



PUUKERROSTALON LVI-TEKNISIÄ SUUNNITTELUJHEITA

Seuraavissa kohdissa esitellään valintoja, jotka on tehty tähän mallikerrostalosunnitelmaan. Valinnat keskittyvät pääasiassa LVI-järjestelmien keskitämiseen puukerrostalossa. Kyseiset valinnat vaikuttavat kokonaisvaltaisesti rakennuksen suunnitteluun ja toteutukseen kaikissa rakennusprosessin vaiheissa. Tämän takia suositellaan, että seuraavassa esitetyt valinnat huomioidaan aina puukerrostalon suunnittelussa.

LVI-pystyhormien sijoittaminen
 Pystyhormit on sijoitettu systemaattisesti porrashuoneeseen hormivaihtokeilte. Tämä valinta on tehty seuraavista syistä:
 - ääni- ja paloteknisesti haasteellisten välipohjaläpiviennin välttämiseksi huoneistossa
 - hormien helppo huoltaminen / tarkastaminen
 - viemärinletun häiriöiden vähentäminen
 - LVI-tekniikan kytkentöjen tekeminen rakennuksen rungon pystyttämisen jälkeen omalla työväheellä

Markkialan sijoittaminen
 Markkialat on sijoitettu systemaattisesti porrashuoneen vastaiselle seinälle. Tämä on tehty seuraavista syistä:
 - lyhyet putkivedot
 - putkien kytkentä suoraan pystyhormiin
 - viemärinletun häiriöiden vähentäminen

Seinäkytkennällä varustettu WC-istuin
 WC-istumena käytetään seinäkytkennällä varustettua mallia. Tämä valinta on tehty seuraavista syistä:
 - WC-istumen viemärinpoistaminen lattiarakenteesta
 - viemärinletun häiriöiden vähentäminen
 - viemäriläpiviennin välttämiseksi lattiarakenteesta
 - välipohjan kantavan rakenteen suunnitteluun vapautuminen viemäreistä

Lattiakaivot
 Markkialassa on kaksi lattiakaivoa. Tämä valinta on tehty seuraavista syistä:
 - veden leviämisen välttämiseksi koko markkialan lattian alueelle
 - lattiakaivon tukkeutumisen aiheuttaman vesivahingon välttämiseksi
 - markkialan betonialustan ohentaminen (vain suuhikon alueella jyrkkä lattiakaivo)

Markkialan tyypit
 Markkialana käytetään tilaalelementtiä. Tämä valinta on tehty seuraavista syistä:
 - rakentamisen nopeuttaminen
 - markkialan parempi tekninen laatu

Keittiön sijainti
 Keittiö on sijoitettu markkialan viereen. Tämä valinta on tehty seuraavista syistä:
 - keittiön viemärin integrointi markkialaelementtiin
 - viemärinletun häiriöiden vähentäminen
 - viemäriläpiviennin välttämiseksi lattiarakenteesta
 - välipohjan kantavan rakenteen suunnitteluun vapautuminen viemäreistä

Vesijohdot
 Vesijohdot on suunniteltu asennettavaksi porrashuoneeseen. Porrashuoneen alakatosta vesijohdot kytketään asuntojen markkialaelementtien putkiliitoksiin. Tämä valinta on tehty seuraavista syistä:
 - vesivuodot ovat nousulinjassa helposti havaittavissa ja putkijohdot korjattavissa
 - putkijohdot eivät aiheuta asuintilojen osalla välipohjarakenteeseen
 - asuntojen kaikki kytkentäkohdat ovat muoviputkia asennettuna suoja-putken sisään
 - ääniteknisesti toimiva ratkaisu, kun asunnossa ei ole muita asuntoja palvelevia putkijohdot

Lattialämmitys
 Lämmitysjärjestelmän lämmitinjätkä on sijoitettu alle lattiälämmitystä. Tämä valinta on tehty seuraavista syistä:
 - lämmitysjärjestelmän putkiliitokset on helppo sijoittaa lattiälämmityksen rakenteeseen
 - asuntojen välisen putkiliitoksen välttämiseksi välipohjaläpiviennin rakenteesta
 - jakotukien kytkentöjen tekeminen rakennuksen rungon pystyttämisen jälkeen omalla työväheellä

Lattialämmityksen jakotukien sijoittaminen
 Lämmitysjärjestelmän jakotukit on sijoitettu jakotukikaappiin. Tämä valinta on tehty seuraavista syistä:
 - kaikki liitokset ovat tarkastettavissa ja vesivuodot havaittavissa
 - lattiälämmitysjärjestelmän saadot, ilmaukset ja huoltotoimenpiteet on helppo hoitaa
 - jakotukikaappien sijoitus suunnitellaan huomioiden rakennuksen toteutus tapa

Muuta suositusta
 Keittiön suositellaan tehtäväksi lattiän vedeneristys ja keittiökaapiston alle lattiakaivo (kuivakaivo) siltä varalta, että esimerkiksi astianpesukone aiheuttaa vesivahingon. Kyseinen lattiakaivo palvelee pelastuslaitosta, koska mahdolliset sammutusvedet voidaan poistaa tätä kautta. Lattiassa on kelluva pintalattia, joka tiivistetään sen rakenteeseen elastisella tiivistysmassalla. Tämä tulee tehdä rakenteiden ääniteknisen toiminnan kannalta ja samalla se estää lattialta joutuneen veden kulkemisen rakenteiden sisään. Lattian ja seinän välisen tilan tiivistäminen voidaan tehdä myös vedeneristyskaistalla, joka nostetaan jalkalistan taakse.

Tilaaaja:	Finnish Wood Research Oy	
Suunnittelija:	Tekijänoikeudet omistaa: PUUSTA innovations	
Kaupunginosa/kylä:	Kortteli/tila	Tontti/Rn:o
Rakennustoimenpide:	Viranomaisten arkistointimerkintöjä varten	Juoks. nro
UUDISRAKENNUS		Piirustuslaji: ILMANVAIHTOLAITTEET
Rakennuskohteen nimi ja osoite:		Piirustuksen sisältö: Mittakaavat
PUUKERROSTALOMALLI		1:100
OSOITE		POHJAPIIRUSTUS
POSTINUMERO		HUONEISTOKOHTAINEN ILMANVAIHTO
Suunnittelutoimiston tiedot:		VERSIO 2
Perittäjä:	Suunnittelija	Työnumero
Paiväys:	Vastuullinen suunnittelija	100
25.2.2014		Tiedoston sijainti: /Volumes/Puusta01/TEPUTU 1/NIM07.pln
		Suunnitteluala ja piirustusnumero
		Muutos

100 LVI 000 100