
- tilojen sisustus, kodinkoneet sekä LVI- ja sähkölaitteet tämän toimitussisällön ja LVIS- kaluste- ja varusteluettelon mukaisesti
- Kaikki yllä mainitut tuotteet ovat asennettuna.
- Mahdolliset kiintokalusteisiin liittyvät muutokset on sovittava erikseen kalustesuunnittelijan kanssa

18. Kodinkoneet

- kodinkoneet Kastellin Collection 1/2023 Graniitti, kodinkonepaketti 1
- Kaikki yllä mainitut tuotteet ovat asennettuna

TARJOUKSEN SISÄLTÖ

19. Tulisija

- Takka ja hormi eivät sisälly toimitukseen. Mikäli tulisija piirretään lupakuviin, suunnitelmat tehdään Kastellin vakiotakkavarauksen mukaisesti. Asiakas varmistaa, että hänen hankkimansa tulisija ja hormi voidaan toteuttaa Kastellin suunnitelmien mukaan.

20. Kiinnitystarvikkeet

- kulmaraudat
- tarvittavat palkkikengät
- reikälevyt
- Kaikki yllä mainitut tuotteet ovat asennettuna.

21. Muut asiat

- toimittaja varaa oikeuden talonäytöksien pitämiseen
- mahdolliset autotallit/varastot/tekniset tilat ovat sisäpuolelta levyrakenteisia ja pinnoiltaan käsittelemättömiä, eivätkä sisällä hyllyjä, listoituksia tms.

TARJOUKSEN SISÄLTÖ

22. Talotekniikka

URAKKARAJAT

- Urakoitsijan työsuoritus alkaa:
 - Vesijohto kunnallistekniikan alueella
 - Vesilaitoksen asentaman mittarin ja mahdollisen paineentasausventtiilin tai paineenkorotuspumpun jälkeen. Vesilaitoksen toimittaman vesimittarin asennus tilattavissa lisätyönä 250€
 - Mahdollisen paineentasausastian jälkeen.
 - Vesijohto omalla vesikaivolla
 - Talousveden kalvopaineastian ja mahdollisen talousveden käsittelylaitteiston jälkeen
 - Viemäri
 - Sokkelin tai ryömintätilan sisäpuolelle tuodusta putkesta.
 - Tuulettuvaan alapohjaan rajoittuvien viemäri- ja vesijohtoputkien lämpöeristys ei sisälly urakkaan
 - Sähkö
 - Asiakkaan sähköliittymäsopimuksen ja sähkönmyyntisopimuksen tekemisestä
 - Teleyhteys
 - Urakoitsija asentaa huonekohtaiset datakaapelit ja teleasennusosan keskuksen yhteyteen
 - Asiakas tilaa liittymän ja liittymän toimittaja toimittaa liittymiskaapelin ja tarvittavat laitteet
 - Liittymän toimittajalta tilattava myös verkkoon kytkentä
 - Jos asiakkaan toimittama lämmönlähde
 - Urakoitsija asentaa lattialämmityksen ja käyttöveden jakotukit sekä jakotukeilta tekniseen tilaan tulevat lattialämmityksen syöttöputket
 - Lämmönlähteen toimittaja kytkee syöttöputket ja mahdolliset teknisessä tilassa olevat jakotukit hankkimaansa lämmönlähteeseen
 - Lämmönlähteen toimittaja kytkee käyttövesiputket jakotukeilta lämmönlähteeseen sekä kylmän veden syöttöputkeen, vesimittarille tai talousvesilaitteistoon.
 - Urakoitsija koepaineistaa käyttövesijärjestelmän, lämmönlähteen toimittaja vastaa mahdollisista vuodoista kytkentöjensä osalta

POISTOILMALÄMPÖPUMPPU NIBE F470

- Lämmönlähteen toimittaja täyttää ja ilmaa lämmitysjärjestelmän
- Lattialämmityspotket (LL suunnitelmien mukaan)
- Lattialämmityksen säätö suunnitelmien mukaisiin arvoihin
- Huonetermostaatit
- Poistoilmalämpöpumppu Nibe F470 (sopivuus varmistetaan vielä suunnittelussa)

ILMANVAIHTO

- IV-putket eristeineen
- Poisto- ja tuloilmaventtiilit
- Ilmamäärien mittaus ja säätö

TARJOUKSEN SISÄLTÖ

VESI- JA VIEMÄRITYÖT

- Sokkelin sisäpuoliset vesi- ja viemäryöt ja tarvikkeet urakkarajojen mukaan

HUONETILAT

- PÄÄSISÄÄNKÄYNTI
 - 2 kpl ulkoseinävalaisin valkoinen ylös/alas valaisin LED
 - 1 kpl ulkopistorasia
 - 1 kpl kytkimiä
 - Ovikello + ovikellon langaton painike
- ETEINEN
 - Valaisinpistorasia
 - Tarvittavat kytkimet max. 2kpl
 - 1 kpl 2-osaisia pistorasioita
- MUU SISÄÄNKÄYNTI 1
 - 1 kpl kytkimiä
 - 1kpl ulkoseinävalaisin valkoinen ylös/alas valaisin LED
- MUU SISÄÄNKÄYNTI 2
 - 1 kpl kytkimiä
 - 1kpl ulkoseinävalaisin valkoinen ylös/alas valaisin LED
- ALAKERRAN KÄYTVÄ/AULATILA 1
 - 2 kpl valaisinpistorasioita
 - 2kpl kytkimiä
- MAKUuhuONE 1
 - Tuloilmaventtiili
 - 3 kpl 2-osaisia pistorasioita
 - Valaisinpistorasia
 - Antennipiste
 - ATK-piste
 - 1 kpl kytkimiä
- MAKUuhuONE 2
 - Tuloilmaventtiili
 - 3 kpl 2-osaisia pistorasioita
 - Valaisinpistorasia
 - Antennipiste
 - ATK-piste
 - 1 kpl kytkimiä

TARJOUKSEN SISÄLTÖ

- MAKUHUONE 3
 - Tuloilmaventtiili
 - 3 kpl 2-osaisia pistorasioita
 - Valaisinpistorasia
 - Antennipiste
 - ATK-piste
 - 1 kpl kytkimiä
- OLOKEITTIÖ (sis. Keittiö, Ruokailutila ja Olohuone)
- KEITTIÖ
 - Keittiön hana Oras Safira 1035 New
 - Poistoilmaventtiili
 - Pistorasiat APK, MIKRO, JK ja PK
 - Valaisinpistorasia
 - 2 kpl kytkimiä
 - 1kpl Työtasovalaisin Ecolight (sis. 1kpl led-profiili, Pro- ja Pro Power Plus kulmapistorasiat)
 - Lieden johdotus ja rasia
 - Antennipiste
 - ATK-piste
- RUOKAILUTILA
 - 1 kpl 2-osaisia pistorasioita
 - Valaisinpistorasia
 - 1 kpl kytkimiä
- OLOHUONE
 - Tuloilmaventtiili
 - 4 kpl 2-osaisia pistorasioita
 - 2 kpl Valaisinpistorasioita
 - Antennipiste
 - ATK-piste
 - 3 kpl kytkimiä
- WC 1
 - Poistoilmaventtiili
 - Pesuallashana Oras Safira 1012 New (sis. bide)
 - WC-istuin Ido Seven D10
 - 1 kpl 2-osaisia pistorasioita
 - Valaisinpistorasia
 - 1 kpl kytkimiä
 - LED-valopeili Tammiholma 600x600

TARJOUKSEN SISÄLTÖ

- KODINHOITOHUONE
 - Poistoilmaventtiili
 - Lattiakaivopaketti RST
 - PPK poistokulma
 - PPK tasohana oras 182 (HUOM sisältyy jos ei erillistä tasohanaa)
 - Ulkovesiposti Oras (lopullinen sijainti tarkentuu LVI-suunnittelussa)
 - Työpistevalaisin Airam Handy
 - 2 kpl Alasvalo Sylflat LED 13W/1000 lm, 172 mm pyöreä, himmennettävissä lisävarusteella
 - 2 kpl kodinkoneiden pistorasioita
 - 2 kpl kytkimiä
- PESUHUONE
 - Oras Optima 7140
 - Suihkusetti Oras Apollo 520
 - Poistoilmaventtiili
 - Lattiakaivopaketti RST
 - Alasvalo Sylflat LED 13W/1000 lm, 172 mm pyöreä, himmennettävissä lisävarusteella
 - 1 kpl kytkimiä
- SAUNA
 - Poistoilmaventtiili
 - Tuloilmaventtiili
 - Lattiakaivopaketti RST
 - Sauna valaisin
 - Harvia Vega
- TEKNINENTILA COPPI B1 (MV)
 - Talotekniikkamoduuli
 - Lattia vuotovesitiivis lasikuitukomposiittikaukalo
 - Seinien sisäpinnat ja katto maalattu OSB -levy
 - Seinän ulkopinta ja ovet kalustelevy melamiini valkoinen, Puustellin kiintokalustesuunnitelman mukaan
 - Vesimittarin kytkentätila
 - Käyttöveden jakotukit
 - Lattiakaivo jousivoimaisella hajulukolla
 - Lämmönlähde ja ilmanvaihtokone toimitussisällön mukaan
 - Kastelli -talot Oy pidättää oikeuden talotekniikkamoduulin käytöstä

TARJOUKSEN SISÄLTÖ

MUUT VARUSTEET

- Antennijohdotukset, ilman antennia ja haaroitinta
- Ovikello Big Ben
- Ryhmäkeskus IT-osalla
- Tonttikeskus vaalea, max. pääsulake koko 50 A
 - Sähköasemapiirroksen suunnittelu
 - Tonttikeskus ylijännitesuojalla, väri vaalean harmaa (valittavissa myös tumman harmaa, lisähinta 350€)
 - Liittymiskaapeli tonttikeskukselta liittymispisteelle tarpeen mukaan
 - Liittymän maadoituskupari 25m
 - Maadoituskupari 50m (perustusmaadoituselektrodi)
 - Nousu- ja ohjauskaapeli tonttikeskuksen ja ryhmäkeskuksen välille
 - Pihavalovarauskaapeli ryhmäkeskukselta terassin alle.
 - Varoituss nauha 1kpl (250 m)
 - Tarvittavat suoja putket sähköasemapiirustuksen mukaan
 - Mittarointipyynnön tekeminen verkkoyhtiölle
 - Ei sisällä mahdollisesti erillisten piharakennusten tai pumppaamoiden tms. kaapeleita ja suoja putkia
 - Ei sisällä kaapeleiden ja suoja putkien asennusta
 - Ei sisällä tonttikeskuksen siirtoa sen lopulliselle paikalle, mikäli keskus ei ole siirrettävissä sähkökalustusvaiheessa. Ei sisällä mahdollisia energialaitokselta tilattavia lisätoita.
- Sähkökalustesarja ABB Jussi
- Palovaroittimet 1kpl alkavaa 60m2 kohden per kerros
- Ulkovesiposti Oras 431015 (1kpl sisältyy vakiotoimitukseen)

KÄYTTÖÖNOTTO

- Laitetestaukset
- Käyttövesilaitteiston koepaine ja pöytäkirja
- Ilmanvaihdon mittaukset, säätö ja pöytäkirja
- Käyttöönottomittaukset ja dokumentointi
- Käytönopastus

TOIMITUKSEEN EI SISÄLLY (ellei toisin mainittu)

- Lämpimän käyttöveden kierto
- Rakennusten ulkopuoliset putket ja kaapelit
- TV-antenni, vahvistin, haaroitin ja näiden asennus (TV-pisteet ja kaapelointi on urakassa)
- Rakennusten väliset maakaapelit, putket ja lämpökanaalit
- Antenni- ja ATK-verkon mittauksia (Sähköurakoitsija testaa ATK-verkon kytkennät paritesterillä)

MAHDOLLISET LISÄTYÖT:

- Suunnitelmamuutokset ja asennustekniset lisä- ja muutostyöt veloitetaan työhön käytetyn ajan perusteella kulloinkin voimassa olevan tuntiveloituksen mukaan. Suunnittelutyössä minimiveloitus on 1 tunnilta ja asennustyössä 2 tunnilta.
- Sähkösuunnittelu sisältää yhden muutokerran, johon sisältyy tarvittaessa etäpalaveri (1-2h) sähkösuunnittelijan kanssa. Mahdolliset lisämuutokerrat veloitetaan kulloinkin voimassa olevan tuntiveloituksen mukaan.
- Matka-aika luetaan veloitettavaan työaikaan.

23. Muut LVIS tuotteet

- Eristetty Radon-putki 1krs. taloon (1 kpl)

KASTELLI - KODIN MERKKI



1. Kastelli-talot on saavuttanut asiakkaiden luottamuksen. Siitä osoituksena selvä markkinajohtajuus jo vuodesta 1994.
2. Kastelli-talot Oy on vakavarainen yritys, jolle on myönnetty Asiakastieto Oy:n myöntämä Suomen Vahvimmat Platina -sertifikaatti.
3. Markkinoiden laajin ja monipuolisin tapa rakentaa koti. Kastelli -koti voidaan rakentaa elementeistä tai paikan päällä Pre-cut –menetelmällä. Toimituslaajuuden voit valita Peruspaketista aina Muuttovalmiiseen saakka.
4. Aito saumaton kaksoisrunko takaa tiiviin ja vedottoman sekä energiatehokkaan rakenteen.
5. Ainutlaatuinen OmaKastelli –digipalvelu tuo mm. viestinnän ja aikatauluja kännykkääsi. Kaikki dokumentit ovat helposti ulottuvillasi sekä saat ohjeita kodin huoltamiseen..
6. Kastelli vastaa omien asennusten osalta työturvallisuudesta.
7. Merkinä laadun pitävyydestä ja jatkuvasta parantamisesta Kastellille on myönnetty ISO-9001 laatusertifikaatti ja ISO 14001 -ympäristösertifikaatti. Kastellin laatu perustuu myös pitkäaikaiseen tutkimukseen *) ja jatkuvaan tuotekehitykseen **)
8. Asentamisessa noudatamme yleisesti hyväksyttyä hyvää rakennustapaa (RYL 2000).

*) Yhteistyökumppanina:

VTT
OAMK
Yliopistot (diplomityöt)

***) Tutkimuksia ja tuotekehitystä

VTT Rovaniemen messutalo
Oulun kaupunki / Oulun seudun ammattikorkeakoulu
Kastellin teettämät tiiveysmittaukset ja lämpökuvaukset

Lisätietoa www.kastelli.fi

HINTA JA MUUT KAUPPAEHDOT



Tarjoamme Teille oheisen toimitussisällön mukaista kotia vuoden 2023 toimituksena hintaan
189 000 € (sis. ALV 24 %).

Verokannan muuttuessa kauppahintaa korjataan vastaamaan uutta verokantaa. Rahti sisältyy hintaan mantereelle rekka-autotien päähän.

MAKSUEHDOT: Hankintasopimuksen tarkat maksuerät ja toimitustapa vahvistetaan tilausvahvistuksen yhteydessä.

Nämä maksuerät koskevat kuluttaja-asiakkaan sopimuksia:

1. erä 1% Pääpiirustukset
2. erä 33% Runkotoimitus
3. erä 12% Runkotoimituksesta 14 päivää
4. erä 16% Kun lattialaatta on valettu
5. erä 23% Kun sisäverhouslevytys on tehty
6. erä 9% Kun laatoitus- ja lattia-asennukset on pääosin tehty
7. erä 4% Kalusteasennuksesta 14 päivää
8. erä 2% Työt luovutettu

Mahdolliset jälkitoimitustuotteet laskutetaan erillisellä laskulla kunkin tavaraerän toimituksen jälkeen.

Tarjouksemme on voimassa yhden kuukauden (1 kk) sen antopäivästä lukien. Annamme mielellämme lisätietoa toimitussisällöstä. Toivomme tarjouksemme johtavan tilaukseen.

VANTAA . . . 2023

KASTEELLI-TALOT OY
Psta

Miikka Lempinen
Kauppias
Tammiston kauppatie 18
01510 VANTAA
Puh 0503845166
Mobiili 0102776909

Kauppa astuu voimaan, kun hankintasopimus on allekirjoitettu ja Kastelli-talot Oy:n puolesta tilausvahvistuksella vahvistettu. Toimituksen siirtyessä alkuperäisestä toimitusajankohdasta eteenpäin tai vuodelle 2024 tai myöhemmäksi varaa Kastelli-talot Oy itselleen oikeuden tarkistaa kauppahintaa kustannusnousua vastaavaksi.

Toimitus tapahtuu tämän toimitussisällön mukaisesti. Kaikki lisäykset ja muutokset sovitaan kirjallisesti. Sopimukseen ei liity mitään suullisia sopimuksia.

HINTA JA MUUT KAUPPAEHDOT

Tarjouksen jälkeen mahdollisesti ilmenevistä, piirustuksiin tai toimitussisältöön vaikuttavista viranomaisten määräyksistä ja vaatimuksista aiheutuvat lisäkustannukset vaikuttavat kauppahintaan.

TAKUU



Kastelli-takuu

- Myönnämme työllemme ja materiaaleillemme vuoden takuun alkaen vastaanottopöytäkirjan allekirjoituspäivämäärästä.
- Toimitussisältöömme kuuluville koneille ja laitteille on niiden voimassa olevat takuehdot.
- Takuutarkastus pidetään noin vuoden kuluttua luovutuksesta.
- Rakennevastuu on 10 vuotta.

ASIAKKAAN VELVOLLISUUDET



1. Rakentamisen aloittamista edeltävät toimenpiteet

- hankkii rakennus- ja viranomaisluvut sekä hyväksyttää suunnitelmat viranomaisilla
- tekee sopimukset sähkö-, vesi-, viemäri- sekä mahdollisille lämmitysliittymille (esim. kaukolämpö)
- teettää maaperän pohjatutkimuksen ja perustamistapaselvityksen
- teettää mahdollisen pintavesisuunnitelman sekä mahdollisten pumppaamojen ja jätevesikäsitelyjen suunnittelun
- teettää kosteudenhallintaselvityksen sekä nimeää kosteudenhallintakoordinaattorin
- teettää mahdollisen tulisija- /hormisuunnitelman (mikäli tulisija ei sisälly toimitukseen)
- selvittää sijaitseeko rakennuspaikka melualueella ja teettää tarvittaessa meluselvityksen (selvityksen mahdollisesti vaatima ulkovaipan ääneneristysuunnitelma sekä muutokset rakenteisiin tai tuotteisiin hinnoitellaan erikseen)
- hankkii viranomaisen edellyttämät edunvalvojansa:
 - vastaavan työnjohtajan
 - pääsuunnittelijan
 - vastaavan rakennesuunnittelijan (päärakennesuunnittelijan), mikäli tätä ei ole sisällytetty toimitukseen tämän toimitussisällön kohdassa Suunnitelmat ja oppaat
 - kvv -työnjohtajan (kiinteistön vesi- ja viemäryöt) ja ilmanvaihtotyönjohtajan
 - työturvallisuuskoordinaattorin (Kastelli vastaa työturvallisuudesta Kastellin asennusten osalta)
 - pohjarakennesuunnittelijan

2. Perustustöiden aloittamista edeltävät toimenpiteet

- raivaa tontin ja teettää maatyöt sekä rakennuspaikan että kulkuteiden osalta
- vastaa vesi-, viemäri-, sähkö- sekä mahdollisten lämmitysliittymien rakentamisesta Kastellin perustuksen mittaohjeessaan osoittamaan paikkaan (esim. vesimittari, mahd. painesäiliö tai paineentasausventtiili)
- teettää perustuksen alapuoliset rakenteet niin, että tasaisuusvaatimus ± 20 mm ja maapohjan kantavuusvaatimus täyttyvät ja hyväksyttää suoritukset vastaavalla työnjohtajallaan
- vastaa rakennuksen ulkopuolisten maakaapeleiden ja maadoituskaapeleiden kaivamisesta sekä asentamisesta Kastellilta saadun sähköasemapiirustuksen mukaisesti.

ASIAKKAAN VELVOLLISUUDET

3. Perustustöiden jälkeen ennen rungon asennusta tehtävät toimenpiteet

- vastaa perustusten ulkotäyttöjen tekemisestä ja sisätäyttöjen tekemisestä riittävään tiivyyteen, korkeustasoon sekä tasaisuusvaatimuksen 0- -20 mm täyttäväksi. Sisätäytön maa-aines tulee olla kaivettavaa materiaalia (viemärin asennus). Asiakas hyväksyy em. asioiden kelpoisuuden vastaavalla työnjohtajallaan.
- vastaa mahdollisen ylijäämäbetonin pois kuljettamisesta tai siitä aiheutuvista kustannuksista
- vastaa talvitoimituksissa sisätäyttöjen suojauksesta jäätymiseltä. Jos maapohja jäätyy, asiakas vastaa maapohjan sulattamisesta ja mahdollisesta täytön uudelleentiivistyksestä. Sulatusaika voi vaikuttaa hankkeen valmistumiseen.
- vastaa maakiilojen asentamisesta elementtitoimituksissa perustuksen mittaohjeen mukaisesti
- vastaa mahdollisen radonputkiston ja -suojausten suunnittelusta ja toteutuksesta

4. Rakentamisen aikana tehtävät toimenpiteet

- vastaa tarvittavien viranomaistarkastusten pitämisestä
- vastaa työmaa-aikaisesta siivouksesta, jätteiden keräämisestä sekä niiden poiskuljettamisesta
- vastaa rakentamisaikana kuluvan veden ja sähkön kustannuksista, kuten lämmitys-, valaistus-, kuivatus- ja sulatuskustannuksista sekä mahdollisen taukotuvan sähkönkulutuksesta
- vastaa rakentamisen aikana lumitöistä

5. Rakennustöiden luovutuksen jälkeen tehtävät toimenpiteet

- vastaa loppusiivouksesta
- vastaa pihatöiden tekemisestä (mm. nurmikko, istutukset ja kulkuväylät) sekä pihavarusteiden hankinnasta (mm. lipputanko, jäteastia ja pihavalot)
- vastaa rakennuksen ulkopuolisesta pintamaalauksesta
- vastaa toimitukseen kuulumattomien pienvarusteisen hankinnasta ja asennuksesta, kuten pyyhekoukut, verhotangot, wc-paperitelineet, kiinteistön numerolaatta, antenni kytkentöineen jne.
- vastaa tuotteiden huolto- ja käyttöoppaiden tallentamisesta OmaKastelli -huoltokirjaan sekä talon huoltokirjan käyttöönnotosta

MUUTOS

- Collection valinnat Laatupalaveri 1
Sisäkaton muutos
-

Muodostettu 04.10.2023 13:49

04.10.2023

Skyttä Matti

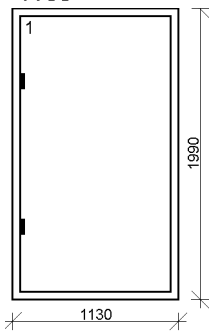
Hanke:
Tarjousnro/versio:
425240/A

- o Toimittamamme ikkunat ovat viranomaismääräysten mukaiset.
o Kätsyydet määräytyvät sisäpuolelta katsottuna.
o Ikkunoiden ominaisuuksiin saattaa liittyä huurtumista tietyissä olosuhteissa.
o Ikkunan lämmöneristävyyden parantussa huurtumisriski kasvaa.
o Sälekaihtimia ei ole saatavilla palo-, vino- ja muihin erikoisikkunoihin.
o Laaturapalaveri 1:n jälkeen tehtävistä muutoksista veloitamme käsittelymaksun 300 e, sis. alv, lisäksi muutoksista aiheutuvat lisäkustannukset. Mahdolliset muutokset voivat vaikuttaa talotoimituksen aikatauluun.

■ sarnat † pitkäsuljin T - tuuletusheloitu TL - tuuletusluukku S - sälekaihdin H -hytyspuite

Nro: 10, 20, 100

Tyyppi: A /11.4x20

**3 Kpl vas****Karmimitat:1130x1990**

KARMITYYPPI: MSEL, avattava, karmisyvyys 170 mm

SISÄPUITTEEN LASITUS: 2-kertainen eristyslaselementti, U=1,0, sisin lasi karkaistu 4 mm

ULKOPUITTEEN LASITUS: Karkaistu lasi 4 mm

PUUOSIEN PINTAKÄSITTELY: maalattu valkoinen

ALUMIINIOSIEN VÄRI: valkoinen RAL 9010

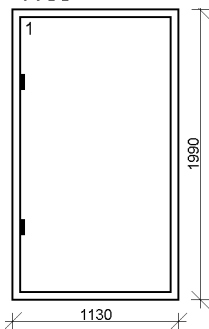
KARMI-/PUITEMATER: ulkopuite ja karmin ulkopuoli alumiinia

HELOITUKSEN VÄRI: valkoinen

HUONETILA: OLOKEITTIÖ, OLOKEITTIÖ, OLOKEITTIÖ

Nro: 30

Tyyppi: A /11.4x20

**1 Kpl vas****Karmimitat:1130x1990**

KARMITYYPPI: MSEL, avattava, karmisyvyys 170 mm

SISÄPUITTEEN LASITUS: 2-kertainen eristyslaselementti, U=1,0, sisin lasi karkaistu 4 mm

ULKOPUITTEEN LASITUS: Karkaistu lasi 4 mm

PUUOSIEN PINTAKÄSITTELY: maalattu valkoinen

ALUMIINIOSIEN VÄRI: valkoinen RAL 9010

KARMI-/PUITEMATER: ulkopuite ja karmin ulkopuoli alumiinia

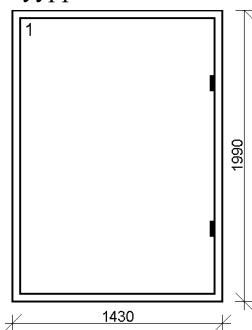
HELOITUKSEN VÄRI: valkoinen

RAITISILMAVENTTIILI: BIOBE VS-B60, yläkarmiin asennettuna, sis. suodattimen

HUONETILA: OLOKEITTIÖ

Nro: 40

Tyyppi: A /14.4x20

**1 Kpl oik****Karmimitat:1430x1990**

KARMITYYPPI: MSEL, avattava, karmisyvyys 170 mm

SISÄPUITTEEN LASITUS: 2-kertainen eristyslaselementti, U=1,0, sisin lasi karkaistu 4 mm

ULKOPUITTEEN LASITUS: Karkaistu lasi 4 mm

PUUOSIEN PINTAKÄSITTELY: maalattu valkoinen

ALUMIINIOSIEN VÄRI: valkoinen RAL 9010

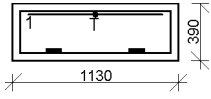
KARMI-/PUITEMATER: ulkopuite ja karmin ulkopuoli alumiinia

HELOITUKSEN VÄRI: valkoinen

HUONETILA: OLOKEITTIÖ

Nro: 50

Tyyppi: A(T) /11.4x4



1 Kpl ala

Karmimitat:1130x390

KARMITYYPPI: MSEL, avattava, karmisyvyys 170 mm

SISÄPUITTEEN LASITUS: 2-kertainen eristyslaselementti, U=1,0

ULKOPUITTEEN LASITUS: 1-kertainen tasolasi

PUUOSIEN PINTAKÄSITTELY: maalattu valkoinen

ALUMIINIOSIEN VÄRI: valkoinen RAL 9010

KARMI-/PUITEMATER: ulkopuite ja karmin ulkopuoli alumiinia

HELOITUKSEN VÄRI: valkoinen

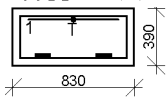
TUULETUSIKKUNA: tuuletusheloitus Abloy WF-252

LISÄTARVIKE: Alasaranoituun ikkunaan 2 kpl Abloy WF 881 lisäaukipitolaiteita.

HUONETILA: PE

Nro: 60

Tyyppi: A(T) /8.4x4



1 Kpl ala

Karmimitat:830x390

KARMITYYPPI: MSEL, avattava, karmisyvyys 170 mm

SISÄPUITTEEN LASITUS: 2-kertainen eristyslaselementti, U=1,0, sisin lasi karkaistu 4 mm

ULKOPUITTEEN LASITUS: 1-kertainen tasolasi

PUUOSIEN PINTAKÄSITTELY: väritön suojakäsittely

ALUMIINIOSIEN VÄRI: valkoinen RAL 9010

KARMI-/PUITEMATER: ulkopuite ja karmin ulkopuoli alumiinia

HELOITUKSEN VÄRI: Puupintainen kiintopainike. Metalliosat kromin väriset.

TUULETUSIKKUNA: tuuletusheloitus Abloy WF-252

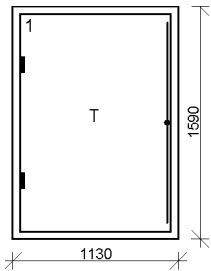
LISÄTARVIKE: Alasaranoitun ikkunan Abloy WF 881 lisäaukipitolaite (1 kpl)

HUONETILA: SAUNA

HUOMAUTUS: HOX: Mahdolliselle saunan ikkunan sälekaihtimelle ei myönnetä takuuta.

Nro: 70, 80, 90

Tyyppi: A(T) /11.4x16



3 Kpl vas

Karmimitat:1130x1590

KARMITYYPPI: MSEL, avattava, karmisyvyys 170 mm

SISÄPUITTEEN LASITUS: 2-kertainen eristyslaselementti, U=1,0, sisin lasi karkaistu 4 mm

ULKOPUITTEEN LASITUS: 1-kertainen tasolasi

PUUOSIEN PINTAKÄSITTELY: maalattu valkoinen

ALUMIINIOSIEN VÄRI: valkoinen RAL 9010

KARMI-/PUITEMATER: ulkopuite ja karmin ulkopuoli alumiinia

HELOITUKSEN VÄRI: valkoinen

TUULETUSIKKUNA: varatieheloitus (tunnusT)

HUONETILA: MH 1, MH 2, MH 3

04.10.2023

Skyttä Matti

Hanke:
Tarjousno/versio:
425240/A

o Toimittamamme ovet ovat viranomaismääräysten mukaiset.

o Oven ja karmin vakioväri on valkoinen.

o Ovien kätsiyydet määräytyvät saranapuolen mukaan avautumissuunnasta katsottuna. Lasiliukuoven kulkuovi määräytyy sisäpuolelta katsottuna.

o Huom! Luettelon esimerkkikuvat ovat aina oikeakätisiä. Toimitettavan oven kätsiisyys kerrotaan kohdassa Tyypit.

o Osassa väliovia ei ole kätsiysmerkintöjä, näiden kätsiisyys voidaan vaihtaa asennuksen yhteydessä.

o Väliovien kynnykset eivät sisälly vakiona toimitukseen.

o Ulko-ovien u-arvo on vähintään 1,0 W/m²K. (Poislukien Turner 200-sarjan nosto-ovet, U-arvo 1,4.)

o Pääovi ja sen mahdolliset ovilevikkeet/sivuikkunat toimitetaan jälkitoimituksena.

o Laatupalaveri 1:n jälkeen tehtävistä muutoksista veloitamme käsittelymaksun 300 e, sis alv, lisäksi muutoksista aiheutuvat lisäkustannukset. Mahdolliset muutokset voivat vaikuttaa talotoimituksen aikatauluun.



Nro: 40,50,70

Tyyppi: **Laakaovi Easy 201, 9x21 valkoinen
JELD-WEN sisäovi, karmimitat 890*2090
3 Kpl**

KARMIT: Valkoinen G1, 9M kulkuaukkokarmi

HUONETILA: MH 3, MH 2, MH 1



Nro: 60,80

Tyyppi: **Laakaovi Easy 201, 9x21 valkoinen
JELD-WEN sisäovi, karmimitat 890*2090
2 Kpl**

HUONETILA: WC, KHH



Nro: 100

Tyyppi: **Bath SATHINI (7-9x21) valkoinen läpikuultava, kostean tilan lasiovi
JELD-WEN, 8 mm karkaistu kirkas lasi, silkkipainettu valkoinen,
valkoinen roiskevedenkestävä karmi, lukittava vääntönupillinen
1 Kpl**

HUONETILA: PE



Nro: 110

Tyyppi:

**Sauna 83 HARMAA (7-9x19) saunan kokolasiovi
JELD-WEN, pyöreä vedin, 8 mm karkaistu lasi. Leveys Kastellin
lupakuvien mukaisesti, korkeus 19M.
1 Kpl**

HUONETILA: SAUNA

04.10.2023

Skyttä Matti

Hanke:
Tarjousnro/versio:
425240/A

- o Toimittamamme ovet ovat viranomaismääräysten mukaiset.
- o Oven ja karmin vakioväri on valkoinen.
- o Ovien kätisiydet määräytyvät saranapuolen mukaan avautumissuunnasta katsottuna. Lasiliukuoven kulkuovi määräytyy sisäpuolelta katsottuna.
- o Huom! Luettelon esimerkkikuvat ovat aina oikeakätisiä. Toimitettavan oven kätisyys kerrotaan kohdassa Tyyppi.
- o Osassa väliovia ei ole kätisyysmerkintöjä, näiden kätisyys voidaan vaihtaa asennuksen yhteydessä.
- o Väliovien kynnykset eivät sisälly vakiona toimitukseen.
- o Ulko-ovien u-arvo on vähintään 1,0 W/m²K. (Poislukien Turner 200-sarjan nosto-ovet, U-arvo 1,4.)
- o Pääovi ja sen mahdolliset ovilevikkeet/sivuikkunat toimitetaan jälkitoimituksena.
- o Laatupalaveri 1:n jälkeen tehtävistä muutoksista veloitamme käsittelymaksun 300 e, sis alv, lisäksi muutoksista aiheutuvat lisäkustannukset. Mahdolliset muutokset voivat vaikuttaa talotoimituksen aikatauluun.



Nro: 10
Tyyppi: **PO4 Kokolasinen (POL) 10x21**
Kaskipuu
1 Kpl 1 oik

KARMIT: Karmi 170 mm
KONEISTUS: Pintahelat Amsterdam HCR ja vääntönuppi/peitekilpi

HUONETILA: OLOKEITTIÖ



Nro: 20
Tyyppi: **PO4 Kokolasinen (POL) 10x21**
Kaskipuu
1 Kpl 1 vas

KARMIT: Karmi 170 mm
KONEISTUS: Pintahelat Amsterdam HCR ja avainpesä

HUONETILA: KHH



Nro: 30
Tyyppi: **UOL19 (K50) 10x21**
Kaskipuu
1 Kpl 1 oik

KARMIT: Karmi 170 mm
KONEISTUS: Pintahelat Amsterdam HCR ja avainpesä

HUONETILA: ET