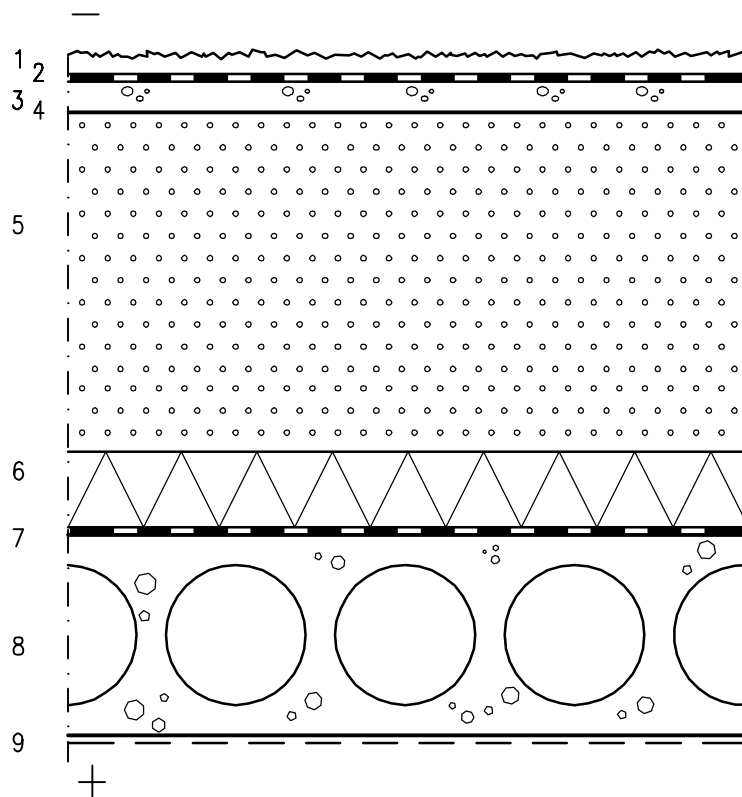


	Sisältö Ontelolaattayläpohja Kevytsoraeriste + solupolystyreenieriste Kumibitumikermieriste, suojakiveys	
Suunnittelija	Työn nro	YP1
	Päiväys	

mittakaava 1:10



$\geq 20$ mm	1 Suojakiveys $\phi$ 8...20 mm, 35 kg/m <sup>2</sup>
	2 Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit, alimpana paineentasausmatto pisteliimattuna alustaan bitumilla B 95/35 tai raitahitsaus
40 mm	3 Tasausbetoni, puuhierto (sementtimäärä $\leq 250$ kg/m <sup>3</sup> )
	4 Suodatinkangas
630...830 mm	5 Kevytsora, lajite Ks 420K, tuuletettu, suositeltu kallistus $\geq 1:60$ jirissä, $\lambda d = 0,10$
100 mm	6 Solupolystyreeni, $\lambda d = 0,031$
	7 Kumibitumikermit K-MS 170/3000
	8 Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan
	9 Pintakäsittely huoneselityksen mukaan

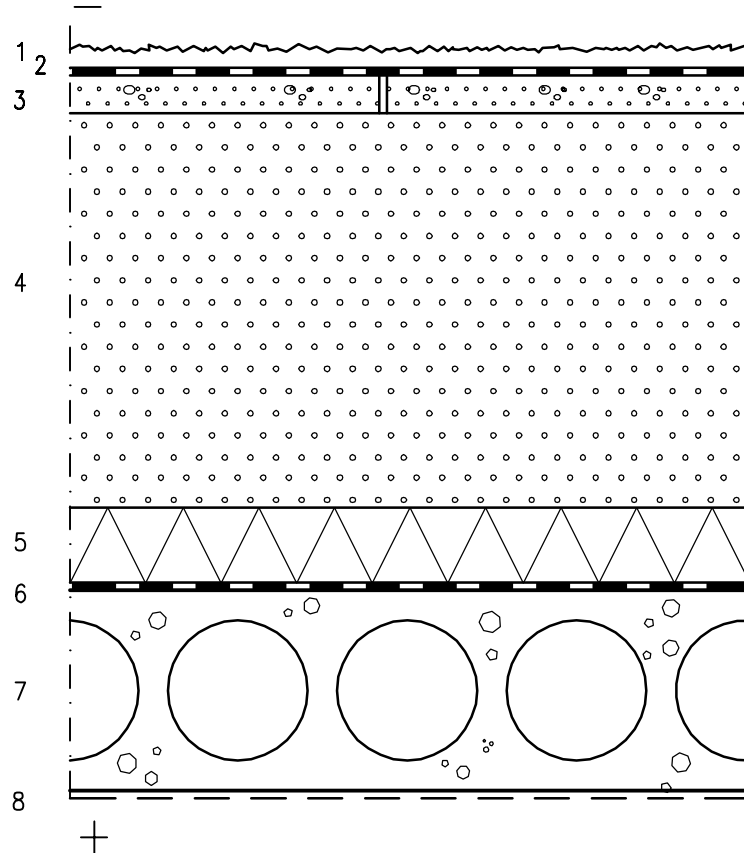
#### TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- suojakiveys kiinnitetään alustansa bitumilla kaivojen läheisyydessä n. 1 m:n säteellä ja aina kun kallistus  $\geq 1:20$
- kevytsorakerroksen tuuletus (räystäät, alipainetuulettimet) rakennesuunnittelijan ja kevytsoratoimittajan ohjeen mukaan
- kevytsorakerrokseen sijoitettavat teräsosat suojattava korroosiolta (tai AISI 316)
- tuulisilla alueilla suojakiveys  $\phi$  16...32 mm 70 kg/m<sup>2</sup>

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Ontelolaattayläpohja Kevytsoraeriste, kevytsorabetonilaatat Kumibitumikermieriste, suojakiveys	
Suunnittelija	Työn nro	YP2
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |              |  |
|--------------|--|
| $\geq 20$ mm | 1 Suojakiveys $\varnothing$ 8...20 mm, 35 kg/m <sup>2</sup>  |
|              | 2 Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit, alimpana paineentasausmatto pisteliimattuna alustaan bitumilla B 95/35 tai raitahitsaus |
| 50 mm        | 3 Kevytsorabetonilaatat, lambda d = 0,17   |
| 600...800 mm | 4 Kevytsora, lajite Ks 420K, tuuletettu, suositeltu kallistus $\geq$ 1:60 jirissä, lambda d = 0,10   |
| 100 mm       | 5 Solupolystyreeni, lambda d = 0.031   |
|              | 6 Kumibitumikermit K-MS 170/3000   |
|              | 7 Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan   |
|              | 8 Pintakäsittely huoneselityksen mukaan  |

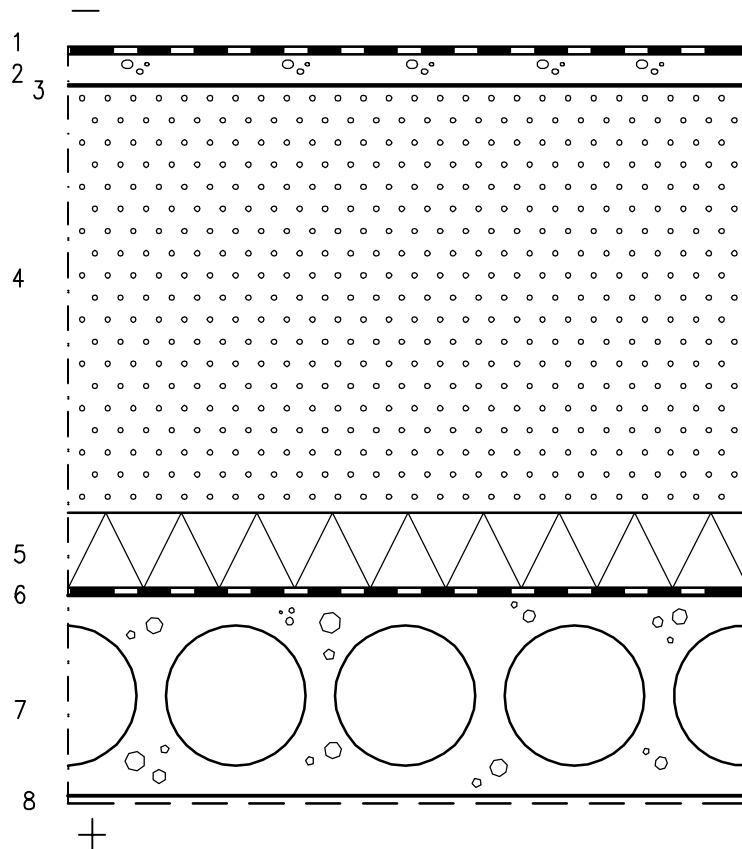
TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- suojakiveys kiinnitetään alustansa bitumilla kaivojen läheisyydessä n. 1 m:n säteellä ja aina kun kallistus  $\geq$  1:20
- kevytsorabetonilaatat ladotaan kevytsoran päälle juoksulimityksin siten ettei suuria hammastuksia synny
- kevytsorakerroksen tuuletus (räystäät, alipainetuulettimet) rakennesuunnittelijan ja kevytsoratoimittajan ohjeen mukaan
- kevytsorakerrokseen sijoitettavat teräsosat suojattava korroosiolta (tai AISI 316)
- suojakiveys voidaan jättää pois mikäli käytetään pintasiroteellista pintakermiä ja mekaaninen kiinnitys mitoitetaan tuulen imulle (Toimittajan laskelmat)
- tulisilla alueilla suojakiveys  $\varnothing$  16...32 mm 70 kg/m<sup>2</sup>

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Ontelolaattayläpohja Kevytsoraeriste + solupolystyreenieriste Kumibitumikermieriste, pintasirotteellinen	
Suunnittelija	Työn nro	YP3
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |   |   |
|---|---|
| <p>40 mm</p> <p>630..830 mm</p> <p>100 mm</p> | <p>1 Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit, päällimmäinen kermi pintasirotteellinen, alimpana paineentasausmatto, pisteliimattuna alustaan bitumilla B 95/35 tai raitahitsaus</p> <p>2 Tasausbetoni, puuhierto (sementtimäärä <math>\leq 250</math> kg/m<sup>3</sup>)</p> <p>3 Suodatinkangas</p> <p>4 Kevytsora, lajite Ks 420K, tuuletettu, suositeltu kallistus <math>\geq 1:60</math> jirissä, lambda d = 0,10</p> <p>5 Solupolystyreeni, lambda d = 0.031</p> <p>6 Kumibitumikermit K-MS 170/3000</p> <p>7 Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan</p> <p>8 Pintakäsittely huoneselityksen mukaan</p> |
|---|---|

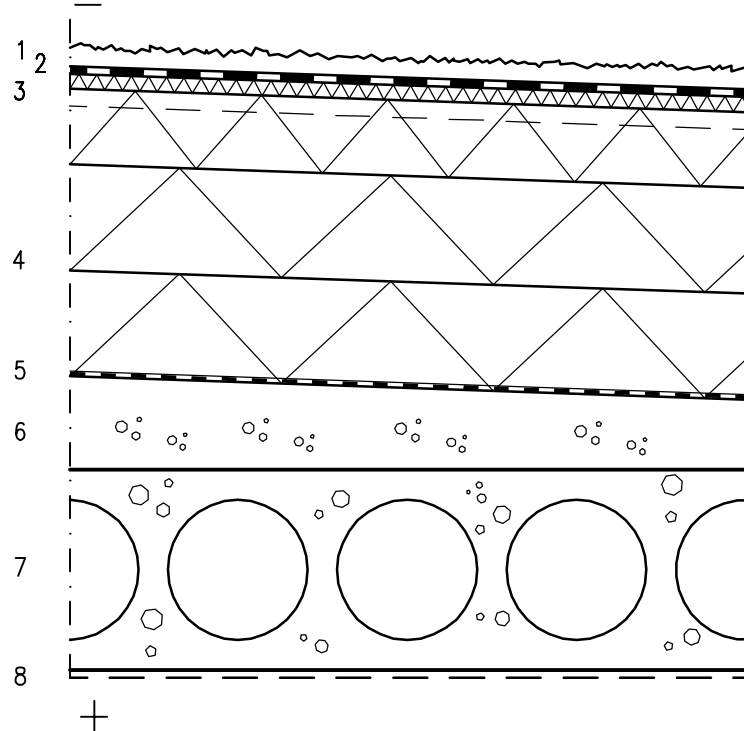
TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- kermin kiinnitys varmistetaan mekaanisin kiinnikkein valmistajan ja rakennesuunnittelijan ohjeiden mukaan (mitoitus tuulen imulle)
- kevytsorakerroksen tuuletus (räystäät, alipainetuulettimet) rakennesuunnittelijan ja kevytsoratoimittajan ohjeen mukaan
- kevytsorakerrokseen sijoitettavat teräsosat suojattava korroosiolta (tai AISI 316)
- vedeneristysten alusta voidaan tehdä myös 50 mm kevytsorabetonilaatoista jotka ladotaan kevytsoran päälle juoksulimityksin siten ettei suuria hammastuksia synny

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Ontelolaattayläpohja Kallistusvalu, mineraalivillaeriste Kumibitumikermieriste, suojakiveys	
Suunnittelija	Työn nro	YP4
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |         |   |   |
|---------|---|---|
| ≥ 20 mm | 1 | Suojakiveys $\varnothing$ 8...20 mm, 35 kg/m <sup>2</sup>   |
|         | 2 | Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit, alin matto hitsattuna kauttaaltaan alustaansa, suositeltu kallistus jiirissä $\geq$ 1:60 |
| 30 mm   | 3 | Kova mineraalivilla (ROB 50 t tai OL-TOP) lambda d = 0,039 / 0,037  |
| 380 mm  | 4 | Uritettu aluskattolevy (ROS 30 g tai OL-P), lambda d = 0,037 (140 + 140 + 100 mm) ylin uritettu   |
|         | 5 | Höyrynsulku K-MS 170/3000 kauttaaltaan bitumilla liimaten   |
|         | 6 | Kallistukset betonilla, pinta puuhierretty  |
|         | 7 | Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan  |
|         | 8 | Pintakäsittely huoneselityksen mukaan   |

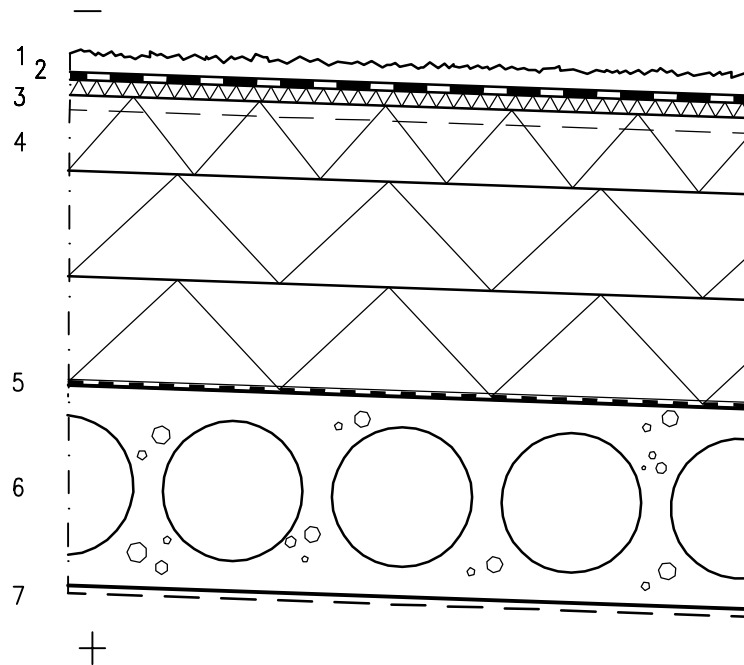
#### TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- suojakiveys kiinnitetään alustaansa bitumilla kaivojen läheisyydessä n. 1 m:n säteellä ja aina kun kallistus  $\geq$  1:20
- lämmöneristelevyt ladotaan tiiviisti toisiaan vasten limittäin
- alin kermi ja lämmöneristelevyt kiinnitetään alustaansa mekaanisin läpikiinnikkein, kiinnikkeiden tiheys norm. olosuhteissa 2...3 kpl/m<sup>2</sup>, reuna-alueilla 4...6 kpl/m<sup>2</sup>
- tuuletusurat jatkuvia, tuuletus räystäältä ja alipainetuulettimin rakennesuunn. mukaan
- tuulisilla alueilla suojakiveys  $\varnothing$  16...32 mm 70 kg/m<sup>2</sup>
- suojakiveys voidaan jättää pois mikäli käytetään pintasirotteellista pintakermiä ja mekaaniset kiinnikkeet mitoitetaan tuulen imulle (toimittajan laskelmat)

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN:  $\leq$  0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Ontelolaattayläpohja, vino Mineraalivillaeriste Kumibitumikermieriste, suojakiveys	
Suunnittelija	Työn nro	YP5
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |         |   |   |
|---------|---|---|
| ≥ 20 mm | 1 | Suojakiveys $\varnothing$ 8...20 mm, 35 kg/m <sup>2</sup>   |
|         | 2 | Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit, alin matto hitsattuna kauttaaltaan alustaansa, suositeltu kallistus jiiressä $\geq$ 1:60 |
| 30 mm   | 3 | Kova mineraalivilla (ROB 50 t tai OL-TOP) lambda d = 0,039 / 0,037  |
| 380 mm  | 4 | Uritettu aluskattolevy (ROS 30 g tai OL-P), lambda d = 0,037 (140 + 140 + 100 mm) ylin uritettu   |
|         | 5 | Höyrinsulku K-MS 170/3000) kauttaaltaan bitumilla liimaten  |
|         | 6 | Ontelolaatta, kallistettuna rakennepiirustusten mukaan  |
|         | 7 | Pintakäsittely huoneselityksen mukaan   |

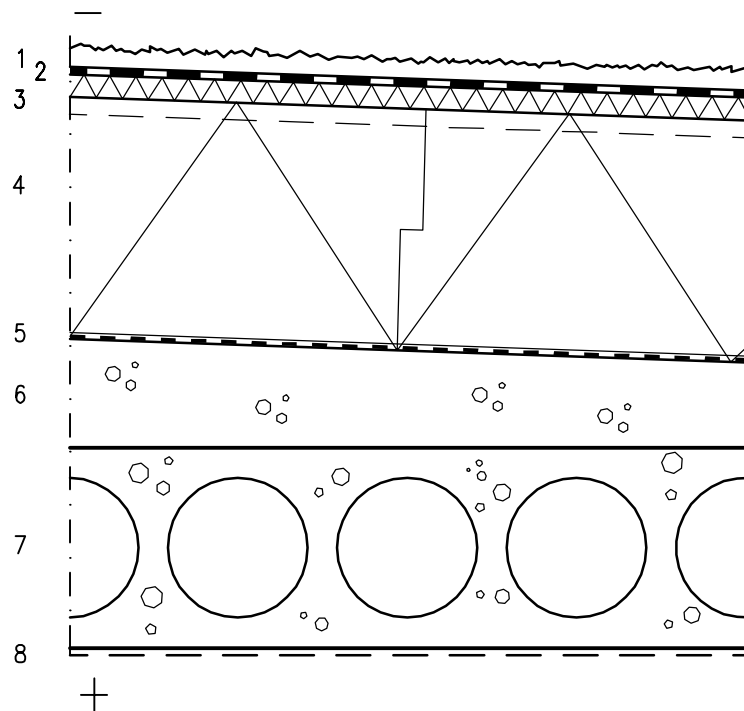
TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- suojakiveys kiinnitetään alustaansa bitumilla kaivojen läheisyydessä n. 1 m:n säteellä ja aina kun kallistus  $\geq$  1:20
- lämmöneristelevyt ladotaan tiiviisti toisiaan vasten limittäin
- alin kermi ja lämmöneristelevyt kiinnitetään alustaansa mekaanisin läpikiinnikkein, kiinnikkeiden tiheys norm. olosuhteissa 2...3 kpl/m<sup>2</sup>, reuna-alueilla 4...6 kpl/m<sup>2</sup>
- kallistukset kantavalla rakenteella, vastakallistukset betonilla
- höyrinsulku asennetaan vastakallistusbetonin päälle
- tuuletusurat jatkuvia, tuuletus räystäältä ja alipainetuulettimin rakennesuunn. mukaan
- tuulisilla alueilla suojakiveys  $\varnothing$  16...32 mm 70 kg/m<sup>2</sup>
- suojakiveys voidaan jättää pois mikäli käytetään pintasirotteellista pintakermiä ja mekaaniset kiinnikkeet mitoitetaan tuulen imulle (toimittajan laskelmat)

LÄMMÖNLÄPÄISYKEROIN: 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Ontelolaattayläpohja; kallistusvalu, solypolystyreenieriste ja kova mineraalivilla Kumibitumikermieriste, suojakiveys	
Suunnittelija	Työn nro	YP6
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |              |   |   |
|--------------|---|---|
| $\geq 20$ mm | 1 | Suojakiveys $\varnothing$ 8...20 mm, 35 kg/m <sup>2</sup>   |
|              | 2 | Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit,<br>alin matto hitsattuna kauttaaltaan alustaansa, suositeltu kallistus jirissä $\geq 1:60$ |
| 30 mm        | 3 | Kova mineraalivilla (ROB 50 t tai OL-TOP) lambda d = 0,039 / 0,037  |
| 320 mm       | 4 | Solupolystyreenieriste Thermisol Platina, Uritettu, pontattu, lambda d = 0,031<br>mekaanisesti kiinnitetty                                    |
|              | 5 | Höyrynsulku K-MS 170/3000) kauttaaltaan bitumilla liimaten  |
|              | 6 | Kallistukset betonilla, pinta puuhierretty  |
|              | 7 | Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan  |
|              | 8 | Pintakäsittely huoneselityksen mukaan   |

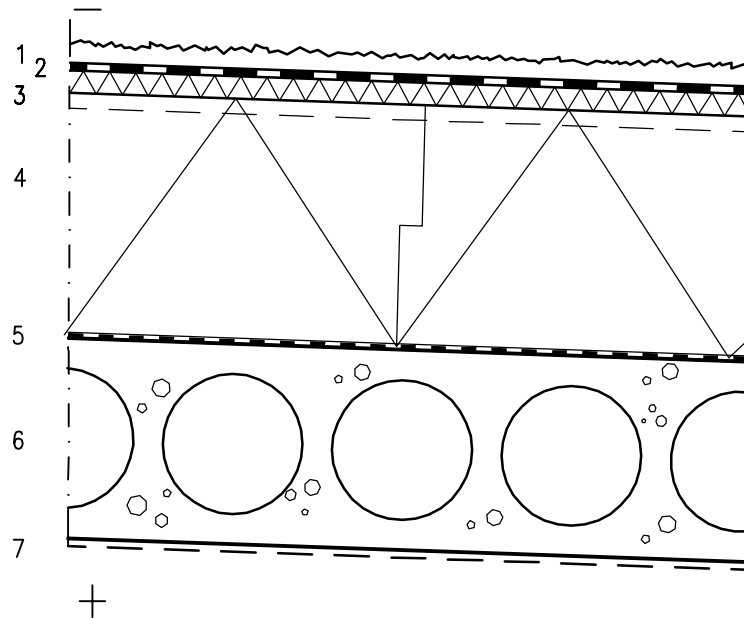
#### TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- suojakiveys kiinnitetään alustaansa bitumilla kaivojen läheisyydessä n. 1 m:n säteellä ja aina kun kallistus  $\geq 1:20$
- lämmöneristelevyt ladotaan tiiviisti toisiaan vasten limittäin
- alin kermi ja lämmöneristelevyt kiinnitetään alustaansa mekaanisin läpikiinnikkein, kiinnikkeiden tiheys norm. olosuhteissa 2...3 kpl/m<sup>2</sup>, reuna-alueilla 4...6 kpl/m<sup>2</sup>
- eristeen uritus tulee tehdä toimivaksi tuuletuskanavistiksi; tuuletus räystäiltä ja alipainetuulettimin rakennesuunn. mukaan
- tuulisilla alueilla suojakiveys  $\varnothing$  16...32 mm 70 kg/m<sup>2</sup>
- suojakiveys voidaan jättää pois mikäli käytetään pintasirotteellista pintakermiä ja mekaaniset kiinnikkeet mitoitetaan tuulen imulle (toimittajan laskelmat)

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN:  $\leq 0,09$  W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Ontelolaattayläpohja, vino Solupolystyreenieriste, kova mineraalivilla Kumibitumikermieriste, suojakiveys	
Suunnittelija	Työn nro	YP7
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |              |   |
|--------------|---|
| $\geq 20$ mm | 1 Suojakiveys $\varnothing$ 8...20 mm, 35 kg/m <sup>2</sup>   |
|              | 2 Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit, alin matto hitsattuna kauttaaltaan alustaansa, suositeltu kallistus jiiressä $\geq 1:60$ |
| 30 mm        | 3 Kova mineraalivilla (ROB 50 t tai OL-TOP) lambda d = 0,038 / 0,037  |
| 320 mm       | 4 Solupolystyreenieriste Thermisol Platinakatto, Uritettu, pontattu, lambda d = 0,031 mekaanisesti kiinnitetty                                |
|              | 5 Höyrynsulku K-MS 170/3000) kauttaaltaan bitumilla liimaten  |
|              | 6 Ontelolaatta, kallistettuna rakennepiirustusten mukaan  |
|              | 7 Pintakäsittely huoneselityksen mukaan   |

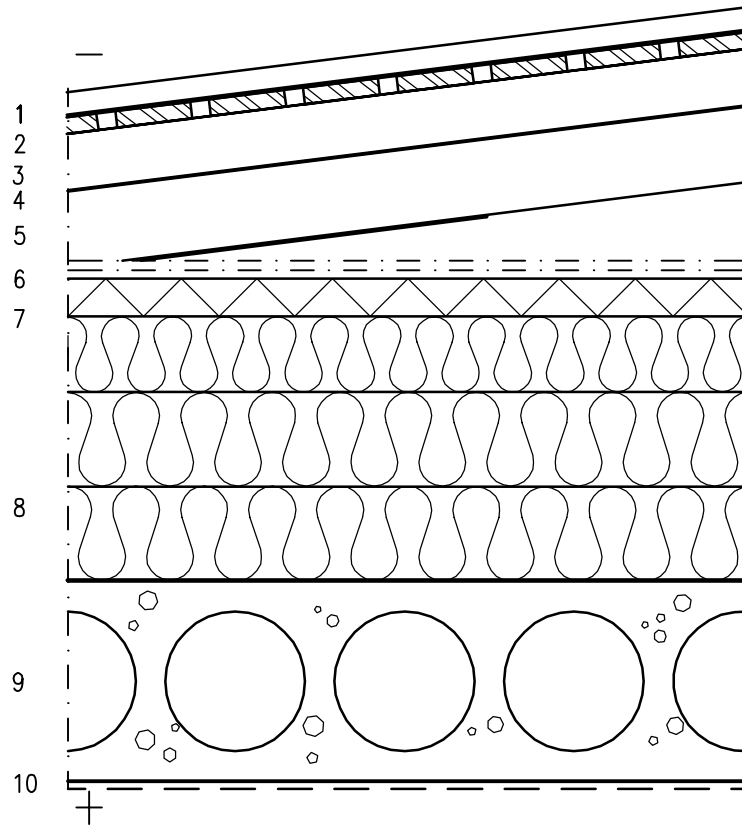
TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- suojakiveys kiinnitetään alustaansa bitumilla kaivojen läheisyydessä n. 1 m:n säteellä ja aina kun kallistus  $\geq 1:20$
- lämmöneristelevyt ladotaan tiiviisti toisiaan vasten limittäin
- alin kermi ja lämmöneristelevyt kiinnitetään alustaansa mekaanisin läpikiinnikkein, kiinnikkeiden tiheys norm. olosuhteissa 2...3 kpl/m<sup>2</sup>, reuna-alueilla 4...6 kpl/m<sup>2</sup>
- kallistukset kantavalla rakenteella, vastakallistukset betonilla
- höyrynsulku asennetaan vastakallistusbetonin päälle
- eristeen uritus tulee tehdä toimivaksi tuuletuskanavistiksi; tuuletus räystäältä ja alipainetuulettimin rakennesuunn. mukaan
- tuulisilla alueilla suojakiveys  $\varnothing$  16...32 mm 70 kg/m<sup>2</sup>
- suojakiveys voidaan jättää pois mikäli käytetään pintasirotteellista pintakermiä ja mekaaniset kiinnikkeet mitoitetaan tuulen imulle (toimittajan laskelmat)

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Ontelolaattayläpohja Mineraalivillaeriste, tuuletettu ilmatila Peltikate	
Suunnittelija	Työn nro	YP8
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |          |    |  |
|----------|----|--|
| 0.6 mm   | 1  | Peltikate rakennuseliyksen mukaan (teräslaji Ragal 52F+, peltiseppälaatu), 2-kertainen tiivistetty sauma |
| ≥ 22 mm  | 2  | Ruodelaudoitus rakennepiirustusten ja RT 85-10862 mukaan, luokka B                                       |
| ≥ 75 mm  | 3  | Korokepuut 75x50   |
|          | 4  | Aluskate rakennepiirustusten mukaan  |
|          | 5  | Kattokannattajat, rakennepiirustusten mukaan   |
| ≥ 100 mm | 6  | Tuuletettu ilmatila  |
| 50 mm    | 7  | Mineraalivilla: ryhmä 03.050 lambda d = 0,034  |
| 350 mm   | 8  | Mineraalivilla: ryhmä 01.036 (125 + 125 + 100 mm), lambda d = 0,036                                      |
|          | 9  | Ontelolaatta, rakennepiirustuksen mukaan   |
|          | 10 | Pintakäsittely huoneselityksen mukaan  |

TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

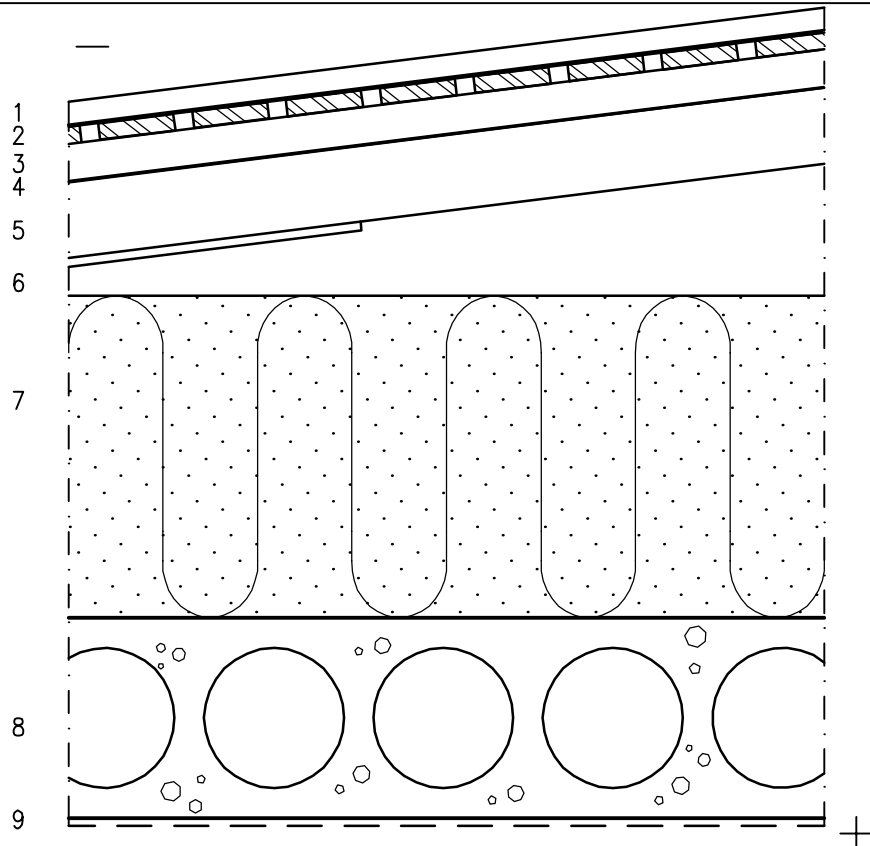
- katon kallistus  $\geq 1:6$ , katteen kiinnitys RT 85-10862 mukaan haponkestävin kiinnikkein
- pelti voidaan korvata kuumasinkityllä ja tehdasmaalattulla 0,5 mm peltikatteella, teräslaji Ragal 51F
- tuuletus osastoittain rakennesuunnittelijan ohjeen mukaan (lapeen ja harjan suunt.)
- tehdasvalmisteisten kattokannattajien käyttö suositeltavaa
- tuulensuojaus  $b \geq 1000$  mm reuna-alueella (kovalevy 3.2 mm)
- kattoluukut ilmatilaan, ketjukiinnitys
- mineraalivillalevyjen saumat limittäin
- ontelolaatan saumat käsitellään kumibitumikermikaistalla  $b > 100$ mm
- ullakon osastointi SRMK:n E1 mukaan
- kulkusillat ullakolla kaikille huoltokohteille detaljipiirustusten mukaan
- pellin alle peltikaistojen keskikohdalle saumojen suuntaisesti polyteenimattokaistat 5x50 mm

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09



	Sisältö Ontelolaattayläpohja Puhallusvillaeriste, tuuletettu ilmatila Peltikate	
Suunnittelija	Työn nro	YP9
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |               |   |  |
|---------------|---|--|
| 0.6 mm        | 1 | Peltikate rakennuslityksen mukaan (teräslaji Ragal 52F+, peltiseppälaatu), 2-kertainen tiivistetty sauma     |
| $\geq 22$ mm  | 2 | Ruodelaudoitus rakennepiirustusten ja RT 85–10862 mukaan, luokka B   |
| $\geq 75$ mm  | 3 | Korokepuut 75x50   |
|               | 4 | Aluskate rakennepiirustusten mukaan  |
|               | 5 | Kattokannattajat rakennepiirustusten mukaan  |
| $\geq 100$ mm | 6 | Tuuletettu ilmatila  |
| 560 mm        | 7 | Mineraalivilla, puhallusvilla 0,050, koneellisesti paikalleen puhallettuna, ylipaksuus 5 %, lambda d = 0,050 |
|               | 8 | Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan   |
|               | 9 | Pintakäsittely huoneselityksen mukaan  |

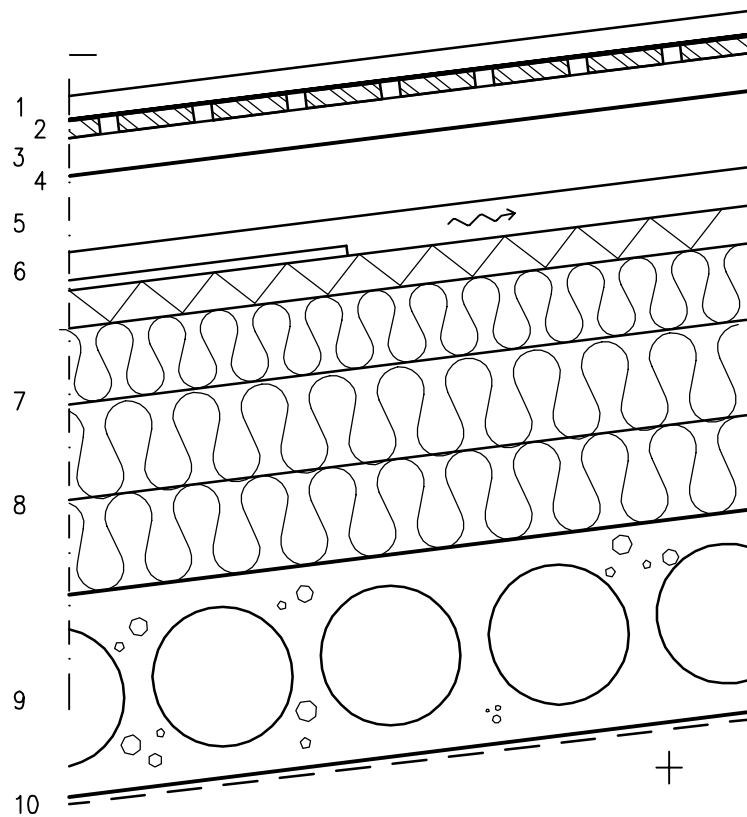
TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- katon kallistus  $\geq 1:6$ , katteen kiinnitys RT 85–10862 mukaan haponkestävin kiinnikkein
- pelti voidaan korvata kuumasinkityllä ja tehdasmaalatulla 0,5 mm peltikatteella, teräslaji Ragal 51F
- tuuletus osastoittain rakennesuunnittelijan ohjeen mukaan (lapeen ja harjan suunt.)
- tehdasvalmisteisten kattokannattajien käyttö suositeltavaa
- tuulensuojaus  $b \geq 1000$  mm reuna-alueella (kovalevy 3.2 mm)
- kattoluukut ilmatilaan, ketjukiinnitys
- ontelolaatan saumat käsitellään kumibitumikermikaistalla  $b > 100$ mm
- ullakon osastointi SRMK:n E1 mukaan
- kulkusillat ullakolla kaikille huoltokohteille detaljipiirustusten mukaan
- pellin alle peltikaistojen keskikohdalle saumojen suuntaisesti polyeteenimattokaistat 5x50 mm
- puhallusvillan läpi vain pystysuuntaisia puurakenteita

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3–2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Ontelolaattayläpohja, vino Mineraalivillaeeriste, tuuletettu ilmatila Peltikate	
Suunnittelija	Työn nro	YP10
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |          |    |  |
|----------|----|--|
| 0,6 mm   | 1  | Peltikate rakennuslityksen mukaan (teräslaji Ragal 52F+, peltiseppälaatu), 2-kertainen tiivistetty sauma |
| ≥ 22 mm  | 2  | Ruodelaudoitus rakennepiirustusten ja RT 85–10862 mukaan, luokka B                                       |
| ≥ 75 mm  | 3  | Korokepuut 75x50   |
|          | 4  | Aluskate rakennepiirustusten mukaan  |
|          | 5  | Kattokannattajat rakennepiirustusten mukaan  |
| ≥ 150 mm | 6  | Tuuletettu ilmapäli  |
| 50 mm    | 7  | Mineraalivilla: ryhmä 03.050 lambda d = 0,034  |
| 350 mm   | 8  | Mineraalivilla: ryhmä 01.036 (125 + 125 + 100 mm) lambda d = 0,036                                       |
|          | 9  | Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan   |
|          | 10 | Pintakäsittely huoneselityksen mukaan  |

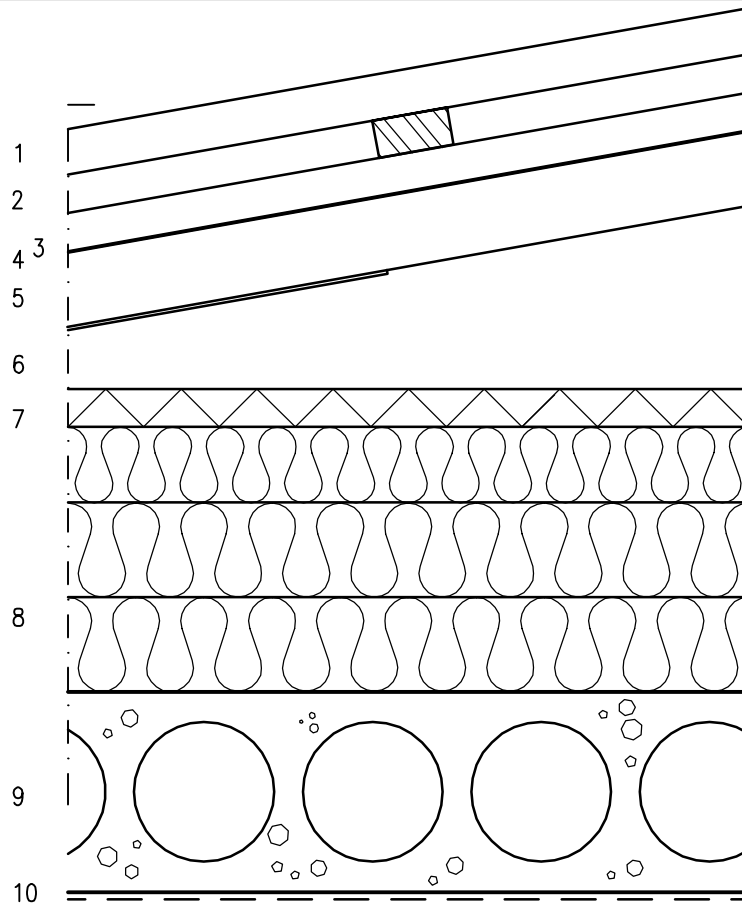
TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- katon kallistus  $\geq 1:6$ , katteen kiinnitys RT 85–10862 mukaan haponkestävin kiinnikkein
- pelti voidaan korvata kuumasinkityllä ja tehdasmaalatulla 0,5 mm peltikatteella, teräslaji Ragal 51F
- tuuletus osastoittain rakennesuunnittelijan ohjeen mukaan (lapeen ja harjan suunt.)
- tehdasvalmisteisten kattokannattajien käyttö suositeltavaa
- tuulensuojaus  $b \geq 1000$  mm reuna-alueella (kovalevy 3,2 mm)
- kattoluukut ilmatilaan, ketjukiinnitys
- mineraalivillalevyjen saumat limittäin
- ontelolaatan saumat käsitellään kumibitumikermikaistalla  $b > 100$ mm
- ullakon osastointi SRMK:n E1 mukaan
- kulkusillat ullakolla kaikille huoltokohteille detaljipiirustusten mukaan
- pellin alle peltikaistojen keskikohdalle saumojen suuntaisesti polyeteenimattokaistat 5x50 mm

LÄMMÖNLÄPÄISYKEROIN: 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3–2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Ontelolaattayläpohja Mineraalivillaeeriste, tuuletettu ilmatila Teräspoimulevy	
Suunnittelija	Työn nro	YP11
	Päiväys	

mittakaava 1:10

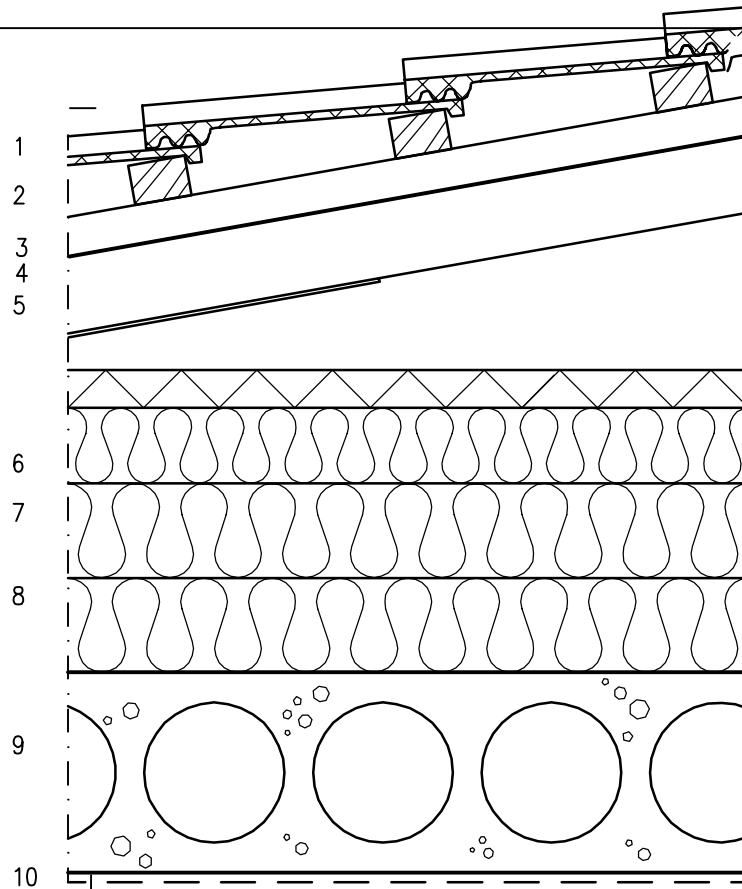


- 1 Muovipinnoitettu teräspoimulevy rakennepiirustusten ja rakennusselityksen mukaan, saumojen limitys RT 85–10767 mukaan
- 2 Orret, rakennepiirustusten mukaan
- 3 Korokepuut 50x50
- 4 Aluskate rakennepiirustusten mukaan
- 5 Kattokannattajat, rakennepiirustusten mukaan
- 6 Tuuletettu ilmatila
- 7 Mineraalivilla: ryhmä 03.050,  $\lambda d = 0,034$
- 8 Mineraalivilla: ryhmä 01.036 (125 + 125 + 100 mm)  $\lambda d = 0,036$
- 9 Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan
- 10 Pintakäsittely huoneselityksen mukaan
- TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:
- kallistus  $\geq 1:6$
  - katteen ruuvikiinnitys RT 85–10767 mukaan haponkestävin kiinnikkein
  - teräspoimulevyjen saumojen limitykset, tiivistykset ja kiinnitykset rakennesuunnittelijan ja katetoimittajan ohjeen mukaan
  - tuuletus osastoittain rakennesuunnittelijan ohjeen mukaan
  - tehdasvalmisteisten kattokannattajien käyttö suositeltavaa
  - tuulensuojaus  $b \geq 1000$  mm reuna-alueella (kovalevy 3.2 mm)
  - kattoluukut ilmatilaan, ketjukiinnitys
  - mineraalivillalevyjen saumat limittäin
  - ontelolaatan saumat käsitellään kumibitumikermikaistalla  $b > 100$ mm
  - ullakon osastointi SRMK:n E1 mukaan
  - kulkusillat ullakolla kaikille huoltokohteille detaljipiirustusten mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3–2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Ontelolaattayläpohja Mineraalivillaeeriste, tuuletettu ilmatila Betoniitiilikate	
Suunnittelija	Työn nro	YP12
	Päiväys	

mittakaava 1:10



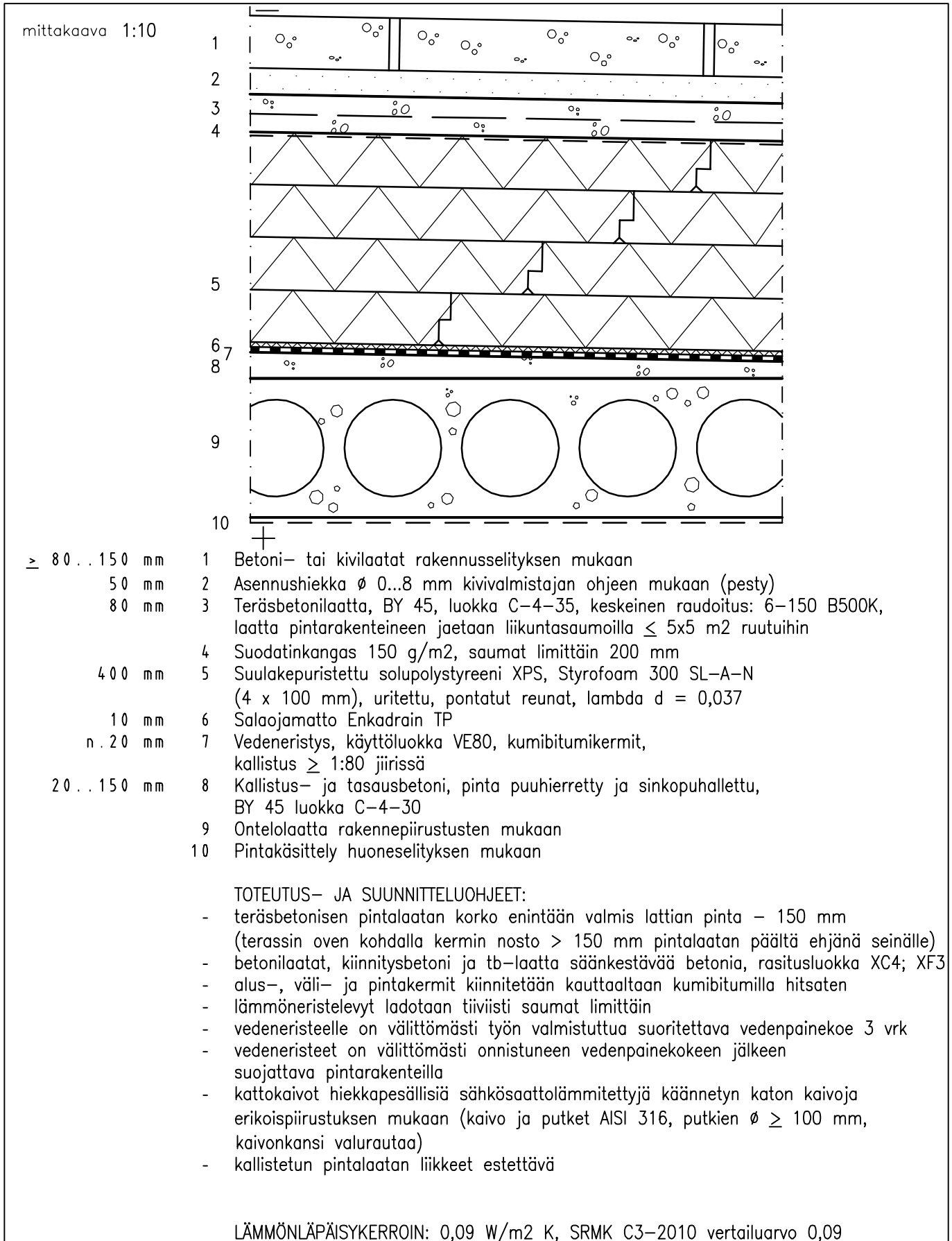
- |          |    |   |
|----------|----|---|
|          | 1  | Betonikattotiili rakennusselityksen mukaan                            |
|          | 2  | Orret, rakennepiirustusten mukaan                                     |
| 50 mm    | 3  | Korokepuut 50x75  |
|          | 4  | Aluskate rakennepiirustusten mukaan                                   |
|          | 5  | Kattokannattajat, rakennepiirustusten mukaan                          |
| ≥ 100 mm | 6  | Tuuletettu ilmatila   |
| 50 mm    | 7  | Mineraalivilla: ryhmä 03.050, $\lambda d = 0,034$                     |
| 350 mm   | 8  | Mineraalivilla: ryhmä 01.036 (125 + 125 + 100 mm) $\lambda d = 0,036$ |
|          | 9  | Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan                              |
|          | 10 | Pintakäsittely huoneselityksen mukaan                                 |

TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- kallistus  $\geq 1:4$
- katteen kiinnitys kattotiilivalmistajan ohjeen ja RT 85-10848 mukaan
- tuuletus osastoittain rakennesuunnittelijan ohjeen mukaan
- tehdasvalmisteisten kattokannattajien käyttö suositeltavaa
- tuulensuojaus  $b \geq 1000$  mm reuna-alueella (kovalevy 3.2 mm)
- kattoluukut ilmatilaan, ketjukiinnitys
- mineraalivillalevyjen saumat limittäin
- ontelolaatan saumat käsitellään kumibitumikermikaistalla  $b > 100$ mm
- ullakon osastointi SRMK:n E1 mukaan
- kulkusillat ullakolla kaikille huoltokohteille detaljipiirustusten mukaan
- räystään ruodelaudoituksen puutavara luokkaa B, RT 21-10750
- aluskate asennettava siten, että vedenpoisto räystäälle toimii
- harjalla käytettävä ns. tiivisteharjatiiliä
- aluskatteen yläpuolinen tuuletusväli suunniteltava lappeen pituuden ja muodon ehdoilla

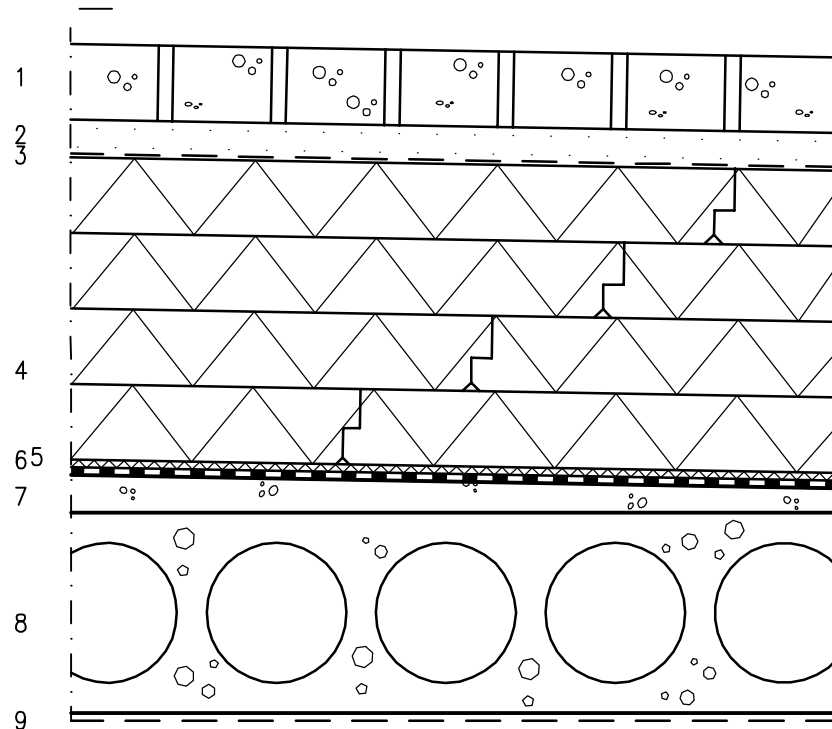
LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Ontelolaattayläpohja; käännetty rakenne Kattoterassi; XPS-solupolystyreenieriste Tb-laatta ja betoni- tai kivilaatat	
Suunnittelija	Työn nro	YP13
	Päiväys	



	Sisältö Ontelolaattayläpohja; käännetty rakenne Kattoterassi; XPS-solupolystyreenieriste Betoniside- tai noppakiveys	
Suunnittelija	Työn nro	YP14
	Päiväys	

mittakaava 1:10



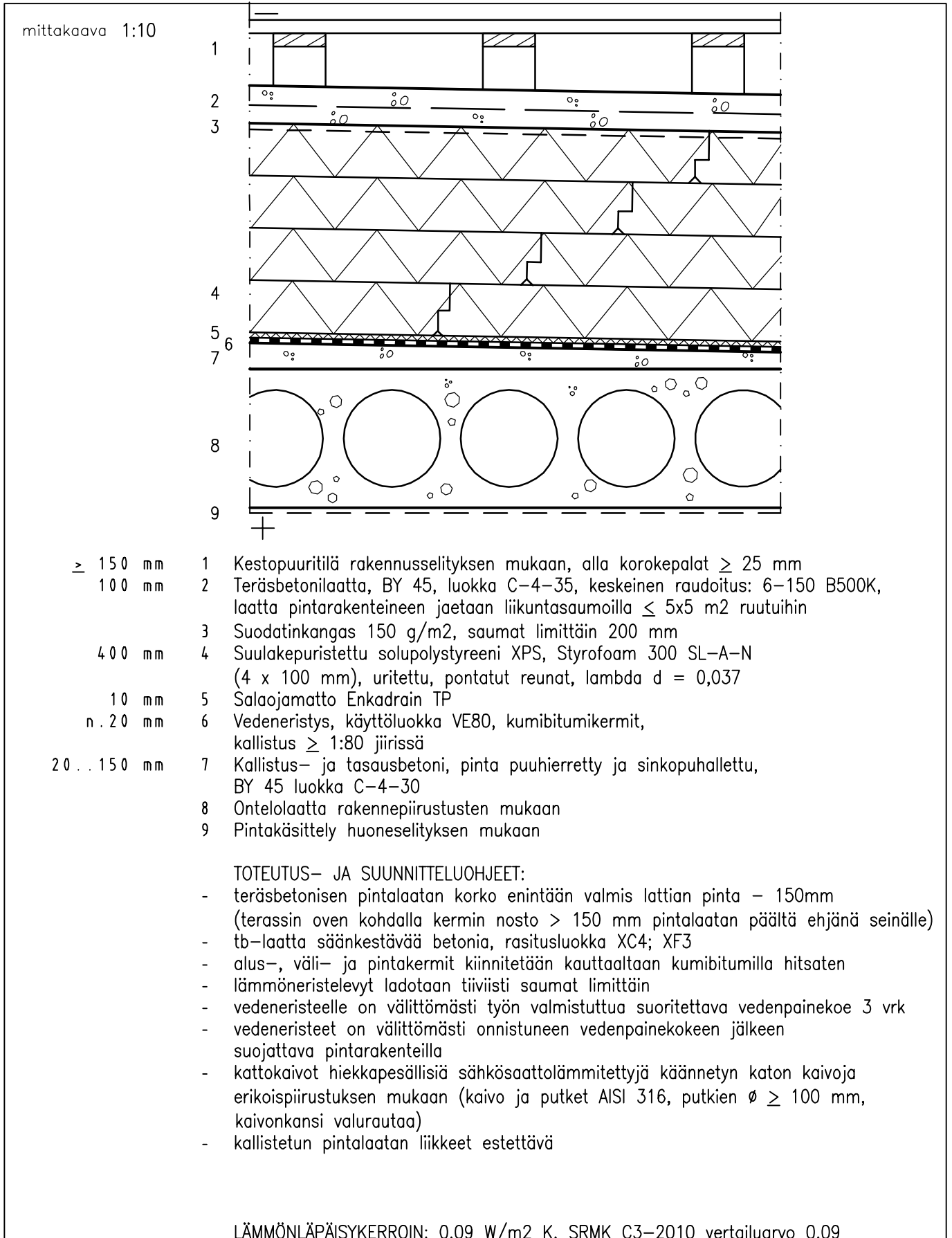
- |             |   |   |
|-------------|---|---|
| n . 100 mm  | 1 | Betoniside- tai noppakiveys rakennusselityksen mukaan   |
| 50 mm       | 2 | Asennushiekka 0..8 mm kivialmistajan ohjeen mukaan (pesty)  |
|             | 3 | 2-kertainen suodatinkangas 2x150 g/m <sup>2</sup> , saumat limittäin  |
| 400 mm      | 4 | Suulakepuristettu solupolystyreeni XPS, Styrofoam 300, SL-A-N (4 x 100 mm), uritettu, pontatut reunat, lambda d = 0,037 |
| 10 mm       | 5 | Salaojamatto Enkadrain TP   |
| n . 20 mm   | 6 | Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit, kallistus $\geq$ 1:80 jiirissä                                       |
| 200..150 mm | 7 | Kallistus- ja tasausbetoni, pinta puuhierretty ja sinkopuhallettu, BY 45 luokka C-4-30                                  |
|             | 8 | Ontelolaatta rakennepiirustusten mukaan   |
|             | 9 | Pintakäsittely huoneselityksen mukaan   |

TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

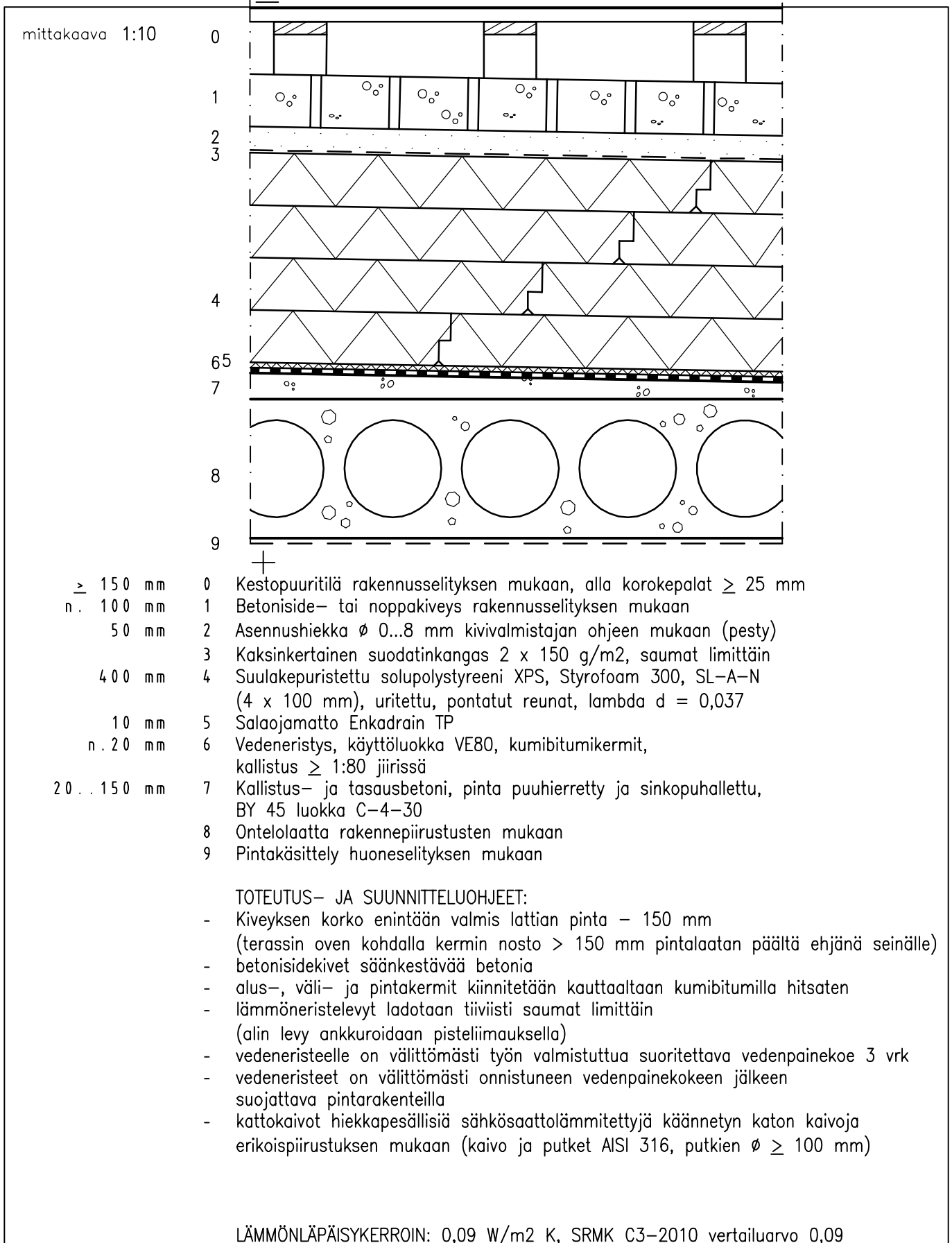
- kiveyksen korko enintään valmis lattian pinta - 150 mm (terassin oven kohdalla kermin nosto > 150 mm pintalaatan päältä ehjänä seinälle)
- betonisidekivet säänkestävää betonia
- alus-, väli- ja pintakermit kiinnitetään kauttaaltaan kumibitumilla hitsaten
- lämmöneristelevyt ladotaan tiiviisti saumat limittäin
- vedeneristeelle on välittömästi työn valmistuttua suoritettava vedenpaine koe 3 vrk
- vedeneristeet on välittömästi onnistuneen vedenpaine kokeen jälkeen suojattava pintarakenteilla
- kattokaivot hiekkapesällisiä sähkösaattolämmitettyjä käännetyn katon kaivoja erikoispiirustuksen mukaan (kaivo ja putket AISI 316, putkien  $\phi \geq$  100 mm, kaivonkansi valurautaa)

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Ontelolaattayläpohja; käännetty rakenne Kattoterassi; XPS-solupolystyreenieriste Tb-laatta ja kestopuuritilat	
Suunnittelija	Työn nro	YP15
	Päiväys	



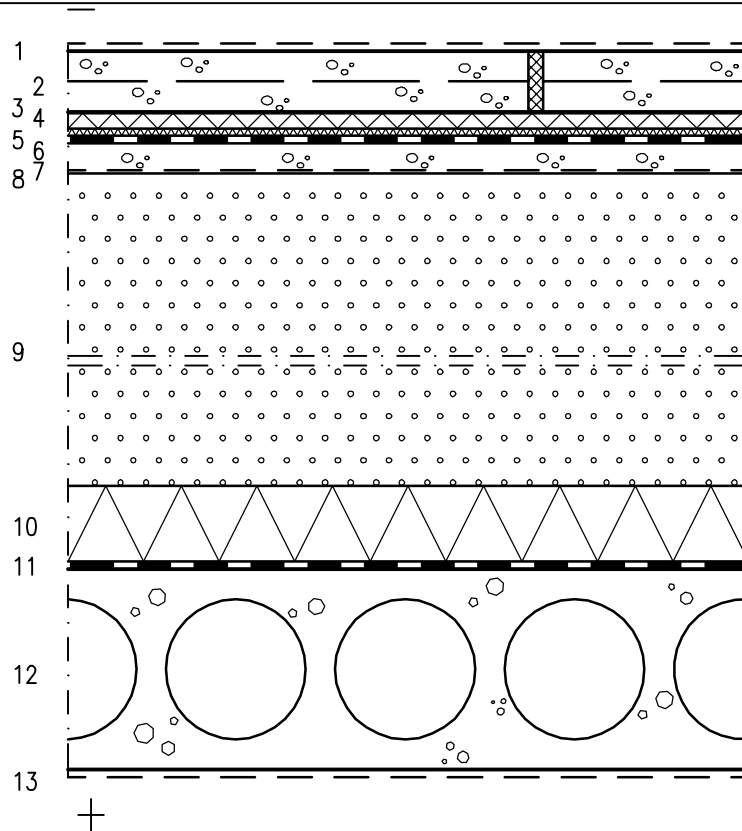
	Sisältö Ontelolaattayläpohja; käännetty rakenne Kattoterassi; XPS-solupolystyreenieriste Betoniside- tai noppakiveys ja kestopuuritilä	
Suunnittelija	Työn nro	YP16
	Päiväys	





	Sisältö Ontelolaattayläpohja Katettu kävelyterassi Kevytsoraeriste + pintalaatta	
Suunnittelija	Työn nro	YP17
	Päiväys	

mittakaava 1:10



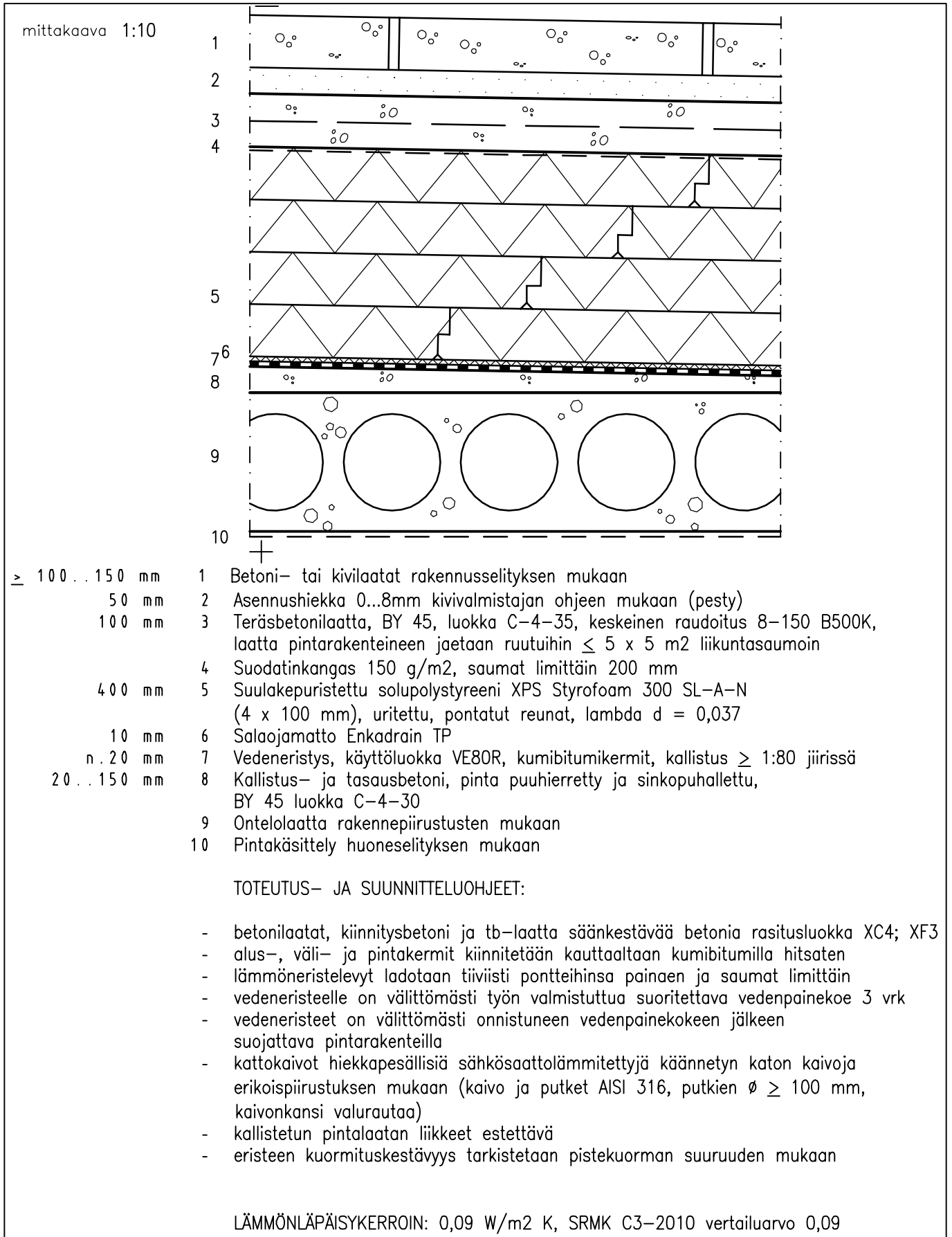
- |                |  |
|----------------|--|
| 80 mm          | 1 Pintamateriaali ja -käsittely rakennuslityksen mukaan (kalkkia sitova)   |
|                | 2 Teräsbetonilaatta, BY 45 luokka C-4-35, keskeinen rauditus: 6-150 B500K säänkestävää betonia, jaetaan ruutuihin $\leq 5 \times 5$ m <sup>2</sup> liikuntasuomoin, saumaus kumibitumimassalla |
|                | 3 Suodatinkangas   |
| 20 mm          | 4 Suulakepuristettu solupolystyreeni XPS, Styrofoam 300 BN-A-N   |
| 10 mm          | 5 Salaojamatto Enkadrain TP  |
|                | 6 Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit, alimpana paineentasausmatto pisteliimattuna alustaan bitumilla B 95/35 tai raitahitsaus   |
| 40 mm          | 7 Tasausbetoni, puuhierto (sementtimäärä $\geq 250$ kg/m <sup>3</sup> )  |
|                | 8 Suodatinkangas   |
| 630 . . 830 mm | 9 Kevytsora, lajite Ks 420K, tuuletettu, suositeltu kallistus $\leq 1:60$ jirissä, lambda d = 0,10   |
| 100 mm         | 10 Solupolystyreeni, lambda d = 0.031  |
|                | 11 Kumibitumikermit K-MS 170/3000  |
|                | 12 Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan  |
|                | 13 Pintakäsittely huoneselityksen mukaan   |

TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- kevytsorakerroksen tuuletus (räystäät, alipainetuulettimet) rakennesuunnittelijan ja kevytsoratoimittajan ohjeen mukaan
- kallistetun pintalaatan liikkeet estettävä
- kevytsorakerrokseen sijoitettavat teräsosat suojattava korroosiolta (tai AISI 316)

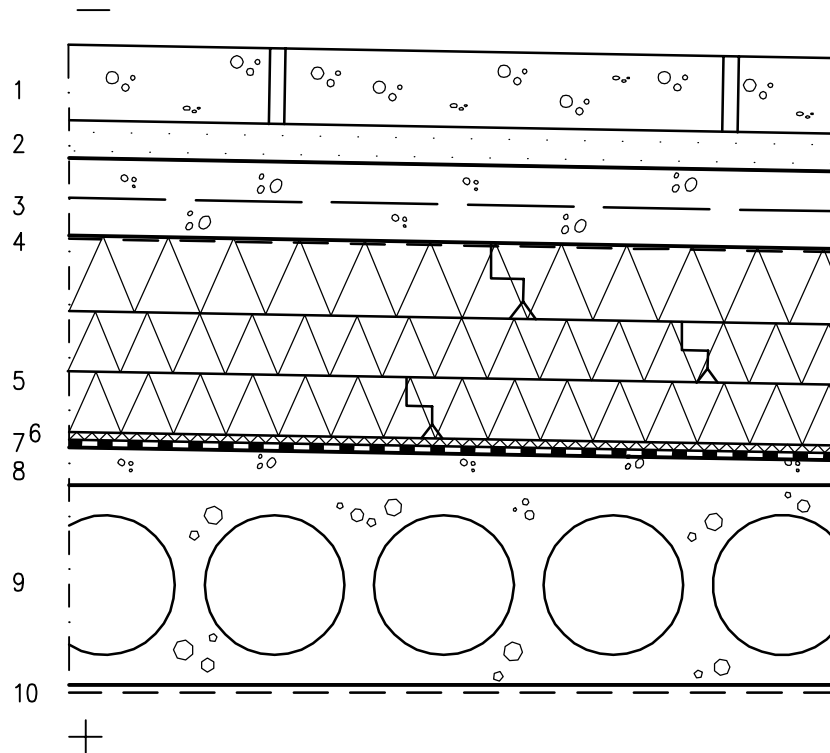
LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Ontelolaattayläpohja; käännetty rakenne Ajoneuvoliikenne XPS-solupolystyreenieriste + betoni- tai kivilaatat	
Suunnittelija	Työn nro	YP18
	Päiväys	



	Sisältö Ontelolaattayläpohja; käännetty rakenne Ajoneuvoliikenne, alapuolinen puolilämmin tila XPS-solupolystyreenieriste + betoni- tai kivilaatat	
Suunnittelija	Työn nro	YP19
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |                 |    |  |
|-----------------|----|--|
| ≥ 100 .. 150 mm | 1  | Betoni- tai kivilaatat rakennuslityksen mukaan   |
| 50 mm           | 2  | Asennushiekka 0...8 mm kivivalmistajan ohjeen mukaan (pesty)   |
| 100 mm          | 3  | Teräsbetonilaatta, BY 45, luokka C-4-35, keskeinen rauditus 8-150 B500K, laatta pintarakenteineen jaetaan ruutuihin ≤ 5 x 5 m2 liikuntasaumoin |
|                 | 4  | Suodatinkangas 150 g/m2, saumat limittäin 200 mm   |
| 260 mm          | 5  | Suulakepuristettu solupolystyreeni XPS Styrofoam 300 SL-A-N, (80 + 80 + 100 mm) uritettu, reunat pontattu, lambda d = 0,037                    |
| 10 mm           | 6  | Salaojamatto Enkadrain TP  |
| n. 20 mm        | 7  | Vedeneristys, käyttöluokka VE80R, kumibitumikermit, kallistus ≥ 1:80 jiiressä  |
| 20 .. 150 mm    | 8  | Kallistus- ja tasausbetoni, pinta puuhierretty ja sinkopuhallettu, BY 45 luokka C-4-30   |
|                 | 9  | Ontelolaatta rakennepiirustusten mukaan  |
|                 | 10 | Pintäkäsittely huoneselityksen mukaan  |

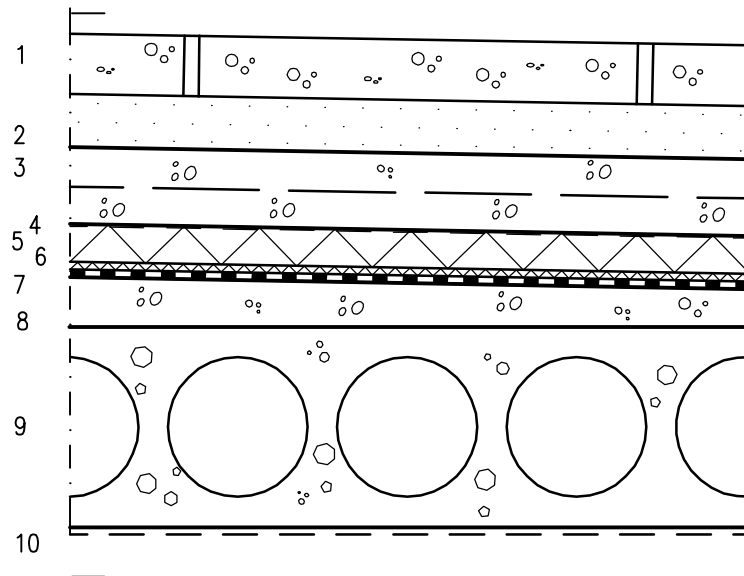
#### TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- betonilaatat, kiinnitysbetoni ja tb-laatta säänkestävää betonia rasisluokka XC4; XF3
- alus-, väli- ja pintakermit kiinnitetään kauttaaltaan kumibitumilla hitsaten
- lämmöneristelevyt ladotaan tiiviisti pontteihinsa painaen ja saumat limittäin
- vedeneristeelle on välittömästi työn valmistuttua suoritettava vedenpaine koe 3 vrk
- vedeneristeet on välittömästi onnistuneen vedenpaine kokeen jälkeen suojattava pintarakenteilla
- kattokaivot hiekkapesällisiä sähkösaattolämmitettyjä käännetyn katon kaivoja erikoispiirustuksen mukaan (kaivo ja putket AISI 316, putkien  $\phi \geq 100$  mm, kaivonkansi valurautaa)
- kallistetun pintalaatan liikkeet estettävä
- eristeen kuormituskestävyys tarkistetaan pistekuorman suuruuden mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,14 W/m2 K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,14 (puolilämmin)

	Sisältö Ontelolaattayläpohja, eristämätön rakenne Ajoneuvoliikenne; alapuolinen kylmä tila Betoni- tai kivilaatat	
Suunnittelija	Työn nro	YP20
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |   |   |
|---|---|
| <p>≥ 100...150 mm</p> <p>50 mm</p> <p>100 mm</p> <p>50 mm</p> <p>10 mm</p> <p>30...180 mm</p> | <p>1 Betoni- tai kivilaatat rakennuslityksen mukaan,</p> <p>2 Asennushiekka <math>\phi</math> 0...8 mm kivivalmistajan ohjeen mukaan (pesty)</p> <p>3 Teräsbetonilaatta, BY 45, luokka C-4-35, keskeinen raudoitus: 8-150 B500K, laatta pintarakenteineen jaetaan ruutuihin <math>\leq 5 \times 5</math> m<sup>2</sup> liikuntasaumoin</p> <p>4 Suodatinkangas 150 g/m<sup>2</sup>, saumat limittäin 200 mm</p> <p>5 Suulakepuristettu solupolystyreeni XPS styrofoam 300 BN-A-N</p> <p>6 Salaojamatto Enkadrain TP</p> <p>7 Vedeneristys, käyttöluokka VE80R, kumibitumikermit, kallistus <math>\geq 1:80</math> jiiressä</p> <p>8 Kallistus- ja tasausbetoni, pinta puuhierretty ja sinkopuhallettu, BY 45 luokka C-4-35</p> <p>9 Ontelolaatta rakennepiirustusten mukaan</p> <p>10 Pintakäsittely huoneselityksen mukaan</p> |
|---|---|

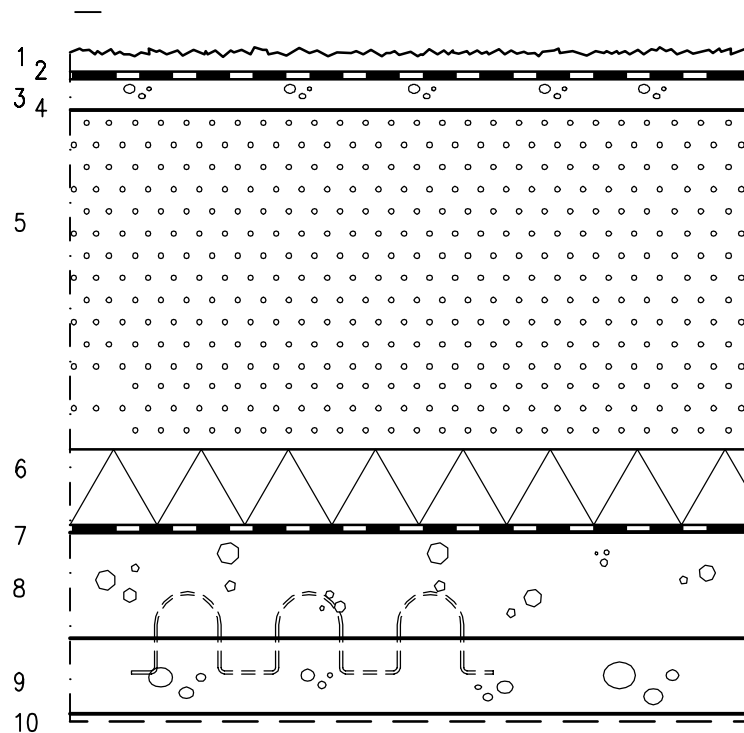
#### TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- betonilaatat, kiinnitysbetoni ja tb-laatta säänkestävää betonia rasitusluokka XC4; XF3
- alus-, väli-, ja pintakermit kiinnitetään kauttaaltaan kumibitumilla hitsaten vedeneristeelle on välittömästi työn valmistuttua suoritettava vedenpainekoe 3 vrk
- vedeneristeet on välittömästi onnistuneen vedenpainekokeen jälkeen suojattava pintarakenteilla
- kattokaivot hiekkapesällisiä sähkösaattolämmitettyjä käännetyn katon kaivoja erikoispiirustusten mukaan (kaivo ja putket AISI 316, putkien  $\phi \geq 100$  mm, kaivonkansi valurautaa)
- onteloiden molemmissa päissä vedenpoistoreiät  $\phi$  20
- kallistetun pintalaatan liikkeet estettävä
- suositellaan käytettäväksi maanpäällisissä tuulettuvissa autohalleissa

PALONKESTOLUOKKA: REI 60

	Sisältö Kuorilaattayläpohja Kevytsoraeriste + solupolystyreenieriste Kumibitumikermieriste, suojakiveys	
Suunnittelija	Työn nro	YP21
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |              |    |  |
|--------------|----|--|
| $\geq 20$ mm | 1  | Suojakiveys $\phi$ 8...20 mm, 35 kg/m <sup>2</sup>   |
|              | 2  | Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit, alimpana paineentasausmatto pisteliimattuna alustaan bitumilla B 95/35 tai raitahitsaus |
| 40 mm        | 3  | Tasausbetoni, puuhierto (sementtimäärä $\leq 250$ kg/m <sup>3</sup> )  |
|              | 4  | Suodatinkangas   |
| 630...830 mm | 5  | Kevytsora, lajite Ks 420K, tuuletettu, suositeltu kallistus $\geq 1:60$ jirissä, lambda d = 0,10   |
| 100 mm       | 6  | Solupolystyreeni, lambda d = 0.031   |
|              | 7  | Kumibitumikermit K-MS 170/3000   |
|              | 8  | Liittorakenne, paikalla valettu teräsbetonilaatta rakennepiirustusten mukaan   |
|              | 9  | Kuorilaatta rakennepiirustusten mukaan   |
|              | 10 | Pintakäsittely huoneselityksen mukaan  |

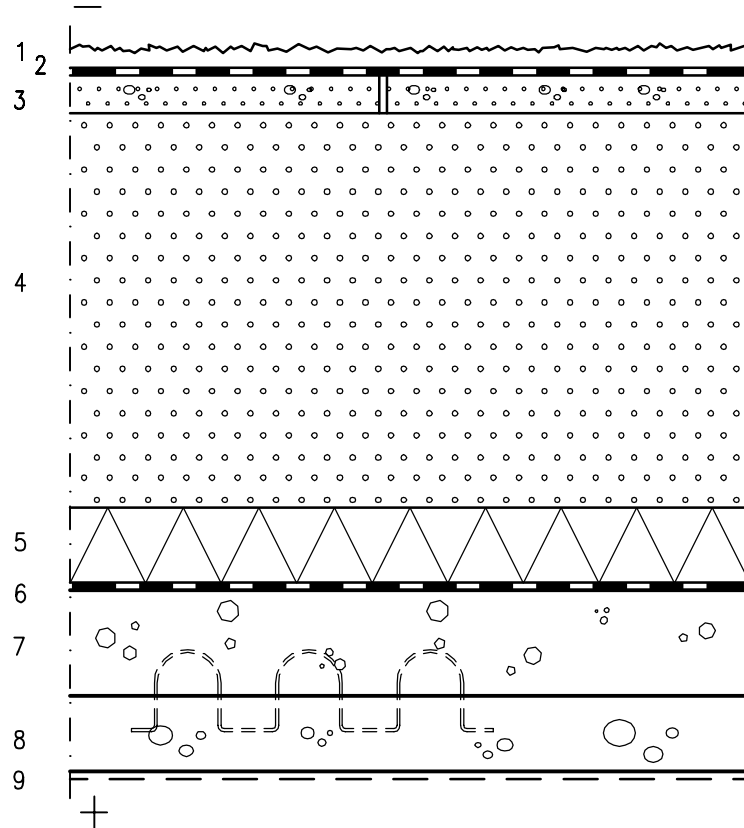
TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- suojakiveys kiinnitetään alustansa bitumilla kaivojen läheisyydessä n. 1 m:n säteellä ja aina kun kallistus  $\geq 1:20$
- kevytsorakerroksen tuuletus (räystäät, alipainetuulettimet) rakennesuunnittelijan ja kevytsoratoimittajan ohjeen mukaan
- kevytsorakerrokseen sijoitettavat teräsosat suojattava korroosiolta (tai AISI 316)
- tuulisilla alueilla suojakiveys  $\phi$  16...32 mm 70 kg/m<sup>2</sup>

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Kuurilaattayläpohja Kevytsoraeriste, kevytsorabetonilaatat Kumibitumikermieriste, suojakiveys	
Suunnittelija	Työn nro	YP22
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |  |   |
|--|---|
| <p>≥ 20 mm</p> <p>50 mm</p> <p>600..800 mm</p> <p>100 mm</p> | <p>1 Suojakiveys <math>\varnothing</math> 8...20 mm, 35 kg/m<sup>2</sup></p> <p>2 Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit, alimpana paineentasausmatto pisteliimattuna alustaan bitumilla B 95/35 tai raitahitsaus</p> <p>3 Kevytsorabetonilaatat, lambda d = 0,17</p> <p>4 Kevytsora, lajite Ks 420K, tuuletettu, suositeltu kallistus <math>\geq</math> 1:60 jirissä, lambda d = 0,10</p> <p>5 Solupolystyreeni, lambda d = 0.031</p> <p>6 Kumibitumikermit K-MS 170/3000</p> <p>8 Liittorakenne, paikalla valettu teräsconilaatta rakennepiirustusten mukaan</p> <p>9 Kuorilaatta rakennepiirustusten mukaan</p> <p>10 Pintakäsittely huoneselityksen mukaan</p> |
|--|---|

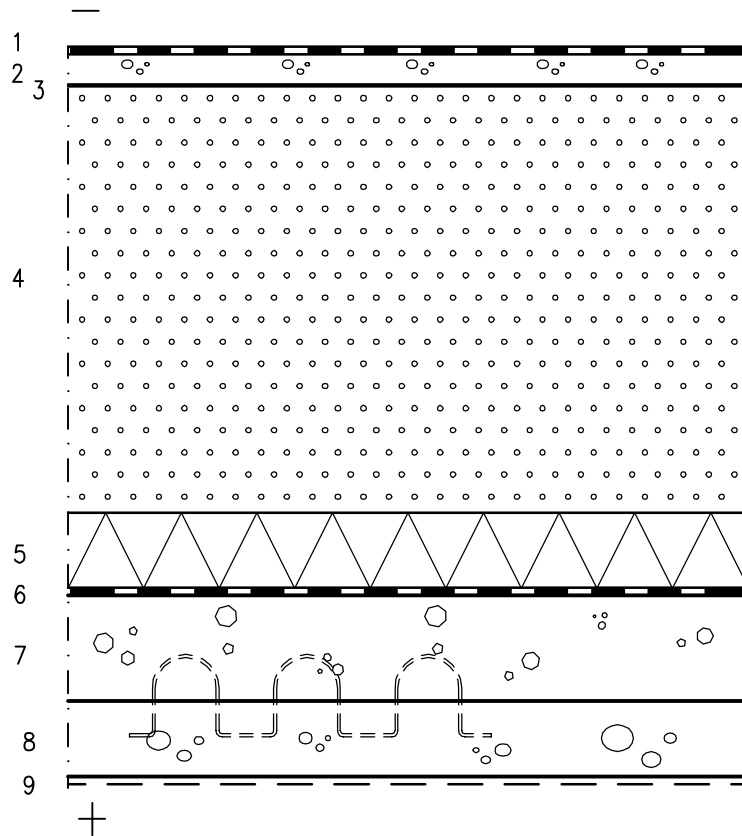
TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- suojakiveys kiinnitetään alustansa bitumilla kaivojen läheisyydessä n. 1 m:n säteellä ja aina kun kallistus  $\geq$  1:20
- kevytsorabetonilaatat ladotaan kevytsoran päälle juoksulimityksin siten ettei suuria hammastuksia synny
- kevytsorakerroksen tuuletus (räystäät, alipainetuulettimet) rakennesuunnittelijan ja kevytsoratoimittajan ohjeen mukaan
- kevytsorakerrokseen sijoitettavat teräsosat suojattava korroosiolta (tai AISI 316)
- suojakiveys voidaan jättää pois mikäli käytetään pintasiroteellista pintakermiä ja mekaaninen kiinnitys mitoitetaan tuulen imulle (Toimittajan laskelmat)
- tuulisilla alueilla suojakiveys  $\varnothing$  16...32 mm 70 kg/m<sup>2</sup>

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Kuorilaattayläpohja Kevytsoraeriste + solupolystyreenieriste Kumibitumikermieriste, pintasirotteellinen	
Suunnittelija	Työn nro	YP23
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |             |   |  |
|-------------|---|--|
|             | 1 | Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit, päällimmäinen kermi pintasirotteellinen, alimpana painetasausmatto, pisteliimattuna alustaan bitumilla B 95/35 tai raitahitsaus |
| 40 mm       | 2 | Tasausbetoni, puuhierto (sementtimäärä $\leq 250 \text{ kg/m}^3$ )   |
|             | 3 | Suodatinkangas   |
| 630..830 mm | 4 | Kevytsora, lajite Ks 420K, tuuletettu, suositeltu kallistus $\geq 1:60$ jirissä, $\lambda d = 0,10$  |
| 100 mm      | 5 | Solupolystyreeni, $\lambda d = 0.031$  |
|             | 6 | Kumibitumikermit K-MS 170/3000   |
|             | 7 | Liittorakenne, paikalla valettu teräsconilaatta rakennepiirustusten mukaan   |
|             | 8 | Kuorilaatta rakennepiirustusten mukaan   |
|             | 9 | Pintakäsittely huoneselityksen mukaan  |

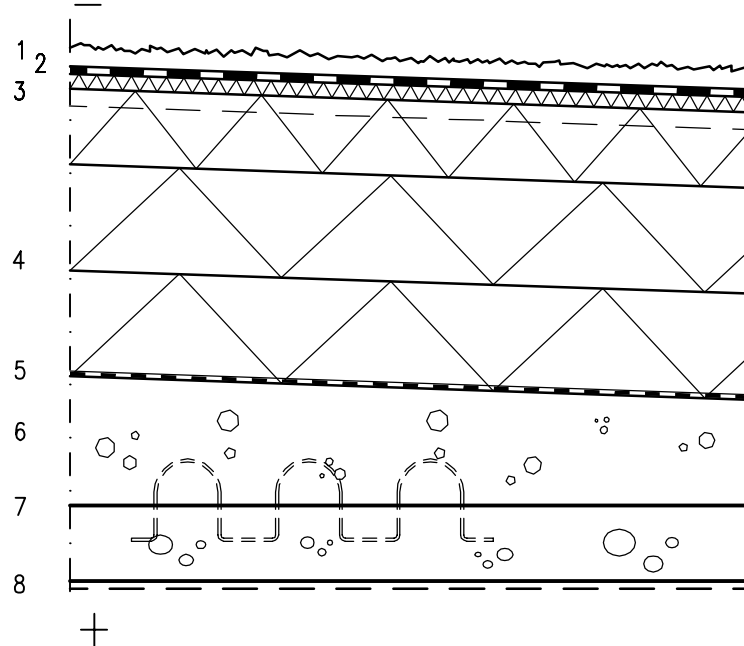
TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- kermin kiinnitys varmistetaan mekaanisin kiinnikkein valmistajan ja rakennesuunnittelijan ohjeiden mukaan (mitoitus tuulen imulle)
- kevytsorakerroksen tuuletus (räystäät, alipainetuulettimet) rakennesuunnittelijan ja kevytsoratoimittajan ohjeen mukaan
- kevytsorakerrokseen sijoitettavat teräsosat suojattava korroosiolta (tai AISI 316)

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Kuurilaattayläpohja Kallistusvalu, mineraalivillaeriste Kumibitumikermieriste, suojakiveys	
Suunnittelija	Työn nro	YP24
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |              |   |   |
|--------------|---|---|
| $\geq 20$ mm | 1 | Suojakiveys $\varnothing$ 8...20 mm, 35 kg/m <sup>2</sup>   |
|              | 2 | Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit, alin matto hitsattuna kauttaaltaan alustaansa, suositeltu kallistus jiiressä $\geq 1:60$ |
| 30 mm        | 3 | Kova mineraalivilla (ROB 50 t tai OL-TOP) lambda d = 0,039 / 0,037  |
| 380 mm       | 4 | Uritettu aluskattolevy (ROS 30 g tai OL-P), lambda d = 0,037 (140 + 140 + 100 mm) ylin uritettu   |
|              | 5 | Höyrynsulku K-MS 170/3000 kauttaaltaan bitumilla liimaten   |
|              | 6 | Liittorakenne, paikalla valettu teräsbetoni-laatta rakennepiirustusten mukaan, pinta kallistettu  |
|              | 7 | Kuurilaatta rakennepiirustusten mukaan  |
|              | 8 | Pintakäsittely huoneselityksen mukaan   |

#### TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

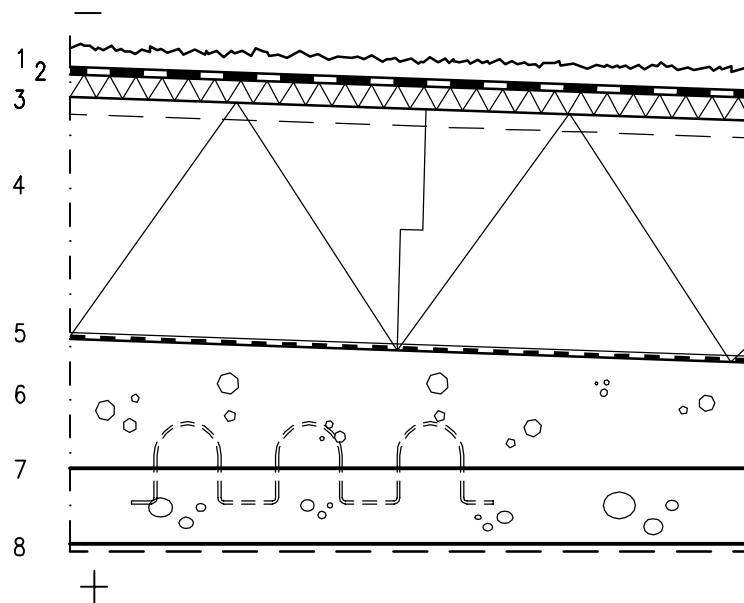
- suojakiveys kiinnitetään alustaansa bitumilla kaivojen läheisyydessä n. 1 m:n säteellä ja aina kun kallistus  $\geq 1:20$
- lämmöneristelevyt ladotaan tiiviisti toisiaan vasten limittäin
- alin kermi ja lämmöneristelevyt kiinnitetään alustaansa mekaanisin läpikiinnikkein, kiinnikkeiden tiheys norm. olosuhteissa 2...3 kpl/m<sup>2</sup>, reuna-alueilla 4...6 kpl/m<sup>2</sup>
- eristeen uritus tulee tehdä toimivaksi tuuletuskanavistoksi; tuuletus räystäältä ja alipainetuulettimin rakennesuunn. mukaan
- tuulisilla alueilla suojakiveys  $\varnothing$  16...32 mm 70 kg/m<sup>2</sup>
- suojakiveys voidaan jättää pois mikäli käytetään pintasirotteellista pintakermiä ja mekaaniset kiinnikkeet mitoitetaan tuulen imulle (toimittajan laskelmat)

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN:  $\leq 0,09$  W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09



	Sisältö Kuorilaattayläpohja Kallistusvalu, solypolystyreenier. ja kova min.villa Kumibitumikermieriste, suojakiveys	
Suunnittelija	Työn nro	YP25
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |         |   |   |
|---------|---|---|
| ≥ 20 mm | 1 | Suojakiveys Ø 8...20 mm, 35 kg/m <sup>2</sup>   |
|         | 2 | Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit, alin matto hitsattuna kauttaaltaan alustaansa, suositeltu kallistus jirissä ≥ 1:60 |
| 30 mm   | 3 | Kova mineraalivilla (ROB 50 t tai OL-TOP) lambda d = 0,039 / 0,037  |
| 320 mm  | 4 | Solupolystyreenieriste Thermisol Platina, Uritettu, pontattu, lambda d = 0,031 mekaanisesti kiinnitetty                               |
|         | 5 | Höyrynsulku K-MS 170/3000) kauttaaltaan bitumilla liimaten  |
|         | 6 | Liittorakenne, paikalla valettu teräsbetonilaatta rakennepiirustusten mukaan, pinta kallistettu                                       |
|         | 7 | Kuorilaatta rakennepiirustusten mukaan  |
|         | 8 | Pintakäsittely huoneselityksen mukaan   |

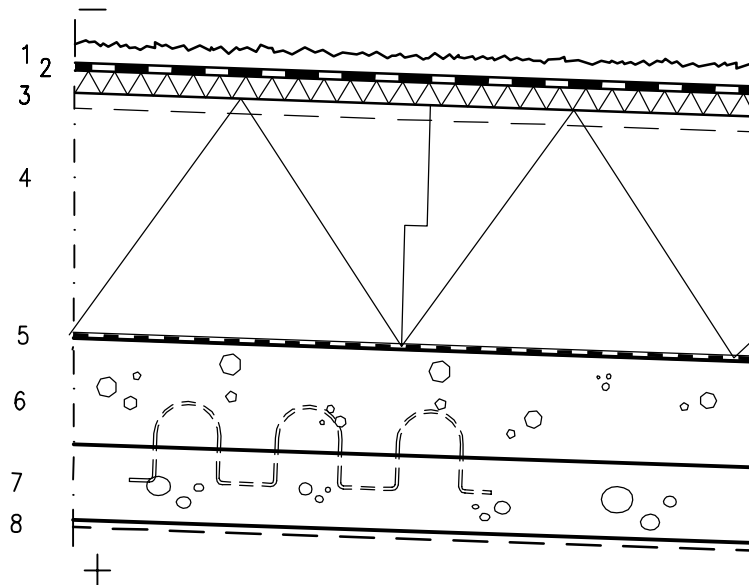
**TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:**

- suojakiveys kiinnitetään alustaansa bitumilla kaivojen läheisyydessä n. 1 m:n säteellä ja aina kun kallistus ≥ 1:20
- lämmöneristelevyt ladotaan tiiviisti toisiaan vasten limittäin
- alin kermi ja lämmöneristelevyt kiinnitetään alustaansa mekaanisin läpikiinnikkein, kiinnikkeiden tiheys norm. olosuhteissa 2...3 kpl/m<sup>2</sup>, reuna-alueilla 4...6 kpl/m<sup>2</sup>
- eristeen uritus tulee tehdä toimivaksi tuuletuskanavistoksi; tuuletus räystäältä ja alipainetuulettimin rakennesuunn. mukaan
- tuulisilla alueilla suojakiveys Ø 16...32 mm 70 kg/m<sup>2</sup>
- suojakiveys voidaan jättää pois mikäli käytetään pintasirotteellista pintakermiä ja mekaaniset kiinnikkeet mitoitetaan tuulen imulle (toimittajan laskelmat)

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: ≤ 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Kuurilaattayläpohja, vino Solupolystyreenieriste, kova mineraalivilla Kumibitumikermieriste, suojakiveys	
Suunnittelija	Työn nro	YP26
	Päiväys	

mittakaava 1:10



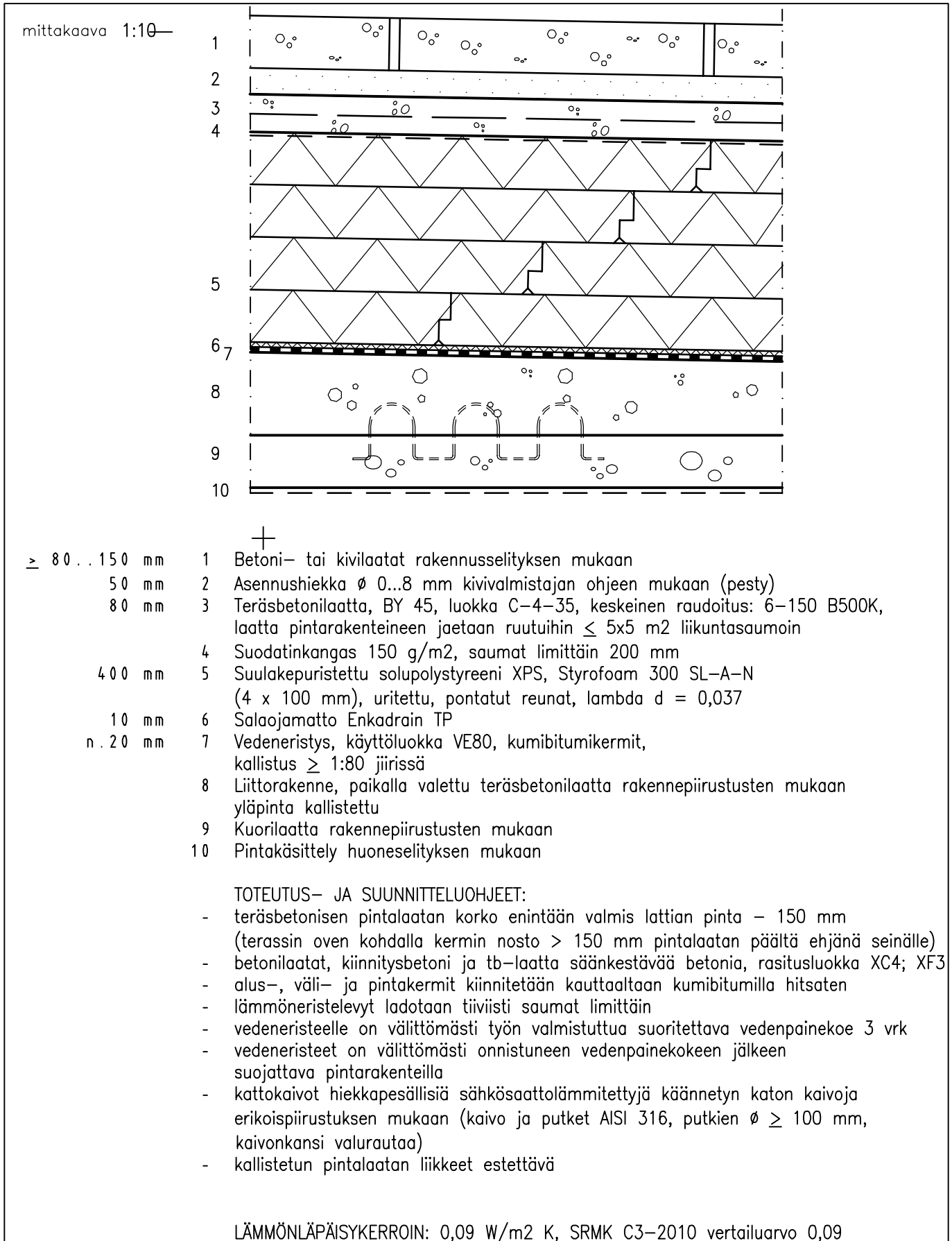
- |   |  |
|---|--|
| <p>≥ 20 mm</p> <p>30 mm</p> <p>320 mm</p> | <p>1 Suojakiveys Ø 8...20 mm, 35 kg/m<sup>2</sup></p> <p>2 Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit, alin matto hitsattuna kauttaaltaan alustaansa, suositeltu kallistus jirissä ≥ 1:60</p> <p>3 Kova mineraalivilla (ROB 50 t tai OL-TOP) lambda d = 0,039 / 0,037</p> <p>4 Solupolystyreenieriste Thermisol Platina, Uritettu, pontattu, lambda d = 0,031 mekaanisesti kiinnitetty</p> <p>5 Höyrynsulku K-MS 170/3000) kauttaaltaan bitumilla liimaten</p> <p>6 Liittorakenne, paikalla valettu teräsbetonilaatta rakennepiirustusten mukaan</p> <p>7 Kuorilaatta rakennepiirustusten mukaan</p> <p>8 Pintakäsittely huoneselityksen mukaan</p> |
|---|--|

TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- suojakiveys kiinnitetään alustaansa bitumilla kaivojen läheisyydessä n. 1 m:n säteellä ja aina kun kallistus ≥ 1:20
- lämmöneristelevyt ladotaan tiiviisti toisiaan vasten limittäin
- alin kermi ja lämmöneristelevyt kiinnitetään alustaansa mekaanisin läpikiinnikkein, kiinnikkeiden tiheys norm. olosuhteissa 2...3 kpl/m<sup>2</sup>, reuna-alueilla 4...6 kpl/m<sup>2</sup>
- kallistukset kantavalla rakenteella, vastakallistukset betonilla
- höyrynsulku asennetaan vastakallistusbetonin päälle
- eristeen uritus tulee tehdä toimivaksi tuuletuskanavistiksi; tuuletus räystäältä ja alipainetuulettimin rakennesuunn. mukaan
- tuulisilla alueilla suojakiveys Ø 16...32 mm 70 kg/m<sup>2</sup>
- suojakiveys voidaan jättää pois mikäli käytetään pintasirotteellista pintakermiä ja mekaaniset kiinnikkeet mitoitetaan tuulen imulle (toimittajan laskelmat)

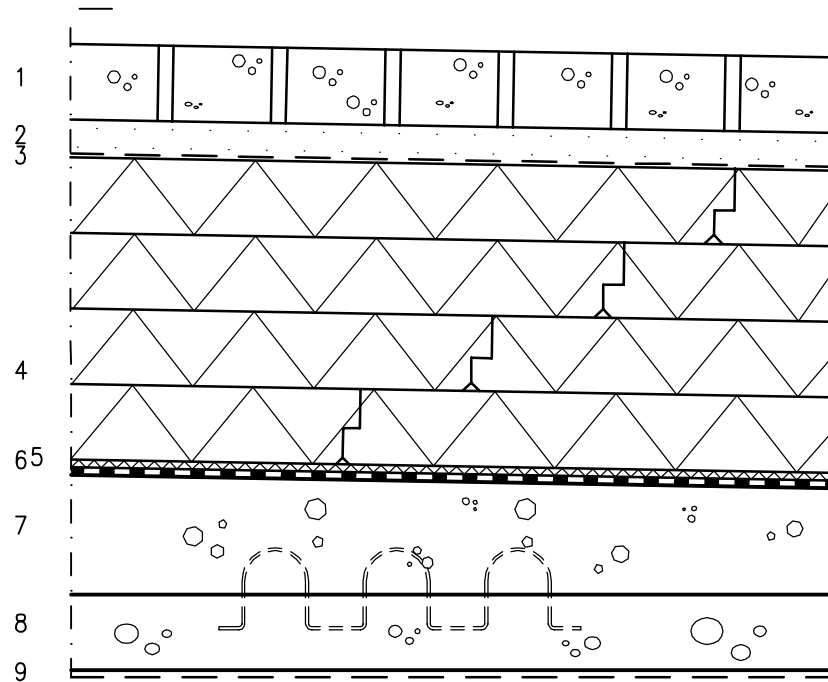
LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Kuurilaattayläpohja; käännetty rakenne Kattoterassi; XPS-solupolystyreenieriste Tb-laatta ja betoni- tai kivilaatat	
Suunnittelija	Työn nro	YP27
	Päiväys	



	Sisältö Kuorilaattayläpohja; käännetty rakenne Kattoterassi; XPS-solupolystyreenieriste Betoniside- tai noppakiveys	
Suunnittelija	Työn nro	YP28
	Päiväys	

mittakaava 1:10



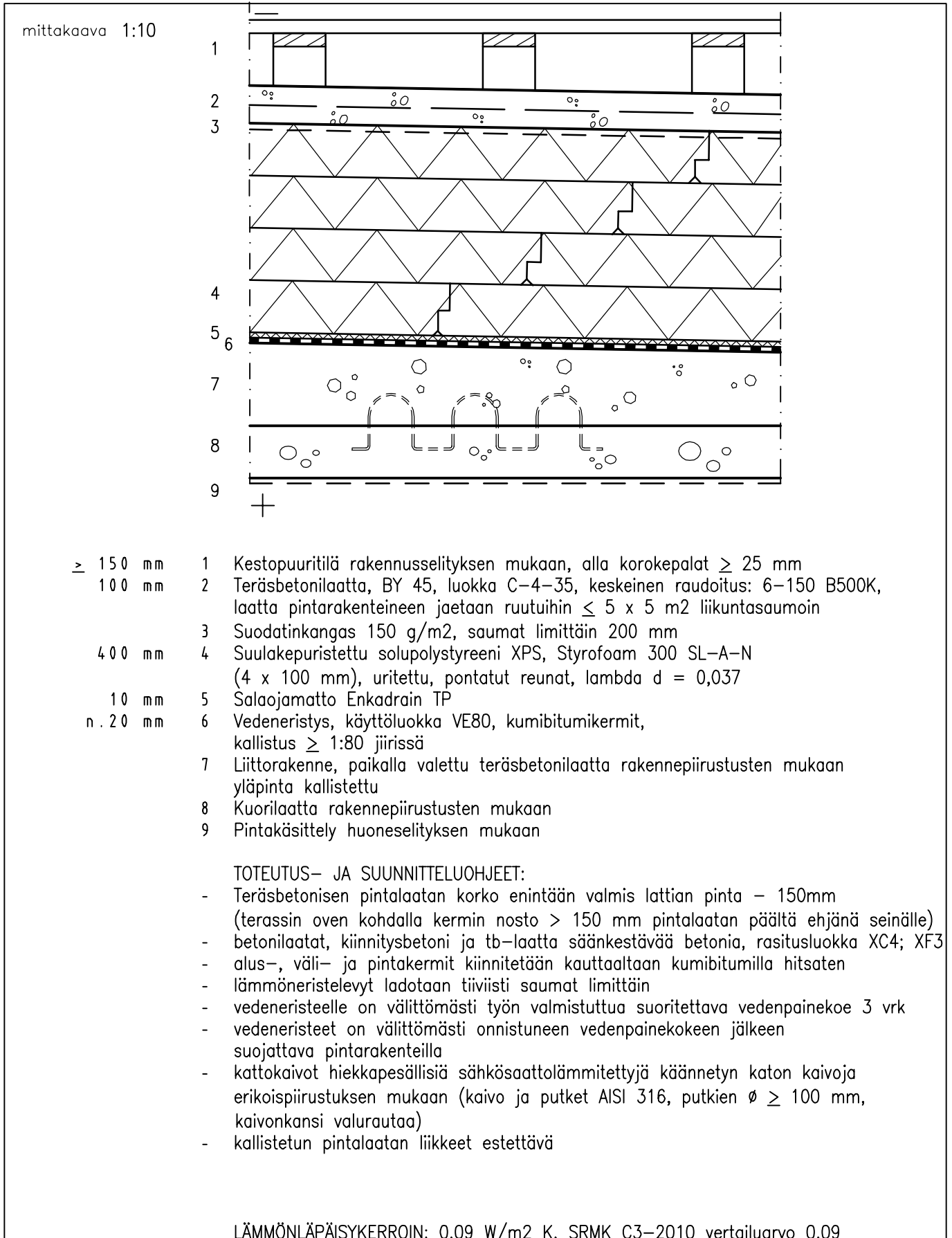
- |            |   |   |
|------------|---|---|
| n . 100 mm | 1 | Betoniside- tai noppakiveys rakennuslityksen mukaan   |
| 50 mm      | 2 | Asennushiekka $\phi$ 0...8 mm kivialmistajan ohjeen mukaan (pesty)  |
|            | 3 | Kaksinkertainen suodatinkangas 2 x 150 g/m <sup>2</sup> , saumat limittäin  |
| 400 mm     | 4 | Suulakepuristettu solupolystyreeni XPS, Styrofoam 300, SL-A-N (4 x 100 mm), uritettu, pontatut reunat, lambda d = 0,037 |
| 10 mm      | 5 | Salaojamatto Enkadrain TP   |
| n . 20 mm  | 6 | Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit, kallistus $\geq$ 1:80 jiiirissä                                      |
|            | 7 | Liittorakenne, paikalla valettu teräsbetonilaatta rakennepiirustusten mukaan yläpinta kallistettu                       |
|            | 8 | Kuorilaatta rakennepiirustusten mukaan  |
|            | 9 | Pintakäsittely huoneselityksen mukaan   |

TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

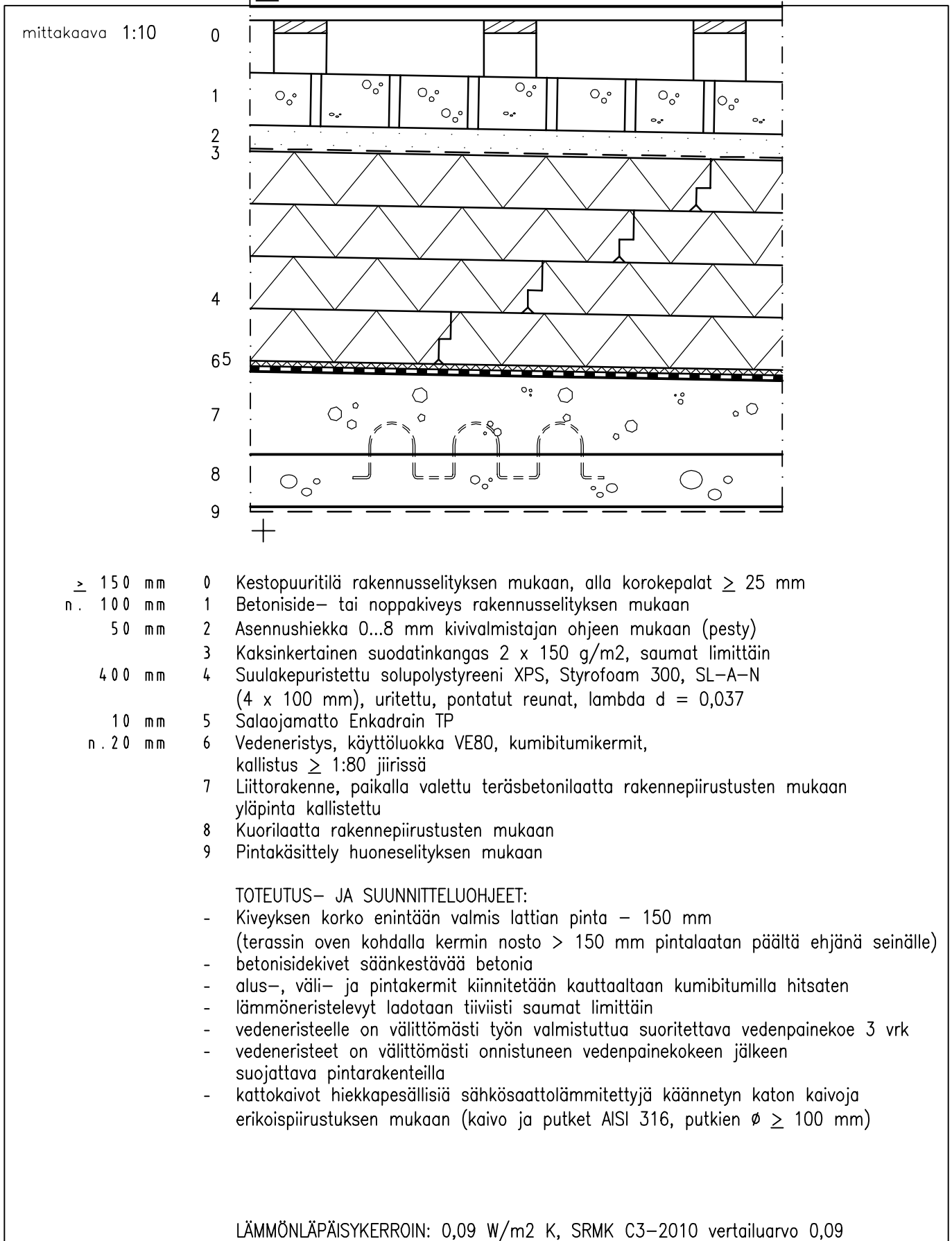
- kiveyksen korko enintään valmis lattian pinta - 150 mm (terassin oven kohdalla kermin nosto > 150 mm pintalaatan päältä ehjänä seinälle)
- betonisidekivet säänkestävää betonia
- alus-, väli- ja pintakermit kiinnitetään kauttaaltaan kumibitumilla hitsaten
- lämmöneristelevyt ladotaan tiiviisti saumat limittäin
- vedeneristeelle on välittömästi työn valmistuttua suoritettava vedenpaine koe 3 vrk
- vedeneristeet on välittömästi onnistuneen vedenpaine kokeen jälkeen suojattava pintarakenteilla
- kattokaivot hiekkapesällisiä sähkösaattolämmitettyjä käännety katon kaivoja erikoispiirustuksen mukaan (kaivo ja putket AISI 316, putkien  $\phi \geq$  100 mm, kaivonkansi valurautaa)

LÄMMÖNLÄPÄISYKEROIN: 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Kuorilaattayläpohja; käännetty rakenne Kattoterassi; XPS-solupolystyreenieriste Tb-laatta ja kestopuuritilat	
Suunnittelija	Työn nro	YP29
	Päiväys	

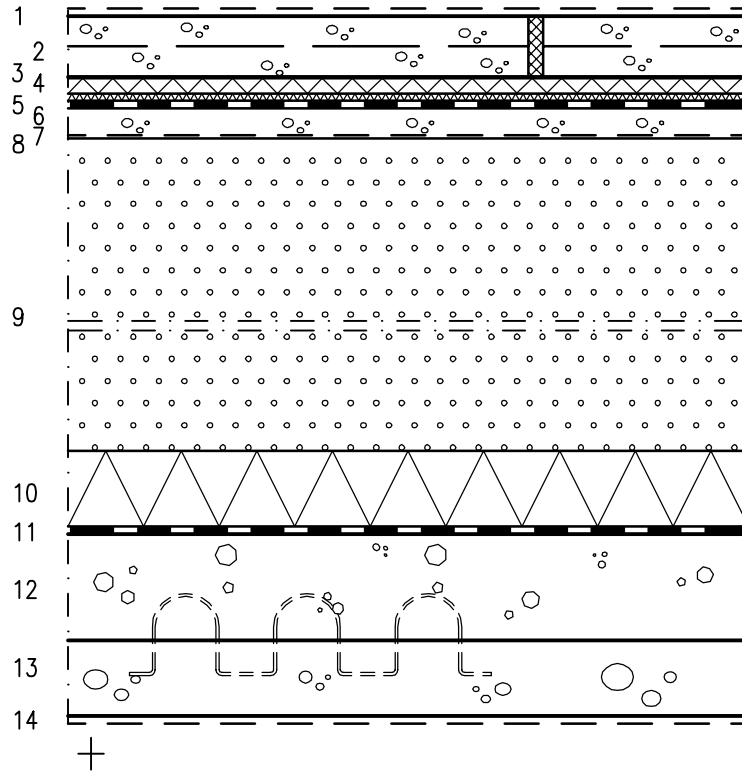


	Sisältö Kuorilaattayläpohja; käännetty rakenne Kattoterassi; XPS-solupolystyreenieriste Betoniside- tai noppakiveys ja kestopuuritilä	
Suunnittelija	Työn nro	YP30
	Päiväys	



	Sisältö Kuurilaattayläpohja; käännetty rakenne Katettu kävelyterassi Kevytsoraeriste + pintalaatta	
Suunnittelija	Työn nro	YP31
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |                |   |
|----------------|---|
| 80 mm          | 1 Pintamateriaali ja -käsittely rakennuslityksen mukaan (kalkkia sitova)  |
|                | 2 Teräsbetoni-laatta, BY 45 luokka C-4-35, keskeinen rauditus: 6-150 B 500 K säänkestävää betonia, jaetaan ruutuihin $\leq 5 \times 5$ m <sup>2</sup> liikuntasuomoin, saumaus kumibitumimassalla |
|                | 3 Suodatinkangas  |
| 20 mm          | 4 Suulakepuristettu solupolystyreeni XPS, Styrofoam 300 BN-A-N  |
| 10 mm          | 5 Salaojamatto Enkadrain TP   |
|                | 6 Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kohta 4.1, kumibitumikermit, alimpana paineentasausmatto pisteliimattuna alustaan bitumilla B 95/35 tai raitahitsaus   |
| 40 mm          | 7 Tasausbetoni, puuhierto (sementtimäärä $\geq 250$ kg/m <sup>3</sup> )   |
|                | 8 Suodatinkangas  |
| 630 . . 830 mm | 9 Kevytsora, lajite Ks 420K, tuuletettu, suositeltu kallistus $\geq 1:60$ jirissä, lambda d = 0,10  |
| 100 mm         | 10 Solupolystyreeni, lambda d = 0.031   |
|                | 11 Kumibitumikermit K-MS 170/3000   |
|                | 12 Liittorakenne, paikalla valettu teräsbetoni-laatta rakennepiirustusten mukaan  |
|                | 13 Kuorilaatta rakennepiirustusten mukaan   |
|                | 14 Pintakäsittely huoneselityksen mukaan  |

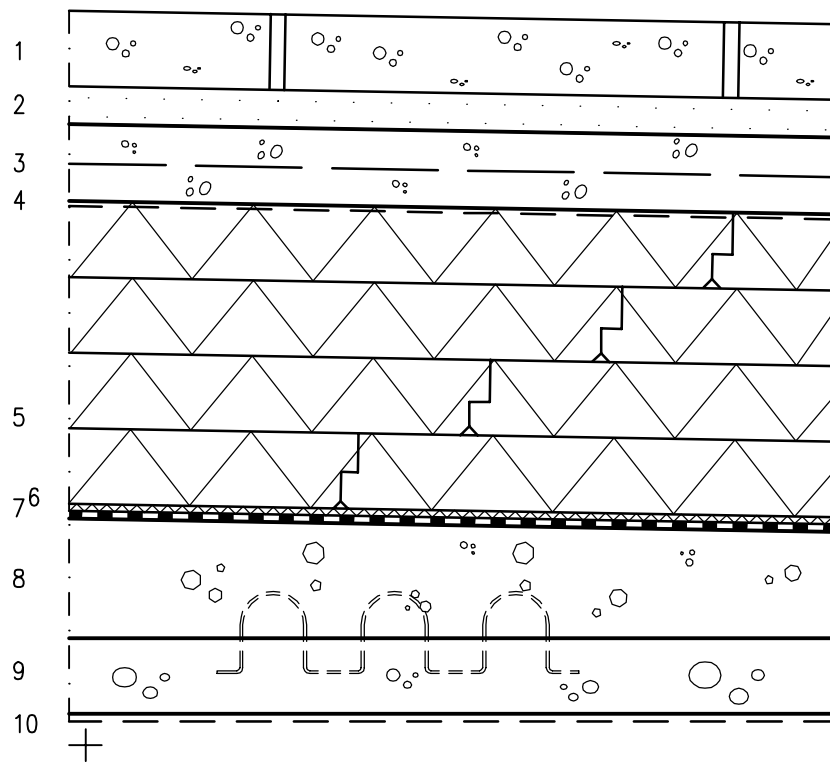
#### TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- kevytsorakerroksen tuuletus (räystäät, alipainetuulettimet) rakennesuunnittelijan ja kevytsoratoimittajan ohjeen mukaan
- kallistetun pintalaatan liikkeet estettävä
- kevytsorakerrokseen sijoitettavat teräsosat suojattava korroosiolta (tai AISI 316)

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö Kuorilaattayläpohja; käännetty rakenne Ajoneuvoliikenne XPS-solupolystyreenieriste + betoni- tai kivilaatat	
Suunnittelija	Työn nro	YP32
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |                |    |  |
|----------------|----|--|
| ≥ 100...150 mm | 1  | Betoni- tai kivilaatat rakennuslityksen mukaan   |
| 50 mm          | 2  | Asennushiekka Ø 0...8 mm kivivalmistajan ohjeen mukaan (pesty)   |
| 100 mm         | 3  | Teräsbetonilaatta, BY 45, luokka C-4-35, keskeinen rauditus 8-150 B500K, laatta pintarakenteineen jaetaan liikuntasauvoilla ≤ 5x5 m2 ruutuihin |
| 400 mm         | 4  | Suodatinkangas 150 g/m2, saumat limittäin 200 mm   |
| 10 mm          | 5  | Suulakepuristettu solupolystyreeni XPS Styrofoam 300 SL-A-N (4 x 100 mm), uritettu, pontatut reunat, lambda d = 0,037                          |
| n. 20 mm       | 6  | Salaojamatto Enkadrain TP  |
|                | 7  | Vedeneristys, käyttöluokka VE80R, kumibitumikermit, kallistus ≥ 1:80 jiiressä  |
|                | 8  | Liittorakenne, paikalla valettu teräsbetonilaatta rakennepiirustusten mukaan yläpinta kallistettu  |
|                | 9  | Kuorilaatta rakennepiirustusten mukaan   |
|                | 10 | Pintakäsittely huoneselityksen mukaan  |

#### TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

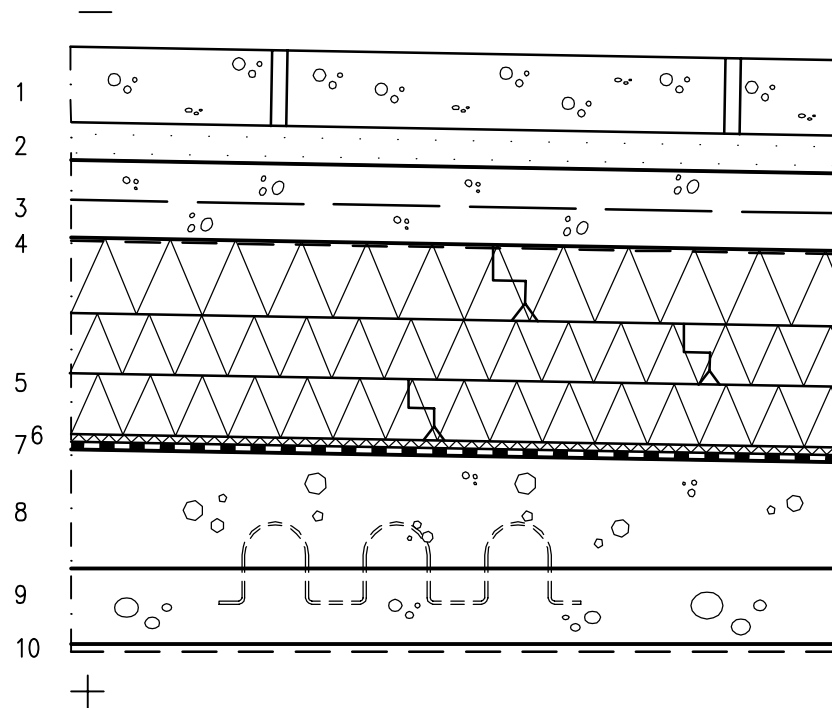
- betonilaatat, kiinnitysbetoni ja tb-laatta säänkestävää betonia rasisluokka XC4; XF3
- alus-, väli- ja pintakermit kiinnitetään kauttaaltaan kumibitumilla hitsaten
- lämmöneristelevyt ladotaan tiiviisti pontteihinsa painaen ja saumat limittäin
- vedeneristeelle on välittömästi työn valmistuttua suoritettava vedenpaine koe 3 vrk
- vedeneristeet on välittömästi onnistuneen vedenpaine kokeen jälkeen suojattava pintarakenteilla
- kattokaivot hiekkapesällisiä sähkösaattolämmitettyjä käännetyn katon kaivoja erikoispiirustuksen mukaan (kaivo ja putket AISI 316, putkien Ø ≥ 100 mm, kaivonkansi valurautaa)
- kallistetun pintalaatan liikkeet estettävä
- eristeen kuormituskestävyys tarkistetaan pistekuorman suuruuden mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,09 W/m2 K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09



	Sisältö Kuorilaattayläpohja; käännetty rakenne Ajoneuvoliikenne, alapuolinen puolilämmin tila XPS-solupolystyreenieriste + betoni- tai kivilaatat	
Suunnittelija	Työn nro	YP33
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |  |  |
|--|--|
| <p>≥ 100 .. 150 mm</p> <p>50 mm</p> <p>100 mm</p><br><p>260 mm</p><br><p>10 mm</p> <p>n. 20 mm</p> | <p>1 Betoni- tai kivilaatat rakennuslityksen mukaan</p> <p>2 Asennushiekka <math>\emptyset</math> 0...8 mm kivivalmistajan ohjeen mukaan (pesty)</p> <p>3 Teräsbetonilaatta, BY 45, luokka C-4-35, keskeinen rauditus 8-150 B500K, laatta pintarakenteineen jaetaan liikuntasauvoilla <math>\leq 5 \times 5</math> m2 ruutuihin</p> <p>4 Suodatinkangas 150 g/m<sup>2</sup>, saumat limittäin 200 mm</p> <p>5 Suulakepuristettu solupolystyreeni XPS Styrofoam 300 SL-A-N, (80 + 80 + 100 mm) uritettu, reunat pontattu, lambda d = 0,037</p> <p>6 Salaojamatto Enkadrain TP</p> <p>7 Vedeneristys, käyttöluokka VE80R, kumibitumikermit, kallistus <math>\geq 1:80</math> jiiressä</p> <p>8 Liittorakenne, paikalla valettu teräsbetonilaatta rakennepiirustusten mukaan yläpinta kallistettu</p> <p>9 Kuorilaatta rakennepiirustusten mukaan</p> <p>10 Pintakäsittely huoneselityksen mukaan</p> |
|--|--|

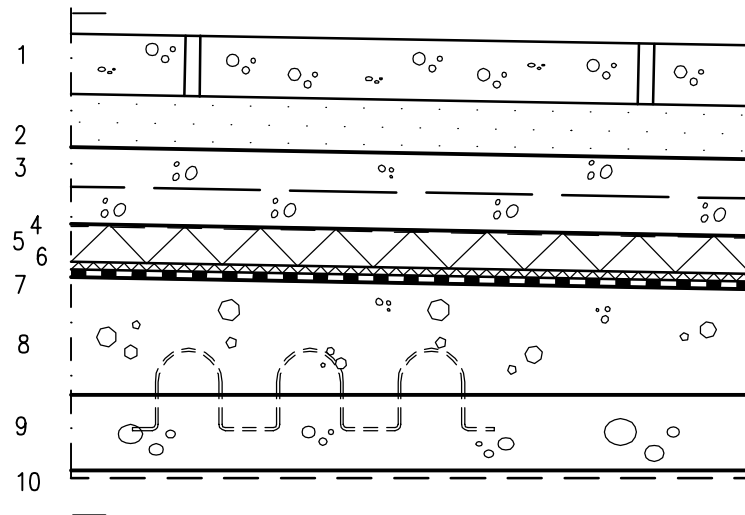
TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- betonilaatat, kiinnitysbetoni ja tb-laatta säänkestävää betonia rasisluokka XC4; XF3
- alus-, väli- ja pintakermit kiinnitetään kauttaaltaan kumibitumilla hitsaten
- lämmöneristelevyt ladotaan tiiviisti pontteihinsa painaen ja saumat limittäin
- vedeneristeelle on välittömästi työn valmistuttua suoritettava vedenpaine koe 3 vrk
- vedeneristeet on välittömästi onnistuneen vedenpaine kokeen jälkeen suojattava pintarakenteilla
- kattokaivot hiekkapesällisiä sähkösaattolämmitettyjä käännetyn katon kaivoja erikoispiirustuksen mukaan (kaivo ja putket AISI 316, putkien  $\emptyset \geq 100$  mm, kaivonkansi valurautaa)
- kallistetun pintalaatan liikkeet estettävä
- eristeen kuormituskestävyys tarkistetaan pistekuorman suuruuden mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,14 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,14 (puolilämmin)

	Sisältö Kuorilaattayläpohja, eristämätön rakenne Ajoneuvoliikenne; alapuolinen kylmä tila Betoni- tai kivilaatat	
Suunnittelija	Työn nro	YP34
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |  |   |
|--|---|
| <p>≥ 100...150 mm</p> <p>50 mm</p> <p>100 mm</p> <p>50 mm</p> <p>10 mm</p> | <p>1 Betoni- tai kivilaatat rakennuslityksen mukaan,</p> <p>2 Asennushiekka <math>\phi</math> 0...8 mm kivivalmistajan ohjeen mukaan (pesty)</p> <p>3 Teräsbetonilaatta, BY 45, luokka C-4-35, keskeinen rauditus 8-150 B500K, laatta pintarakenteineen jaetaan ruutuihin <math>\leq 5 \times 5</math> m<sup>2</sup> liikuntasaumoin</p> <p>4 Suodatinkangas 150 g/m<sup>2</sup>, saumat limittäin 200 mm</p> <p>5 Suulakepuristettu solupolystyreeni XPS styrofoam 300 BN-A-N</p> <p>6 Salaojamatto Enkadrain TP</p> <p>7 Vedeneristys, käyttöluokka VE80R, kumibitumikermit, kallistus <math>\geq 1:80</math> jiiressä</p> <p>8 Liittorakenne, paikalla valettu teräsbetonilaatta rakennepiirustusten mukaan yläpinta kallistettu</p> <p>9 Kuorilaatta rakennepiirustusten mukaan</p> <p>10 Pintakäsittely huoneselityksen mukaan</p> |
|--|---|

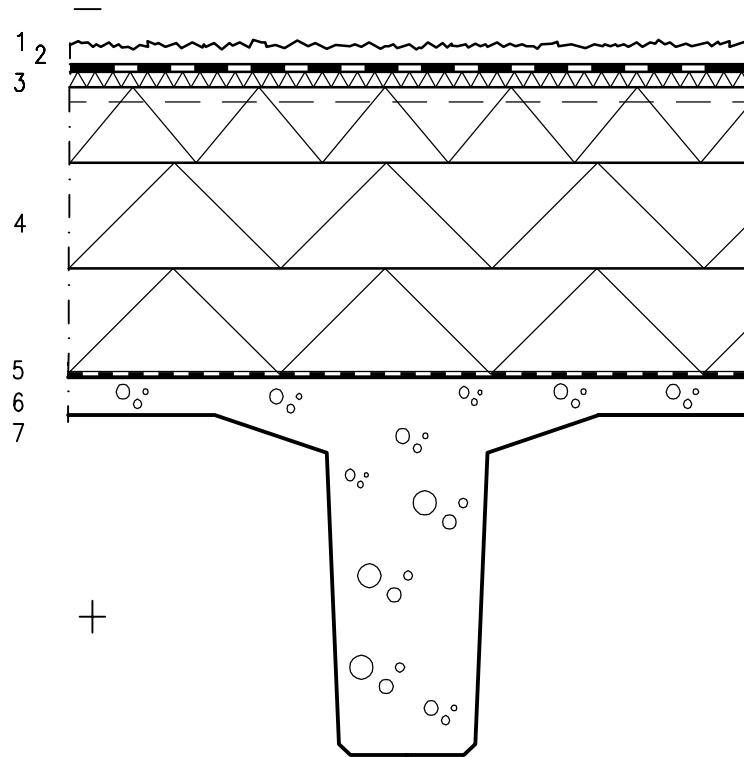
**TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:**

- betonilaatat, kiinnitysbetoni ja tb-laatta säänkestävää betonia rasisluokka XC4; XF3
- alus-, väli-, ja pintakermit kiinnitetään kauttaaltaan kumibitumilla hitsaten
- vedeneristeelle on välittömästi työn valmistuttua suoritettava vedenpaine koe 3 vrk
- vedeneristeet on välittömästi onnistuneen vedenpaine kokeen jälkeen suojattava pintarakenteilla
- kattokaivot hiekkapesällisiä sähkösaattolämmitettyjä käännetyn katon kaivoja erikoispiirustusten mukaan (kaivo ja putket AISI 316, putkien  $\phi \geq 100$  mm, kaivonkansi valurautaa)
- kallistetun pintalaatan liikkeet estettävä
- suositellaan käytettäväksi maanpäällisissä tuulettuvissa autohalleissa

PALONKESTOLUOKKA: REI 60

	Sisältö TT-laatta yläpohja Mineraalivillaaeriste Kumibitumikermieriste, suojakiveys	
Suunnittelija	Työn nro	YP51
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |         |   |   |
|---------|---|---|
| ≥ 20 mm | 1 | Suojakiveys $\varnothing$ 8...20 mm, 35 kg/m <sup>2</sup>   |
|         | 2 | Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit, alin matto hitsattuna kauttaaltaan alustaansa, suositeltu kallistus jiiressä $\geq$ 1:60 |
| 30 mm   | 3 | Kova mineraalivilla (ROB 50 t tai OL-TOP) lambda d = 0,039 / 0,037  |
| 380 mm  | 4 | Uritettu aluskattolevy (ROS 30 g tai OL-P), lambda d = 0,037 (140 + 140 + 100 mm) ylin uritettu   |
|         | 5 | Höyrynsulku (KEL 50/2200) + saumakaistat  |
|         | 6 | HTT-laatta tai TT-laatta kallistettuna rakennepiirustusten mukaan   |
|         | 7 | Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan  |

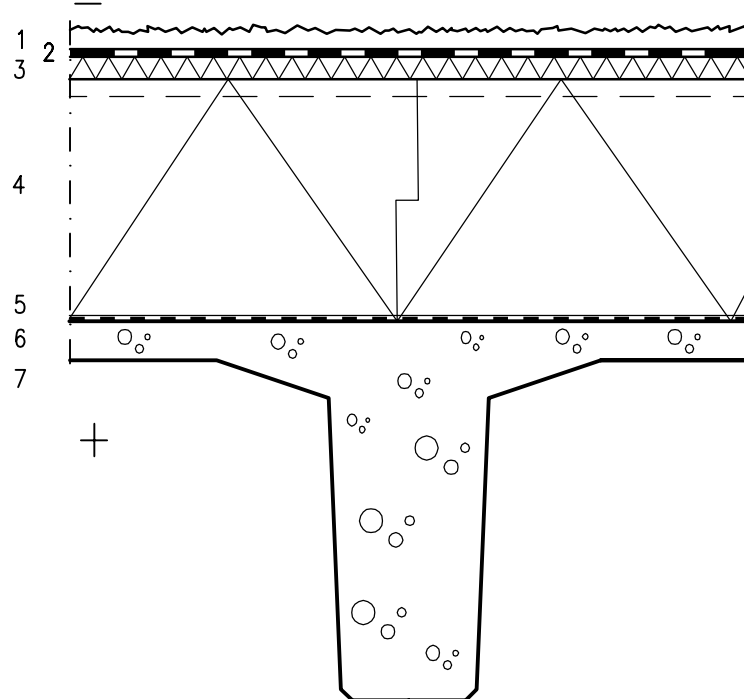
#### TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- suojakiveys kiinnitetään alustaansa bitumilla kaivojen läheisyydessä n. 1 m:n säteellä ja aina kun kallistus  $\geq$  1:20
- lämmöneristelevyt ladotaan tiiviisti toisiaan vasten limittäin
- alin kermi ja lämmöneristelevyt kiinnitetään alustaansa mekaanisin läpikiinnikkein, kiinnikkeiden tiheys norm. olosuhteissa 2...3 kpl/m<sup>2</sup>, reuna-alueilla 4...6 kpl/m<sup>2</sup>
- kallistukset kantavalla rakenteella, vastakallistukset betonilla
- höyrynsulku asennetaan vastakallistusbetonin päälle
- tuuletusurat jatkuvia, tuuletus räystäältä ja alipainetuulettimin rakennesuunn. mukaan
- tuulisilla alueilla suojakiveys  $\varnothing$  16...32 mm 70 kg/m<sup>2</sup>
- suojakiveys voidaan jättää pois mikäli käytetään pintasirotteellista pintakermiä ja mekaaniset kiinnikkeet mitoitetaan tuulen imulle (toimittajan laskelmat)
- lämmöneristeen tuuletus suunniteltava kohdekohtaisesti

LÄMMÖNLÄPÄISYKEROIN: 0,09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö TT-laatta yläpohja Solypolystyreenieriste ja kova mineraalivilla Kumibitumikermieriste, suojakiveys	
Suunnittelija	Työn nro	YP52
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |              |   |
|--------------|---|
| $\geq 20$ mm | 1 Suojakiveys $\varnothing$ 8...20 mm, 35 kg/m <sup>2</sup>   |
|              | 2 Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit, alin matto hitsattuna kauttaaltaan alustaansa, suositeltu kallistus jiirissä $\geq 1:60$ |
| 30 mm        | 3 Kova mineraalivilla (ROB 50 t tai OL-TOP) $\lambda d = 0,039 / 0,037$   |
| 320 mm       | 4 Solupolystyreenieriste Thermisol Platina, Uritettu, pontattu, $\lambda d = 0,031$ mekaanisesti kiinnitetty                                  |
|              | 5 Höyrynsulku (KEL 50/2200) + saumakaistat  |
|              | 6 HTT-laatta tai TT-laatta kallistettuna rakennepiirustusten mukaan   |
|              | 7 Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan  |

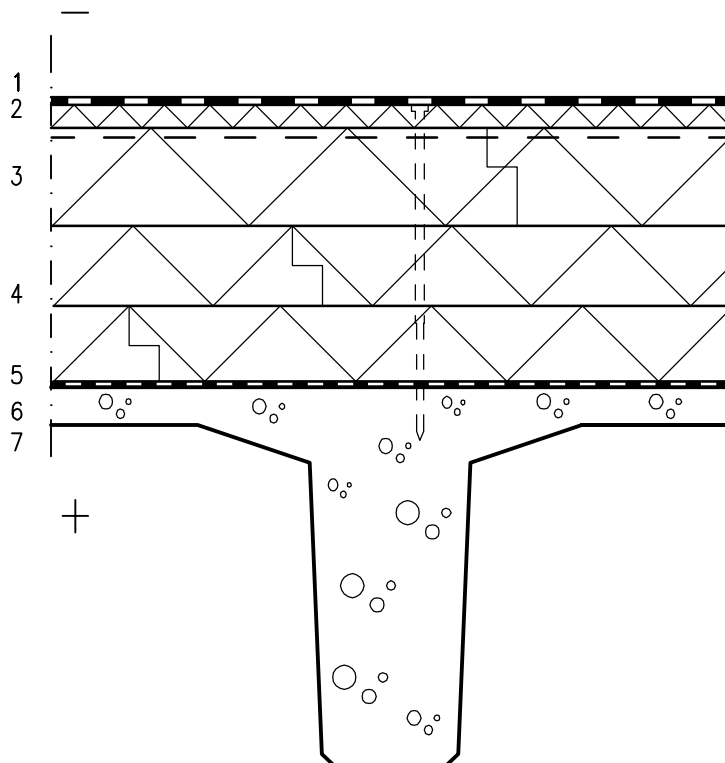
#### TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- eristeen uritus tulee tehdä toimivaksi tuuletuskanavistoksi
- suojakiveys kiinnitetään alustaansa bitumilla kaivojen läheisyydessä n. 1 m:n säteellä ja aina kun kallistus  $\geq 1:20$
- lämmöneristelevyt ladotaan tiiviisti toisiaan vasten limittäin
- alin kermi ja lämmöneristelevyt kiinnitetään alustaansa mekaanisin läpikiinnikkein, kiinnikkeiden tiheys norm. olosuhteissa 2...3 kpl/m<sup>2</sup>, reuna-alueilla 4...6 kpl/m<sup>2</sup>
- tuuletusurat jatkuvia, tuuletus räystäiltä ja alipainetuulettimin rakennesuunn. mukaan
- tuulisilla alueilla suojakiveys  $\varnothing$  16...32 mm 70 kg/m<sup>2</sup>
- suojakiveys voidaan jättää pois mikäli käytetään pintasiroteellista pintakermiä ja mekaaniset kiinnikkeet mitoitetaan tuulen imulle (toimittajan laskelmat)
- lämmöneristeen tuuletus suunniteltava kohdekohtaisesti

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN:  $\leq 0,09$  W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,09

	Sisältö TT-laatta yläpohja EPS-solupolystyreenieriste Kumibitumikermieriste, pintasirotteellinen	
Suunnittelija	Työn nro	YP53
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- |  |  |
|--|--|
| <p>30 mm</p> <p>120 mm</p> <p>100+100 mm</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Vedeneristys, käyttöluokka VE80 K-MS + K-PS, kumibitumikermit, päällimmäinen kermi pintasirotteellinen, alin matto hitsattuna kauttaaltaan alustaansa</li> <li>2 Kova mineraalivilla (OL-TOP) <math>\lambda d = 0,037</math> mekaaninen kiinnitys</li> <li>3 Kattoeriste mekaanisesti kiinnitettynä Thermisol Platina KATTO (<math>\lambda_{design} = 0,031</math> W/mK), yläpinta uritettu</li> <li>4 Kattoeriste mekaanisesti kiinnitettynä Thermisol Platina KATTO (<math>\lambda_{design} = 0,031</math> W/mK)</li> <li>5 Höyrnsulku (KEL 50/2200) + saumakaistat</li> <li>6 HTT-laatta tai TT-laatta kallistettuna rakennepiirustusten mukaan</li> <li>7 Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan</li> </ol> |
|--|--|

#### TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- pintasirotteellisen pintakermin mekaaninen kiinnitys valmistajan ohjeen mukaan
- lämmöneristelevyt ladotaan tiiviisti toisiaan vasten limittäin
- alin kermi ja lämmöneristelevyt kiinnitetään alustaansa mekaanisin läpikiinnikkein, kiinnikkeiden tiheys norm. olosuhteissa 2...3 kpl/m<sup>2</sup>, reuna-alueilla 4...6 kpl/m<sup>2</sup>
- kallistukset kantavalla rakenteella, vastakallistukset betonilla
- höyrnsulku asennetaan vastakallistusbetonin päälle
- HUOM. kiinnikkeiden poraussyvyys max. 30 mm

LÄMMÖNLÄPÄISYKEROIN: 0.09 W/m<sup>2</sup> K, SRMK C3 vertailuarvo 0.09

PALONKESTOLUOKKA: REI 60, KATE luokka B ROOF (t2)

ÄÄNENERISTÄVYYS:  $R_w + C_{tr} \geq 52$  dB