

VILLE RAKENTAJA
Kotilantie 123
12340 MALLIKYLÄ
0400 – 123 456

URAKKARAJALIITE

XX.XX.XXXX

HANKKEEN YLEISTIEDOT

- 1. Rakennuskohde**
Uusi rehu-ullakollinen parsinavetta
- 1.1 Sijainti**
Kotilan tila R:no x.xxx
Kotilantie 123
12340 MALLIKYLÄ
0400 – 123 456
- 1.2 Rakennuttaja**
Ville Rakentaja
- 1.3 Suunnittelijat**
 - 1.3.1 Arkkitehti**

Nimi:
Yhteystiedot:
 - 1.3.2 Rakennesuunnittelija**

Nimi:
Yhteystiedot:
 - 1.3.3 LVI-suunnittelija**

Nimi:
Yhteystiedot:
 - 1.3.4 Sähkösuunnittelija**

Nimi:
Yhteystiedot:
 - 1.3.5 Pohjatutkimus**

Nimi:
Yhteystiedot:

1.4 Laajuustiedot

Laajuustiedot ovat ohjeellisia, eivätkä sido rakennuttajaa.

1.4.1 Rakennuspaikka

Kotilan tilan talouskeskus

1.4.2 Kerrosala

	Lämmin	Kylmä	Yhteensä
Kerrosala	483,5 m ²		
- lantala		306,0 m ²	
- rehuvinetti		459,0 m ²	1248,5 m ²

1.4.3 Rakennustilavuus

Lämmin	Kylmä	Yhteensä
1760 m ³	4200 m ³	5960 m ³

1.4.4 Huonetilat

NRO	Huonetilan kuvaus	p-ala /m ²
1	Kellari, kell	20,2
2	Sairaseläintila, sairasel.t.	22,4
3	Porrash	3,5
4	Konehuone	5,2
5	WC /S	4,0
6	Sähköpääkeskus, spk	2,0
7	Karjakeittiö	20,5
8	Maituhuone	23,0
9	Eläintila	337,5
10	Lantala	226,4
11	Kompostorihuone	54,0
12	Jyräbetonilaatta	200
13	Yläkerta / rehu/kuivikevarasto	418,6
14	Toimisto	20,3
15	Porrashuone	4,4
16	Rehusiilo	N.29 M ³

Huonetilojen pinta-alat otettu suoraan pääpiirustuksista.
Työselityksissä käytetty taulukon mukaisia huonetilnumeroita.

1.5 Suunnitelmat

Kohteen rakennustöiden suunnitelma koostuu seuraavista asiakirjoista:

1.5.1 Pääpiirustukset

n:ot 1..4 sekä jäteveden maapuhdistamo n:o 1
Rakennuslupa haettu

1.5.2 Työ- ja osapiirustukset

Ei erillisiä työpiirustuksia

1.5.3 Rakennusselostus

Tämä rakennusselostus on päivätty xx.xx.xxxx, joka sisältää:

- Rakennusteknisen rakennusselostuksen
- Huoneselostuksen
- Maalausselostuksen
- Elementtiselostuksen

1.5.4 Rakennesuunnitelma

Työ no 0103 n:ot 1 .. 6

1.5.5 Pohjatutkimus

Pohjarakennussuunnitelma, työ nro 21023,

01 YLEISET OHJEET JA VAATIMUKSET

Urakoitsijoiden suoritusrajat ja velvoitteet on selvitetty tässä urakkarajaliitteessä sekä yksityiskohtaisesti jokaisessa työselityksessä..

Tämä urakkarajaliite liitetään erillisenä seuraaviin työselityksiin ja piirustuksiin

- rakennusselitys
- LVI - työselitys
- Sähkötyöselitys
- Elementti piirustukset

1 HALLINTOJÄRJESTELYT

1.1 Yleistä

Työmaan hallintojärjestelyistä vastaa pääurakoitsija, joka hoitaa toimeksiannon kokonaisurakkana.

1.2 Informointivelvollisuudet

Jokaisen urakoitsijan tulee tutustua toisen osa-alueen suunnitelmiin niiltä osin kuin se työn suorittamisen kannalta on välttämätöntä. Kunkin urakoitsijan on riittävän ajoissa ennen toimituksensa alkua hyväksyttävä rakennuttajalla ja suunnittelijoilla laitteidensa asennussuunnitelmat. Mikäli suunnitelmat ovat ristiriitaisia tai työjärjestys aiheuttaa toiselle haittaa, on tästä neuvoteltava toisen osapuolen kanssa.

Pääurakoitsija nimeää määrätyn työnjohtajan hoitamaan kohteen aliurakoitsijoiden töihin liittyviä rakennus- ja aputöitä sekä toimimaan yhdyshenkilönä rakennuttajan edustajien, urakoitsijoiden, rakennuksen teknillisten asiantuntijoiden välillä.

1.3 Asioiden kirjaaminen

Urakkaohjelman mukaisesti Urakoitsija veloitetaan pitämään työmaapäiväkirjaa, johon merkitään mm. rakennustyön ja tärkeimpien työsuoritusten aloittaminen ja lopettaminen, sääolosuhteet, mittaukset, tarkastukset ja kokeet tuloksineen, muistutukset, sopimukset ja päätökset, työhäiriöt ja muut tapahtumat, joilla on merkitystä rakennustyölle.

1.4. Työaikataulu

Urakoitsijan tulee olla kiinteässä yhteistyössä ja laatia urakkaohjelman mukainen työaikataulu aliurakoitsijoidensa ja hankkijoidensa kanssa. Työaikataulua laadittaessa tulee ottaa huomioon ainakin seuraavat yksityiskohdat:

- erittely kaikkien töiden osalta
- rakennus- ja aliurakoitsijoiden työt sekä rakennuttajan erillishankintojen ajankohdat tulee ilmetä yksityiskohtaisina nimikkeinä niin, että keskinäiset riippuvuussuhteet on selvästi todettavissa
- Työmaalla tehtävät tarkastukset
- säätöön, viritykseen, koekäyttöön ja tarkistusmittauksiin tarvittava aika
- urakkasopimuksen edellyttämät välitavoitteet ja/tai rajoitukset

Työaikataulu tulee tarkistaa urakkaohjelmassa määrätyn aikavälein olosuhteita vastaavaksi. Tarkastettu aikataulu tulee urakoitsijan esittää muiden urakoitsijoiden ja hankkijoiden hyväksymänä ja mahdollisiin lisäselvityksin varustettuna rakennuttajan hyväksyttäväksi.

Pääurakoitsija valvoo aikataulun toteutumista ja ilmoittaa poikkeamisista aina rakennuttajalle.

1.5 Piirustusaikataulu

Rakennuttajan hyväksytyä työaikataulun urakoitsijat tarkistavat suunnitelmatarpeen ja esittävät tarvittavista piirustuksista ja niiden täydentämisestä toimitus- ja käsittelyaikataulun.

Piirustusaikataulussa tulee esittää erikseen viranomaisten ja rakennuttajan taholta tapahtuvan hyväksymismenettelyn ajantarve.

1.6 Varauspiirustukset

Piirustusten kierto tapahtuu pääurakoitsijan toimesta piirustusaikataulun mukaisesti. Pääurakoitsijan tulee valvoa ja on vastuussa siitä, että aliurakoitsijat ja tavarantoimittajat merkitsevät varauksensa siten, että rakennussuunnittelija saa lopulliset varauspiirustukset työmaalle vähintään 2 viikkoa ennen kuin niitä tarvitaan työmaalla. Lopulliset varauspiirustukset vahvistavat urakoitsijat ja rakennuttaja allekirjoituksellaan.

Hyväksytyjen varauspiirustusten mukaisiin rakenteisiin saa tehdä muutoksia ainoastaan rakennesuunnittelijan ja tarkastavan viranomaisen luvalla sekä muutosta haluavan urakoitsijan kustannuksella.

Muihin kuin kantaviin rakenteisiin tehtävät reiät, syvennykset, urat, teräsasennukset yms. on rakennusurakoitsijan tehtävä työpiirustusten ja ali- tai sivu-urakoitsijan antamien ohjeiden mukaan eikä niitä merkitä varauspiirustuksiin.

1.7 Piirustusten jakelumenettely

Piirustuksia toimitetaan urakkaohjelmassa mainitussa laajuudessa. Kaikkien rakennuttajalta tai urakoitsijalta tulevien piirustusten tilaus ja jakelu hoidetaan rakennuttajan ja työmaan valvojan kautta. Piirustukset luovutetaan urakoitsijalle kuittausta vastaan.

1.8 Valvonta

Työmaan paikallisvalvojan kirjattuja ohjeita noudatetaan, joilla varmistetaan rakennuskohteen valmistuminen suunnitelmien ja työselitysten mukaisena.

2 TYÖMAAJÄRJESTELYT

2.1 Rakennusalue

Rakennuttaja luovuttaa veloituksetta urakoitsijan käyttöön rakennusalueen, josta urakoitsija varaa tilat työmaarakennuksille sekä varasto- ja työalueille.

2.2 Työnaikaiset rakenteet

Urakoitsija pystyttää työmaan huoltorakennukset kuten toimisto-, henkilöstö-, varasto- yms. tilat omia ja muiden urakoitsijoiden tarpeita varten.

Urakoitsija tekee työmaalle kilven, johon merkitään rakennuttajan, suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden liikenimet.

Urakoitsija vastaa myös kaikkien työmaa-alueella tarvittavien teiden rakentamisesta ja kunnossapidosta, sekä suoja-aitauksien tekemisestä

2.3 Työnaikaiset asennukset

Urakoitsija hankkii ja asentaa rakennustyömaan sähkö-, vesi-, viemäri- ja lämmityslaitteet myös muiden urakoitsijoiden ja valvojen käyttöön. Puhelimen hankkii jokainen urakoitsija tarpeensa mukaisesti. Näin ollen pääurakoitsija huolehtii:

- työmaalle tarvittavan veden toimittamisesta
- työtilojen lämmittämisestä ja muusta tarvittavasta lömmöstä
- työmaa-alueen ja -rakennusten sekä työkohteiden valaistuksesta
- rakennusaikana tarvittavan sähkön toimittamisesta työkohteisiin, hitsaus- yms. töitä ja laitteita varten sekä siitä, että pistorasioita on kohtuullisella (n. 20 m) etäisyydellä eri urakoitsijoiden työkohteista
- em. toimituksiin liittyvistä johtotöistä liitännäksuineen ja teknillisine töineen

2.4 Rakennusvälineet

Urakoitsijalle kuuluu työmaalla tarvittavien kaikkien rakennustelineiden hankinta ja rakentaminen.

2.5 Työmaahuolto

Urakoitsija vastaa työaikaisten asennusten käyttökustannuksista.

Urakoitsija huolehtii toimisto- ja sosiaalirakennusten jätehuollosta ja siivouksesta.

Urakoitsija huolehtii pakkausjätteiden poiskuljettamisesta rakennuspaikalta erikseen sovittavista paikoista eteenpäin.

3 TYÖMAATOIMINNOT

3.1 Mittaukset

Urakoitsija merkitsee urakkaansa kuuluvien rakennusosien paikat sekä mittalinjat, kiintopisteet ja korkeudet.

Kalustetoimittajan vastaa asettamiensa mittojen paikkansapitävyydestä.

3.2 Vartiointi

Koska tilalla asutaan erillistä vartiointia ei tarvita.

3.3 Varastointi

Kukin urakoitsija vastaa omien laittensa ja materiaalin vastaanotosta sekä siitä, että varastointi on suoritettu asiallisesti.

3.4 Rakennusaikainen käyttö

Rakennusaikaisista käytöistä vastaa urakoitsija, jonka tulee noudattaa rakennusaikaisessa käytössä ao. erikoisselityksiä, rakennuttajan ja ao. urakoitsijan ohjeita.

Urakoitsija saa käyttää rakennukseen asennettuja lämmityslaitteita kustannuksellaan ja vastuullaan.

- ilmanvaihtolaitosta ei saa ottaa käyttöön ennen kuin rakennuksen eri osien pölyä aiheuttavat työvaiheet on loppuunsuoritettu sekä kanavat puhdistettu.

- lopullisten valaisinten rakennusaikainen käyttö edellyttää, että rakennusta vastaanotettaessa on kaikkien lamppujen oltava toimintakuntoiset ja valaisinten puhdistettuja

- mikäli pääurakoitsija ottaa, saatuaan siihen rakennuttajalta luvan, omaan ja/tai muiden urakoitsijoiden käyttöön valmistuvia huonetiloja ja niissä olevia varusteita tms. tulee hänen saattaa nämä ennen luovutusta uuden veroiseen kuntoon, tarvittaessa uusia vioittuneet pintakäsittelyt, verhoukset, päällysteet, varusteet, kojeet ja asennukset

4 VARAUKSET JA MERKINNÄT

4.1 Yleistä

Pääurakoitsijan tulee huolehtia siitä, että kaikkien urakoitsijoiden varaukset tulee heti työn alettua merkittyä suunnitelmiin, niin että ne voidaan ottaa huomioon rakennustyötä tehtäessä ja sovittaa yhteen muiden varaustarpeiden kanssa.

Kaikki tarvittavat varaukset tulee esittää varaussuunnitelmissa. Mikäli jokin varaustyö joudutaan tekemään jälikäteen suunnitelmien ulkopuolella, vastaa suunnittelunsa laiminlyönyt osapuoli kaikista työn aiheuttamista lisäkustannuksista. Pääurakoitsija vastaa aina viimekädessä rakennuttajalle aliurakoitsijoidensa laiminlyönneistä.

4.2 LVIS- laitteiden merkinnät

Kaikki LVIS-laitteet, riippumatta siitä kenen toimitukseen ne kuuluvat, on merkittävä yhtenevään merkintätapaa käyttäen. Merkinnästä vastaa aina laitteen toimittanut urakoitsija.

5 VASTAANOTTO

5.1 Yleistä

Vastaanotto- ja osatarkastustilaisuuksissa tulee kaikkien rakennus-, putki-, ilmanvaihto- ja sähköurakoitsijoiden edustajien olla laitteet täysin tuntevia henkilöitä.

5.2 Vastaanoton aikataulu

Rakennusteknisten töiden osalta pitävät rakennuttajan edustajat ennakkotarkastuksen. Tarkastuksessa havaitut virheet ja puutteet tulee korjata mahdollisimman pian, jotta rakennuskohde voidaan ottaa käyttöön vastaanottotarkastuksessa.

Ennakkotarkastus pidetään kaksi (2) viikkoa ennen vastaanottotarkastusta. Vastaanottotarkastusta edeltäen suoritetaan LVIS-töiden osalta

- laite- ja asennustapatarkastukset yhtä viikkoa ennen vastaanottotarkastusta
- laitteiden toimintakokeiden tulee olla hyväksytysti suoritettu viikko ennen vastaanottotarkastusta
- Laitteiden ja kojeiden koekäyttö ja säätö on voitava aloittaa kahta viikkoa ennen vastaanottotarkastusta
- siivous- ja korjausaika 1 viikko

5.3 Tekniset tarkastukset

Rakenne-, laite- ja asennustapatarkastukset

Rakennusaikana rakennuttaja suorittaa valvontaa ja tarkastuksia, joissa todetaan, että rakennustarvikkeet, rakennusosat, työmenetelmät, kojeet ja laitteet ovat asiakirjojen mukaiset.

Tarkastukset koskevat erityisesti peittyviä rekenteitä kuten:

- viemäröintiä
- maanvaraiseen alapohjaan tulevia asennuksia eristyksineen ja maarakenteiden tiivistystä
- kosteus- ja vedeneristyksiä
- lämmöneristyksiä, ääneneristyksiä ja paloteknisiä eristyksiä
- putkistoja ja putkikanavia ennen niiden peittämistä
- ruoste- ja muita syöpymissuojauksia.

Rakenteita ei saa peittää ennen tarkastusten suorittamista. Kojeiden ja laitteiden rakennetarkastuksissa edellytetään, että laiteryhmä on valmiina, säiliöt, tuntoelimet yms. varusteet kytkettyinä.

Viranomaisten tarkastukset

Työn suorittajan on oma-aloitteisesti hoidettava yhteys viranomaisiin ja hyväksyttävä käyttämänsä laitteet. Mikäli viranomaisten valvontatoimenpiteistä aiheutuu työn aikana suunnitelmiin muutoksia, on urakoitsijan ennen työn suorittamista ilmoitettava asiasta rakennuttajalle käyttäen tarvittaessa muutostyötarjousmenettelyä. Kukin urakoitsija vastaa omalta osaltaan viranomaisten suorittamien tai vaatimien tarkastusten kustannuksista lukuun ottamatta niitä tarkastuksia, jotka sisältyvät rakennusvalvontamaksuun.

5.4 Toimintakokeet

Toimintakokeiden edellytykset

Kojeiden ja laitteiden rakennetarkastusten jälkeen urakoitsijan ilmoitettua kaikkien laitteittensa olevan toimintakuntoisia, suorittaa rakennuttaja toimintakokeen. Toimintakokeen edellytyksenä on, että seuraavat toimenpiteet on suoritettu:

Rakennustyöt

- konehuone, sähkökeskus valmis ja alustavasti siivottu

Putkityöt

- verkosto ja laitteet asennettu lopullisesti
- verkosto huuhdeltu ja esisäädetty
- eristystyöt pääosin tehty

Ilmanvaihtotyöt

- kaikki koneet ja laitteet asennettu
- puhaltimet ja kanavat puhdistettu
- venttiilit ja säleiköt asennettu

Sähkötyöt

- kaikki sähkökeskukset ja johdotukset asennettu niin, että virta tulee koneille ja säätölaitteille lopullista kytkentää myöten
- moottoreiden lämpösuojat viritetty
- hälytykset kokeiltu ja alustavasti merkitty
- pyörimissuunnat tarkastettu
- pakkokytkenät tarkastettu
- sähkölaitetyöt
- säätö- ja valvontalaitteet lopullisesti asennettu
- automatiikka kytketty, esiviritetty ja asetusarvot aseteltu
- ohjaukset ja pakkokytkenät tarkastettu

Toimintakokeiden suoritus:

Rakennuttaja tarkastaa urakoitsijan edustajien läsnäollessa, että laitteet on asennettu oikein paikoilleen ja että sähköllä toimivat laitteet saavat virtansa lopullisia virtayhteyksiä pitkin.

Hälytykset ja varolaitteet

- jäätymis- ja palovaratermostaatit
- lämpötila-, paine- ja paine-erohälytykset
- ylivirtasuojat

Ohjaukset ja pakkokytkenät

- käsi-, kello- ja ulkotermostaattiohjaukset
- laitteiden väliset pakkokytkenät

5.8 Luovutusasiakirjat

Urakoitsijat luovuttavat ennen vastaanottotarkastusta rakennuttajalle seuraavat asiakirjat:

- valvojan merkinnällä varustetut tarkepiirustukset ja lopullisia asennuksia vastaavat asennuspiirustukset
- viranomaisten leimoilla varustetut lupapiirustukset ja niihin liittyvät luvat
- viranomaisten tarkastuspöytäkirjat
- käyttö- ja huolto-ohjeet sekä takuutodistukset

6 KÄYTTÖÖNOTTO

6.1 Käyttö- ja huolto-ohjeet

Rakennuksesta tullaan tekemään käyttö- ja huoltosuunnitelma. Suunnitelmien kokoamisesta vastaa urakoitsija. LVIS-urakoitsijoiden tulee kaksi (2) viikkoa ennen vastaanottoa toimittaa käyttösuunnitelmakansioihin suomenkieliset käyttö-, huolto- ja hoito-ohjeet sekä näihin liittyvät yksityiskohtaiset piirustukset, jotka on tarkemmin määritelty LVI-sekä sähkötyöselityksessä. Laite- ja konetoimittajien tulee toimittaa

vastaavat käyttö- huolto- ja hoito-ohjeet toimittamistaan koneista ja laitteista urakoitsijalle toimituksen yhteydessä.

Lisäksi kaikki ne urakoitsijat, joiden urakkasuoritukset sisältyy koneita ja laitteita luovuttavat rakennuttajalle näitä koskevat takuusitoumukset sekä suomenkieliset käyttö- ja huolto-ohjeet. Rakennuttajalle on luovutettava myös tarvittavat huolto- ja hoito-ohjeet kaikista erikoista huoltoa vaativista rakennusosista ja materiaaleista.

6.2 Käytön opastus

Urakoitsijat ja laitetoimittajat järjestävät käyttäjän kanssa sovittavana ajankohtana käyttöhenkilökunnalle eri järjestelmien ja laitteiden käyttöä koskevan koulutustilaisuuden. Käyttäjälle on viimeistään koulutustilaisuudessa toimitettava kirjallinen aineisto joko em. käyttö- ja huolto-ohjeisiin tai muuhun aineistoon perustuen. Lisäksi urakoitsijoiden on annettava turvallisuuteen , hälytyksiin, poistumisteihin ym. vastaaviin liittyvissä asioissa koulutusta kaikille rakennuksessa työskenteleville sekä järjestettävä rakennuksen käyttöönoton jälkeen koulutustilaisuus kestoltaan noin puolipäivä.

6.3 Takuuajan toimenpiteet

Kuhunkin urakkaan kuuluvat takuuajan huoltotoimenpiteet on mainittava ao. urakoitsijan laatimassa toimitusselityksessä. Suoritetuista toimenpiteistä on saatava rakennuttajan hyväksyntä kirjallisena.

7 URAKKAJAKO

Kokonaisurakkaan sisältyvät aliurakat: Urakkajako ja urakoista käytetyt lyhenteet

1. Maanrakennustyöt	MR
2. Rakennustekniset työt	RU
3. Elementtityöt	EU
4. LVI - työt	LVIU
5. Sähkötyöt	SU
6. Erillishankinnat	EH (rakennuttaja)