

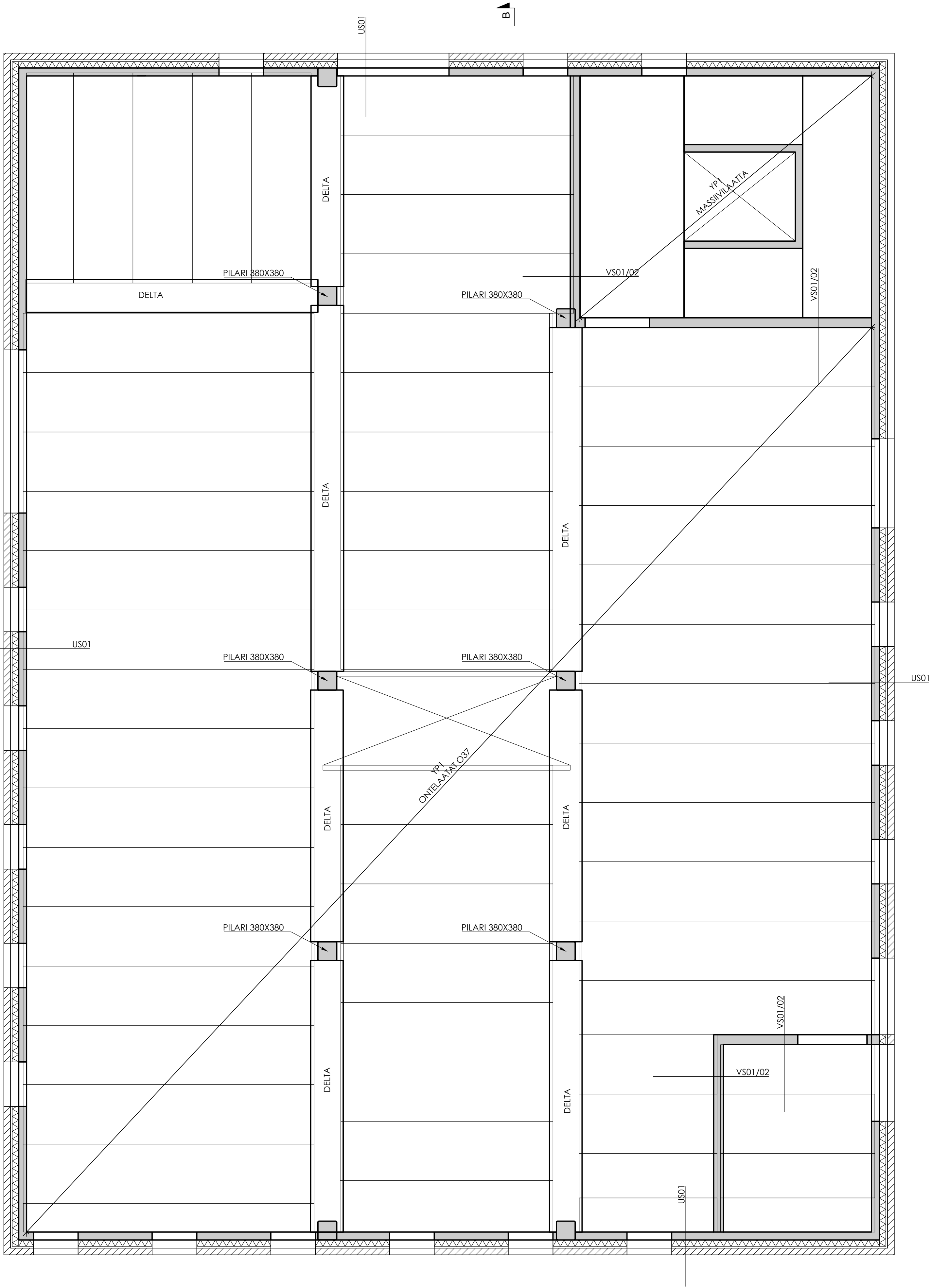
[illegible]

YLÄPOHJAN KUORMAT:
 $q_9 = 0.4 \text{ kN/m}^2$ (KUORMALUOKKA H: HUOLTO)
 $q_{10} = 0.5 \text{ kN/m}^2$ (AURINKOPANEELIT SISÄLTÄEN KINOSTUMAKUORMAN)
 $s_{k1} = 2.5 \text{ kN/m}^2$ (LUMIKUORMA MAASSA)

[illegible]



Kaupunginosa / Kyla	Kortti / Tila	Tontti / Rint	Viranomaisten merkintä
Rakennuksen numero (RATUT) / Rakennusten numerot / Rakennustunnus / Rakennustunnukset			Korkeusjärjestelmä N2000
Rakennustunnus UUDISRAKENNUS Rakennuskohteen nimi ja osoite			Julkaiseva no Rakennuksen sisälto Mittakaava
Hämeenkyrötaló			1:50
HOLLINTIE HÄMEENKYRÖ			
 IdeaStructura www.ideastructura.com			Suunnitteluala Työnumero Rak. osa RAK 6213
Päiväys	Suunnittelija Joni Soisalo, Ins (amk)		Piirustuksen numero Tiedosto .dwg Muutos
Tekijä	Tarkastaja		



TOTEUSTUSLUOKKA 2
RAKENNUKSEN PALOLUOKKA P1
KANTAVIEN RAKENTEIDEN LUOKKAVAATIMUS R60, ELLEI TOISIN MAINITTU

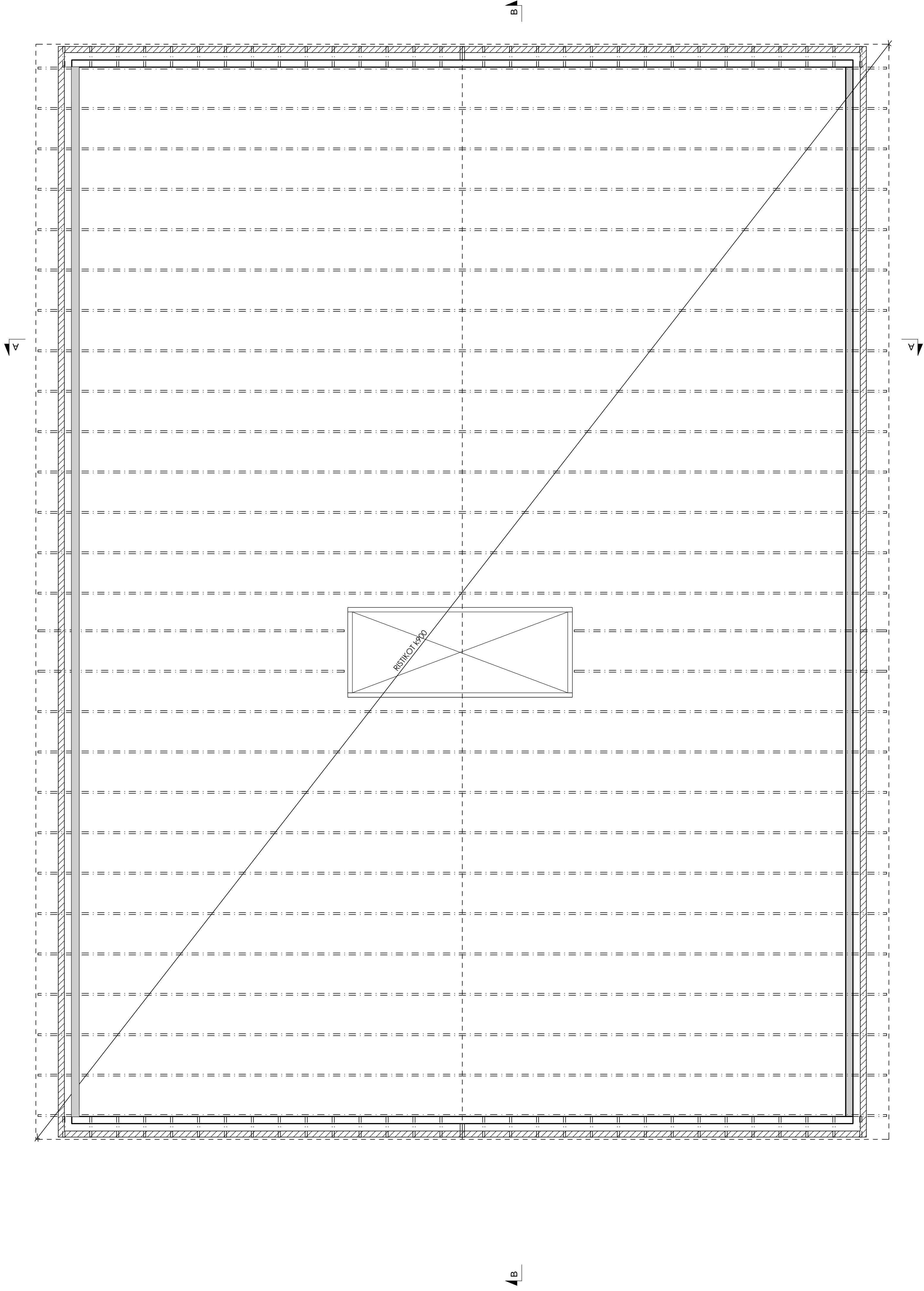
KUORMITUS, ELLEI TOISIN MAINITTU:
PYSYVÄT KUORMAT:
g1 = RAKENTEEN OMA PAINO
g2 = RAKENTEELLISET LISÄKUORMAT

HYÖTYKUORMAT:
ALA- JA VÄLIPOHJIEN KUORMALUOKKA B:
q1 = 2.5 kN/m² (VÄLI-/ALAPOHJAT YLEENSÄ)
q2 = 3.0 kN/m² (PORTAAT)
q3 = 2.5 kN/m² (PARVEKKEET)
q4 = 5.0 kN/m² (IVKH, TEKNISET TILAT)
q5 = 6.0 kN/m² (TUNGOSKUORMA, ETEISET)
q6 = 7.5 kN/m² (VARASTOT)
q7 = 0.5 kN/m² (KEVYET VÄLISEINÄT)
q8 = 0.5 kN/m² (TALOTEKNIKKARIPUSTUKSET)

YLÄPOHJAN KUORMAT:
q9 = 0.4 kN/m2 (KUORMALUOKKA H: HUOLTO)
q10 = 0.5 kN/m² (AURINKOPANEELIT SISÄLTÄEN KINOSTUMAKUORMAN)
sk1 = 2.5 kN/m² (LUMIKUORMA MAASSA)

LUONNOS 10.2.2025

Tunn	Lukum	Muutos		Tekijä	Päiväys
Kaupunginosa / Kylä			Korttel / Tila	Tontti / Rnro	Viranomaisen merkintöjä
Rakennuksen numero (RATUT) / Rakennusten numerot / Rakennustunnus / Rakennustunnukset			Korkeusjärjestelmä N2000		
Rakennustoimenne UUDISRAKENNUS			Pirustustyö RAKENNEPIIRUSTUS		
Rakennuskohteen nimi ja osoite Hämeenkyrötalo			Pirustuksen sisältö TASOPIIRROS 3. KERROS SEINÄT JA KATTO		
HOLLINTIE HÄMEENKYRÖ			Mittakaava 1:50		
Suunnitteluala			Työnumero Rak. osa		
 www.ideastructura.com			RAK 6213		
Päiväys	Suunnittelija Joni Soisalo, ins (amk)		Pirustuksen numero	Tiedosto .dwg	Muutos
Tekijä	Tarkastaja				



TOTEUSTUSLUOKKA 2
RAKENNUKSEN PALOLUOKKA P1
KANTAVIEN RAKENTEIDEN LUOKKAVAATIMUS R60, ELLEI TOISIN MAINITTU

KUORMITUS, ELLEI TOISIN MAINITTU:
PYSYVÄT KUORMAT:
g1 = RAKENTEEN OMA PAINO
g2 = RAKENTEELLISET LISÄKUORMAT

HYÖTYKUORMAT:
ALA- JA VÄLIPOHJIEN KUORMALUOKKA B:
q1 = 2.5 kN/m² (VÄLI-/ALAPOHJAT YLEENSÄ)
q2 = 3.0 kN/m² (PORTAAT)
q3 = 2.5 kN/m² (PARVEKKEET)
q4 = 5.0 kN/m² (IVKH, TEKNISET TILAT)
q5 = 6.0 kN/m² (TUNGOSKUORMA, ETEISET)
q6 = 7.5 kN/m² (VARASTOT)
q7 = 0.5 kN/m² (KEVYET VÄLISEINÄT)
q8 = 0.5 kN/m² (TALOTEKNIKKARIPUSTUKSET)

YLÄPOHJAN KUORMAT:
q9 = 0.4 kN/m2 (KUORMALUOKKA H: HUOLTO)
q10 = 0.5 kN/m² (AURINKOPANEELIT SISÄLTÄEN KINOSTUMAKUORMAN)
sk1 = 2.5 kN/m² (LUMIKUORMA MAASSA)

LUONNOS 10.2.2025

Tunn	Lukum	Muutos		Tekijä	Päiväys

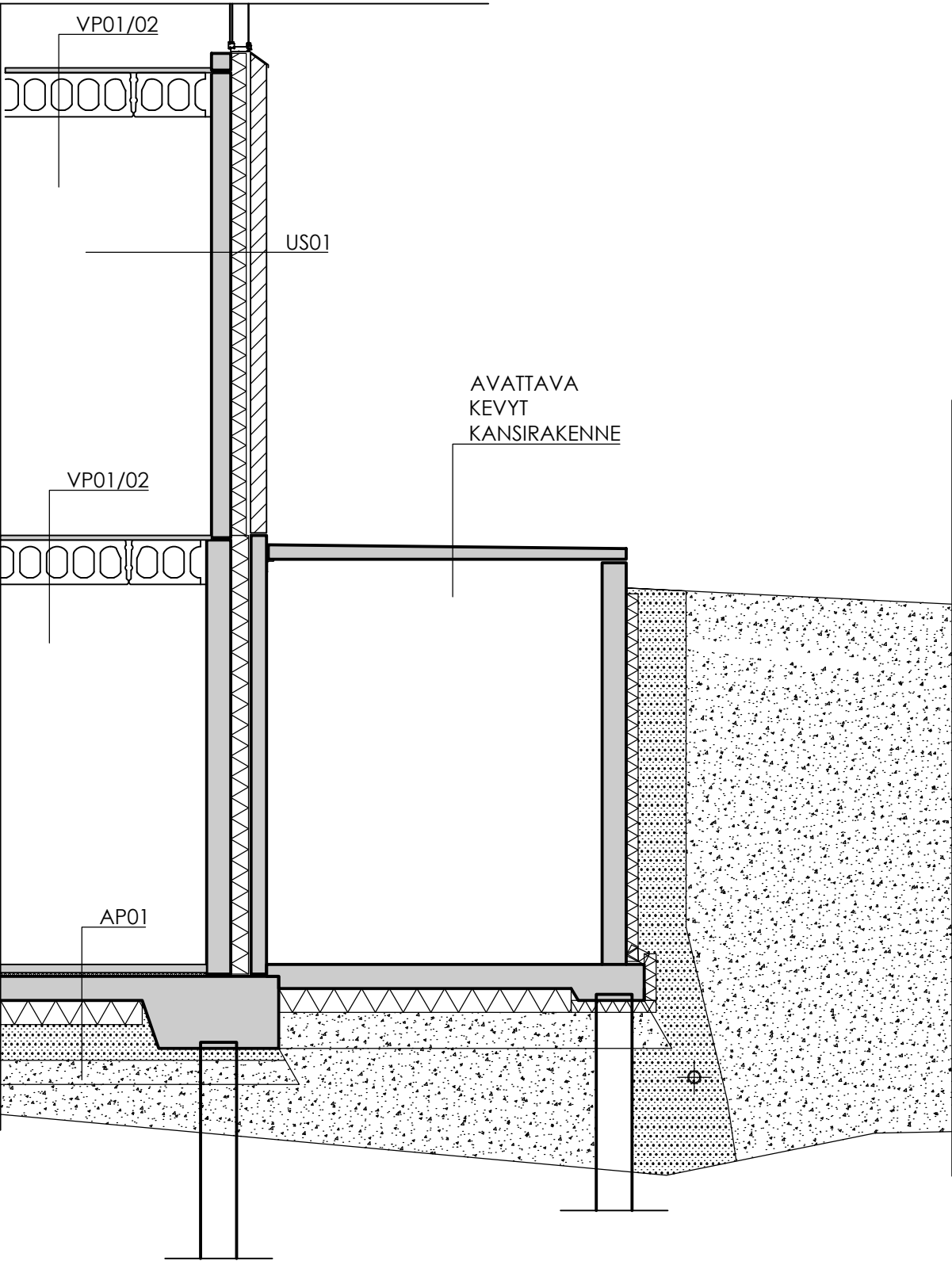
Kaupunginosa / Kylä	Kortteli / Tila	Tontti / Rnro	Viranomaisten merkintöjä
Rakennuksen numero (RATUT) / Rakennusten numerot / Rakennustunnus / Rakennustunnukset		Korkeusjärjestelmä N2000	
Rakennusluokitus UUDISRAKENNUS		Pirustuslaji RAKENNEPIIRUSTUS	
Rakennuskohteen nimi ja osoite Hämeenkyrötalo		Pirustuksen sisältö TASOPIIRROS VESIKATTO	
HOLLINTIE HÄMEENKYRÖ		Mittakaava 1:50	
 www.ideastructura.com		Suunnitteluala Rak	Työnumero 6213
Päiväys	Suunnittelija Joni Soisalo, ins (amk)	Pirustuksen numero	Tiedosto dwg
Tekijä	Tarkastaja	Muutos	



IdeaStructura
www.ideastructura.com



RAK	6213
-----	------



LUONNOS 10.2.2025

Tunn Lukum Muutos			Tekijä Päiväys	
Kaupunginosa / Kylä Kortteli / Tila Tontti / Rno		Viranomaisten merkintöjä		
Rakennuksen numero (RATUT) / Rakennusten numerot / Rakennustunnus / Rakennustunnukset			Korkeusjärjestelmä N2000	
Rakennustoimenpide UUDISRAKENNUS		Piirustustyyli RAKENNEPIIRUSTUS		Juokseva no
Rakennuskohteen nimi ja osoite Hämeenkyrötalo		Piirustuksen sisältö YLEISLEIKKAUS C - C		Mittakaava 1:50
HOLLINTIE HÄMEENKYRÖ				
 IdeaStructura www.ideastructura.com		Suunnitteluala	Työnumero	Rak. osa
		RAK	6213	
Päiväys	Suunnittelija Joni Soisalo, Ins (amk)	Piirustuksen numero	Tiedosto .dwg	Muutos
Tekijä	Tarkastaja			



Tunn Lukum Muutos		Tekijä Päiväys	
Kaupunginosa / Kylä Kortteli / Tila Tontti / Rno		Viranomaisten merkintöjä	
Rakennuksen numero (RATUT) / Rakennusten numerot / Rakennustunnus / Rakennustunnukset		Korkeusjärjestelmä N2000	
Rakennustoimenpide UUDISRAKENNUS		Piiirustuslaji RAKENNEPIIRUSTUS	
Rakennuskohteen nimi ja osoite Hämeenkyrö-talo		Piiirustuksen sisältö YLEISLEIKKAUS	
HOLLINTIE HÄMEENKYRÖ		Mittakaava 1:50	
Suunnittelija Joni Soisalo, Ins (amk)		Suunnitteluala Työnumero Rak. osa	
Päiväys		RAK 6213	
Tekijä		Piiirustuksen numero Tiedosto .dwg Muutos	

LUONNOS 10.2.2025

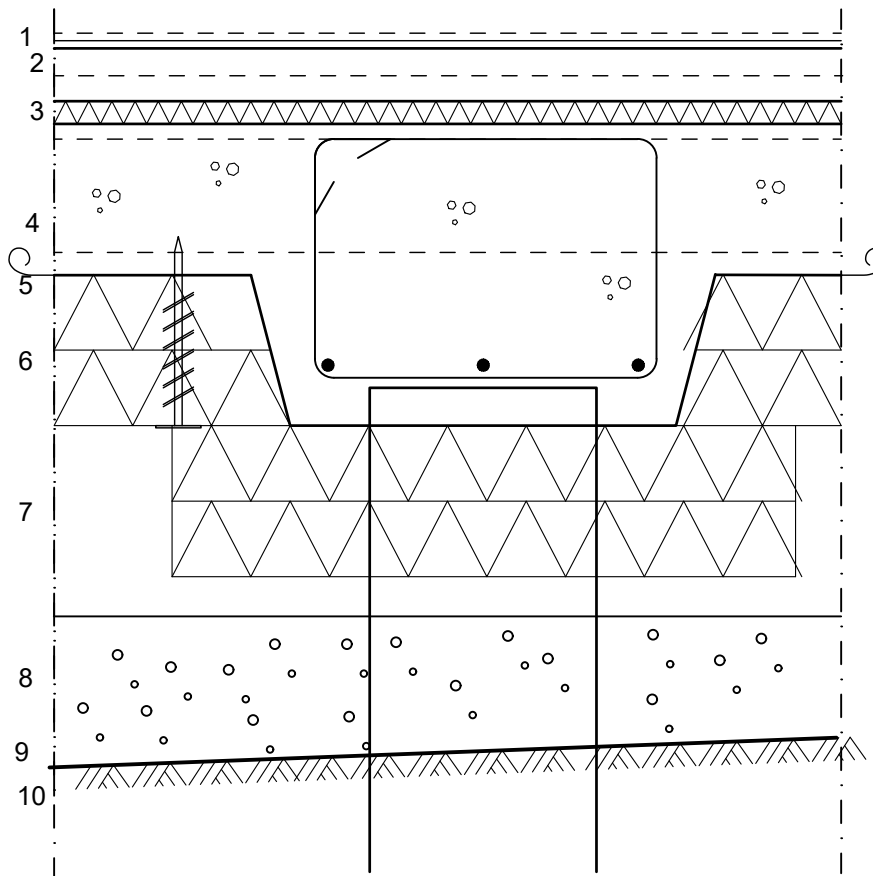
TunnLukumMuutos

TekijäPäiväys

Kaupunginosa / Kylä		Kortteli / Tila	Tontti / Rno	Viranomaisten merkintöjä	
Rakennuksen numero (RATUT) / Rakennusten numerot / Rakennustunnus / Rakennustunnukset				Korkeusjärjestelmä N2000	
Rakennustoimenpide UUDISRAKENNUS		Piirustuslaji RAKENNEPIIRUSTUS		Juokseva no	
Rakennuskohteen nimi ja osoite HÄMEENKYRÖTALO		Piirustuksen sisältö RAKENNETYYYPIT		Mittakaava 1:10	
HOLLINTIE HÄMEENKYRÖ					
 IdeaStructura www.ideastructura.com		Suunnitteluala	Työnumero	Rak. osa	
		RAK	6213		
Päiväys	Suunnittelija Joni Soisalo, Ins (amk)	Piirustuksen numero	Tiedosto .dwg	Muutos	
Tekijä	Tarkastaja	50			

Rakennuskohde	Sisältö Maatavasten valettu kantava paalulaatta alapohja			
 IdeaStructura www.ideastructura.com	Työn no	Suunnittelija	AP01	Muutos
	Päiväys	Tekijä		

Mittakaava 1:10



- | | | |
|----|--------|---|
| 1 | | Pintamateriaali, rakennusselostuksen mukaan |
| 2 | 70 mm | Märkätiloissa sertifioitu vedeneristys, laatoitus rakennusselostuksen mukaan |
| 3 | 30mm | Pinatabetonilaatta, jossa sähkölämmitys |
| 4 | 200mm | Lattiaeriste, $\lambda_D = 0.036 \text{ W/mK}$, EPS100 |
| 5 | | Kantava betonilaatta |
| 6 | 200mm | Valusuoja, suodatinkangas, käyttöluokka N2 |
| 7 | >300mm | Lämmöneriste, suulakepuristettu solupolystyreeni XPS 100+100mm
$\lambda_D = 0.036 \text{ W/mK}$, pitkäaikainen puristuslujuus >90vrk 300kPa, levyjen kiinnitys toisiinsa. |
| 8 | >200mm | Kapillaarikatko, koneellisesti kerroksittain tiivistetty pesty sepeli #8-16 |
| 9 | | Radonputkisto tarvittaessa |
| 10 | | Soratäyttö |
| | | Suodatinkangas, käyttöluokka N2 |
| | | Perusmaa, kaivetaan viettämään salaojiin vähintään 1:50 |

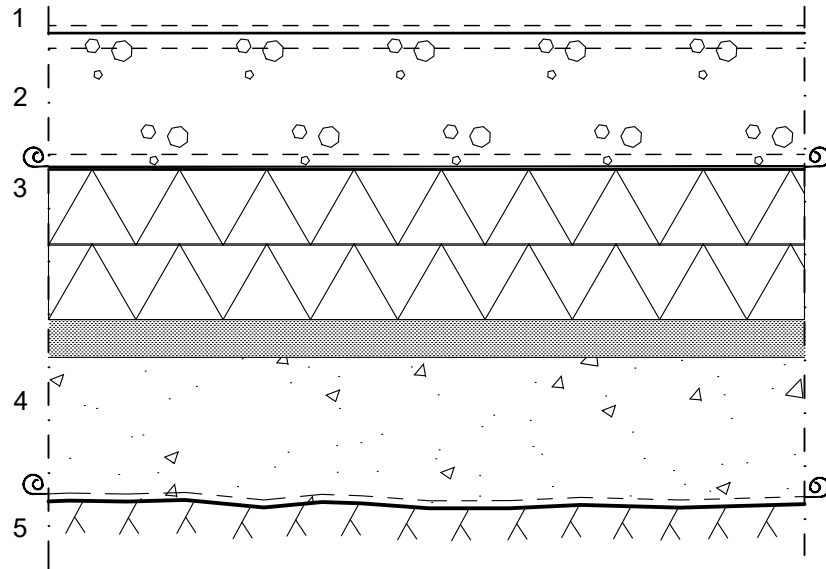
U-arvo = $\sim 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$

TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET

- Laatan raudoitus ja liittymät muihin rakenteisiin rakennesuunnitelmien mukaan.
- Lattian alapuolinen täyttö ja tiivistys pohjarakennussuunnitelman mukaan. Täyttö toimii valumuottina.
- Alle 1 m:n peittosyvyyteen jäävien viemärien lisäeristys, $\lambda_D \leq 0.036$.
- Eristyslevyjen saumat limitetään.
- Maaperän radon-kaasun poisto pohjarakennussuunnitelman mukaan.
- Kantavan betonilaatan kosteus rakennusselostuksen mukaan ennen pintamateriaalin asentamista.

Rakennuskohde	Sisältö Maantavasten valettu kantava alapohja			
 IdeaStructura www.ideastructura.com	Työn no	Suunnittelija	AP02	Muutos
	Päiväys	Tekijä		

Mittakaava 1:10



- | | | |
|---|---------|---|
| 1 | | Pintamateriaali ja/tai -käsittely rak.selostuksen mukaan |
| 2 | | Teräsbetoni-laatta, normaalisti sitoutuva valmisbetoni, BY 45 luokka C-4-II
esim. LA C20/25 tai C25/30 #16 molempiin pintoihin rauditusverkko #12-150 |
| 3 | | Valusuoja, suodatinkangas |
| 4 | | Lämmöneriste, solupolystyreeni, $\lambda_d \leq 0,036 \text{ W/mK}$, ristelevyjen kannatus tb-laatasta
esim. muoviset villaruuvit 4kpl/m ² |
| 5 | 50mm | Pikkusepeli, raekoko 4-8mm |
| 6 | ≥300 mm | Salaojituseros/kapillaarikatko, koneellisesti kerroksittain tiivistetty salaojasepeli #8-16 |
| 7 | | Suodatinkangas N2 |
| 8 | | Perusmaa, kallistus salaojiin päin |

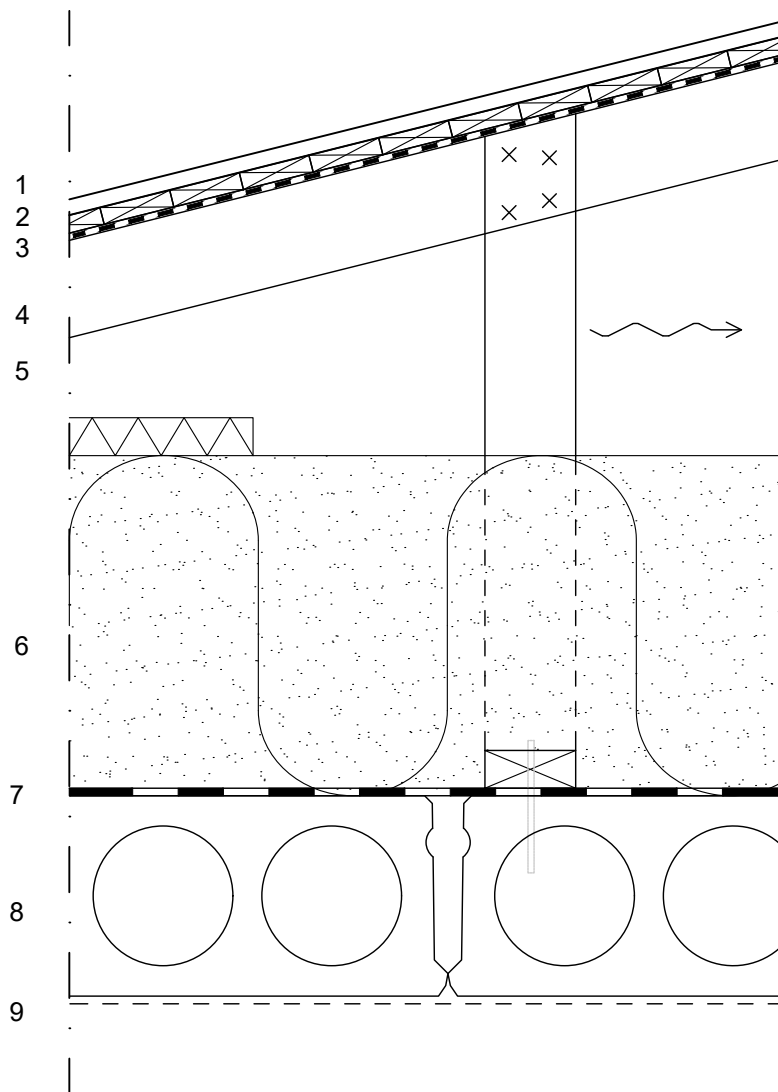
U-arvo = 0,16 W/m²K (reuna-alue), 0,15 W/m²K (sisäalue)

TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET

- > 5mm matala-alkalinen tasoite pH<11, kun liimattava muovinen pintamateriaali
- humusmaa poistetaan ennen sepelikerroksen asennusta
- LVIS-installaatiot valussa tuettava valupaineelle ja -nosteelle
- laatan paksuus perusmaan kantavuuden mukaan

Rakennuskohde	Sisältö Yläpohja Kantava teräsbetonirakenne ja ristikot Peltikate			
 IdeaStructura www.ideastructura.com	Työn no	Suunnittelija	YP01	Muutos
	Päiväys	Tekijä		

Mittakaava 1:10



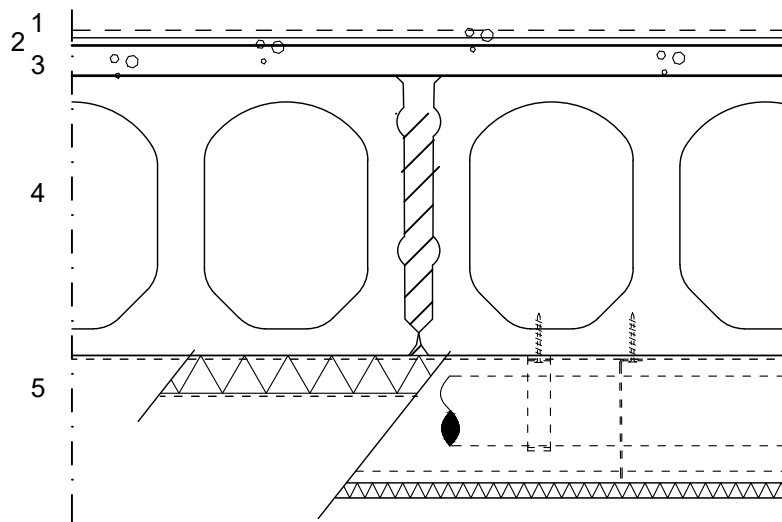
- | | | |
|---|--------|--|
| 1 | | Peltikate ark. mukaan |
| 2 | | Aluskate, katteen mukaan |
| 3 | 23 mm | Aluslaudoitus 23x95 |
| 4 | | Tuuletettu yläpohjaontelo |
| 5 | | Vesikaton puurunko, k900 paikalla rakennetut / ristikkorakenteinen |
| | | Välitilaontelon palo-osastointi RakMk E1 ohjeen mukaan, jako enintään 400 m ² osastoihin B15 rakennusosin |
| 6 | 450 mm | Lämmöneristys, puhallusvilla |
| | | Reuna-alueilla tuulenohjaimet ja 50 mm tuulensuojamineraalivilla 1,2 m:n matkalla |
| 7 | | Höyrynsulkukermi K-MS 170/3000 |
| 8 | | Kantava rakenne, tasopiirustuksen mukaan |
| 9 | | Pintakäsittely/alaslaskettu katto rakennusselostuksen mukaan |

U-arvo = 0,09 W/m²K

Paloluokka = REI60

Rakennuskohde	Sisältö Välipohja			
 IdeaStructura www.ideastructura.com	Työn no	Suunnittelija	VP01	Muutos
	Päiväys	Tekijä		

Mittakaava 1:10



1 Lattianpäällyste ARK-suunnitelmien mukaan. Mahdollisten keraamisten laattojen kiinnitys tehdään muodonmuutoskykyluokan S2 omaavalla puolijuoksevilla laastilla (esim. Ardex X78) siten, että kiinnityslaastin peittoaste on kaikkialla lähes 100 %.

2 >5 mm Matala-alkalinen kosteudenkestävä lattiatasoite, esim. weber.vetonit fine 110 Plus, weber.vetonit 3100 tai 3300. Huom! Laatoituksen tai väritasoitteen tapauksessa tasoite ei ole välttämätön.

3 40 mm Tasausbetonivalu, BY 45 luokka: A-4-30. Pintabetonivalun tartunnan tartunnan varmistus ns. tartuntaharjauksella tai primeroinnilla.

4 370 mm Kantava ontelolaasto rakennesuunnitelmien mukaan. Alakattojen taustoille jäävien ulkoseinäliittymien sekä onteloiden vedenpoistoreikien tiiviyn varmistus Ardex 8+9 vedeneristysmassalla SK12-vahvistusnauhaa käyttäen. Vaihtoehtoinen tuote tiivistyksille on weber.tec Superflex D2 ja ST-vahvistusnauhalla ja vedenpoistoreiät voidaan vaihtoehtoisesti tiivistää myös pelkällä betoninkorjauslaastilla. Delta-palkit ja paikallavalut varustettu kuivatuskaapeloinnilla.

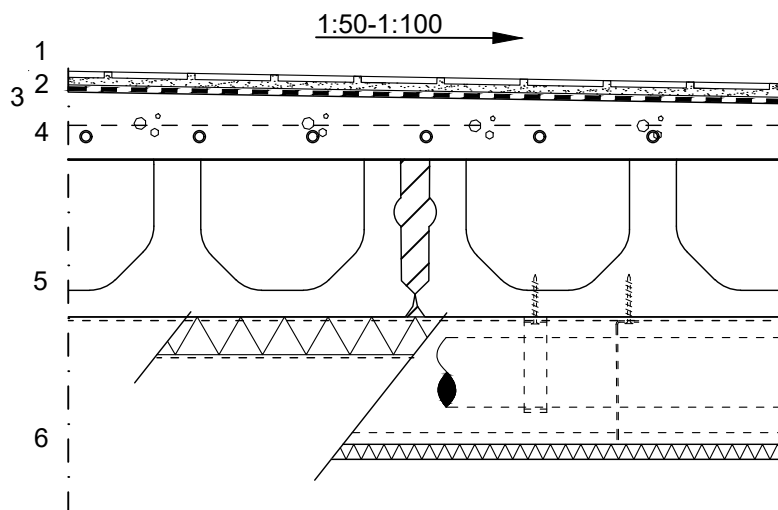
5 Pintakäsittelyt ARK-suunnitelmien mukaan. Myös akustiikkaverhousten ja alakattojen taustoille jääville pinnoille tehdään vähintään pölynsidonta- / kapselointimaalaus (ruiskumaalaus peittävästi 2-kertaan tavanomaisella väriltään akrylaattilakeksilla)

Alakatto- ja akustiikkaverhoukset ARK-suunnitelmien mukaan. Akustiikkaverhousten tulee olla kaikilta pinnoiltaan pinnoitettuja ja työmaalla leikatut reunat maalataan mineraalivillakuitujen irtoamisen estämiseksi. Pinnoittamattomia levyjä ei saa käyttää myöskään lisävaimennuksena näkyvien alakattoverhousten taustalla vaan tarvittaessa (ks. ARK- ja akustiikkasuunnitelmat) lisävaimennuksena käytetään näkyviin alakattoasennuksiin tarkoitettuja jo valmiiksi kaikilta reunoiltaan pinnoitettuja tehdasvalmisteisia akustiikkalevyjä.

Paloluokka: REI 60, $D_{nT,w} = 55 \text{ dB}$, $L'_{nT,w} + C_{l,50-2500} = 63 \text{ dB}$

Rakennuskohde	Sisältö Välipohja Märkätila			
	Työn no	Suunnittelija	VP02	Muutos
	Päiväys	Tekijä		

Mittakaava 1:10

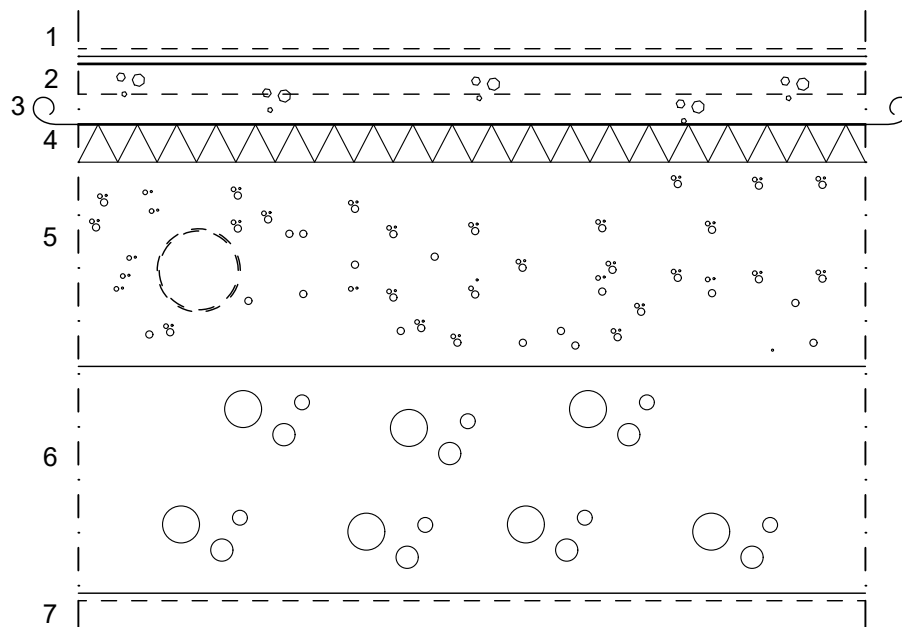


- 1 Pintamateriaali, rakennusselostuksen mukaan
 - 2 Märkätiloissa sertifioitu kosteudeneristys, laatoitus rakennusselostuksen mukaan
 - 3 Tasoite
 - 4 Teräsbetonilaatta, yläpinta kallistettu 1:100, kaivojen ymp. 1:50, vesikiertoinen lattialämmitysputkisto
 - 5 370 mm Kantava ontelolaasto rakennesuunnitelmien mukaan. Alakattojen taustoille jäävien ulkoseinäliittymien sekä onteloiden vedenpoistoreikien tiiviyn varmistus Ardex 8+9 vedeneristysmassalla SK12-vahvistusnauhaa käyttäen. Vaihtoehtoinen tuote tiivistyksille on weber.tec Superflex D2 ja ST-vahvistusnauhalla ja vedenpoistoreiät voidaan vaihtoehtoisesti tiivistää myös pelkällä betoninkorjauslaastilla. Delta-palkit ja paikallavalut varustettu kuivatuskaapeloinnilla.
 - 6 Pintakäsittelyt ARK-suunnitelmien mukaan. Myös akustiikkaverhousten ja alakattojen taustoille jääville pinnoille tehdään vähintään pölynsidonta- / kapselointimaalaus (ruiskumaalaus peittävästi 2-kertaan tavanomaisella väriltään akrylaattilakeksilla)
- Alakatto- ja akustiikkaverhoukset ARK-suunnitelmien mukaan. Akustiikkaverhousten tulee olla kaikilta pinnoiltaan pinnoitettuja ja työmaalla leikatut reunat maalataan mineraalivillakuitujen irtoamisen estämiseksi. Pinnoittamattomia levyjä ei saa käyttää myöskään lisävaimennuksena näkyvien alakattoverhousten taustalla vaan tarvittaessa (ks. ARK- ja akustiikkasuunnitelmat) lisävaimennuksena käytetään näkyviin alakattoasennuksiin tarkoitettuja jo valmiiksi kaikilta reunoiltaan pinnoitettuja tehdasvalmisteisia akustiikkalevyjä.

Paloluokka: REI 60, $D_{nT,w} = 55$ dB, $L'_{nT,w} + C_{1,50-2500} = 63$ dB

Rakennuskohde	Sisältö Välipohja			
 IdeaStructura www.ideastructura.com	Työn no	Suunnittelija	VP03	Muutos
	Päiväys	Tekijä		

Mittakaava 1:10



- | | | |
|---|--------|--|
| 1 | | Pintamateriaali rakenneselostuksen mukaan, märkätiloissa siveltävä vedeneristys |
| 2 | 80 mm | Pintalaatta, kesk. rauditusverkko 8-150, |
| 3 | | Valusuoja, suodatinkangas, käyttöluokka N2 |
| 4 | 50 mm | Lämmöneriste, solupolystyreeni EPS-100 lattia |
| 5 | 275 mm | Kevytsoratäyttö, esim. Weber KS420P |
| 6 | 300 mm | VSS:n katto, paikallavalu- tai elementtirakenteinen, BY 45:n mukaan, esim. C-4-III |
| 7 | | Pintakäsittely, rakennusselostuksen mukaan |

Paloluokka = R60

Ilmaääneneristysluku $R'_w > 55$ dB, käytetään kun vaatimus on $D_{n,Tw} \geq 55$ Db

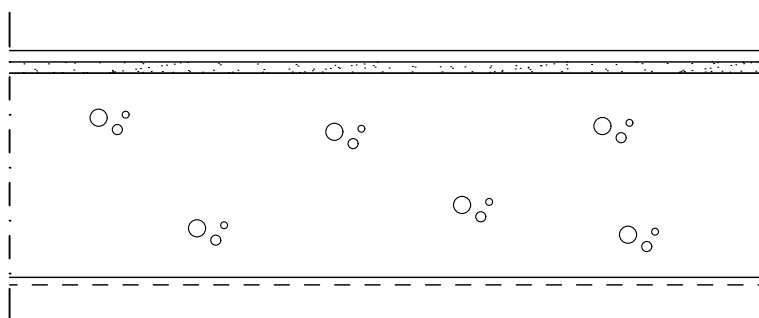
Askeläänitasoluku $L'_{n,w} + C_{1,50-2500} \leq 63$ dB

TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET

- Pintalaatan runkoaine max. 8 mm.
- Pintalaatta irrotetaan joustavalla rakenteella ympäröivistä seinistä ja muista kantavista rakenteista, LVI-laitteista ja putkista detaljisuunnitelmien mukaan.
- Pintalaatan liittymät tiivistetään joustavalla saumaussmassalla.
- Liikuntasaumot toteutetaan erillisen suunnitelman mukaan.
- Pintalaatan laatuvaatimukset Betonilattiat 2014, BY45:n mukaan, esim. A-3-II
- Kosteus yläpinnassa rakenusselostuksen mukaan ennen pintamateriaalin asentamista.
- Kosteus alapinnassa $RH < 90\%$, ennen pintakerrosten asentamista
- Märkätiloissa siveltävä vedeneristys järjestelmätoimittajan mukaan, nosto seinille min. 100 mm.
- Kuivatuksen varmistus urakoitsijan kosteudenhallintasuunnitelman mukaan.

Rakennuskohde	Sisältö Välipohja Porrashuone			
 IdeaStructura www.ideastructura.com	Työn no	Suunnittelija	VP04	Muutos
	Päiväys	Tekijä		

Mittakaava 1:10



- | | | |
|---|---------|--|
| 1 | ~ 20 mm | Pintamateriaali rakennusselostuksen mukaan desibelimatto + tasoite |
| 2 | 260 mm | Kantava rakenne, massiivibetonilaatta |
| 3 | | Pintakäsittely/alaslaskettu katto, rakennusselostuksen mukaan |

Paloluokka = REI60

Ilmaääneneristysluku $R'_w > 55$ dB, käytetään kun vaatimus on $D_{n,Tw} \geq 55$ Db

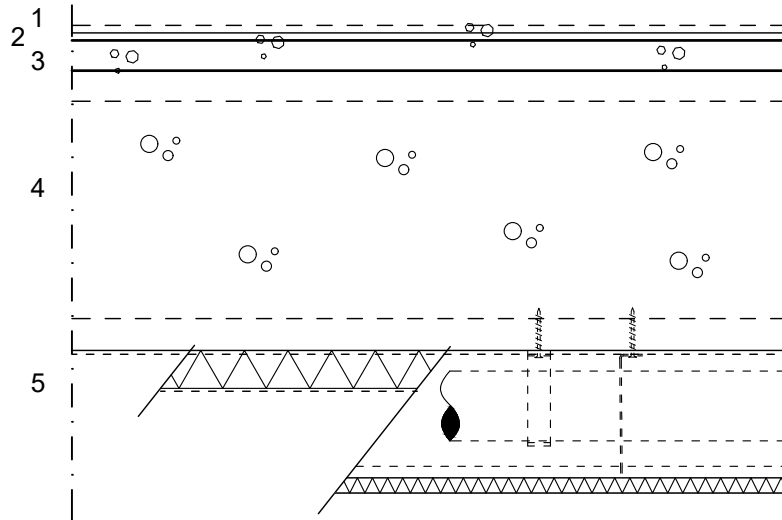
Askeläänitasoluku $L'_{n,w} + C_{1,50-2500} \leq 63$ dB

TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET

- Raudoitus raudoitussuunnitelman mukaan.
- Liikuntasaumot toteutetaan erillisen suunnitelman mukaan.
- Betonilattian laatuvaatimukset Betonilattiat 2014, BY45:n mukaan, esim. A-3-II
- Laatan kiinnitys runkoon askelääneneristävyyttä parantavilla tasokannakkeilla, esim. LEPO (Semtun Oy).

Rakennuskohde	Sisältö Väli pohja			
	Työn no	Suunnittelija	VP05	Muutos
	Päiväys	Tekijä		

Mittakaava 1:10



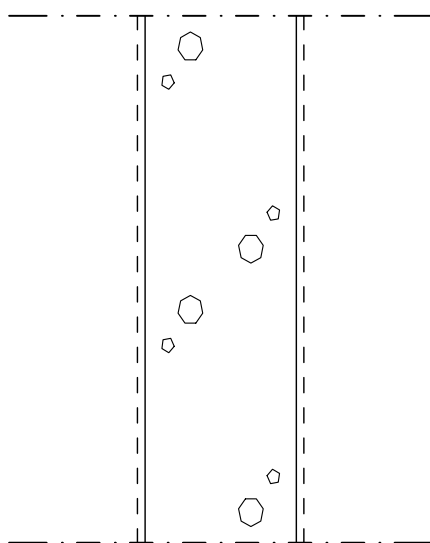
- 1 Lattianpäällyste ARK-suunnitelmien mukaan. Mahdollisten keraamisten laattojen kiinnitys tehdään muodonmuutoskykyluokan S2 omaavalla puolijuoksevalla laastilla (esim. Ardex X78) siten, että kiinnityslaastin peittoaste on kaikkialla lähes 100 %.
- 2 >5 mm Matala-alkalinen kosteudenkestävä lattiatasoite, esim. weber.vetonit fine 110 Plus, weber.vetonit 3100 tai 3300. Huom! Laatoituksen tai väritasoitteen tapauksessa tasoite ei ole välttämätön.
- 3 40 mm Tasausbetonivalu, BY 45 luokka: A-4-30. Pintabetonivalun tartunnan tartunnan varmistus ns. tartuntaharjauksella tai primeroinnilla.
- 4 370 mm Kantava pv-laatta rakennesuunnitelmien mukaan. Alakattojen taustoille jäävien ulkoseinäliittymien sekä onteloiden vedenpoistoreikien tiiviyn varmistus Ardex 8+9 vedeneristysmassalla SK12-vahvistusnauhaa käyttäen. Vaihtoehtoinen tuote tiivistyksille on weber.tec Superflex D2 ja ST-vahvistusnauhalla ja vedenpoistoreiät voidaan vaihtoehtoisesti tiivistää myös pelkällä betoninkorjauslaastilla. Delta-palkit ja paikallavalut varustettu kuivatuskaapeloinnilla.
- 5 Pintakäsittelyt ARK-suunnitelmien mukaan. Myös akustiikkaverhousten ja alakattojen taustoille jääville pinnoille tehdään vähintään pölynsidonta- / kapselointimaalaus (ruiskumaalaus peittävästi 2-kertaan tavanomaisella väriltään akrylaattilakeksilla)

Alakatto- ja akustiikkaverhoukset ARK-suunnitelmien mukaan. Akustiikkaverhousten tulee olla kaikilta pinnoiltaan pinnoitettuja ja työmaalla leikatut reunat maalataan mineraalivillakuitujen irtoamisen estämiseksi. Pinnoittamattomia levyjä ei saa käyttää myöskään lisävaimennuksena näkyvien alakattoverhousten taustalla vaan tarvittaessa (ks. ARK- ja akustiikkasuunnitelmat) lisävaimennuksena käytetään näkyviin alakattoasennuksiin tarkoitettuja jo valmiiksi kaikilta reunoiltaan pinnoitettuja tehdasvalmisteisia akustiikkalevyjä.

Paloluokka: REI 60, $D_{nT,w} = 55 \text{ dB}$, $L'_{nT,w} + C_{1,50-2500} = 63 \text{ dB}$

Rakennuskohde	Sisältö Väliseinä Kantava seinä			
 IdeaStructura www.ideastructura.com	Työn no	Suunnittelija	VS01	Muutos
	Päiväys	Tekijä		

Mittakaava 1:10

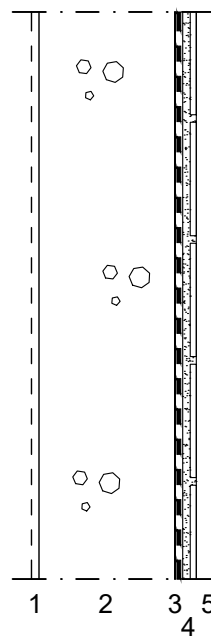


- | | | |
|---|--------|--|
| 1 | | Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan |
| 2 | 200 mm | Kantava teräsbetoniseinä, elementtirakenne, rakennesuunnitelman mukaan |
| 3 | | Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan |

Ilmaääneneristysluku $R'_w > 55\text{dB}$, käytetään kun vaatimus on $D_{n,TW} \geq 55\text{ dB}$
 Paloluokka = REI60

Rakennuskohde	Sisältö Väliseinä Kantava seinä Märkätila			
 IdeaStructura www.ideastructura.com	Työn no	Suunnittelija	VS02	Muutos
	Päiväys	Tekijä		

Mittakaava 1:10

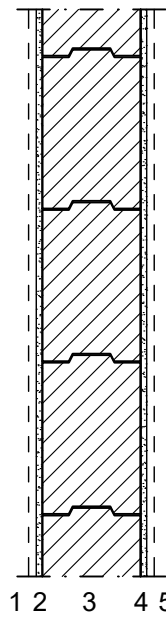


- | | | |
|---|--------|---|
| 1 | | Pintakäsittely tai -materiaali rak.selostuksen mukaan |
| 2 | 200 mm | Kantava teräsbetoni, pinta BY 40 mukaan |
| 3 | | Vedeneristys, sertifioitu vedeneristysjärjestelmä |
| 4 | | Kiinnityslaasti |
| 5 | | Keraaminen laatoitus |

Ilmaääneneristysluku $R'_w = 55$ dB, käytetään kun vaatimus on $D_{n,TW} \geq 55$ dB
Paloluokka = REI180

Rakennuskohde	Sisältö Väliseinä Kahi-ponttihakkomuuraus			
 IdeaStructura www.ideastructura.com	Työn no	Suunnittelija	VS03	Muutos
	Päiväys	Tekijä		

Mittakaava 1:10

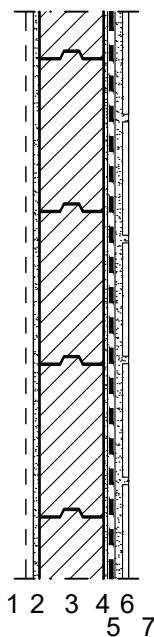


- | | | |
|---|--------|---|
| 1 | | Pintakäsittely tai -materiaali rak.selostuksen mukaan |
| 2 | | Tasoite |
| 3 | 130 mm | Kahi-ponttihakkomuuraus |
| 4 | | Tasoite |
| 5 | | Pintakäsittely tai -materiaali rak.selostuksen mukaan |

Ilmaääneneristysluku $R'_w = 44$ dB
Paloluokka = EI180

Rakennuskohde	Sisältö Väliseinä Kahi-ponttihakkomuuraus Märkätila			
 IdeaStructura www.ideastructura.com	Työn no	Suunnittelija	VS04	Muutos
	Päiväys	Tekijä		

Mittakaava 1:10

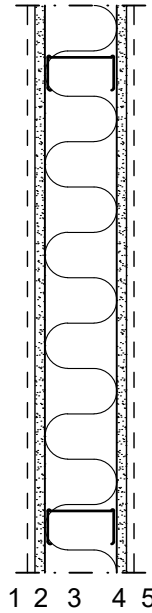


- | | | |
|---|-------|---|
| 1 | | Pintakäsittely tai -materiaali rak.selostuksen mukaan |
| 2 | | Tasoite |
| 3 | 85 mm | Kahi-ponttihakkomuuraus |
| 4 | | Märkätilatasoite |
| 5 | | Vedeneristys, sertifioitu vedeneristysjärjestelmä |
| 6 | | Kiinnityslaasti |
| 7 | | Keraaminen laatoitus |

Ilmaääneneristysluku $R'_w = 40$ dB
Paloluokka = EI60

Rakennuskohde	Sisältö Väliseinä Teräsrunkoinen kipsi-/kivilevyseinä ääneneristyksellä			
 IdeaStructura www.ideastructura.com	Työn no	Suunnittelija	VS05	Muutos
	Päiväys	Tekijä		

Mittakaava 1:10

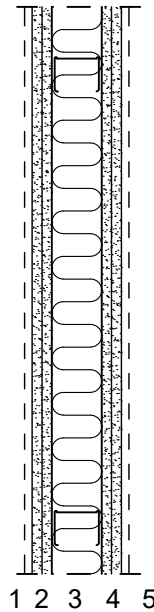


- | | | |
|---|-------|---|
| 1 | | Pintakäsittely tai -materiaali rak.selostuksen mukaan |
| 2 | 13 mm | Rakennuslevy, kartonkipintainen erikoiskova kipsilevy
esim. Knauf Erikoiskova kipsilevy KEK 13 |
| 3 | 95 mm | Teräsrunkarunko k600 + ääneneriste 95 mm, mineraalivilla
esim. Isover KL-AKU |
| 4 | 13 mm | Rakennuslevy, kartonkipintainen erikoiskova kipsilevy
esim. Knauf Erikoiskova kipsilevy KEK 13 |
| 5 | | Pintakäsittely tai -materiaali rak.selostuksen mukaan |

Ilmaääneneristysluku $R'_w = 40$ dB
Paloluokka = EI30

Rakennuskohde	Sisältö Väliseinä Teräsrunkoinen kipsi-/kivilevyseinä ääneneristyksellä			
 IdeaStructura www.ideastructura.com	Työn no	Suunnittelija	VS06	Muutos
	Päiväys	Tekijä		

Mittakaava 1:10

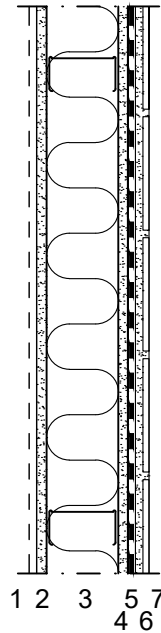


- | | | |
|---|-------|---|
| 1 | | Pintakäsittely tai -materiaali rak.selostuksen mukaan |
| 2 | 26 mm | Rakennuslevy, kartonkipintainen erikoiskova kipsilevy 2x 13mm
esim. Knauf Erikoiskova kipsilevy KEK 13 |
| 3 | 66 mm | Teräsrunkarunko k600 + lämmöneriste 66 mm, mineraalivilla
esim. Paroc eXtra |
| 4 | 26 mm | Rakennuslevy, kartonkipintainen erikoiskova kipsilevy 2x 13mm
esim. Knauf Erikoiskova kipsilevy KEK 13 |
| 5 | | Pintakäsittely tai -materiaali rak.selostuksen mukaan |

Ilmaääneneristysluku $R'_w = 48$ dB
Paloluokka = EI90

Rakennuskohde	Sisältö Väliseinä Teräsrunkoinen kipsi-/kivilevyseinä ääneneristyksellä Märkätila			
 IdeaStructura www.ideastructura.com	Työn no	Suunnittelija	VS07	Muutos
	Päiväys	Tekijä		

Mittakaava 1:10

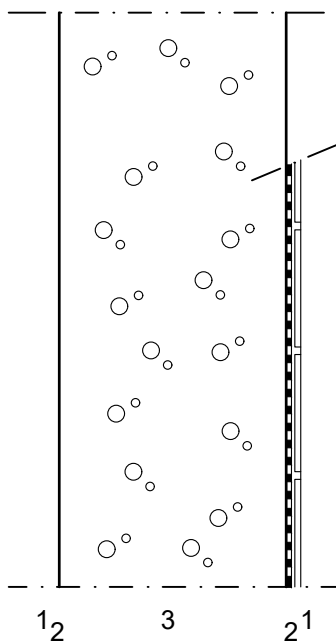


- | | | |
|---|---------|--|
| 1 | | Pintakäsittely tai -materiaali rak.selostuksen mukaan |
| 2 | 13 mm | Rakennuslevy, kartonkipintainen erikoiskova kipsilevy |
| 3 | | Teräsranka $\geq 95 \times 40$ -c400k400 + ≥ 75 mm mineraalivillalevyt, |
| 4 | 12,5 mm | Rakennuslevy, kipsi- / kivi- / sementtilevy $G \geq 1050$ kg/m ³ |
| 5 | | Vedeneristys, sertifioitu vedeneristysjärjestelmä |
| 6 | | Kiinnityslaasti |
| 7 | | Keraaminen laatoitus |

Ilmaääneneristysluku $R'_w = 40$ dB
Paloluokka = EI30

Rakennuskohde	Sisältö Väliseinö Kantava VSS:n seinä Kuiva/märkätilat			
 IdeaStructura www.ideastructura.com	Työn no	Suunnittelija	VS08	Muutos
	Päiväys	Tekijä		

Mittakaava 1:10



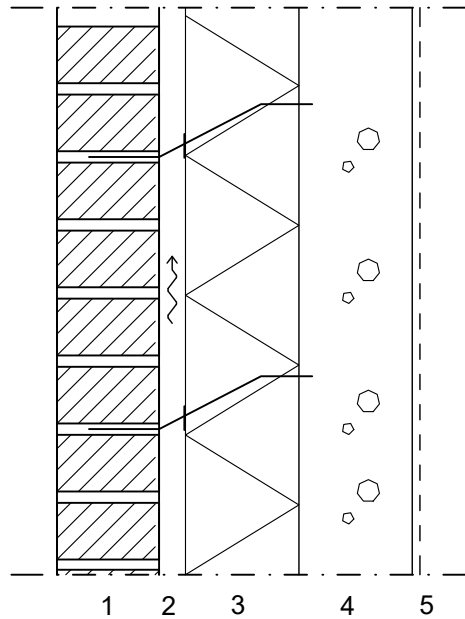
- 1 Pintakäsittely tai materiaali ARK-suunnitelmien mukaan. Märkätilojen kohdilla vedeneristys ja laatoitus kuten VS02
- 2 Tasoitus kosteudenkestävällä tasoitteella, myös alakattojen yläpuoliset seinäpinnat ylitasoitetaan ja vähintään pölynsidontamaalataan. Oikaisu tarvittaessa kosteudenkestävällä kuituvahvistetulla laastilla, esim. weber.vetonit 410 Ohutrappauslaasti
- 3 300 mm Kantava teräsbetoniseinä rakennesuunnitelmien mukaan

$D_{nT,w} = 60 \text{ dB}$
Paloluokka: REI 120

Huom! Väestönsuojan kaikissa läpivienneissä kaasutiiviit läpiviennit (ks. LVIS-suunnitelmat)

Rakennuskohde	Sisältö Ulkoseinä Kantava/ei kantava teräsbetoniseinä tiiliverhouksella		
 IdeaStructura www.ideastructura.com	Työn no	Suunnittelija	US01
	Päiväys	Tekijä	
			Muutos

Mittakaava 1:10



- | | | |
|---|--------------|---|
| 1 | 135 mm | Poltettu tiilimuuraus rakennusselostuksen mukaan |
| 2 | ≥ 35 mm | Tuuletusväli. Alareunaan joka toinen pystysauma auki / erilliset tuuletusritilät (SK-tuote) |
| 3 | 130 mm | Lämmöneriste, PIR eriste, $\lambda_d = 0,022$ W/mK, |
| 4 | 160 mm | Kantava teräsbetoni, pinta BY 40 mukaan |
| 5 | | Pintakäsittely tai -materiaali rak.selostuksen mukaan |

U-arvo = $0,17$ W/m²K

Ilmaääneneristysluku $R_w + C_{tr} = \sim 53$ dB

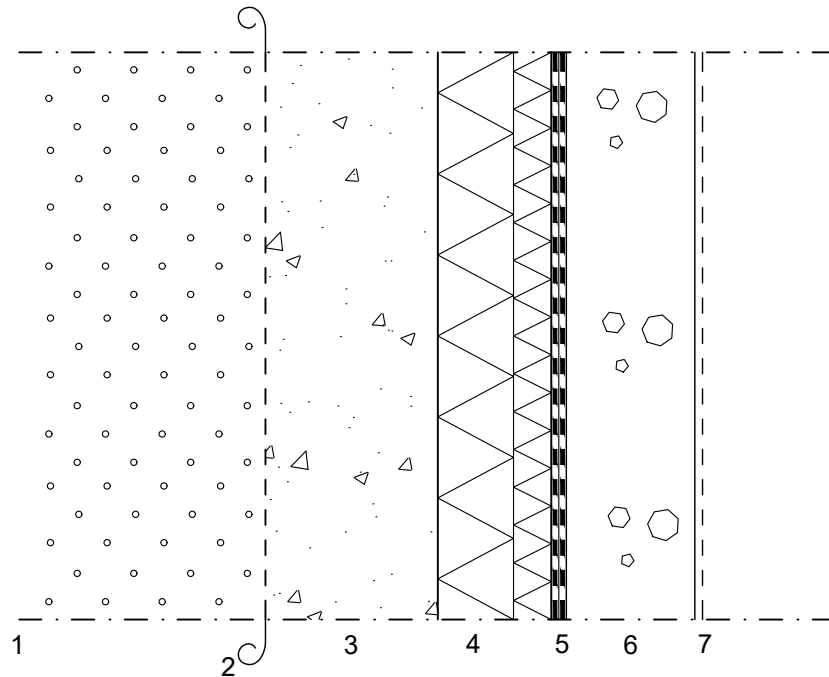
Sisäpuolen paloluokka = REI 60

TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET

- Eristelevyjen saumat vaahdotetaan ja teipataan
- Muuraussiteet 4 kpl/m^2 kulmissa ja ikkunoiden ympäri 6 kpl/m^2

Rakennuskohde	Sisältö			
 IdeaStructura www.ideastructura.com	Työn no	Suunnittelija	KS01	Muutos
	Päiväys	Tekijä		

Mittakaava 1:10

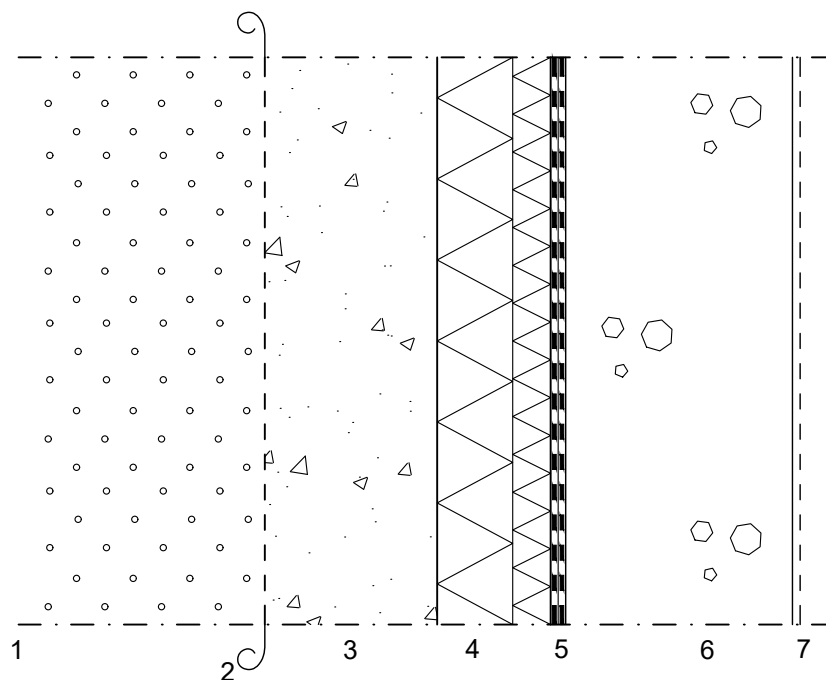


- | | | |
|---|---------|---|
| 1 | | Routimaton soratäyttö |
| 2 | | Suodatinkangas KL2 |
| 3 | ≥200 mm | Salaojasepeli #8-16 mm |
| 4 | 150 mm | Lämmöneriste 50 mm + 100 mm, EPS-eriste
esim. ThermoSol EPS 120 Routa, kiinnitys bitumilla vedeneristeeseen |
| 5 | | Vedeneristys, 2x TL2, kumibitumikerman hitsaus seinään,
tartunta-aineena kumibitumisively, yläreunan mekaaninen kiinnitys k300 |
| 6 | 200 mm | Teräsbetoni |
| 7 | | Pintakäsittely tai -materiaali rak.selostuksen mukaan |

U-arvo = ~0,16 W/m²K

Rakennuskohde	Sisältö VSS:n maanpaineseinä			
 IdeaStructura www.ideastructura.com	Työn no	Suunnittelija	KS02	Muutos
	Päiväys	Tekijä		

Mittakaava 1:10



- | | | |
|---|---------|--|
| 1 | | Routimaton soratäyttö |
| 2 | | Suodatinkangas KL2 |
| 3 | ≥200 mm | Salaojasepeli #8-16 mm |
| 4 | 150 mm | Lämmöneriste 50 mm + 100 mm, EPS-eriste
esim. ThermoSol EPS 120 Rouda, kiinnitys bitumilla vedeneristeeseen |
| 5 | | Vedeneristys, 2x TL2, kumibitumikermi hitsaus seinään,
tartunta-aineena kumibitumisively, yläreunan mekaaninen kiinnitys k300 |
| 6 | 300 mm | Teräsbetoni |
| 7 | | Pintakäsittely tai -materiaali rak.selostuksen mukaan |

U-arvo = ~0,16 W/m²K

Rakennejärjestelmän kuvaus

1. Perustamistapa

Rakennus perustetaan paaluille. Paalujen mitoitus perustamistapalausunnon mukaan.

2. Kantavat ja rakenteet: pilarit, seinät, vaakarakenteet

2.1 Pilarit

Pilarit toteutetaan pääosin suorakulmaisina betonielementtipilareina. Pilarit ovat pääosin monikerrospilareita.

2.2 Seinät

Kantavat seinät toteutetaan betonielementtirakenteina, kantavat ulkoseinät betonirakenteisia sisäkuorielementtejä.

2.3 Palkit

Toimistorakennuksessa käytettävät palkit toteutetaan teräsrakenteisina matalaleukapalkkeina.

2.4 Laatat

Väli- ja yläpohjan laattoina käytetään ontelolaattoja, muutamassa kohdassa on käytetty massiivilaattoja ja paikallavalua. Alapohjassa paalulaatta.

2.5 Portaat

Sisätiloissa betonielementtiportaat.

3. Jäykistävät rakenteet

Porras- ja hissitornit sekä teräsbetonirakenteiset väli- ja ulkoseinät. Ontelolaatasto siirtää vaakakuormat jäykistäville rakenteille.

4. Liikuntasaumajako

Rakennusrungossa ei ole liikuntasaumoja.

5. Julkisivut

Sokkelit ovat betonirakenteisia kuorielementtejä ja julkisivu pääosin tiilimuurausta.

6. Ei-kantavat väliseinät

Ei-kantavat väliseinät ovat rankarakenteisia kipsilevyseiniä, ohutsaumamuurattuja tiili- tai harkkoseiniä. Elementtirakenteiset erityis- ja jakoseinät rakennusselostuksen mukaan. Seinien toteutus ja kiinnitykset toimittajan ohjeiden mukaan.

7. Yläpohja

Yläpohjan kantavana rakenteena ontelolaatat, joiden päälle asennetaan höyrynsulku-kermi ja NR-kattoristikot. NR-kattoristikoiden päälle tulee aluslaudoitus, vedeneristeenä peltikate. Välitilaontelossa lämmöneristeenä puhallusvilla.

8. Väestönsuoja

S1 -luokan väestönsuoja kellaritiloissa.