

3 Seinärakenteiden liitokset

3.1 Seinäelementit yleistä

XDE031: Kattoikkuna, liitos kevytsoraeristettyyn yläpohjaan, puurakenteinen kehys
XDE033: Kattoikkuna, liitos kevytsoraeristettyyn yläpohjaan, betonirakenteinen kehys
XDE035: Kattoikkuna, liitos kevytsoraeristettyyn yläpohjaan, kevytsoraharkkorakenteinen kehys
XDE037: Julkisivu, ei-kantavien betoniseiniä aukotus
XDE039: Julkisivu, kantavien seinien aukotus
XDE041: Pystyleikkaus, vinot katot ja vaihteleva kerroskorkeus

3.2 Seinäelementtien reunamuodot, kolot, varaukset ja saumat

3.2.1 Ikkuna- ja oviliittymät

DKE020A: Ikkunan (karmi 210 mm) liitos, tuuletettu ulkokuori, ei-kantava, pystyleikkaus
DKE020B: Ikkunan (karmi 210 mm) liitos, tuuletettu ulkokuori, ei-kantava, vaakaleikkaus
DKE022: Parvekeoven (karmi 210mm) liitos, tuuletettu ulkokuori, ei-kantava, pystyleikkaus
DKE023: Ikkuna + parvekeovi (karmi 210mm) liitos, tuuletettu ulkokuori, ei-kantava, vaakaleikkaus
DR001B: Ikkunan (karmi 210mm) karmikenkäliitos ei-kantavaan sw-elementtiin (vaakaleikkaus)
DR004A: Ikkunan karmikenkäkiinnitys, sivusaranoitu
DR004B: Ikkunan karmikenkäkiinnitys, ala-/yläsaranoitu
DR004C: DR400A:N JA DR4004B:n liittyvät detaljit
DR015: Parvekeoven (karmi 210mm) liitos, ei-kantava ulkoseinäelementti, pystyleikkaus
DR016: Ikkuna + parvekeovi (karmi 210mm) liitos, ei-kantava ulkoseinäelementti, vaakaleikkaus
DR110: Ikkunan (karmi 210 mm) karmikenkäliitos ei-kantavaan sw-elementtiin, pystyleikkaus
DR111: Ikkunan (karmi 210 mm) karmikenkäliitos ei-kantavaan sw-elementtiin, pystyleikkaus, EPS 240 mm, palokatko, kivivilla
DR113: Ikkunan (karmi 170 mm) karmikenkäliitos ei-kantavaan sw-elementtiin, pystyleikkaus, PUR 150 mm
DR114: Ikkunan (karmi 210 mm) karmikenkäliitos ei-kantavaan sw-elementtiin, pystyleikkaus, EPS-Platina 180 mm
DRK110: Ikkunan (karmi 210 mm) liitos, ei-kantava sisäkuorielementti, julkisivumuuraus, pystyleikkaus
DRR110A: Ikkunan (karmi 210mm) karmikenkäliitos ei-kantavaan rapattuun elementtiin, eristerappaus, pystyleikkaus
DRR110B: Ikkunan (karmi 210mm) karmikenkäliitos ei-kantavaan rapattuun elementtiin, eristerappaus, pystyleikkaus
DRR111: Ikkunan (karmi 210 mm) karmikenkäliitos ei-kantavaan rapattuun elementtiin, ohuteristerappaus, pystyleikkaus, EPS 220 mm

3.2.2 Saumat

DKE501: Kuorielementin saumaus saumanauhalla, tuuletettu ulkokuori, vaakaleikkaus
DKE502: Kuorielementin avovaakasauma, tuuletettu ulkokuori, pystyleikkaus
DR021: Vaakasauman tuuletus

3.2.3 Valesaummat ja urat

DR031: Valesaummat
DR032: Kolmiourat

3.2.4 Reunamuodot

DR041: Betoni- tai pesubetonipintaisen ulkoseinäelementin ylä- ja alareunan reunamuodot (ei-kantava)

DR042: Tiililaattapintaisen ulkoseinäelementin ylä- ja alareunan reunamuodot (ei-kantava)

DR043: Betoni- tai pesubetonipintaisen ulkoseinäelementin sivureunan reunamuodot (ei-kantava)

3.2.5 Varauskolot

DR051: Sandwich-elementtien sisäkuoren s-pistekolot, ei-kantava seinä

DR052: Sandwich-elementtien sisäkuoren s-pistekolot, kantava seinä

DR053: Sandwich-elementtien pasi-lenkki / välikiinnike, ei-kantava seinä

3.3 Kantavien väliseinien liitokset

DV061: Pystysauman vaarna

DV101: Seinän pulttikiinnitys

DV201: Jäykistävät seinät, sileä betonisauma, jäykistävän seinän liitos pilariin

DV202: Jäykistävät seinät, kuivasauama, jäykistävän seinän liitos pilariin

DV502: Kantavien väliseinien liitos (betonivaarna)

DV503: Kantavien ja jäykistävien väliseinien liitos (betonivaarna + lenkit), pystyvalu

DV504: Kantavien ja jäykistävien väliseinien liitos (betonivaarna + lenkit), pystysaumapumppaus

DV507: Jäykistävät seinät, betonivaarna, vaijerilenkit

DV508: Seinäelementtien lenkkiliitosten teräsvaarnat

DV509: Seinäelementtien vaarnalenkkien pituudet

DV510: Seinien pystymitoitusperiaate

DV513: Kantavien ja jäykistävien väliseinien liitos (betonivaarna + lenkit), pystysaumapumppaus

DV514: Kantavien ja jäykistävien väliseinien liitos (betonivaarna + vaijerilenkit), pystysaumapumppaus

DV515: Jäykistävät seinät, sileä betonisauma, pystysaumoissa teräsosat

DV516: Jäykistävät seinät, sileä betonisauma, kantavien ja jäykistävien seinien liitos

DV517: Jäykistävät seinät, sileä betonisauma, kantavien ja jäykistävien seinien liitos

DV518: Jäykistävät seinät, kuivasauamat, pystysaumoissa teräsosat

DV519: Seinäelementtien kuivasauama

DV520: Jäykistävät seinät, kuivasauama, kantavien ja jäykistävien seinien liitos

DV521: Jäykistävät seinät, kuivasauama, kantavien ja jäykistävien seinien liitos

DV532: Kantavan ja jäykistävän seinän vetoliitos

3.4 Kantavien Sandwich-elementtien liitokset

DS501: Kantavien ulkoseinäelementtien liitos, betonivaarna + vaijerilenkit

DS502: Kantavan ja ei-kantavan ulkoseinäelementin liitos

DS503: Kantavan ja ei-kantavan ulkoseinäelementin liitos (sisänurkka)

DS505: Kantavan ja ei-kantavan sw-elementin liitos (ulkonurkka, puukkokannatus)

3.5 Ei-kantavien Sandwich-elementtien liitokset

DR401: Ulkoseinäelementtien välikiinnitys pystysauman kohdalta (ei-kantava)

DR402: Ulkoseinäelementtien välikiinnitys, pasi-lenkki (ei-kantava)

DR410: Ulkoseinäelementtien välikiinnitys massiivilaattaan (ei-kantava)

DR501: Ei-kantavien ulkoseinäelementtien liitos

DR502: Ei-kantavien ulkoseinäelementtien ja väliseinän liitos, betonivaarna + vaijerilenkit, pystysaumapumppaus

DR503: Ei -kantavien sw-elementtien ja väliseinän liitos (puukkokannatus)
DR511: Tiilipintaisten ei-kantavien ulkoseinäelementtien liitos
DR512: Tiilipintaisten ei-kantavien ulkoseinäelementtien ja väliseinän liitos

3.6 Nauhaelementtien liitokset

DN201: Nauhaelementin pulttikiinnitys pilariin (yläreuna)
DN202: Nauhaelementin kiinnitys pilariin C-kiskoon
DN214: Nauhaelementin kannatus pilarista, kevytkonsoli (Teräspeikko Oy)
DN301: Nauhaelementin kannatus palkista
DN302: Nauhaelementin välikiinnitys palkkiin
DN303: Nauhaelementin välikiinnitys teräspalkkiin
DN501: Nauhaelementtien keskinäinen kiinnitys (hitsikiinnitys)
DN502: Nauhaelementtien keskinäinen kiinnitys (tappikiinnitys)
DN503: Ei-kantavien nauhaelementtien ja väliseinän liitos
DN505: Kantavan ja ei-kantavan nauhaelementin liitos (ulkonurkka, puukkokannatus)

3.7 Sisäkuorielementtien liitokset

DRK401: Sisäkuorielementtien välikiinnitys pystysauman kohdalta (ei-kantava)
DRK402: Sisäkuorielementtien välikiinnitys, pasi-lenkki (ei-kantava)
DRK403: Sisäkuorielementtien välikiinnitys, vemo + kierretanko (ei-kantava)
DRK404: Ei-kantava seinälinja, kaksikerroksinen ulkokuorielementti + sisäkuorielementit
DRK501: Ei - kantavien sisäkuorielementtien ulkonurkan vaijerilenkkiliitos
DRK502: Ei - kantavien sisäkuorielementtien sisänurkan vaijerilenkkiliitos
DRK510: Ei - kantavien sisäkuorielementtien ja väliseinän vaijerilenkkiliitos, tiilijulkisivu
DRK520: Ei - kantavien sisäkuorielementtien vaijerilenkkiliitos
DSK401: Kantavan sisäkuorielementin ja ontelolaatan liitos kaksikerroksinen ulkokuorielementti
DSK420: Kantavan sisäkuorielementin liitos yläpohjaan
DSK501: Kantavan ja ei-kantavan sisäkuorielementin ulkonurkan vaijerilenkkiliitos
DSK502: Kantavan ja ei-kantavan sisäkuorielementin ulkonurkan vaijerilenkkiliitos
DSK503: Kantavan ja ei-kantavan sisäkuorielementin sisänurkan vaijerilenkkiliitos
DSK504: Kantavan ja ei-kantavan sisäkuorielementin sisänurkan vaijerilenkkiliitos
DSK505: Kantavan ja ei-kantavan sisäkuorielementin liitos kantavaan väliseinään sisänurkan vaijerilenkkiliitos
DSK506: Kantavan ja ei-kantavan sisäkuorielementin liitos kantavaan väliseinään sisänurkan vaijerilenkkiliitos
DSK510: Kantavien sisäkuorielementtien ja väliseinän vaijerilenkkiliitos, tiilijulkisivu
DSK520: Kantavien sisäkuorielementtien vaijerilenkkiliitos
DSK521: Kantavan ja ei - kantavan sisäkuorielementin vaijerilenkkiliitos

3.8 Rapattujen elementtien liitokset

DRR401: Sisäkuorielementtien välikiinnitys pystysauman kohdalta (ei-kantava), rapattu julkisivu
DRR402: Sisäkuorielementtien välikiinnitys, pasi-lenkki (ei-kantava), rapattu julkisivu
DRR403: Sisäkuorielementtien välikiinnitys, vemo + kierretanko (ei-kantava), rapattu julkisivu
DRR521: Ei- kantavien sisäkuorielementtien vaijerilenkkiliitos, rapattu julkisivu
DRR522: Ei- kantavien sisäkuorielementtien ja väliseinän vaijerilenkkiliitos, rapattu julkisivu
DSR401: Kantavan sisäkuorielementin ja ontelolaatan liitos, rapattu julkisivu
DSR531: Kantavien sisäkuorielementtien vaijerilenkkiliitos, rapattu julkisivu
DSR532: Kantavan ja ei -kantavan sisäkuorielementin ja väliseinän vaijerilenkkiliitos, rapattu julkisivu

3.9 Kuorielementtien liitokset

- DKE001: Ulkokuorielementin kiinnitys
- DKE002: Ulkokuorielementin kiinnitys
- DKE003: Ulkokuorielementin kiinnitys
- DKE107: Nauhamaisen kuorielementin kiinnitys vss:n kohdalla, tuuletettu ulkokuori
- DKE401: Kevytsorayläpohjan räystäsdetalji, tuuletettu ulkokuori, tuuletettu räystäs
- DKE402: Ei-kantavan julkisivuelementin liitos yläpohjaan, tuuletettu ulkokuori
- DKE405: Kantavan ulkoseinäelementin liitos välipohjaan, tuuletettu ulkokuori

3.10 Betoniseinän ja sokkelin liitokset

- DAN101: Sokkelileikkaus, kantava sokkelielementti, kantava alapohja, yläpuolinen lämmöneriste
- DAN102: Sokkelileikkaus, ei-kantava sokkelielementti, kantava alapohja, yläpuolinen lämmöneriste
- DAN103: Sokkelileikkaus, ei-kantava sokkelielementti, maanvarainen alapohja, alapuolinen lämmöneriste
- DKE101: Sokkelileikkaus, eriytetty julkisivu, kantava sisäkuori, kantava sokkelielementti
- DKE102: Sokkelileikkaus, eriytetty julkisivu, ei-kantava sisäkuori, ei-kantava sokkelielementti
- DKE103: Ruutumaisen kuorielementin alapään kiinnitys VSS:n kohdalla
- DKE104: Kantavan ulkoseinäelementin liitos alapohjaan, kaksoiskuoriseinä

3.11 Betoniseinän ja sokkelin liitokset, matalaenergiatalo

- DAR110: Ei-kantavan sokkelielementin ja kantavan alapohjan liitos, ei-kantava sw-elementti
- DARK110: Ei-kantavan sokkelielementin ja kantavan alapohjan liitos, ei-kantava sisäkuorielementti, tiilimuuraus
- DARR110A: Ei-kantavan sokkelielementin ja kantavan alapohjan liitos, ei kantava sisäkuorielementti, eristerappaus
- DARR110B: Ei-kantavan sokkelielementin ja kantavan alapohjan liitos, ei kantava sisäkuorielementti, eristerappaus
- DARR111: Ei-kantavan sokkelielementin ja kantavan alapohjan liitos, ei-kantava sisäkuorielementti, ohuteristerappaus
- DAS110: Kantavan sokkelielementin ja kantavan alapohjan liitos, kantava sw-elementti
- DASK110: Kantavan sokkelielementin ja kantavan alapohjan liitos, kantava sisäkuorielementti, tiilimuuraus
- DASR110: Kantavan sokkelielementin ja kantavan alapohjan liitos, kantava sisäkuorielementti, eristerappaus
- DASR111: Kantavan sokkelielementin ja kantavan alapohjan liitos, kantava sisäkuorielementti, ohuteristerappaus
- DKE110: Kantavan sokkelielementin ja kantavan alapohjan liitos, kantava sisäkuorielementti, eriytetty julkisivu
- DKE110a: Kantavan sokkelielementin ja kantavan alapohjan liitos, kantava sisäkuorielementti, eriytetty julkisivu
- DKE111: Ei-kantavan sokkelielementin ja kantavan alapohjan liitos, ei-kantava sisäkuorielementti, eriytetty julkisivu
- DKE111a: Ei-kantavan sokkelielementin ja kantavan alapohjan liitos, ei-kantava sisäkuorielementti, eriytetty julkisivu

4 Sähköreittien märkätilojen ja ELPO-hormielementtien suunnitteluohjeet

4.1 Sähköputkitusdetaljit

S01: Sähköputkitukset elementissä Alakatto
S02: Sähköputkitukset elementissä Kotelo
S03: Sähköputkitukset elementissä Asennuslattia
S04: Sähköputkitukset elementissä Vaakaputkitus
S05: Sähköputkitukset elementissä Ura ontelolaatassa
S06: Välipohjien läpivienti Läpivientikappale

4.2 Märkätilaliitännät

KH-1A: Kylpyhuone, tyyppi 1
KH-2A: Kylpyhuone, tyyppi 2
KHLH1A: Kylpy-löylyhuone, tyyppi 1
KHLH2A: Kylpy-löylyhuone, tyyppi 2

4.3 Vaihtoehtoisia välipohjarakenteita märkätiloihin

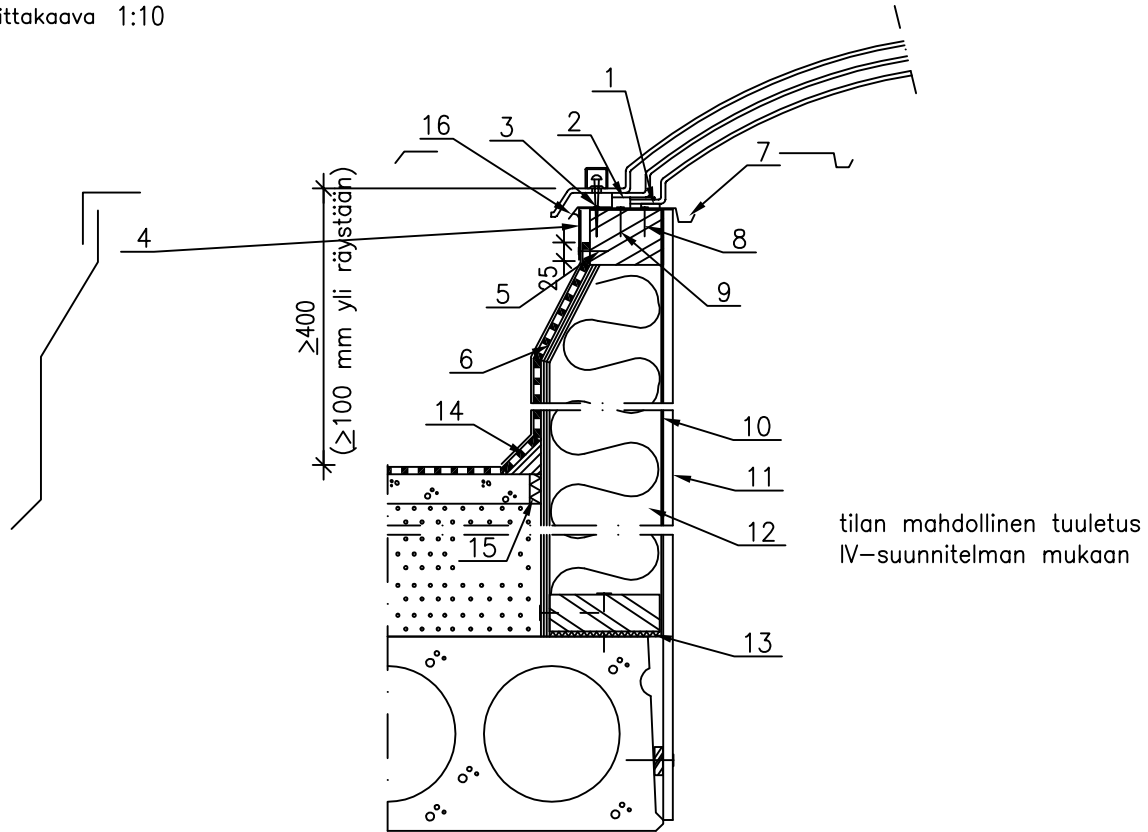
DET1: Märkätilan kynnysdetalji
VP1: Ontelolaatta 320/200 + pintabetoni 60mm
VP2: Ontelolaatta 370/200mm
VP3: Ontelolaatta 370mm / massiivielementti
VP4: Ontelolaatta 265mm + asennuslattia
VP5: Ontelolaatta 370/200mm

4.4 Märkätilaelementit ja Elpo-hormit

ELPO1: Elpo-hormi, kytkentä seinien väliin
ELPO2: Elpo-hormi, kytkentä seinän viereen
MTE01: Märkätilaelementti-E1
MTE02: Märkätilaelementti-E2
MTE03: Märkätilaelementti-E3
MTED1: Märkätilaelementin kynnyks

	Sisältö KATTOIKKUNA LIITOS KEVYTSORAERISTETTYYN YLÄPOHJAAN PUURAKENTEINEN KEHYS	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
XDE031		

mittakaava 1:10

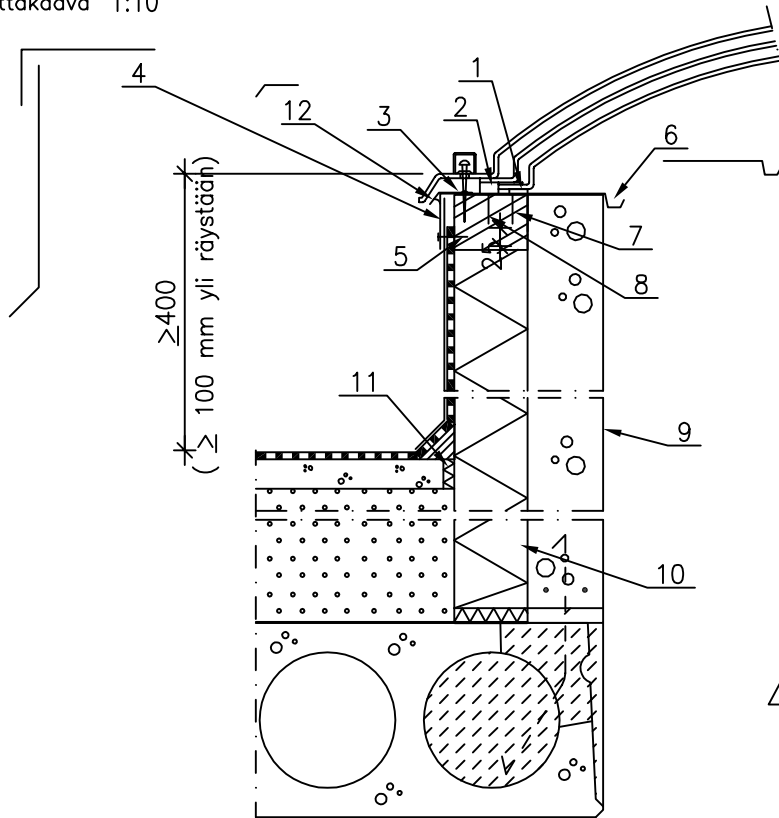


- 1 EPDM-kuminen tiivistenauha 6x25 mm
- 2 EPDM-kuminen tiivistenauha 15x25 mm
- 3 Silikonitiivistys ruuvin läpimenoissa
- 4 Teräspelti $t \geq 0.7$ mm
- 5 Huopanaulat k 150
- 6 Säänkestävä filmipintainen vaneri 12 mm
- 7 Kondenssivesikouru
- 8 Naula (1 kpl) sivun keskellä
- 9 Naulat k 200
- 10 Höyrysulku, 0.2 mm polyeteenikalvo (käännetään juoksun alle 70 mm)
- 11 Kipsilevy 13 mm
- 12 Kehys + runko kestopuuta 50x150 mm + mineraalivilla 01.041
- 13 Alla mineraalivillatiivistekaista
- 14 Kolmiorima 30x30
- 15 Polyeteenikaista 10 mm
- 16 Vastapelti, $t \geq 0.7$ mm, alla tiivis kittaus

- akryylikupu, tyyppi rakennusselityksen mukaan (avattava, lukittava)
- kupun koko 3M-järjestelmän mukainen, maksimikoko 1200x1200 mm
- kupu tiivistetään kahdella kupuun liimatulla EPDM-kumisella tiivistenauhalla
- kehyksen yläreunan peltirakenteet eivät saa olla läpimeneviä
- teräspellit kuumasinkittyjä ja tehdasmaalattuja (PVDF tai Pural)
- peltien kiinnitykseen käytetyt ruuvit ja kiinnikkeet haponkestäviä
- puutavaran kiinnitykseen käytetyt ruuvit ja naulat vähintään kuumasinkittyjä
- muut vaatimukset katso "Rakennetyyppien yleiset vaatimukset" -tekstiosia

	Sisältö KATTOIKKUNA LIITOS KEVYTSORAERISTETTYYN YLÄPOHJAAN LIITOS KEVYTSORAERISTETTYYN YLÄPOHJAAN BETONIRAKENTEINEN KEHYS	
Suunnittelija	Työn nro	XDE033
	Päiväys	

mittakaava 1:10



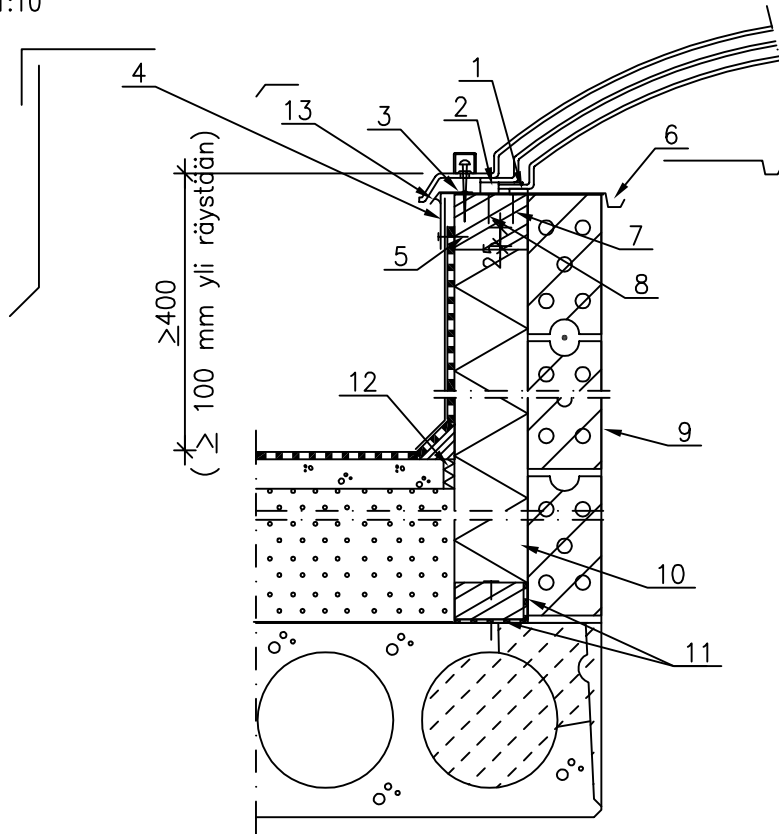
Elementti nostetaan yhtenä kappaleena paikalleen, kestopuurunko ja lämmöneristys voidaan kiinnittää jo ennen elementin paikalleen asentamista

- 1 EPDM-kuminen tiivistenauha 6x25 mm
- 2 EPDM-kuminen tiivistenauha 15x25 mm
- 3 Silikonitiivistys ruuvin läpimenossa
- 4 Teräspellit $t \geq 0.7$ mm
- 5 Huopanaulat k 150
- 6 Kondenssivesikouru
- 7 Naula (1 kpl) sivun keskellä
- 8 Naulat k 200
- 9 Betoni 100 mm, elementti
- 10 Kehys + runko kestopuuta 50x100 mm, SPU-AL 100 mm (saumat tiivistetään polyuretaanivaahdolla)
- 11 Polyeteenikaista 10 mm
- 12 Vastapelti, $t \geq 0.7$ mm, alla tiivis kittaus

- akryylikupu, tyyppi rakennusselityksen mukaan (avattava, lukittava)
- kuvun koko 3M-järjestelmän mukainen, maksimikoko 1200x1200 mm
- kupu tiivistetään kahdella kupuun liimatulla EPDM-kumisella tiivistenauhalla
- kehyksen yläreunan peltirakenteet eivät saa olla läpimeneviä
- teräspellit kuumasinkittyjä ja tehdasmaalattuja (PVDF tai Pural)
- peltien kiinnitykseen käytetyt ruuvit ja kiinnikkeet haponkestäviä
- puutavaran kiinnitykseen käytetyt ruuvit ja naulat vähintään kuumasinkittyjä
- muut vaatimukset katso "Rakennetyyppien yleiset vaatimukset" -tekstiosa

	Sisältö KATTOIKKUNA LIITOS KEVYTSORAERISTETTYYN YLÄPOHJAAN KEVYTSORAHARKKORAKENTEINEN KEHYS	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
XDE035		

mittakaava 1:10



- 1 EPDM-kuminen tiivistenauha 6x25 mm
- 2 EPDM-kuminen tiivistenauha 15x25 mm
- 3 Silikonitiivistys ruuvin läpimenoissa
- 4 Teräspellit $t \geq 0.7$ mm
- 5 Huopanaulat k 150
- 6 Kondenssivesikouru
- 7 Naula (1 kpl) sivun keskellä
- 8 Naulat k 200
- 9 Kevytsoraharkko 100 mm
- 10 Kehys + runko kestopuuta 50x100 mm, SPU-AL 100 mm (saumat tiivistetään polyuretaanivaahdolla)
- 11 Kevytsoraharkkoa vasten bitumikermikaista
- 12 Polyeteenikaista 10 mm
- 13 Vastapelti, $t \geq 0.7$ mm, alla tiivis kittaus

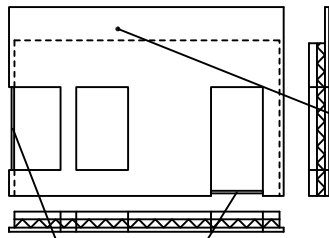
- akryylikupu, tyyppi rakennusselityksen mukaan (avattava, lukittava)
- kuvun koko 3M-järjestelmän mukainen, maksimikoko 1200x1200 mm
- kupu tiivistetään kahdella kupuun liimatulla EPDM-kumisella tiivistenauhalla
- kehyksen yläreunan peltirakenteet eivät saa olla läpimeneviä
- teräspellit kuumasinkittyjä ja tehdasmaalattuja (PVDF tai Pural)
- peltien kiinnitykseen käytetyt ruuvit ja kiinnikkeet haponkestäviä
- puutavaran kiinnitykseen käytetyt ruuvit ja naulat vähintään kuumasinkittyjä
- muut vaatimukset katso "Rakennetyyppien yleiset vaatimukset" -tekstiosaa

mittakaava 1:100

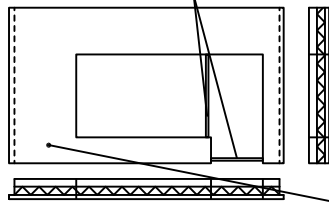
Ei-kantavilla betoniseinillä aukotus on melko vapaasti valittavissa. Julkisivun ruudut kannatetaan kerroksittain huoneistojen välisistä kantavista seinistä. Huoneistojen välisten seinälinjojen viereen jätetään ruutulementtiin umpiosa (leveys noin 300+300mm).

Mikäli julkisivuverhous on paikallamuurattu, on aukotuksen sijoittelussa tapauskohtaisesti huomioitava tiilipalkki/pilarikestävyydet.

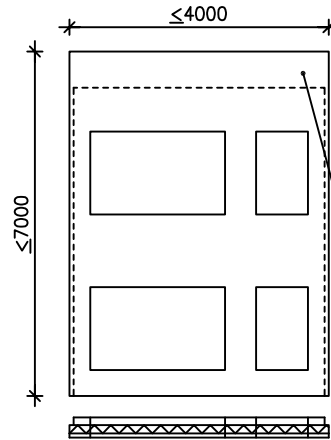
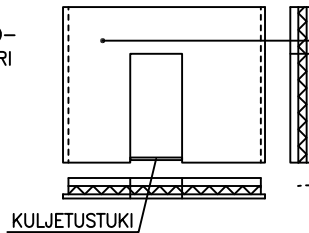
1.5 KRS. KORKEA
ULKOKUORI,
1 KRS. SISÄKUORI



NORMAALI ULKO-
JA SISÄKUORI



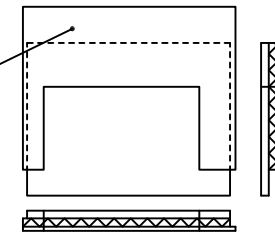
KAPEA ULKO-
JA SISÄKUORI



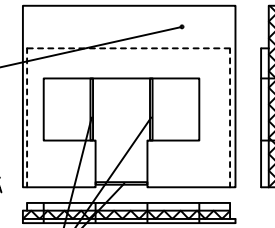
2 KRS. KORKEAT
ULKO- JA SISÄKUORI

ELEMENTTIPAINOT SOVITTAVA TAPAUSKOHTAISESTI TILAAJAN JA
ELEMENTTITOIMITTAJAN KANSSA

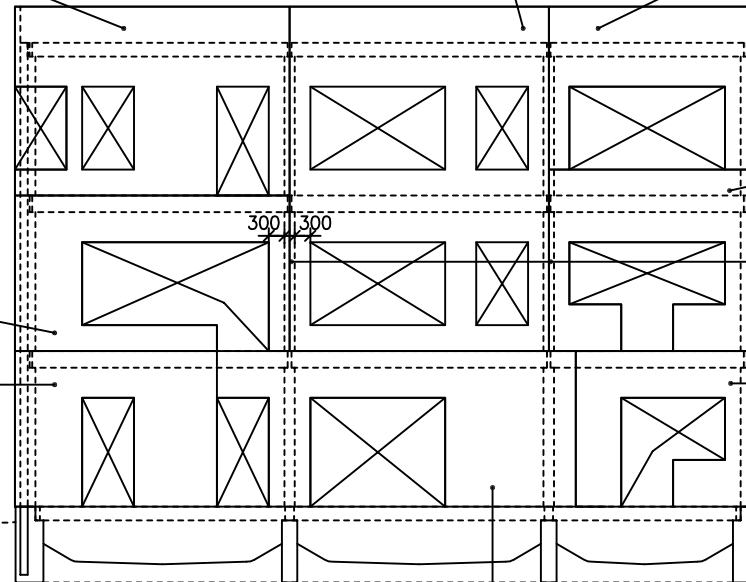
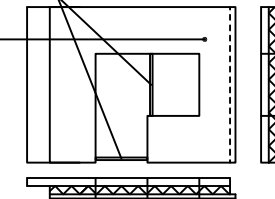
1.5 KRS. KORKEA
ULKOKUORI,
1 KRS. SISÄKUORI



1,5 KRS. KORKEA
ULKOKUORI,
1 KRS. SISÄKUORI



KAPEA
ULKOKUORI



YLÄPOHJA

VÄLIPOHJA

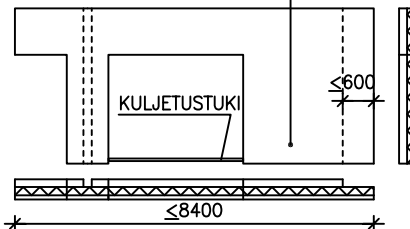
HUONEISTOJEN
VÄLINEN SEINÄ

KULJETUSTUET

VÄLIPOHJA

ALAPOHJA

LEVEÄ ULKO-
JA SISÄKUORI



≤ 8400

XDE037.DWG

03.11.08

Betonikeskus ry

mittakaava 1:100

Sisältö
JULKISIVU
KANTAVIEN SEINIEN AUKOTUS

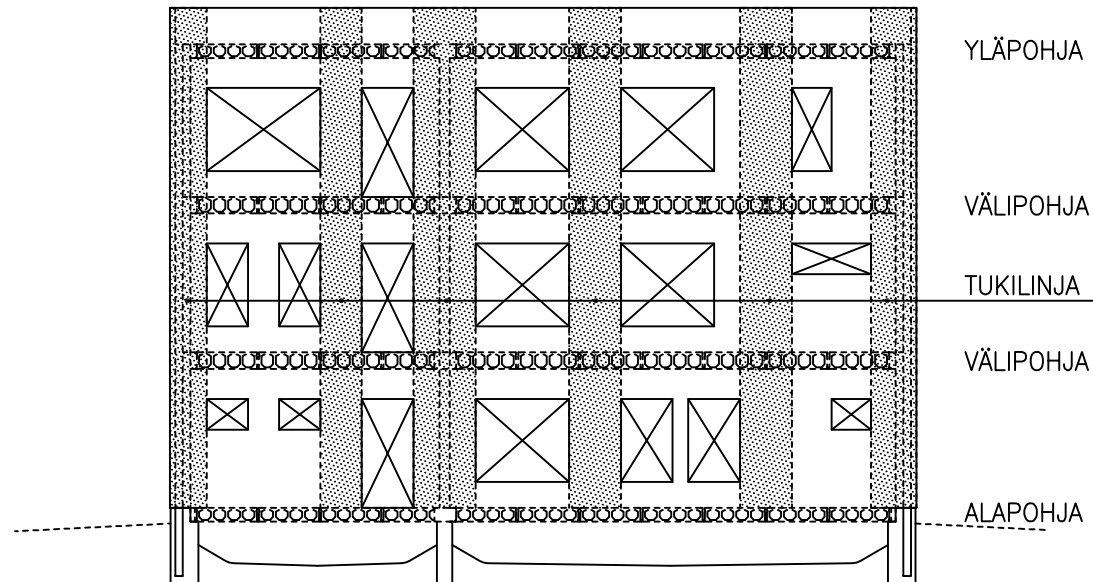
Suunnittelija

Työn nro

Päiväys

Tekijä

XDE039



Kantavilla seinillä aukotus on melko vapaasti valittavissa, kun huolehditaan tukilinjoista ja aukkopalkkien kantavuuksista.

Mikäli julkisivuverho on paikallamuurattu, on aukotuksen sijoittelussa tapauskohtaisesti huomioitava tiilipalkki/pilarikestävydet.

mittakaava 1:100

Sisältö
PYSTYLEIKKAUS
VINOT KATOT JA VAIHTELEVA KERROSKORKEUS

Suunnittelija

Työn nro

Päiväys

Tekijä

XDE041

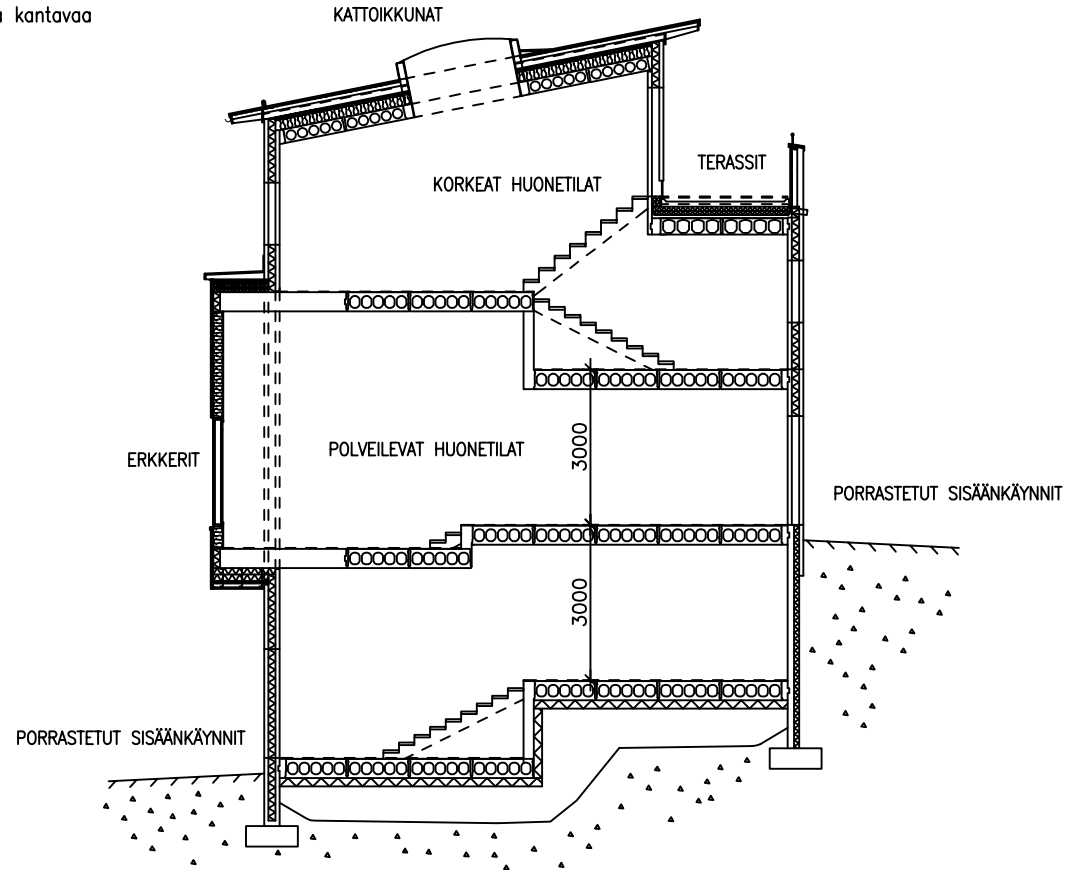
Kerroskorkeuden vaihtelut ontelolaattojen poikkisuunnassa melko vapaasti valittavissa.

Vinoissa katoissa huomioitava ontelolaattojen asennuksessa työturvallisuus (putoamisen estäminen).

Toiseen suuntaan porrastaminen edellyttää porrastuksen kohdalla aina kantavaa runkoa.

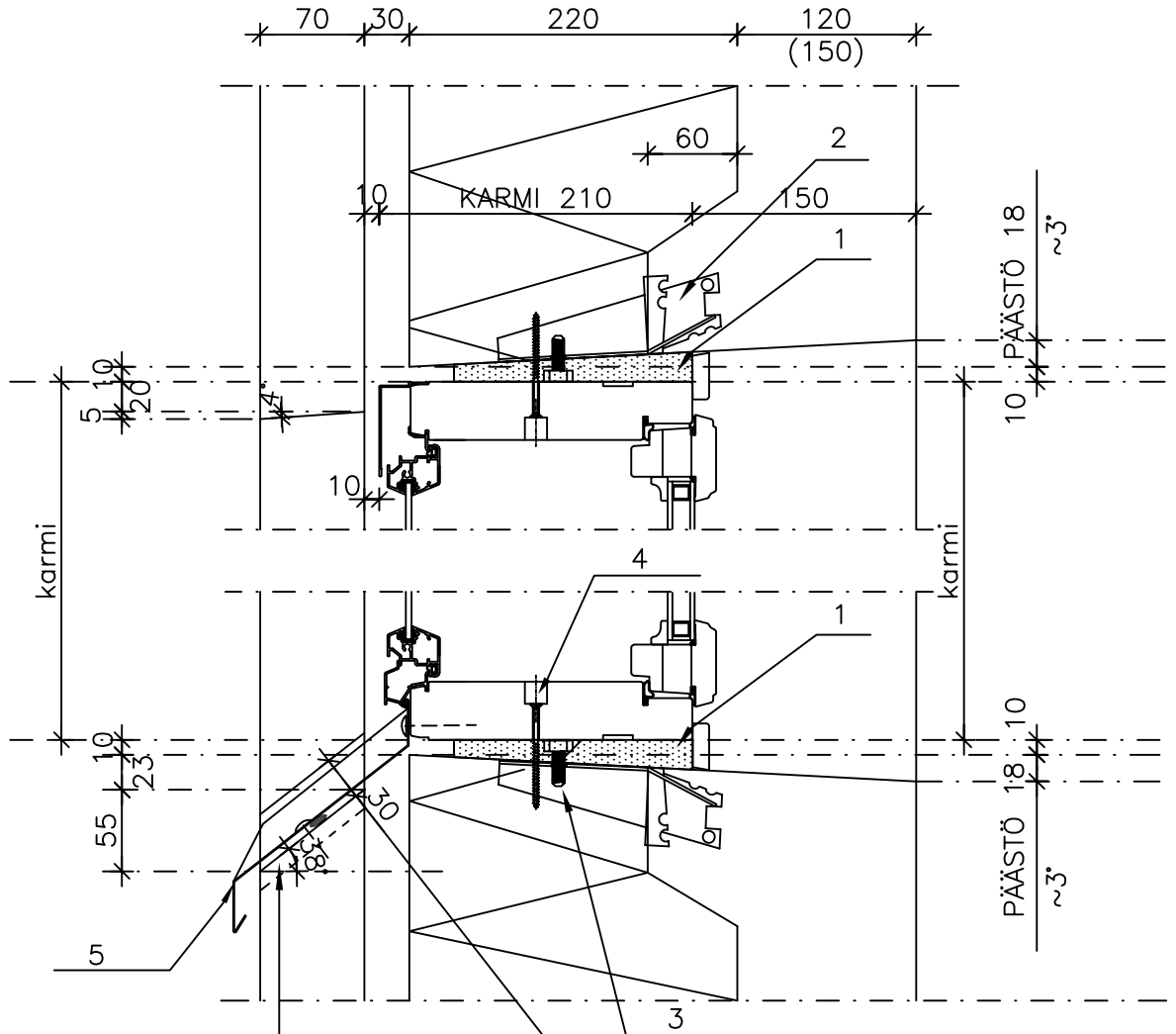
Rakenne erkkerien kohdalla:

- Teräsbetonimassiivilaatta
- Kevennetty teräsbetonimassiivilaatta
- Teräsbetoni-kevytsoralaatta
- Kuorilaattarakenne



MINERAALIVILLA 220 mm	Sisältö IKKUNAN (KARMI 210mm) LIITOS, TUULETETTU ULKOKUORI EI-KANTAVA, PYSTYLEIKKAUS	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DKE020A		

mittakaava 1:5



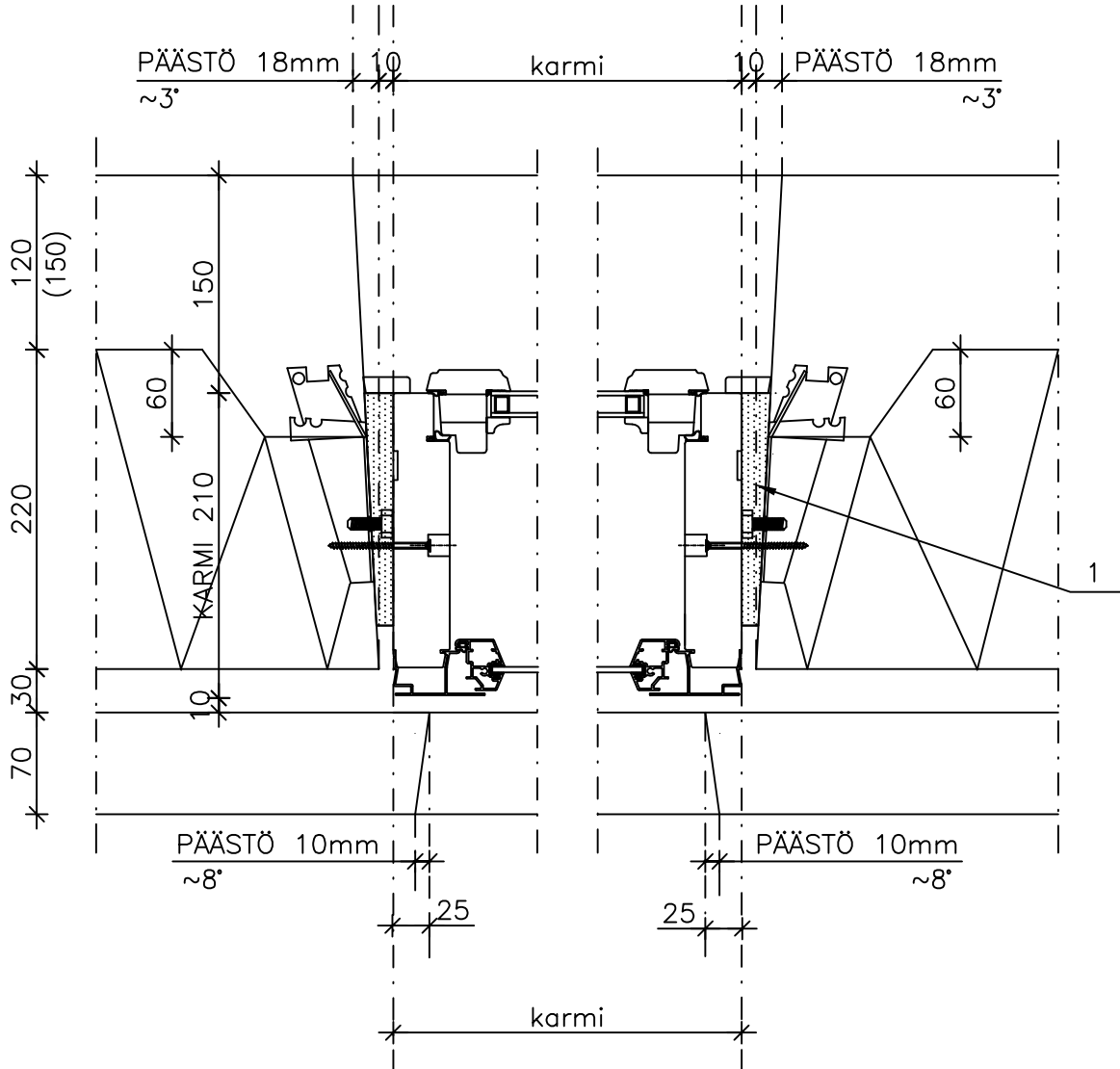
TUULETUSURAT
30...40*10 K600
PELLIN ALLA: KITTAUS

SIVUPIELISSÄ:
URAT SYV. 6
LEV. 30

MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1		POLYURETAANIVAAPTO				
	2		IKKUNAKARMIN KIINNITYSOSA (ELEMENTISSÄ)				
	3		SÄÄTÖRUUVIT, KUUSIOPULTTI M10, KUUMASINKITTY/ /KIILA				
	4		KIINNITYSRUUVIT (PORAKÄRKI), KUUMASINKITTY				
	5		VESIPELTI				MUOVIPINN.

MINERAALIVILLA 220 mm	Sisältö IKKUNAN (KARMI 210mm) LIITOS, TUULETETTU ULKOKUORI EI-KANTAVA, VAAKALEIKKAUS	
	Suunnittelija	Työn nro
	Päiväys	Tekijä
DKE020B		

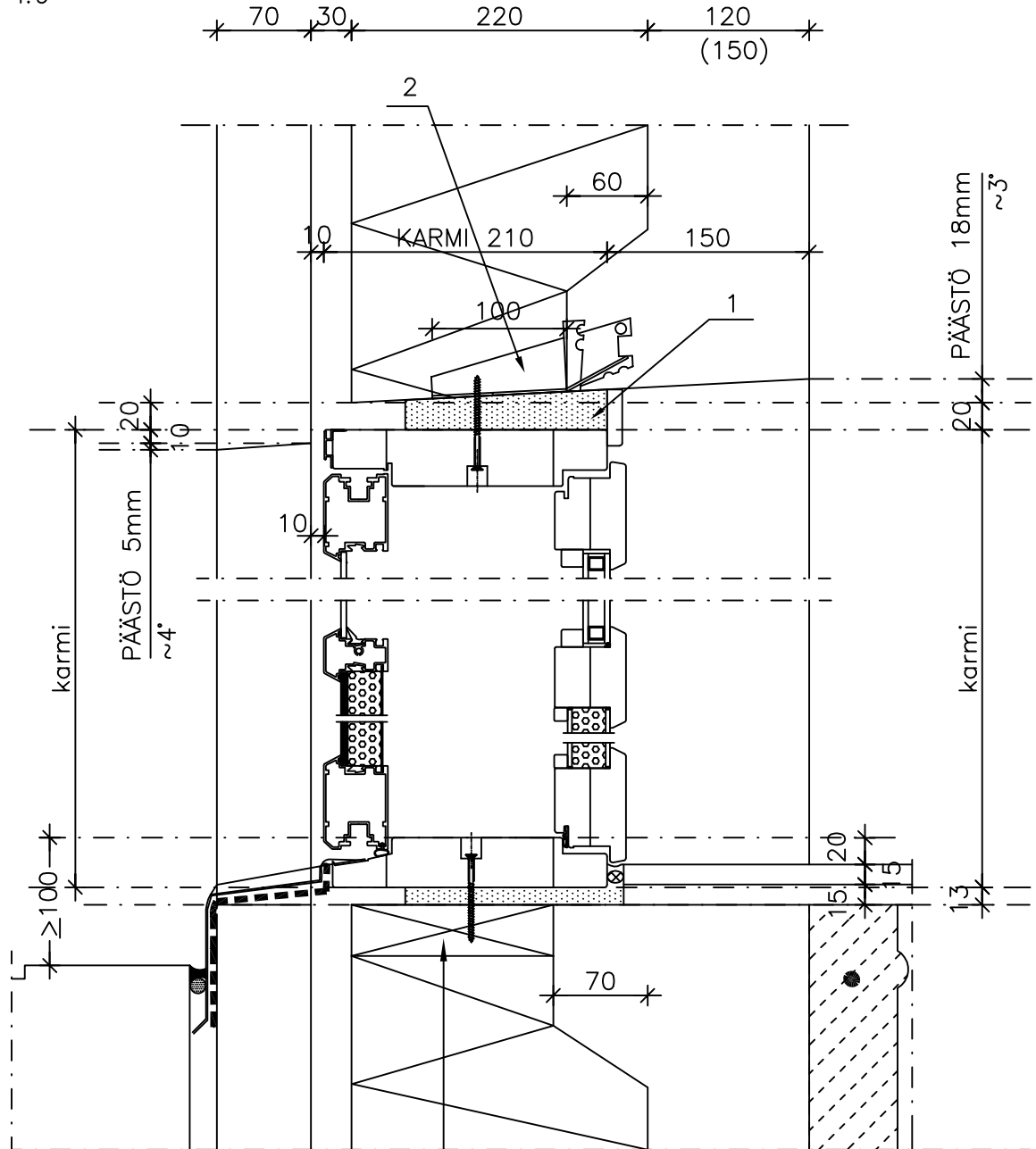
mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	POLYURETAANIVAAPHTO					

MINERAALIVILLA 220 mm	Sisältö PARVEKEOVEN (KARMI 210mm) LIITOS, TUULETETTU ULKOKUORI EI-KANTAVA, PYSTYLEIKKAUS	
	Suunnittelija	Työn nro
	Päiväys	Tekijä
DKE022		

mittakaava 1:5

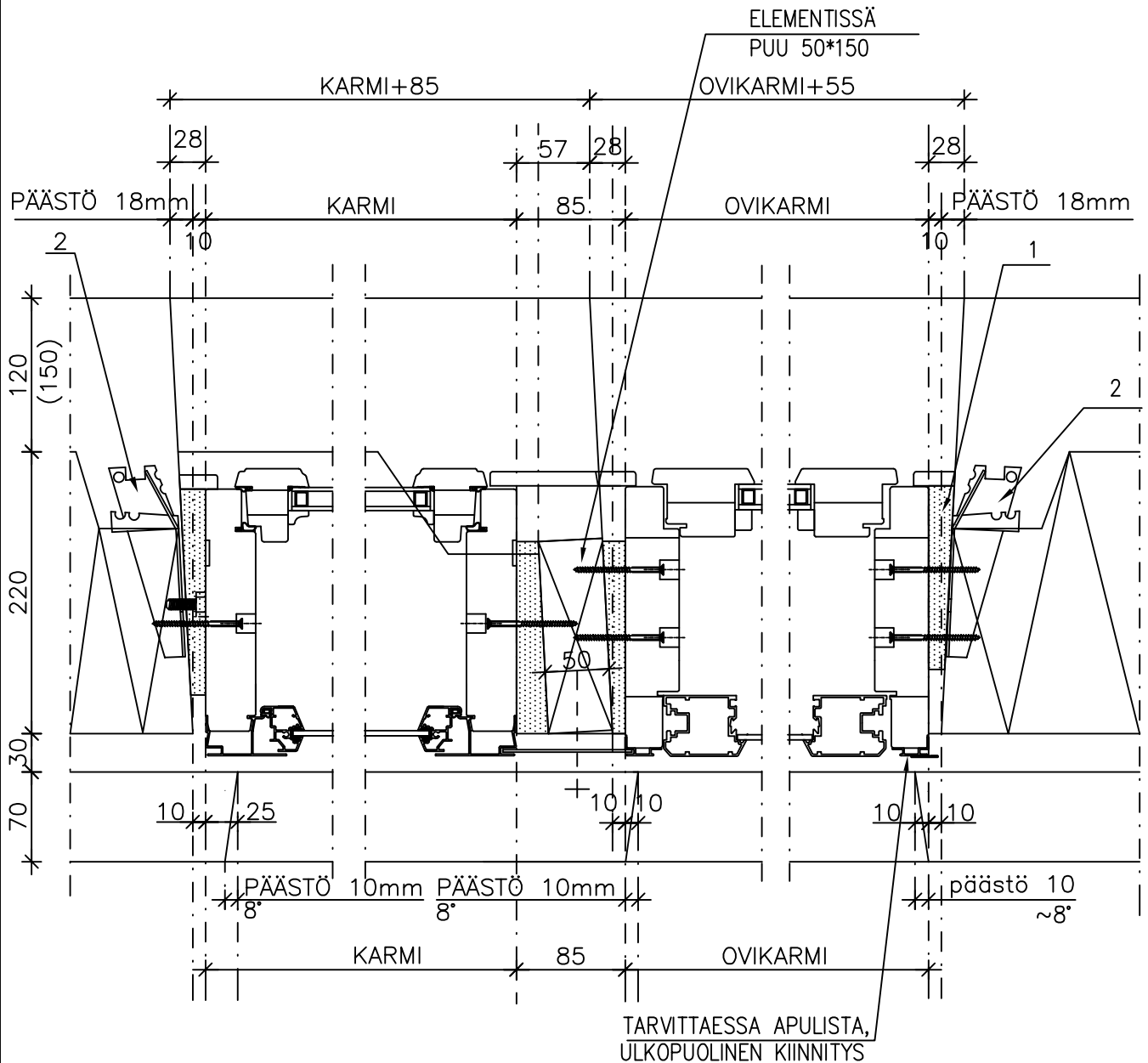


ELEMENTISSÄ 50*150:
KYNNYKSEN ALLE KORKOPALAT 3KPL

MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	POLYURETAANIVAACHTO					
	2	OVIKARMIN KIINNITYSOSA (ELEMENTISSÄ)					

MINERAALIVILLA 220 mm	Sisältö IKKUNA + PARVEKEOVI (KARMI 210mm) LIITOS, TUULETETTU ULKOKUORI EI-KANTAVA, VAAKALEIKKAUS	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DKE023		

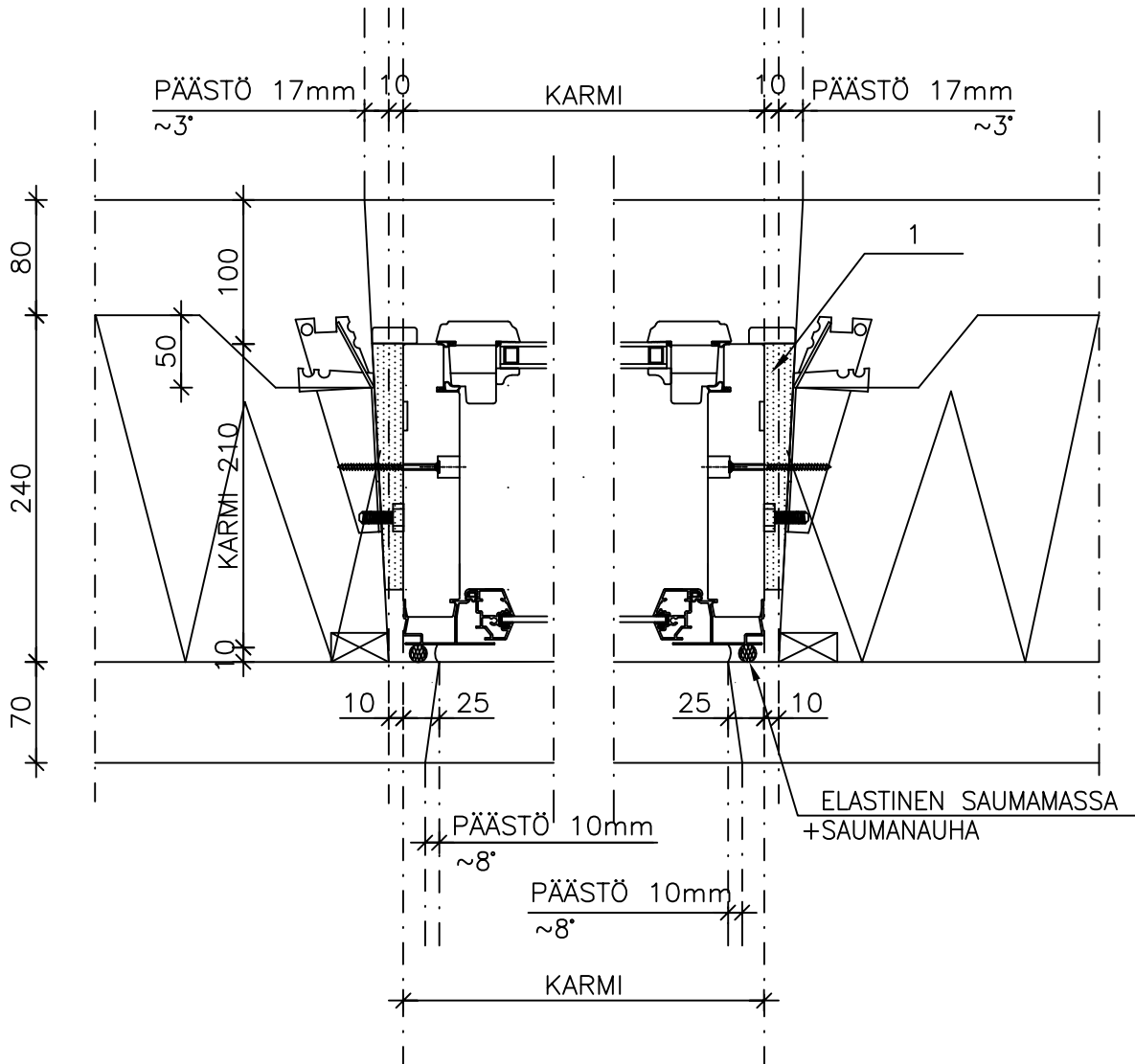
mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1		POLYURETAANIVAAPHTO				
	2		KARMIN KIINNITYSOSA (ELEMENTISSÄ)				

MINERAALIVILLA 240 mm	Sisältö IKKUNAN (KARMI 210mm) KARMIKENKÄLIITOS EI-KANTAVAAN SW-ELEMENTTIIN (VAAKALEIKKAUS)	
	Suunnittelija	Työn nro
	Päiväys	Tekijä
DR001B		

mittakaava 1:5

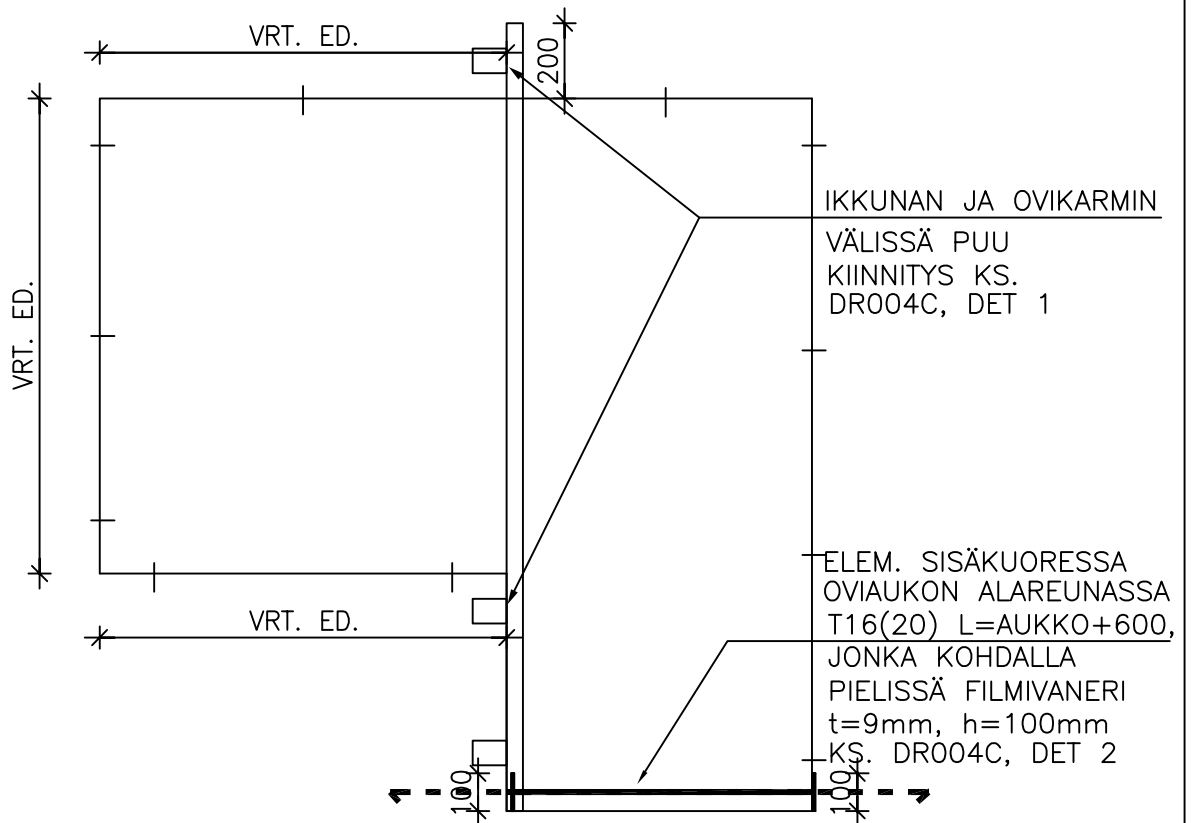
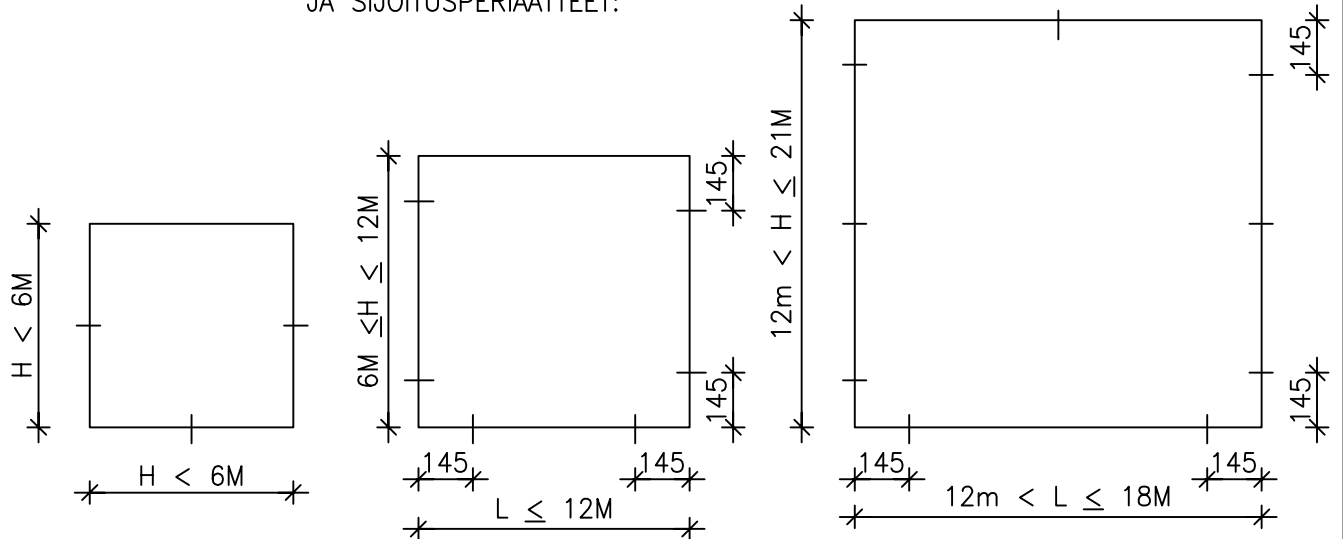


MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	VILLATILKE TAI POLYURETAANIVAAPTO					

	Sisältö IKKUNAN KARMIKENKÄKIINNITYS SIVUSARANOITU	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DR004A		

mittakaava

MINIMIKAPPALEMÄÄRÄT
JA SIOITUSPERIAATTEET:

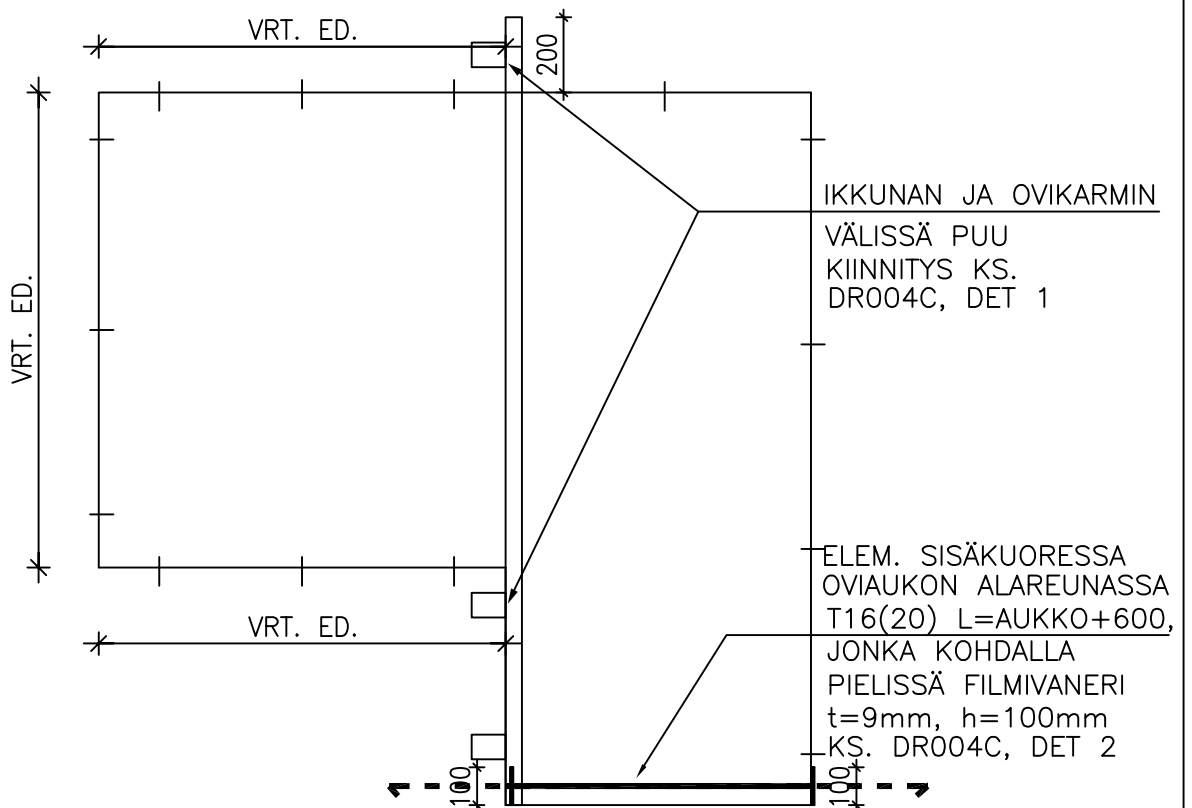
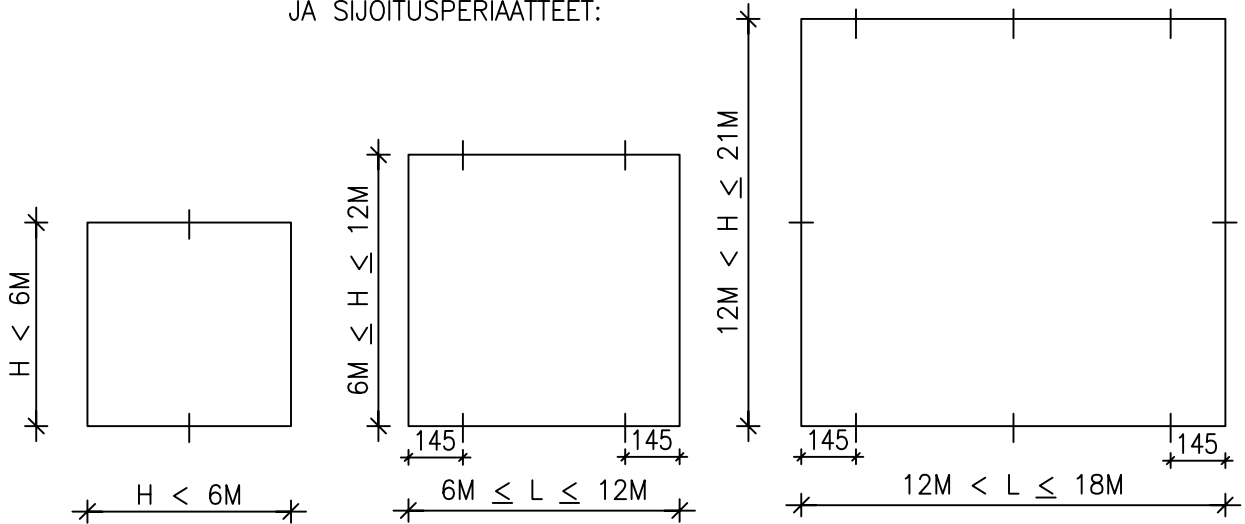


- IKKUNA- JA OVIKARMIN PERUSLEVEYS 210mm
- KIINNITYSPISTEIDEN KOHDALLA TARKKA SIJAINTI MÄÄRÄYTYY IKKUNAVALMISTAJAN KIINNITYSPISTEKAAVION MUKAAN, MUUTOIN NOUDATETAAN TÄTÄ PERIAATEKAAVIOTA.
- MAHDOLLISEN VÄLIKARMIN KOHDALLA KIINNITYSPISTETTÄ SIIRRETÄÄN IKKUNAVALMISTAJAN OHJEEN MUKAAN.
- KARMIT TILATAAN ILMAN VALMIKSIPORATTUJA REIKIÄ
- IKKUNOIDEN SARANOINTI MÄÄRÄÄ KIINNIKKEIDEN KOKONAISMÄÄRÄN (RT-41-10947)

	Sisältö IKKUNAN KARMIKENKÄIINNITYS ALA- /YLÄSARANOITU	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DR004B		

mittakaava

MINIMIKAPPALEMÄÄRÄT
JA SIOITUSPERIAATTEET:



- IKKUNA- JA OVIKARMIN PERUSLEVEYS 210mm
- KIIINNITYSPISTEIDEN KOHDALLA TARKKA SIJAINTI MÄÄRÄYTYY IKKUNAVALMISTAJAN KIIINNITYSPISTEKAAVION MUKAAN, MUUTOIN NOUDATETAAN TÄTÄ PERIAATEKAAVIOTA.
- MAHDOLLISEN VÄLIKARMIN KOHDALLA KIIINNITYSPISTETTÄ SIIRRETÄÄN IKKUNAVALMISTAJAN OHJEEN MUKAAN.
- KARMIT TILATAAN ILMAN VALMIKSIPORATTUJA REIKIÄ
- IKKUNOIDEN SARANOINTI MÄÄRÄÄ KIINNIKKEIDEN KOKONAISMÄÄRÄN (RT-41-10947)

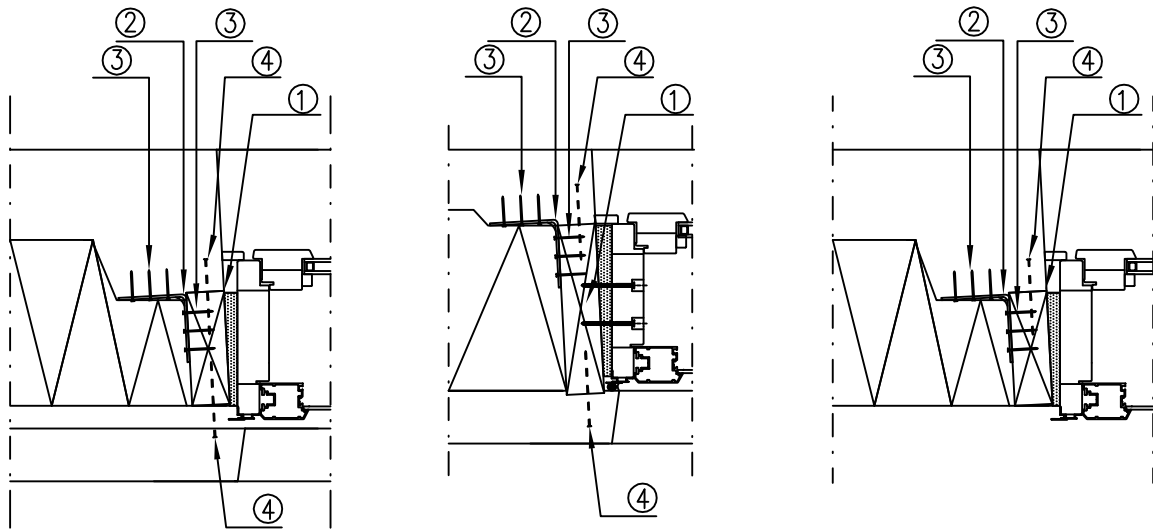
	Sisältö DETALJIT	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DR004C		

mittakaava 1:10

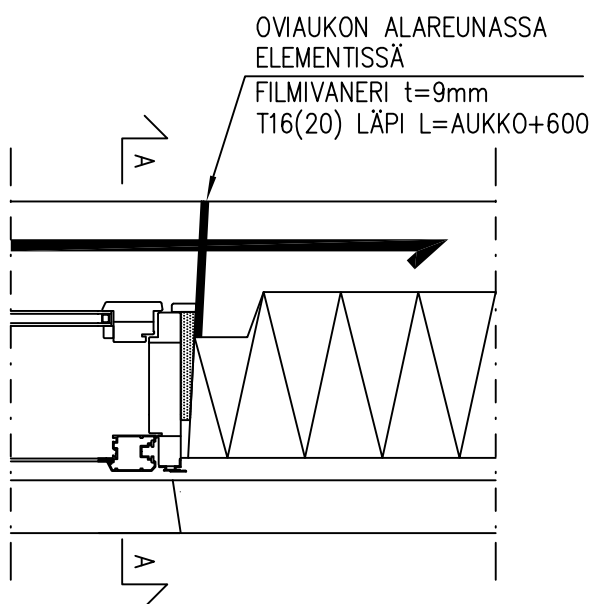
DET 1

- ELEMENTISSÄ
- ① PUU 50*150
KIINNITYS BETONIIN
IKKUNAN YLÄ- JA ALAPUOLELTA
 - ② BMF-KULMALEVY 90
KUUMASINKITTY
YKSI AUKON YLÄPUOLELLA
KAKSI AUKON ALAPUOLELLA

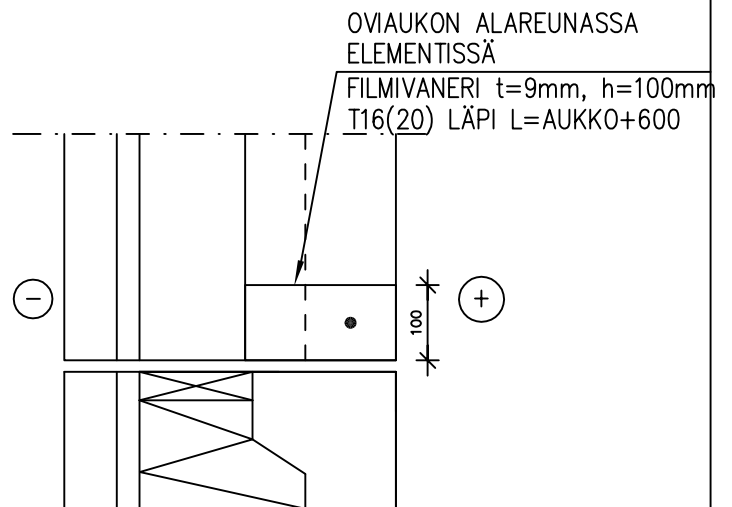
- ③ 3+3 4.0*40
KAMPANAULAT/LIITOS
KUUMASINKITTY
- ④ NAULAUUS N 100x3.4 k200,
VÄH. 2 AUKON MOL.PUOL.
AISI 316



DET 2

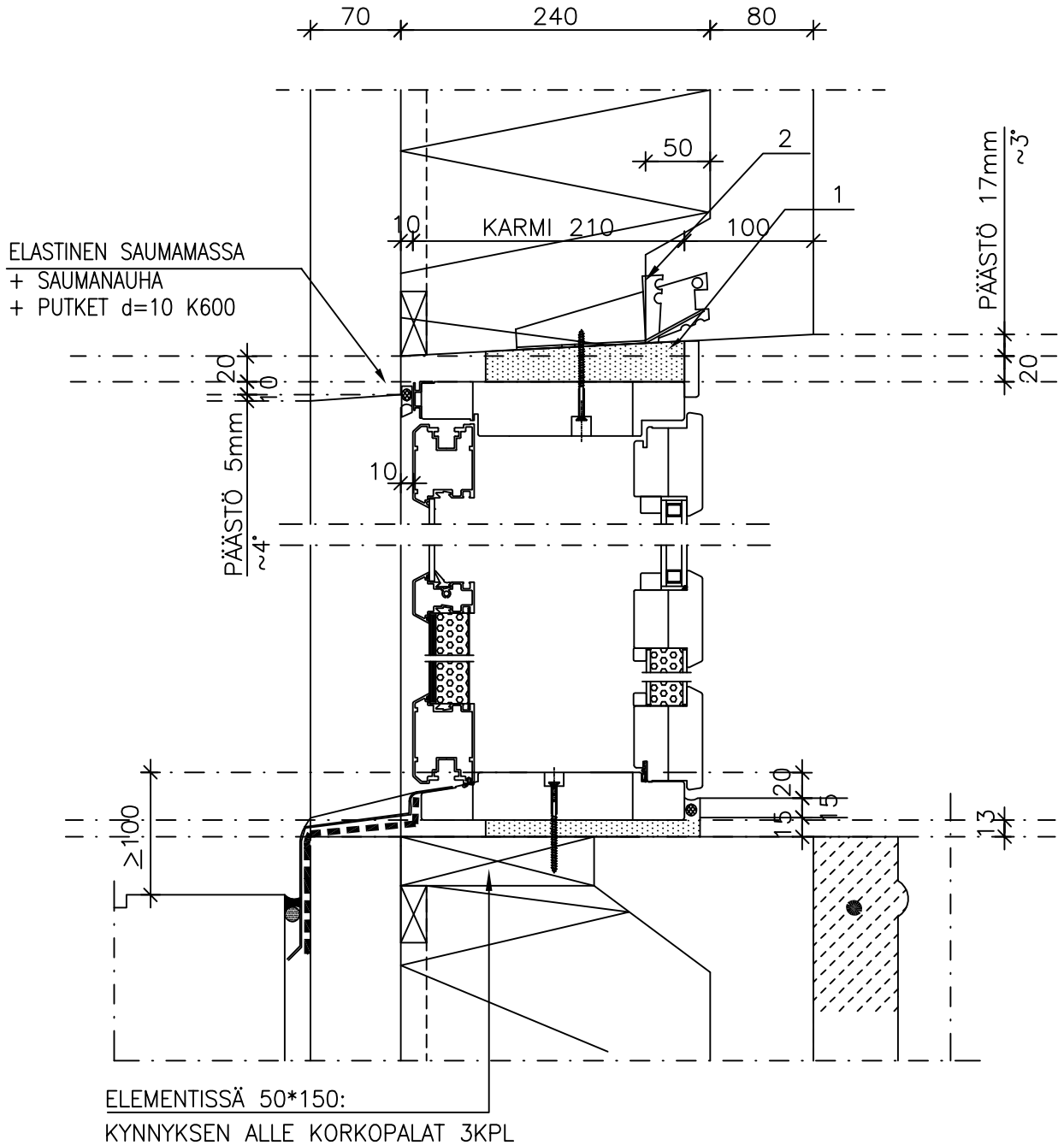


LEIKKAUS A-A



MINERAALIVILLA 240 mm	Sisältö PARVEKEOVEN (KARMI 210mm) LIITOS, EI-KANTAVA ULKOSEINÄELEMENTTI PYSTYLEIKKAUS		
Suunnittelija	Työn nro		DR015
	Päiväys	Tekijä	

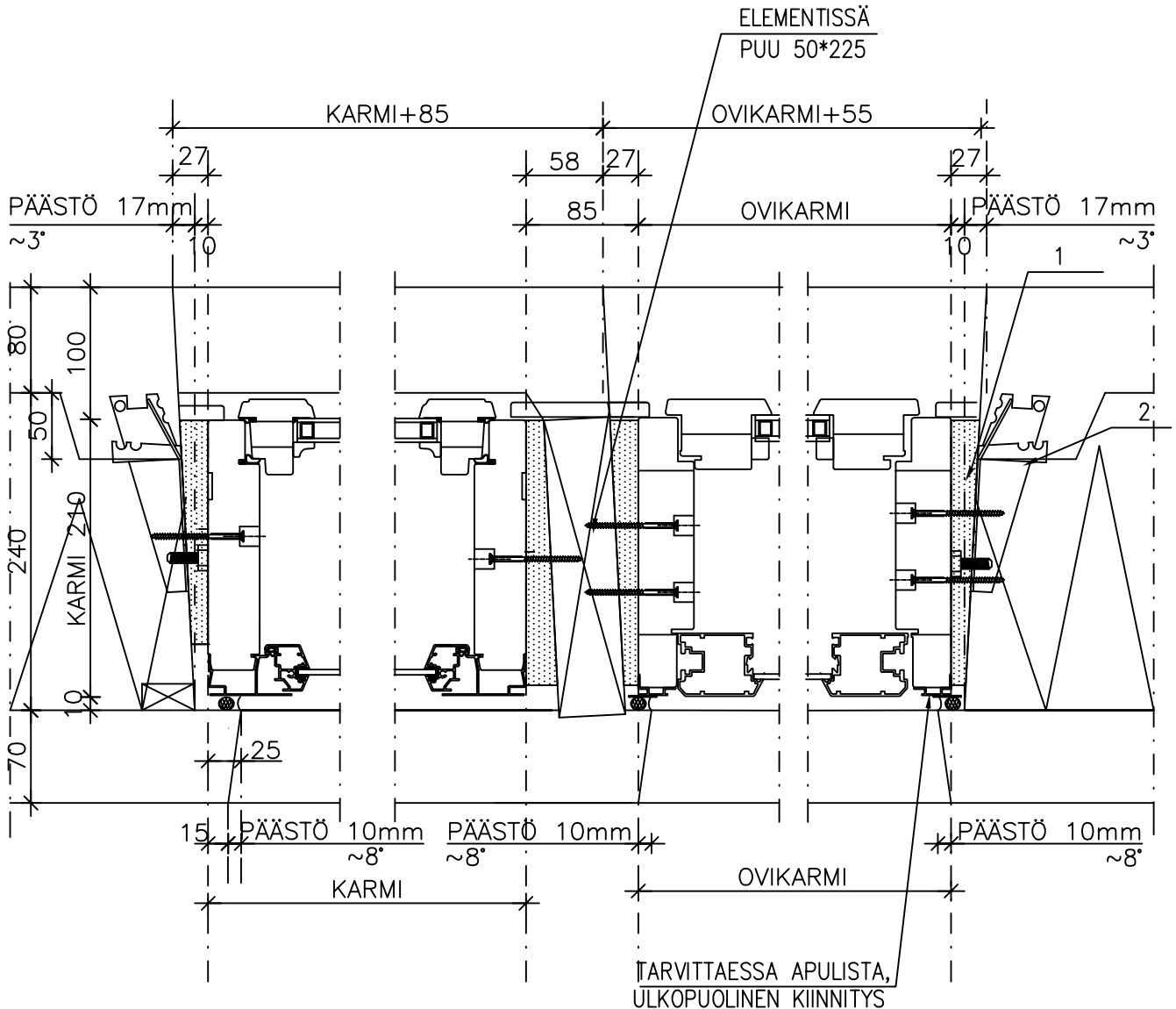
mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1		VILLATILKE TAI POLYURETAANIVAAPHTO				
	2		OVIKARMIN KIINNITYSOSA (ELEMENTISSÄ)				

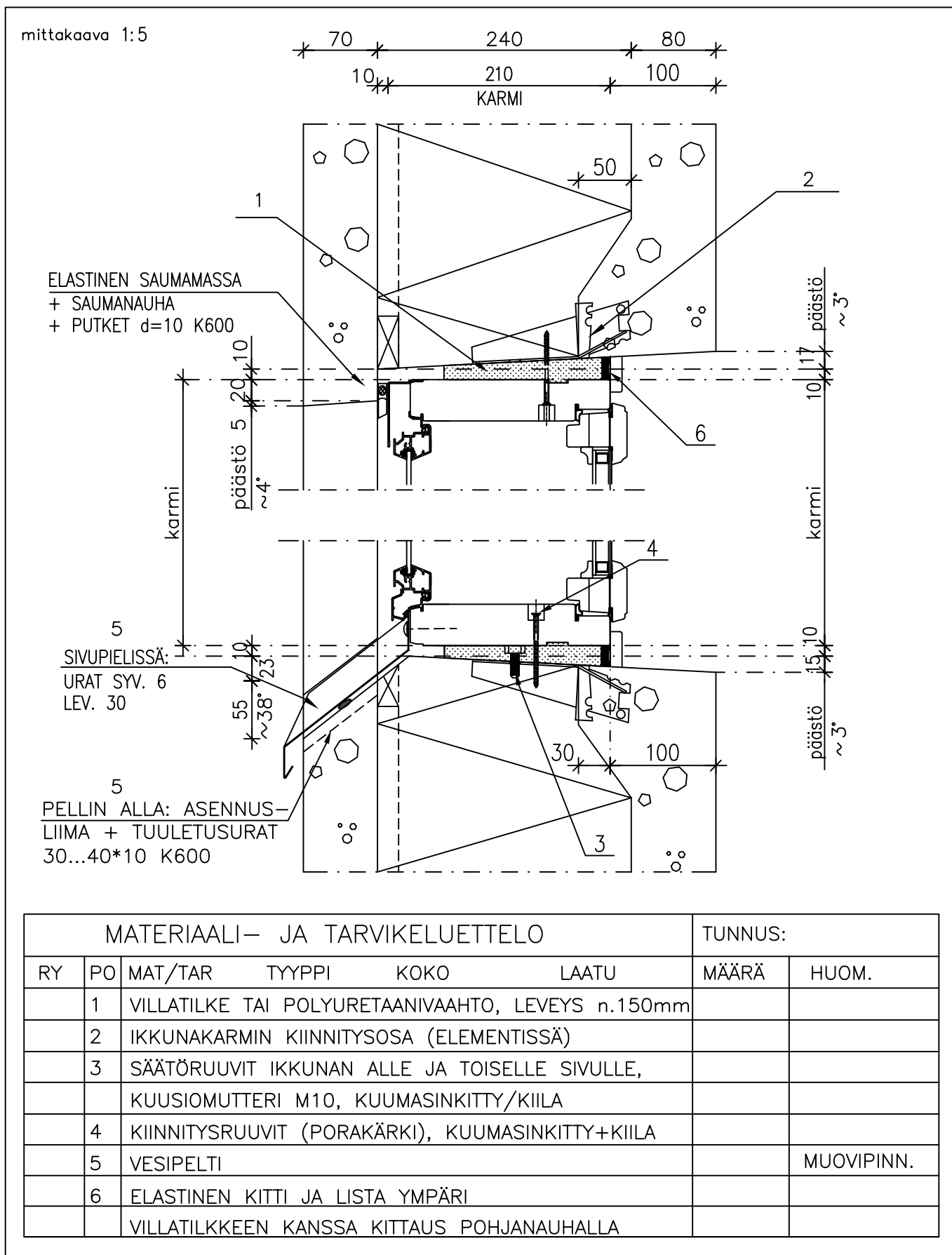
MINERAALIVILLA 240 mm	Sisältö IKKUNA + PARVEKEHOVI (KARMI 210mm) LIITOS, EI-KANTAVA ULKOSEINÄELEMENTTI VAAKALEIKKAUS	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DR016		

mittakaava 1:5



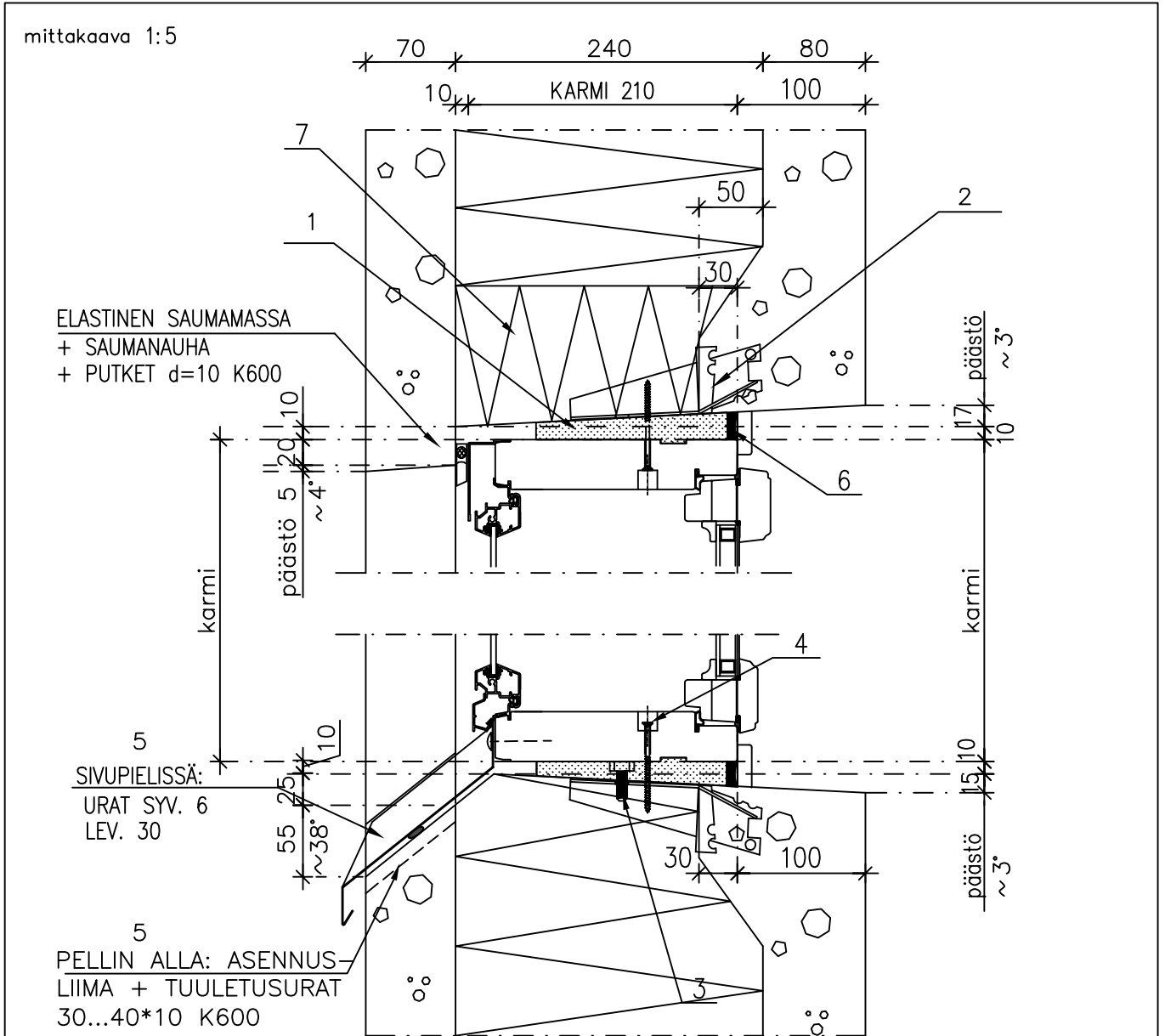
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1		VILLATILKE TAI POLYURETAANIVAAPTO				
	2		KARMIN KIINNITYSOSA (ELEMENTISSÄ)				

MINERAALIVILLA 240 mm	Sisältö IKKUNAN (KARMI 210mm) KARMIKENKÄLIITOS EI-KANTAVAAN SW-ELEMENTTIIN (PYSTYLEIKKAUS)	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DR110		



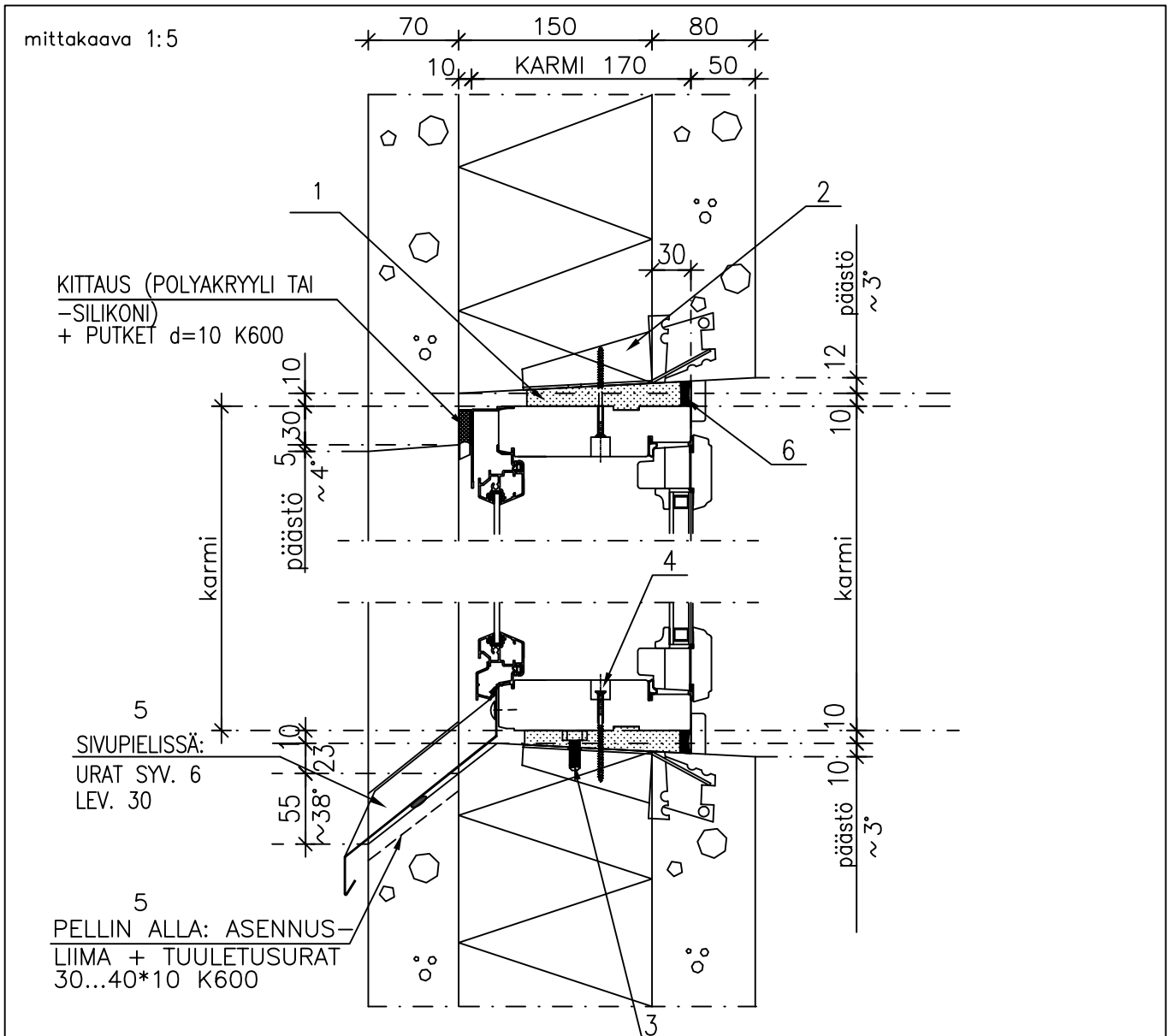
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:		
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.	
	1	VILLATILKE TAI POLYURETAANIVAAPTO, LEVEYS n.150mm						
	2	IKKUNAKARMIN KIINNITYSOSA (ELEMENTISSÄ)						
	3	SÄÄTÖRUUVIT IKKUNAN ALLE JA TOISELLE SIVULLE, KUUSIOMUTTERI M10, KUUMASINKITTY/KIILA						
	4	KIINNITYSRUUVIT (PORAKÄRKI), KUUMASINKITTY+KIILA						
	5	VESIPELTI						MUOVIPINN.
	6	ELASTINEN KITTI JA LISTA YMPÄRI						
		VILLATILKKEEN KANSSA KITTAUS POHJANAUHALLA						

EPS 240 mm PALOKATKO, KIVIVILLA	Sisältö IKKUNAN (KARMI 210mm) KARMIKENKÄLIITOS EI-KANTAVAAN SW-ELEMENTTIIN (PYSTYLEIKKAUS)	
	Suunnittelija	Työn nro
	Päiväys	Tekijä
DR111		



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	POLYURETAANIVAAPTO, LEVEYS n.150mm					
	2	IKKUNAKARMIN KIINNITYSOSA (ELEMENTISSÄ)					
	3	SÄÄTÖRUUVIT IKKUNAN ALLE JA TOISELLE SIVULLE, KUUSIOMUTTERI M10, KUUMASINKITTY/KIILA					
	4	KIINNITYSRUUVIT (PORAKÄRKI), KUUMASINKITTY+KIILA					
	5	VESIPELTI					MUOVIPIINN.
	6	ELASTINEN KITTI JA LISTA YMPÄRI					
	7	TARVITTAESSA PALOKATKONA MINERAALIVILLAERISTE 100 mm AUKON PÄÄLLÄ JA SIVUILLA 800mm AUKON YLÄREUNASTA ALASPÄIN					

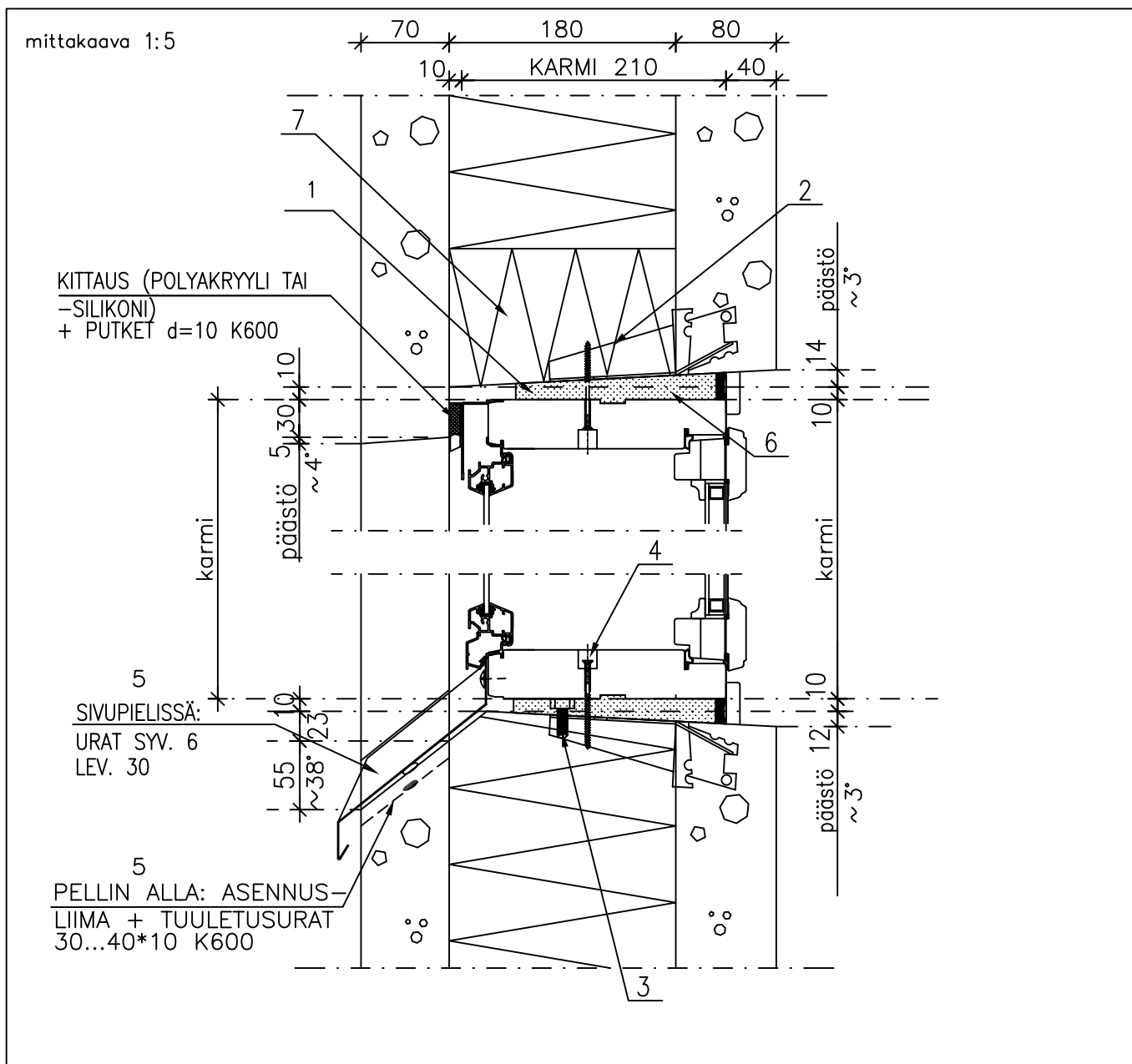
PUR 150 mm	Sisältö IKKUNAN (KARMI 170mm) KARMIKENKÄLIITOS EI-KANTAVAAN SW-ELEMENTTIIN (PYSTYLEIKKAUS)	
	Suunnittelija	Työn nro
	Päiväys	Tekijä
DR113		



TARKEMMAT TIEDOT SPU-POLYURETAANIERISTEEN KÄYÖSTÄ KTS. STF-TYYPPIHYVÄKSYNTÄPÄÄTÖS
YM158/6221/2007

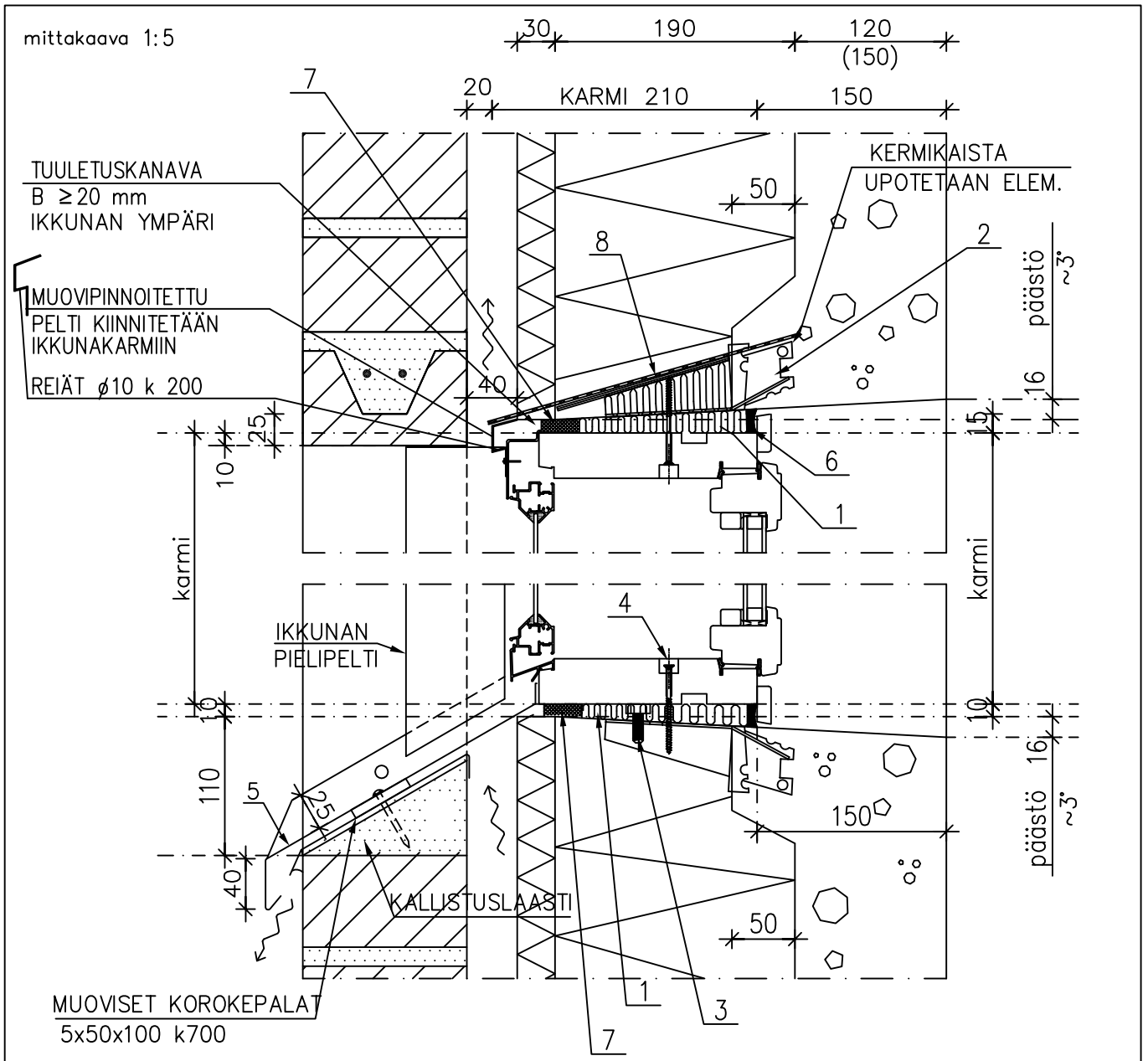
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO							TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.	
	1	PALOPOLYURETAANIVAAPTO n.120mm						
	2	IKKUNAKARMIN KIINNITYSOSA (ELEMENTISSÄ)						
	3	SÄÄTÖRUUVIT IKKUNAN ALLE JA TOISELLE SIVULLE, KUUSIOMUTTERI M10, KUUMASINKITTY/KIILA						
	4	KIINNITYSRUUVIT (PORAKÄRKKI), KUUMASINKITTY, KIILA						
	5	VESIPELTI						MUOVIPINN.
	6	ELASTINEN KITTI JA LISTA YMPÄRI						

EPS 180 mm ($\lambda=0,031$)	Sisältö IKKUNAN (KARMI 210mm) KARMIKENKÄLIITOS EI-KANTAVAAN SW-ELEMENTTIIN (PYSTYLEIKKAUS)	
Suunnittelija	Työn nro	DR114
	Päiväys	



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1		PALOPOLYURETAANIVAAPTO	n.120mm			
	2		IKKUNAKARMIN KIINNITYSOSA (ELEMENTISSÄ)				
	3		SÄÄTÖRUUVIT IKKUNAN ALLE JA TOISELLE SIVULLE, KUUSIOMUTTERI M10, KUUMASINKITTY/KIILA				
	4		KIINNITYSRUUVIT (PORAKÄRKI), KUUMASINKITTY, KIILA				
	5		VESIPELTI				MUOVIPIINN.
	6		ELASTINEN KITTI JA LISTA YMPÄRI				
	7		TARVITTAESSA PALOKATKONA MINERAALIVILLAERISTE 100 mm AUKON PÄÄLLÄ JA SIVUILLA 800mm AUKON YLÄREUNASTA ALASPÄIN				

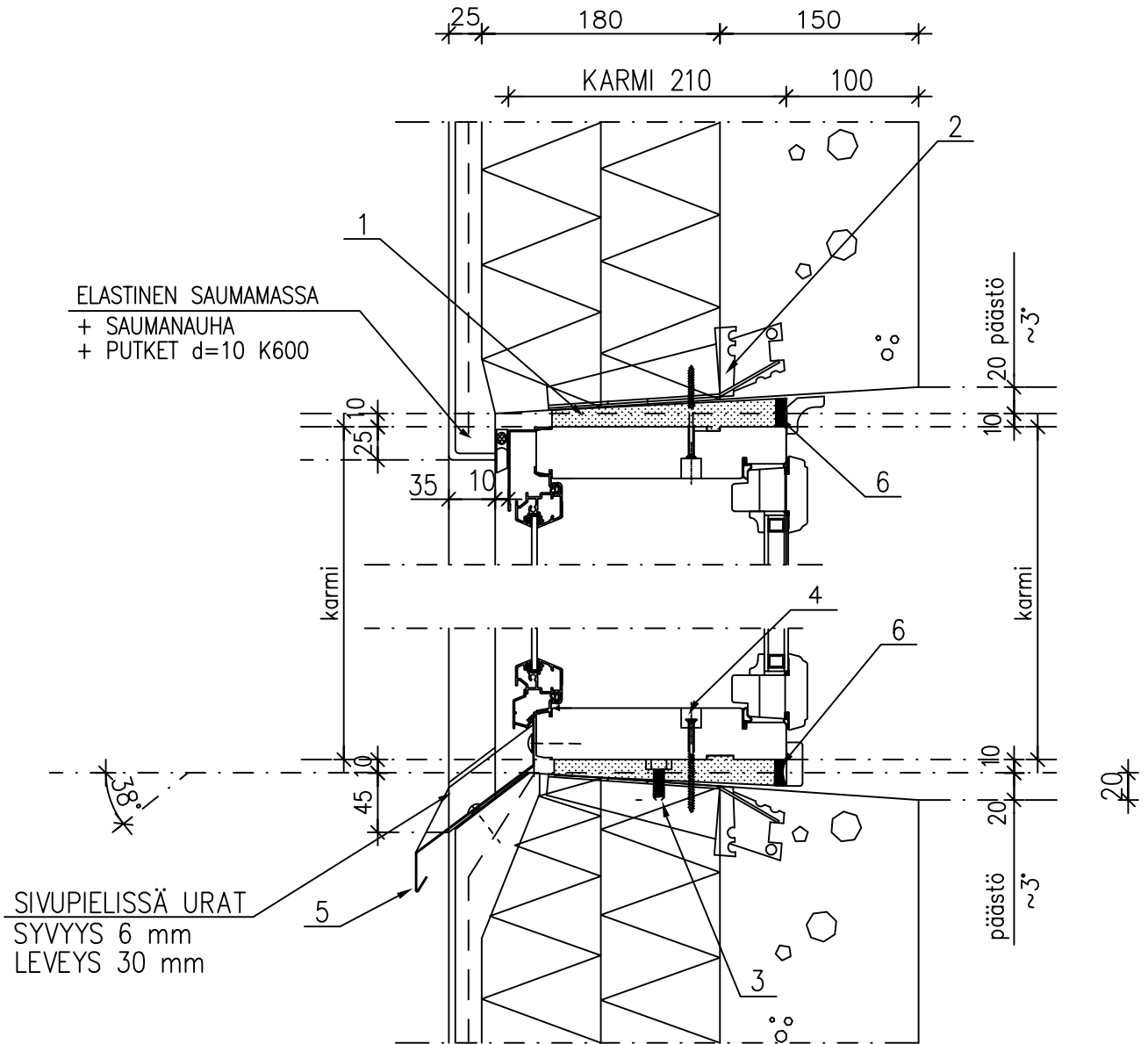
MINERAALIVILLA 190 mm TUULENSUOJAMINERAALIVILLA 30mm	Sisältö IKKUNAN (KARMI 210mm) LIITOS, EI-KANTAVA SISÄKUORIELEMENTTI, 120 mm JULKISIVUMUURAUUS, PYSTYLEIKKAUS	
Suunnittelija	Työn nro	DRK110
	Päiväys	



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO							TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.	
	1	MINERAALIVILLATILKE						
	2	IKKUNAKARMIN KIINNITYSOSA (ELEMENTISSÄ)						
	3	SÄÄTÖRUUVIT, KUUSIOMUTTERI M10, KUUMASINKITTY / KIILA						
	4	KIINNITYSRUUVIT (PORAKÄRKI), KUUMASINKITTY+KIILA						
	5	VESIPELTI						
	6	ELASTINEN KITTAUS POHJANAUHALLA JA LISTA YMPÄRI						
	7	SAUMANAUHA ESIM. ILLMOD 600						
	8	VANERI HUOVAN ALLA, HUOPA KIINNITETTY LIIMALLA TAI VALUSSA						

MATALAENERGIATALO RAPPAUSVILLA Isover FS5+, 90+90 mm	Sisältö IKKUNAN (KARMI 210mm) KARMIKENKÄLIITOS EI-KANTAVAAN RAPATTUUN ELEMENTTIIN ERISTERAPPAUS, PYSTYLEIKKAUS	
Suunnittelija	Työn nro	DRR110A
	Päiväys	

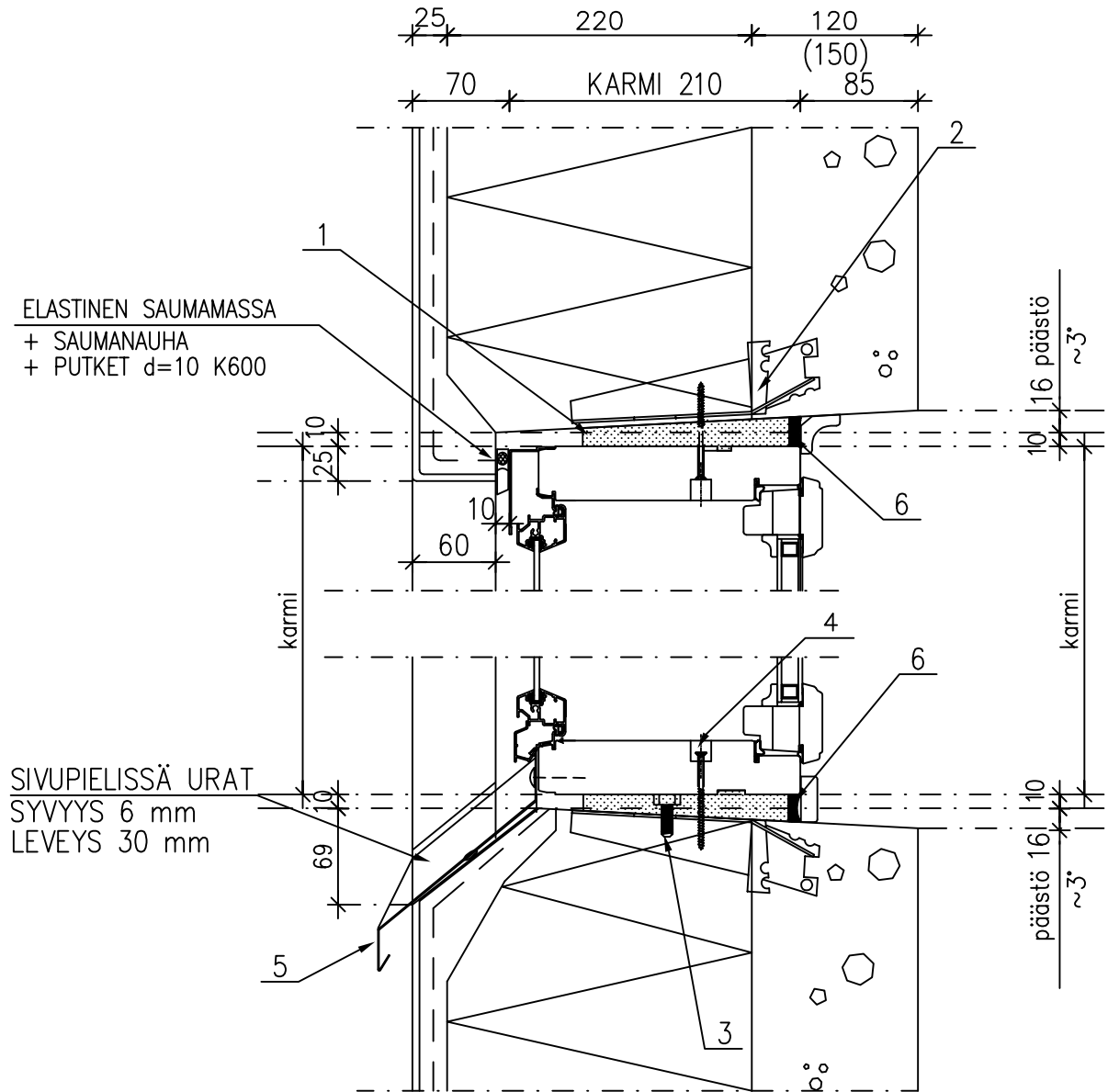
mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	POLYURETAANIVAAPTO					
	2	IKKUNAKARMIN KIIINNITYSOSA (ELEMENTISSÄ)					
	3	SÄÄTÖRUUVIT, KUUSIOMUTTERI M10, KUUMASINKITTY/ /KIILA					
	4	KIIINNITYSRUUVIT (PORAKÄRKI), KUUMASINKITTY					
	5	VESIPELTI					MUOVIPINN.
	6	ELASTINEN KITTI JA LISTA					

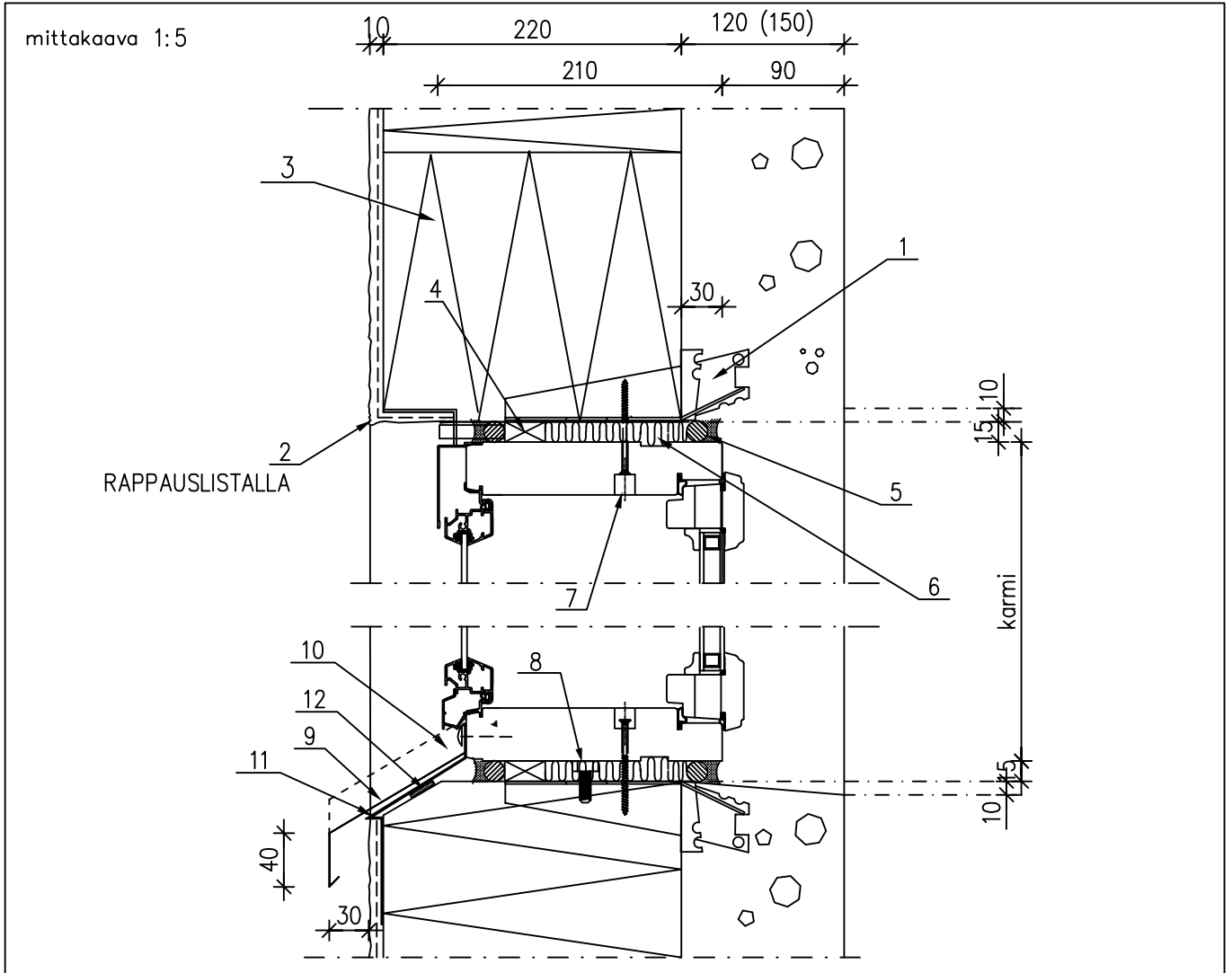
MINERAALIVILLA 220 mm	Sisältö IKKUNAN (KARMI 210mm) KARMIKENKÄLIITOS EI-KANTAVAAN RAPATTUUN ELEMENTTIIN ERISTERAPPAUS, PYSTYLEIKKAUS		
Suunnittelija	Työn nro		DRR110B
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO							TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.	
	1	VILLATILKE TAI POLYURETAANIVAAPHTO	n.150mm					
	2	IKKUNAKARMIN KIIINNITYSOSA	(ELEMENTISSÄ)					
	3	SÄÄTÖRUUVIT IKKUNAN ALLE JA TOISELLE SIVULLE,						
		KUUSIOMUTTERI M10, KUUMASINKITTY/KIILA						
	4	KIIINNITYSRUUVIT (PORAKÄRKI), KUUMASINKITTY+KIILA						
	5	VESIPELTI, ALLE ASENNUSLIIMA					MUOVIPINN.	
	6	ELASTINEN KITTI JA LISTA,						
		VILLATILKKEEN KANSSA KITTAUS POHJANAUHALLA						

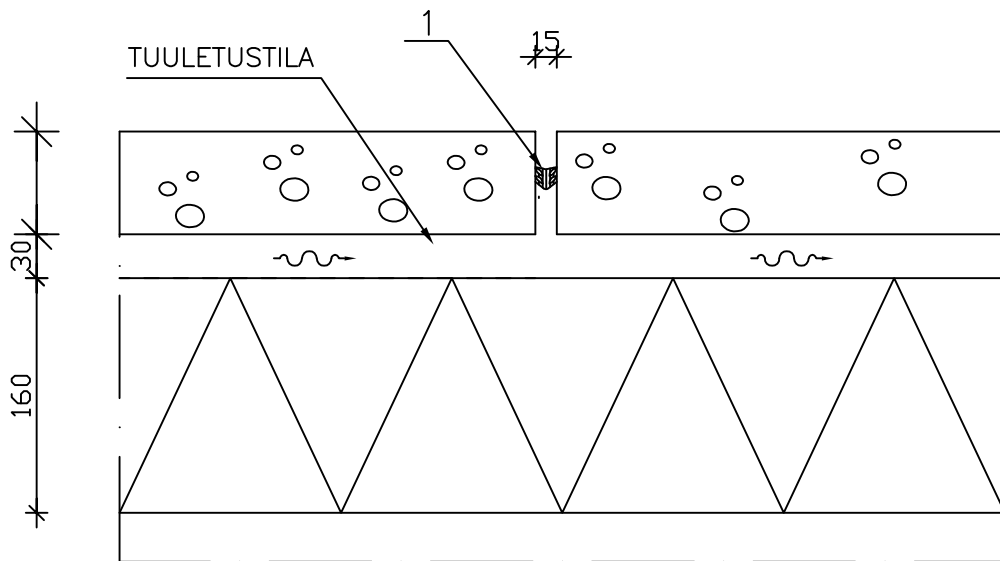
MATALAENERGIATALO EPS 220 mm	Sisältö IKKUNAN (KARMI 210mm) KARMIKENKÄLIITOS EI-KANTAVAAN RAPATTUUN ELEMENTTIIN OHUTERISTERAPPAUS, PYSTYLEIKKAUS	
Suunnittelija	Työn nro	DRR111
	Päiväys	



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	IKKUNAKARMIN KIINNITYSOSA (ELEMENTISSÄ)					
	2	TIPPANOKKA					
	3	TARVITTAESSA PALOKATKONA LAMELLIVILLAERISTE 200 mm (TTY:n TUTK. RAPORTTI 134)					
		YLÄREUNASSA JA SIVUILLA 800mm ALAS AUKON YLÄREUNASTA					
	4	TUULETUSKANAVA IKKUNAN YMP. b=30 mm, TUULETUS-					
		PUTKET Ø10 mm k1000					
	5	ELASTINEN KITTI + VILLATILKKEEN KANSSA POHJANAUHA YMP.					
	6	MINERAALIVILLATILKE TAI PUR-VAAHDOTUS IKKUNAN YMPÄRI					
	7	KIINNITYSRUUVIT (PORAKÄRKI), KUUMASINKITTY					
	8	SÄÄTÖRUUVIT ALLE JA TOISELLE SIVULLE, KUUSIOMUTTERI					
		M10, KUUMASINKITTY / KIILA					
	9	VESIPELTI, KUUMASINKITTY, TEHDASMAALATTU (PVDF TAI PURAL)					
	10	SIVUSMYGGISSÄ 15 mm SYVÄ VARAUS, h=30 mm					
	11	KUUMASINKITTY ESTO- / RAPP AUSPELTI					
	12	ELASTINEN TIIVISTYSNAUHA + SAUMAMASSA					

	Sisältö KUORIELEMENTIN SAUMAUUS SAUMANAUHALLA TUULETETTU ULKOKUORI VAAKALEIKKAUS		
Suunnittelija	Työn nro		DKE501
	Päiväys	Tekijä	

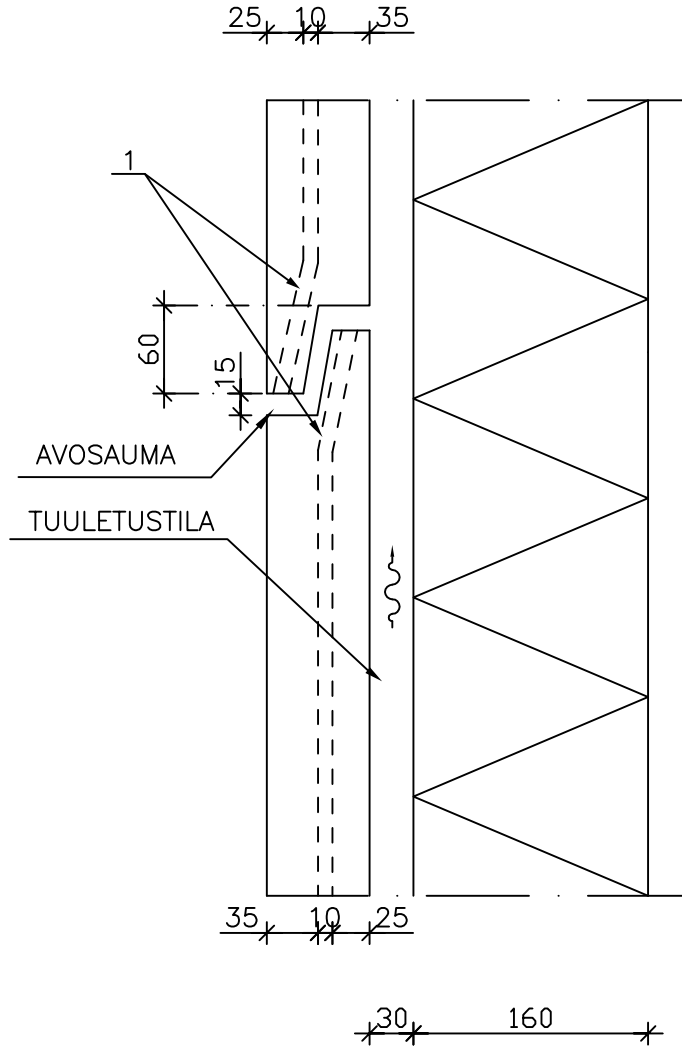
mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO							TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.	
	1	ESIPURISTETTU SAUMAPROFIILI						

	Sisältö KUORIELEMENTIN AVOVAAKASAUMA TUULETETTU ULKOKUORI PYSTYLEIKKAUS	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DKE502		

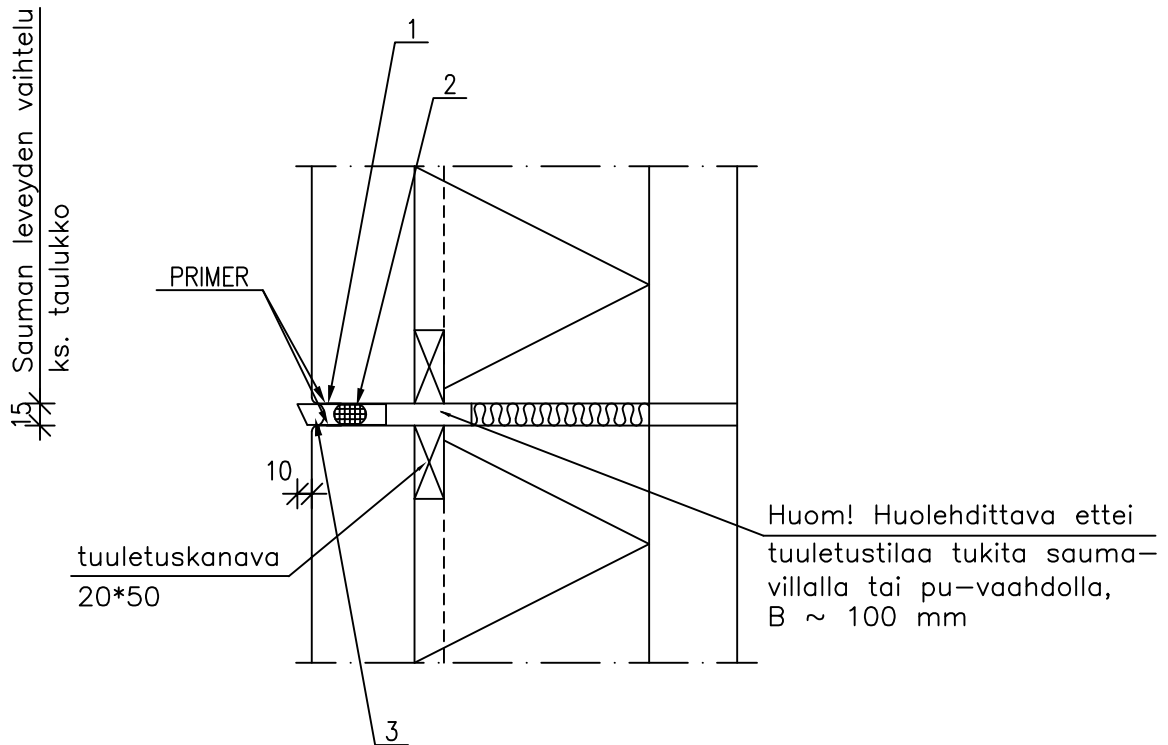
mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	ESIPURISTETTU	SAUMAPROFIILI				

	Sisältö VAAKASAUMAN TUULETUS	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DR021		

mittakaava 1:5



ELEMENTIN KORKEUS/PITUUS	SAUMAN LEVEYS
≤6000	15
6000–7200	20
7200–9000	25
>9000	30

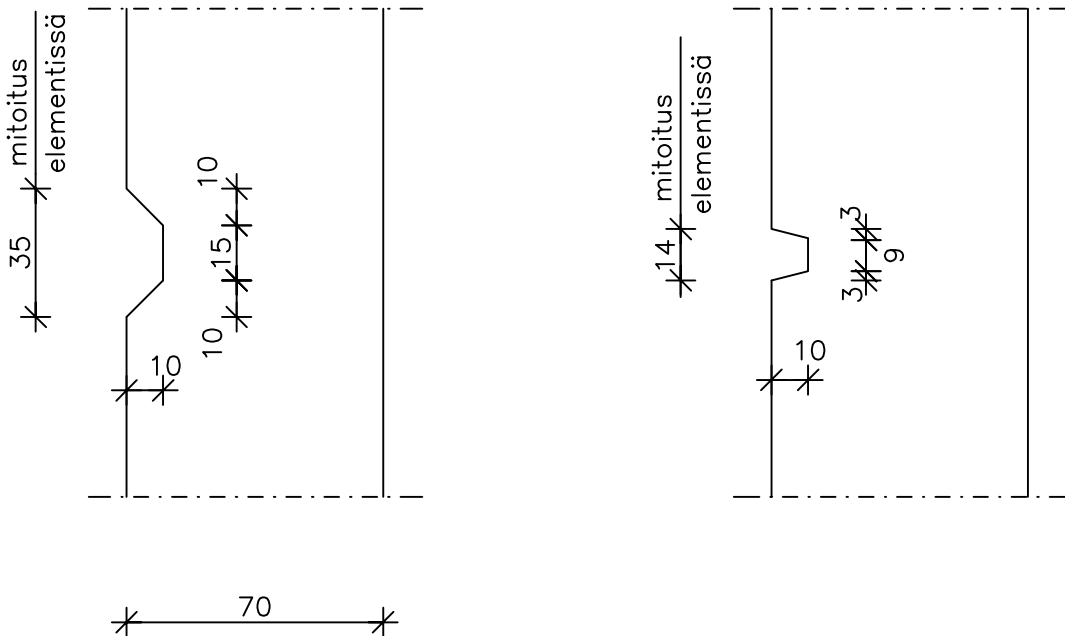
SAUMAUSMASSALLA TULEE OLLA HYVÄKSYTTY KÄYTTÖSELOSTE (RakMK B4) TAI CE-MERKKI

MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:		
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.	
1		KESTOELASTINEN SAUMAUSMASSA						
2		PYÖREÄ, UMPISOLUINEN POLYETEENINAUHA						
3		TUULETUSPUTKI \varnothing 15mm (SISÄMITTA VÄH. \varnothing 12 mm),						
		KIRKASTA MUOVIA, SIJOITETAAN JOKAISEEN ELEMENTTI-						
		SAUMAAN k 2000 (KLINKKERIPINTAISISSA k 1000,						
		SOKKELISAUMAAN TUULETUSKOTELOT k < 2000), PUTKI						
		KALLISTETTU ALASPÄIN JA PÄÄ VIISTETTY						

	Sisältö VALESAUMAT	
Suunnittelija	Työn nro	DR031
	Päiväys	

mittakaava 1:2

Huom! terästen
suojaetäisyys

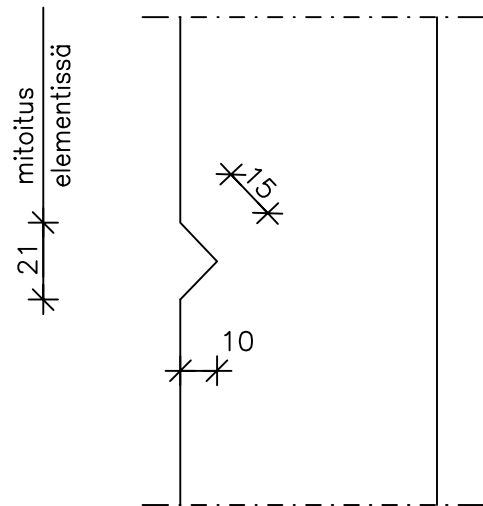
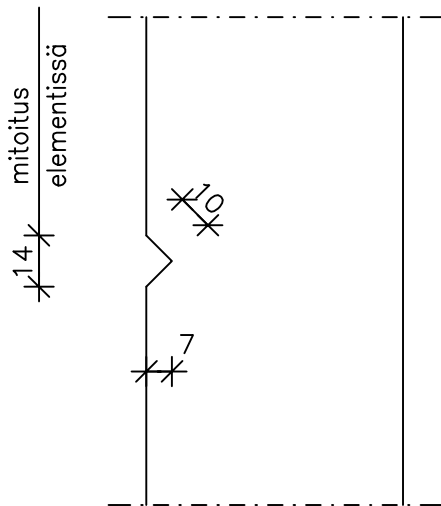


Jos ulkokuori on uritettu 10 mm niin kuorivahvuus
muuttuu 70 -> 80 mm.
Voimakkaammat urasyvytydet tarkistettava tapauskohtaisesti.

MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

	Sisältö KOLMIOURAT	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DR032		

mittakaava 1:2

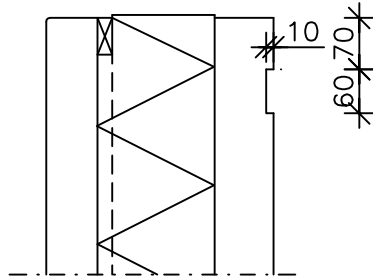


Jos ulkokuori on uritettu 10 mm niin kuorivahvuus muuttuu 70 → 80 mm.
Voimakkaammat urasyvydet tarkistettava tapauskohtaisesti.

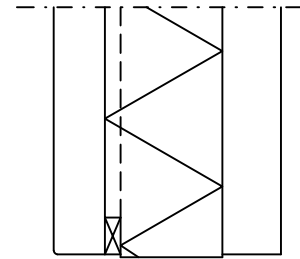
	Sisältö BETONI- TAI PESUBETONIPINTAISEN ULKOSEINÄELEMENTIN YLÄ- JA ALAREUNAN REUNAMUODOT (EI-KANTAVA)	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	DR041	

mittakaava 1:10

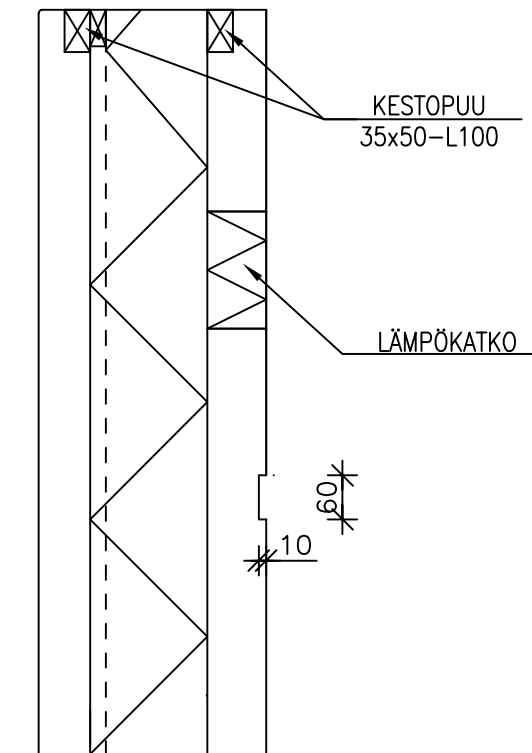
YLÄREUNA



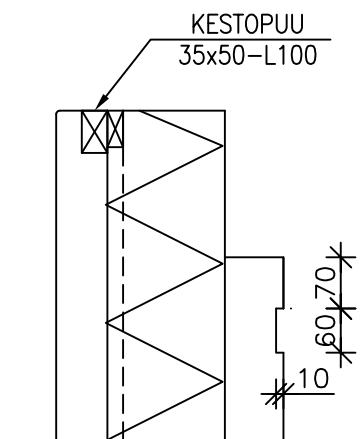
ALAREUNA



YLIMMÄN ELEMENTIN YLÄREUNOJA



Huolehdittava ala- ja yläosan
tuuletuksen yhtenäisyydestä.

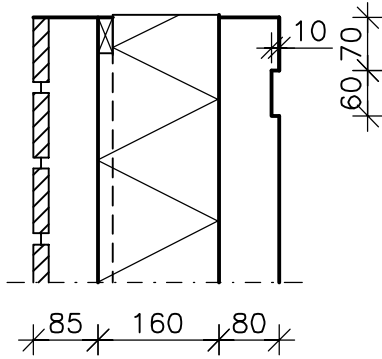


- LÄMMÖNERISTE VIEDÄÄN VÄHINTÄÄN 4mm SANDWICH-ELEMENTTIEN YLÄ-, ALA-
JA SIVUREUNOJEN YLI

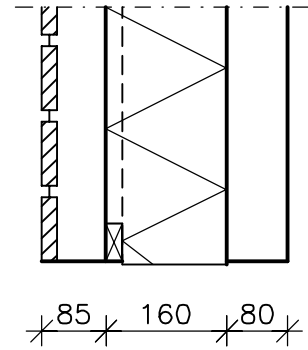
	Sisältö TIILILAATTAPINTAISEN ULKOSEINÄELEMENTIN YLÄ- JA ALAREUNAN REUNAMUODOT (EI-KANTAVA)	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DR042		

mittakaava 1:10

YLÄREUNA

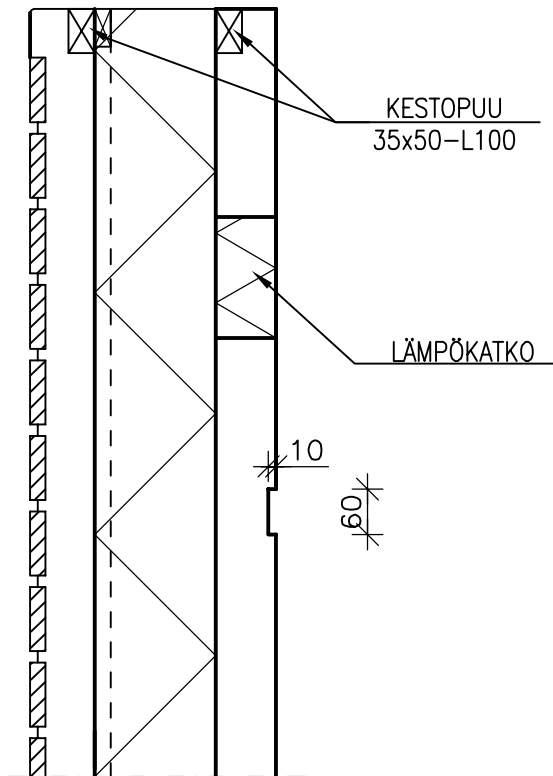


ALAREUNA

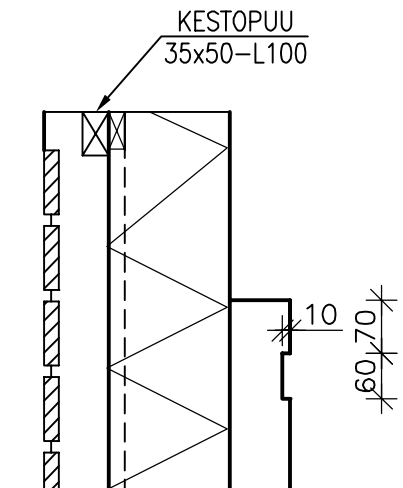


Huolehdittava ala- ja yläosan tuuletuksen yhtenäisyydestä.

YLIMMÄN ELEMENTIN YLÄREUNOJA



HARJAKATTO

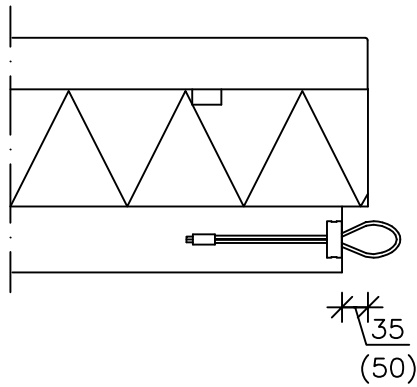


- LÄMMÖNERISTE VIEDÄÄN VÄHINTÄÄN 4mm SANDWICH-ELEMENTTIEN YLÄ-, ALA- JA SIVUREUNOJEN YLI

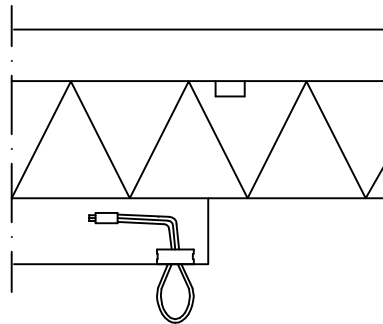
	Sisältö BETONI- TAI PESUBETONIPINTAISEN ULKOSEINÄELEMENTIN SIVUREUNAN REUNAMUODOT (EI-KANTAVA)	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DR043		

mittakaava 1:10

SIVU



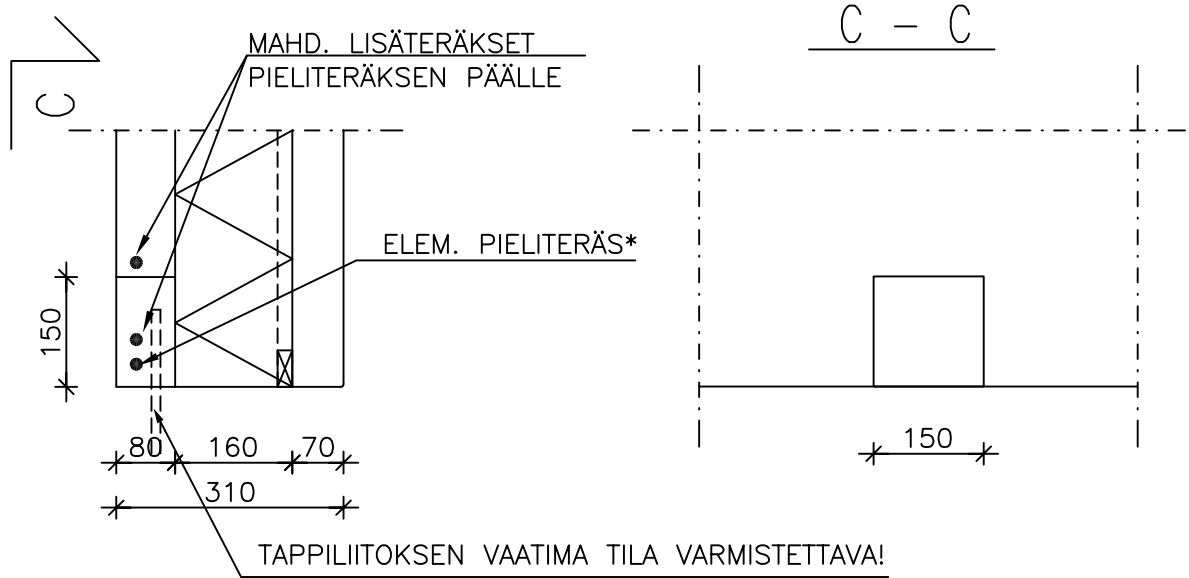
SIVU, ULKONURKKA



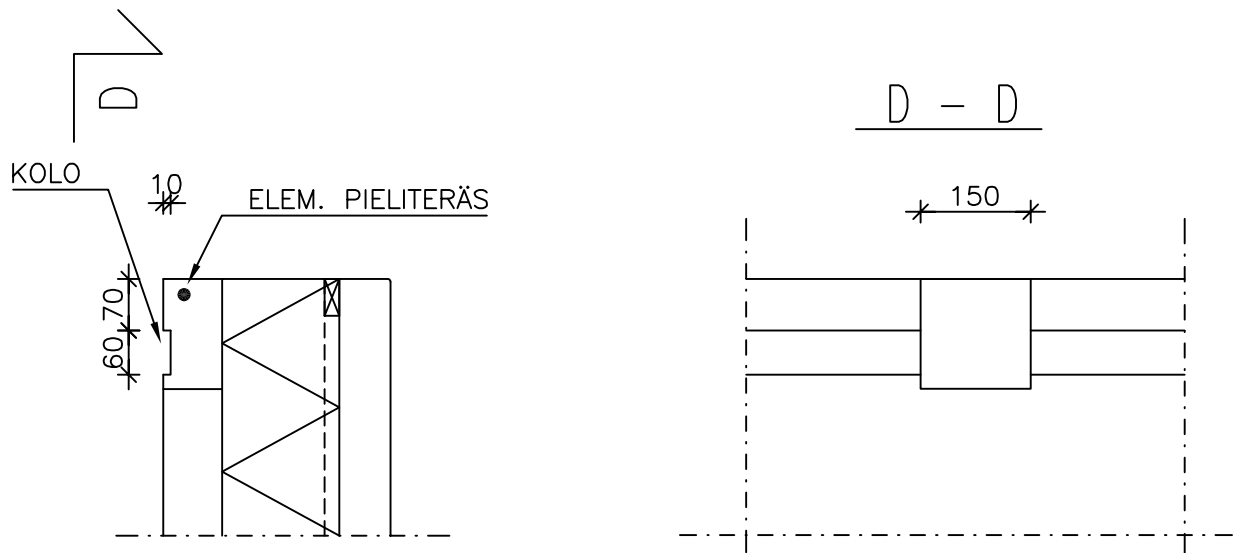
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

		Sisältö SANDWICH-ELEMENTTIEN SISÄKUOREN S-PISTEKOLOT, EI-KANTAVA SEINÄ	
Suunnittelija	Työn nro		DR051
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:10



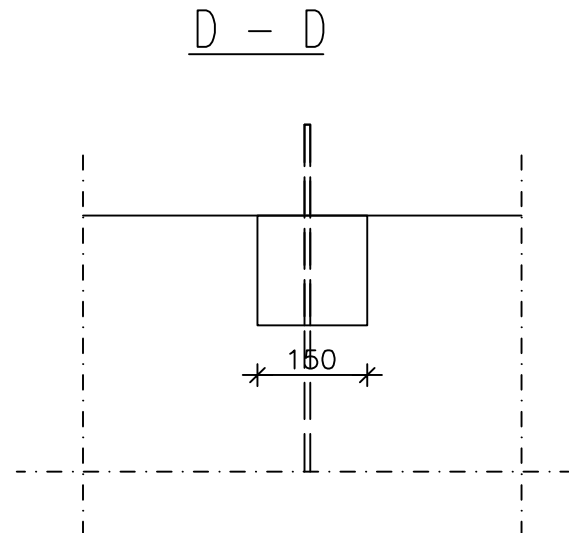
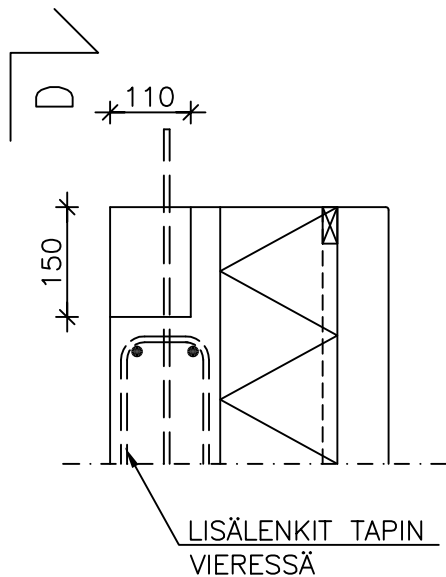
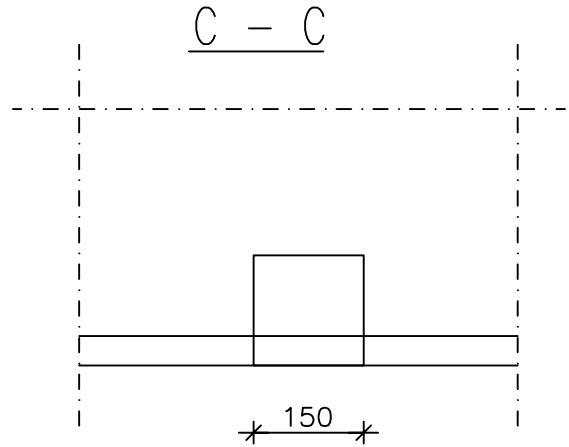
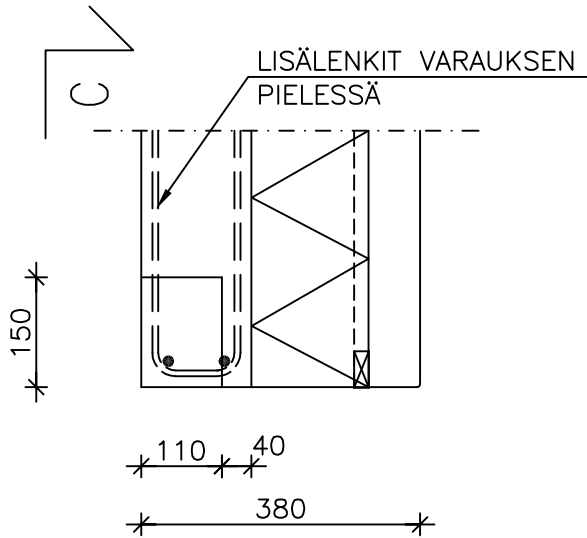
*HUOM! PIELITERÄS SIOJITETAAN MAHD. LÄHELLE SISÄPINTAA SUOJAETÄISYYS HUOMIOIDEN.



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

		Sisältö SANDWICH-ELEMENTTIEN SISÄKUOREN S-PISTEKOLOT, KANTAVA SEINÄ	
Suunnittelija	Työn nro		DR052
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:10

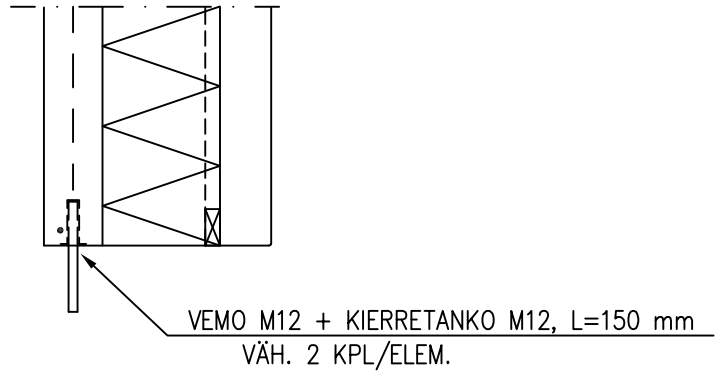


MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

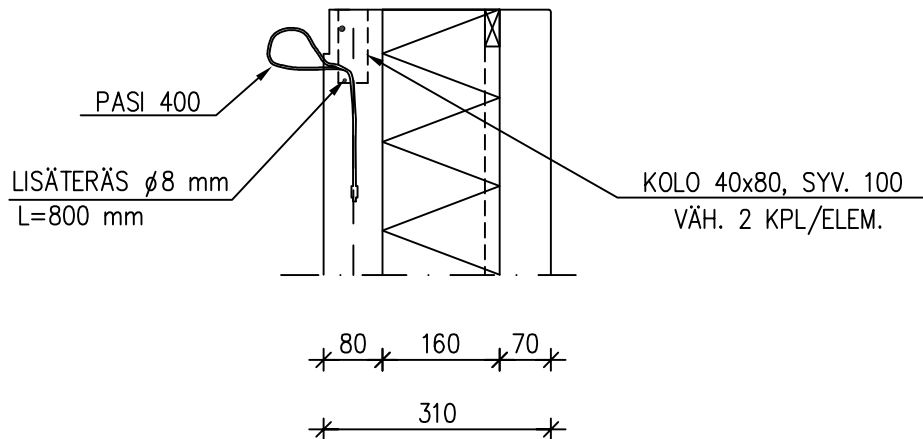
	Sisältö SANDWICH-ELEMENTTIEN PASI-LENKKI / VÄLIKIINNIKE EI-KANTAVA SEINÄ		
Suunnittelija	Työn nro		DR053
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:10

YLEMMÄN ELEMENTIN ALAPÄÄ



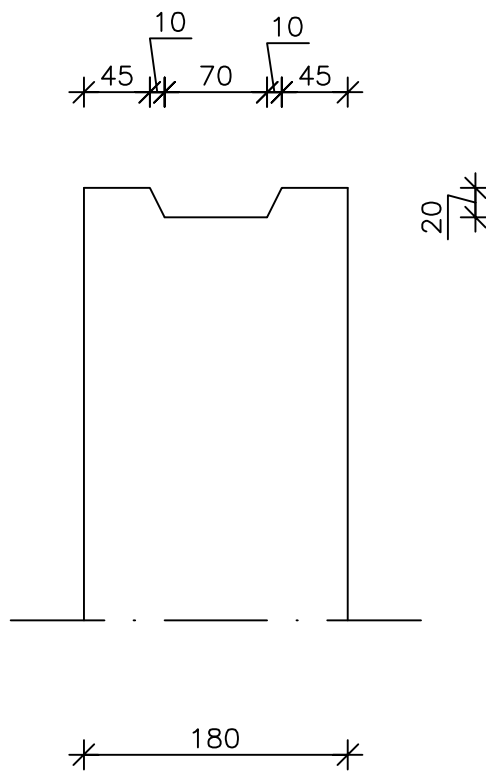
ALEMMAN ELEMENTIN YLÄPÄÄ



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

	Sisältö PYSTYSAUMAN VAARNAURA	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	DV061	

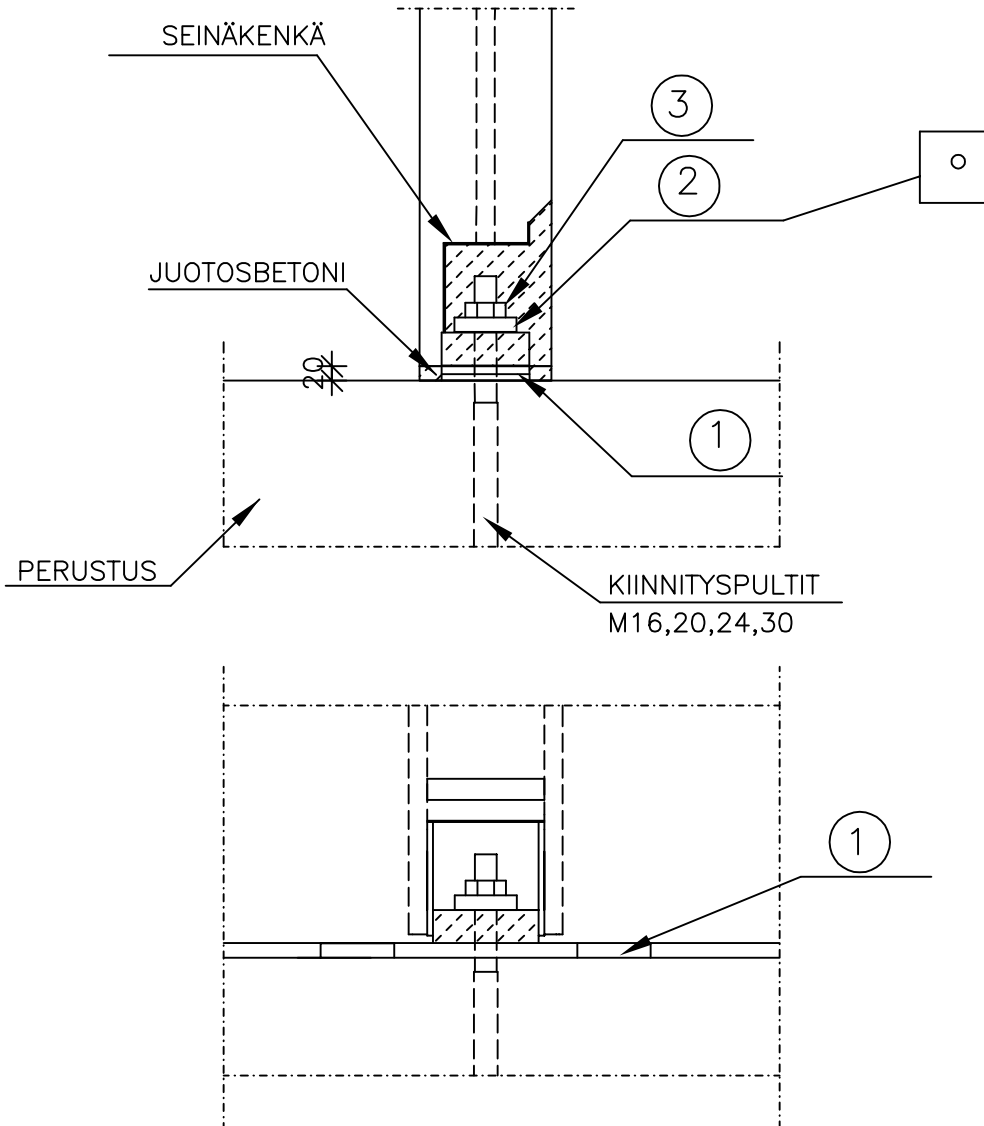
mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

	Sisältö SEINÄN PULTTIKIINNITYS	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	DV101	

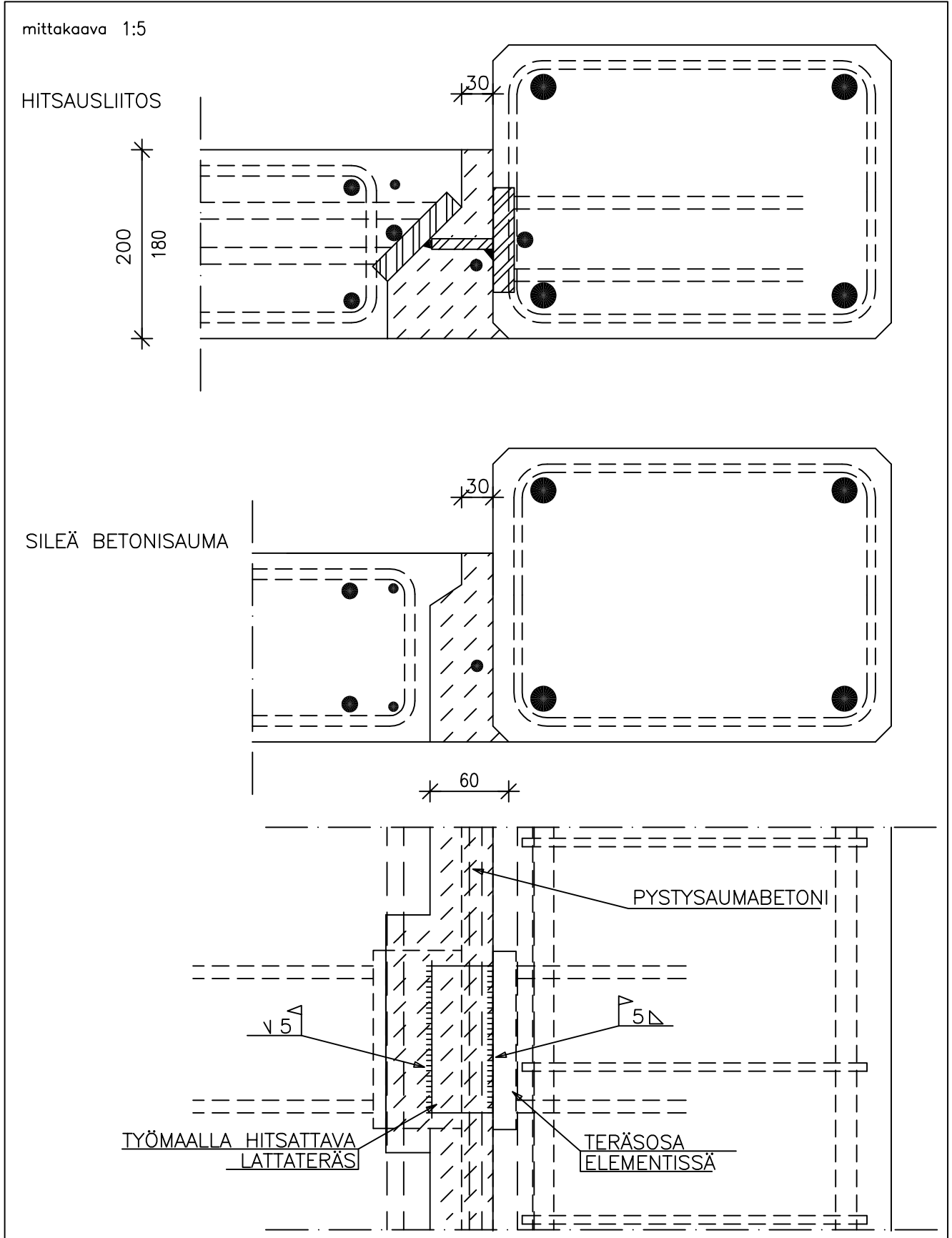
mittakaava 1:10



PULTIN SIJAINNITOLERANSSIT: ± 10 mm SEINÄN POIKKEUSSUUNTA
± 10 mm SEINÄN POIKKEUSSUUNTA

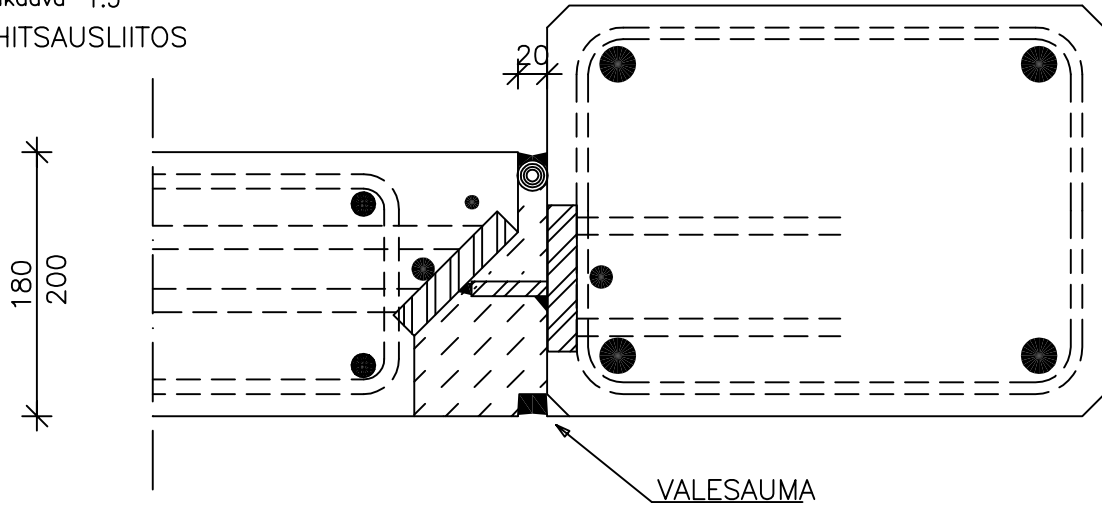
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
TXE	1	KOROKEPALAT		100*100*5...10	S235J2G3		
TAL	2	ALUSLEVY			S235J2G3		
TMU	3	KUUSIOMUTTERI			SES 2067		

	Sisältö JÄYKISTÄVÄT SEINÄT, SILEÄ BETONISAUMA JÄYKISTÄVÄN SEINÄN LIITOS PILARIIN	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	DV201	

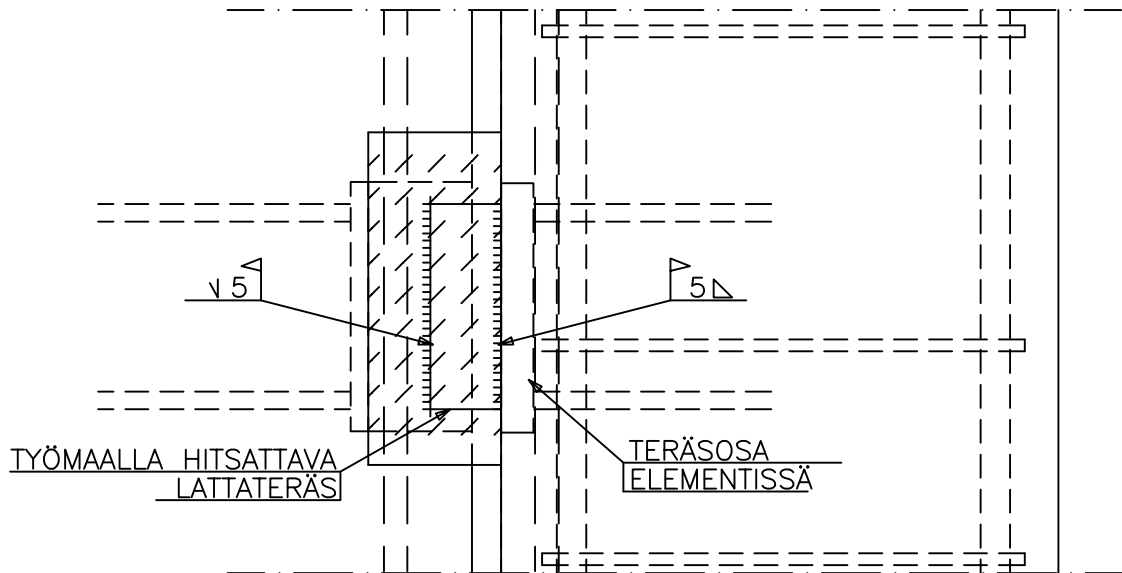
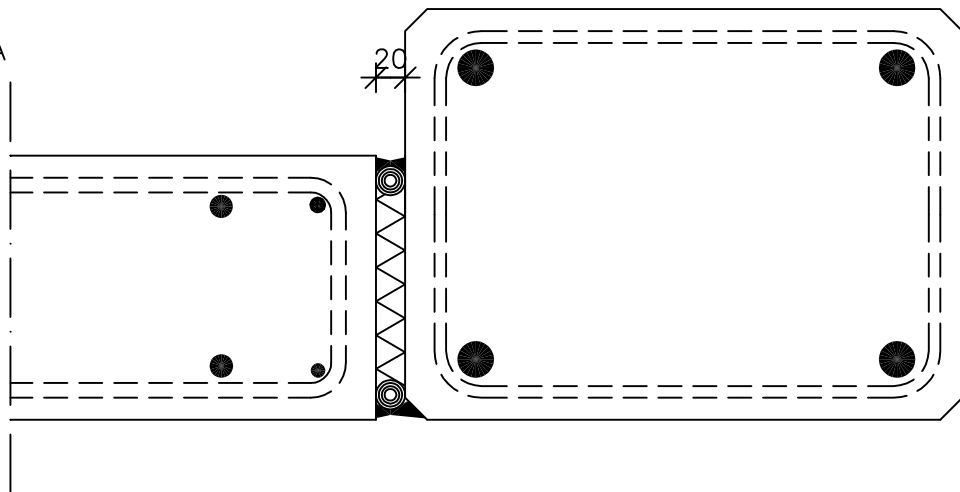


	Sisältö JÄYKISTÄVÄT SEINÄT, KUIVASAUMA JÄYKISTÄVÄN SEINÄN LIITOS PILARIIN	
Suunnittelija	Työn nro	DV202
	Päiväys	

mittakaava 1:5
HITSAUSLIITOS

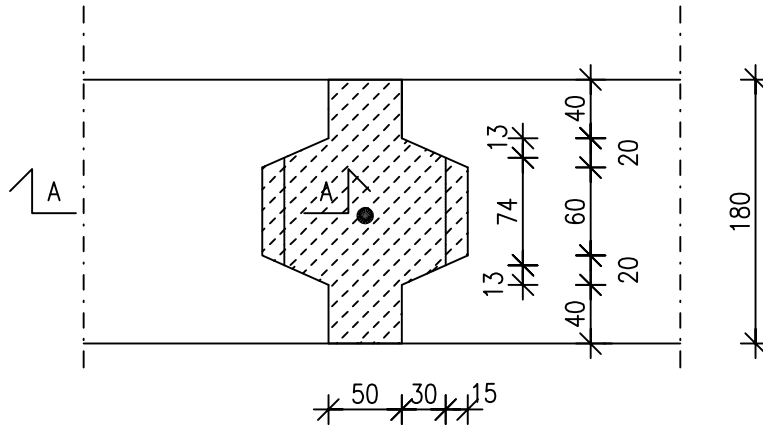


KUIVASAUMA

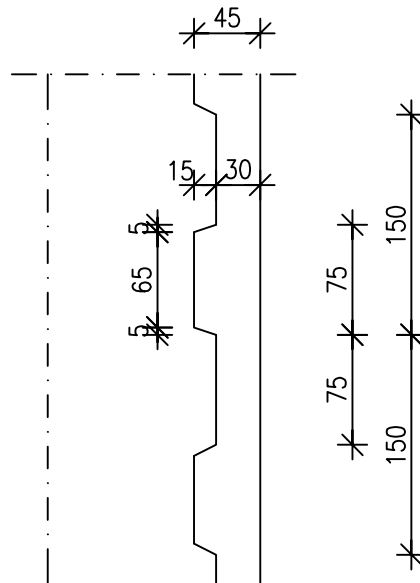


		Sisältö KANTAVIEN VÄLISEINIEN LIITOS (BETONIVAARNA)	
Suunnittelija	Työn nro		DV502
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:5



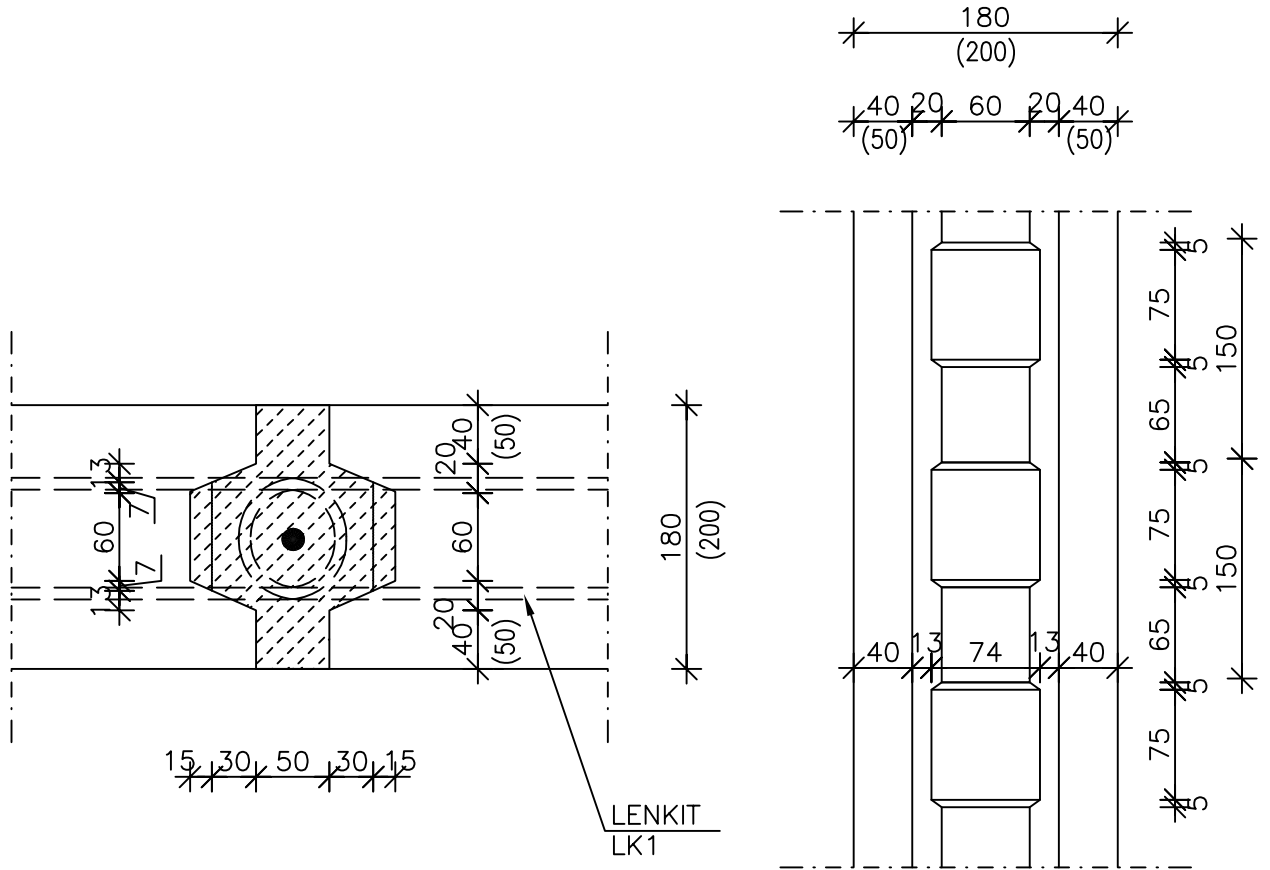
A-A



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

		Sisältö KANTAVIEN JA JÄYKISTÄVIEN VÄLISEINIEN LIITOS (BETONIVAARNA + LENKIT) PYSTYVALU	
Suunnittelija	Työn nro		DV503
	Päiväys	Tekijä	

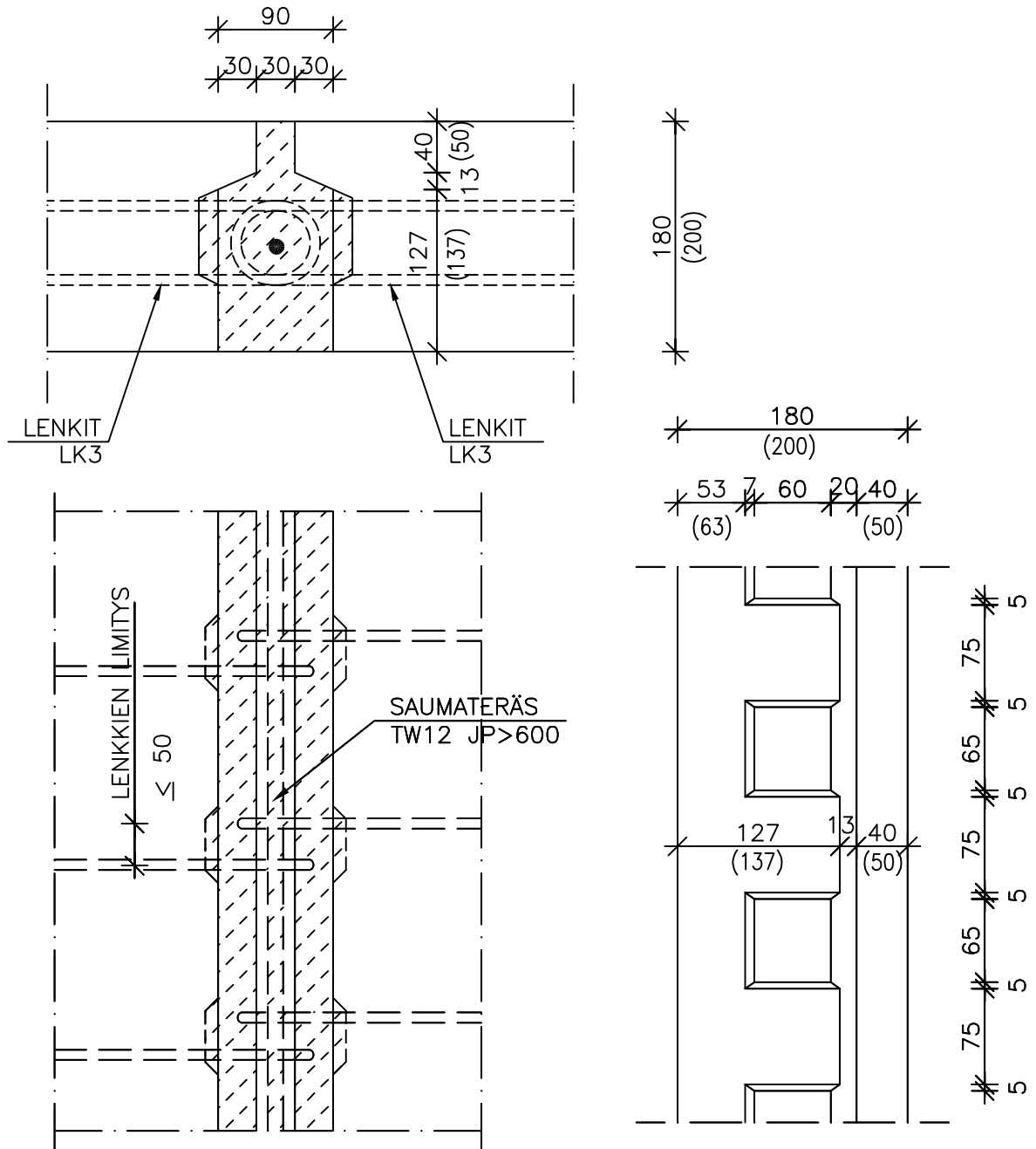
mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

		Sisältö KANTAVIEN JA JÄYKISTÄVIEN VÄLISEINIEN LIITOS (BETONIVAARNA + LENKIT) PYSTYSAUMAPUMPPAUS	
Suunnittelija	Työn nro		DV504
	Päiväys	Tekijä	

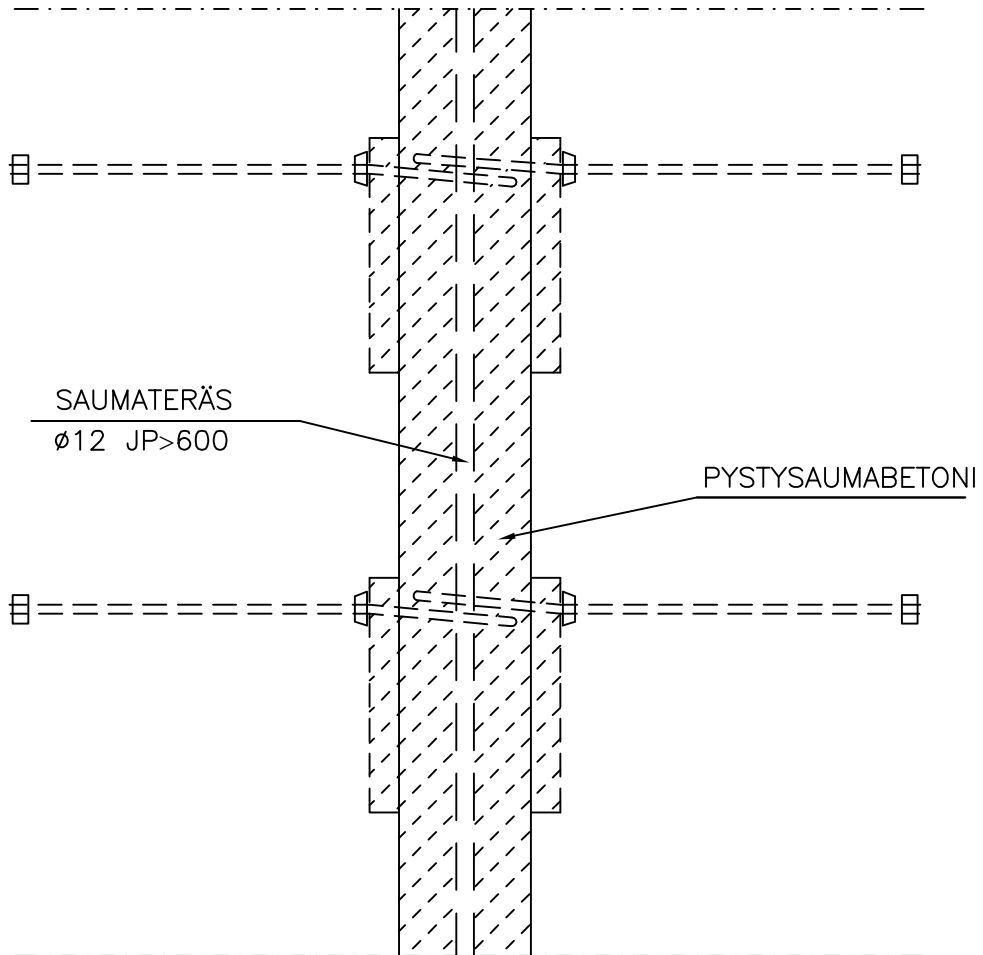
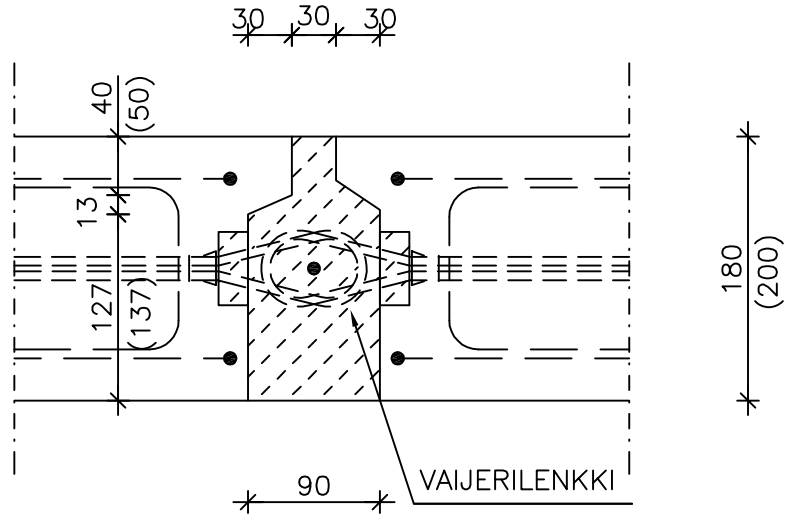
mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

	Sisältö JÄYKISTÄVÄT SEINÄT, BETONIVAARNA, VAIJERILENKIT	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	DV507	

mittakaava 1:5

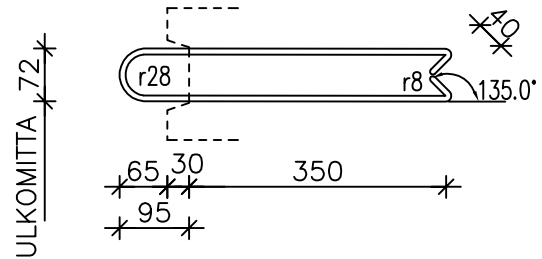


	Sisältö SEINÄELEMENTTIEN LENKKILIITOSTEN TERÄSVAARNAT	
Suunnittelija	Työn nro	DV508
	Päiväys	

mittakaava 1:10

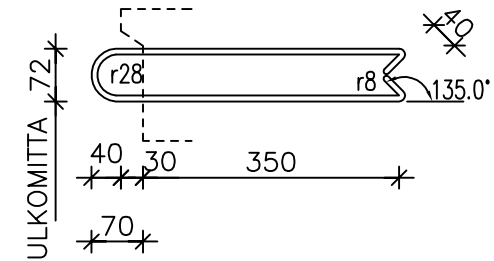
LK1

TERÄS Ø8 S235JR



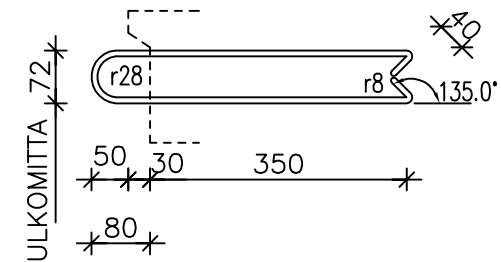
LK2

TERÄS Ø8 S235JR



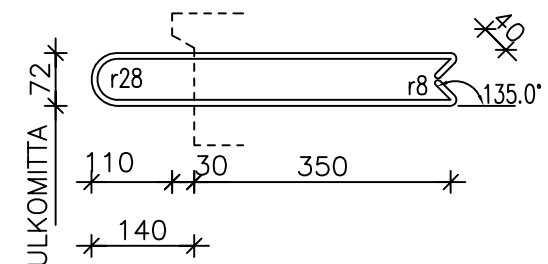
LK3

TERÄS Ø8 S235JR



LK4

TERÄS Ø8 S235JR

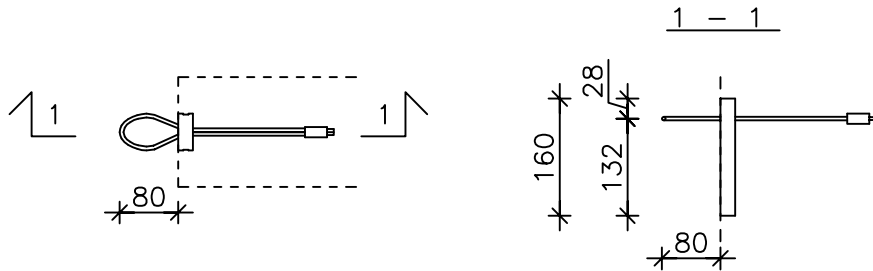


MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

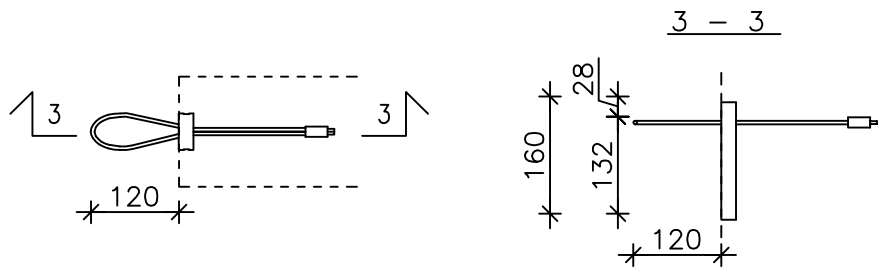
	Sisältö SEINÄELEMENTTIEN VAARNALENKKIEN PITUUDET	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DV509		

mittakaava 1:10

VAIJERILENKKI – 80



VAIJERILENKKI – 120

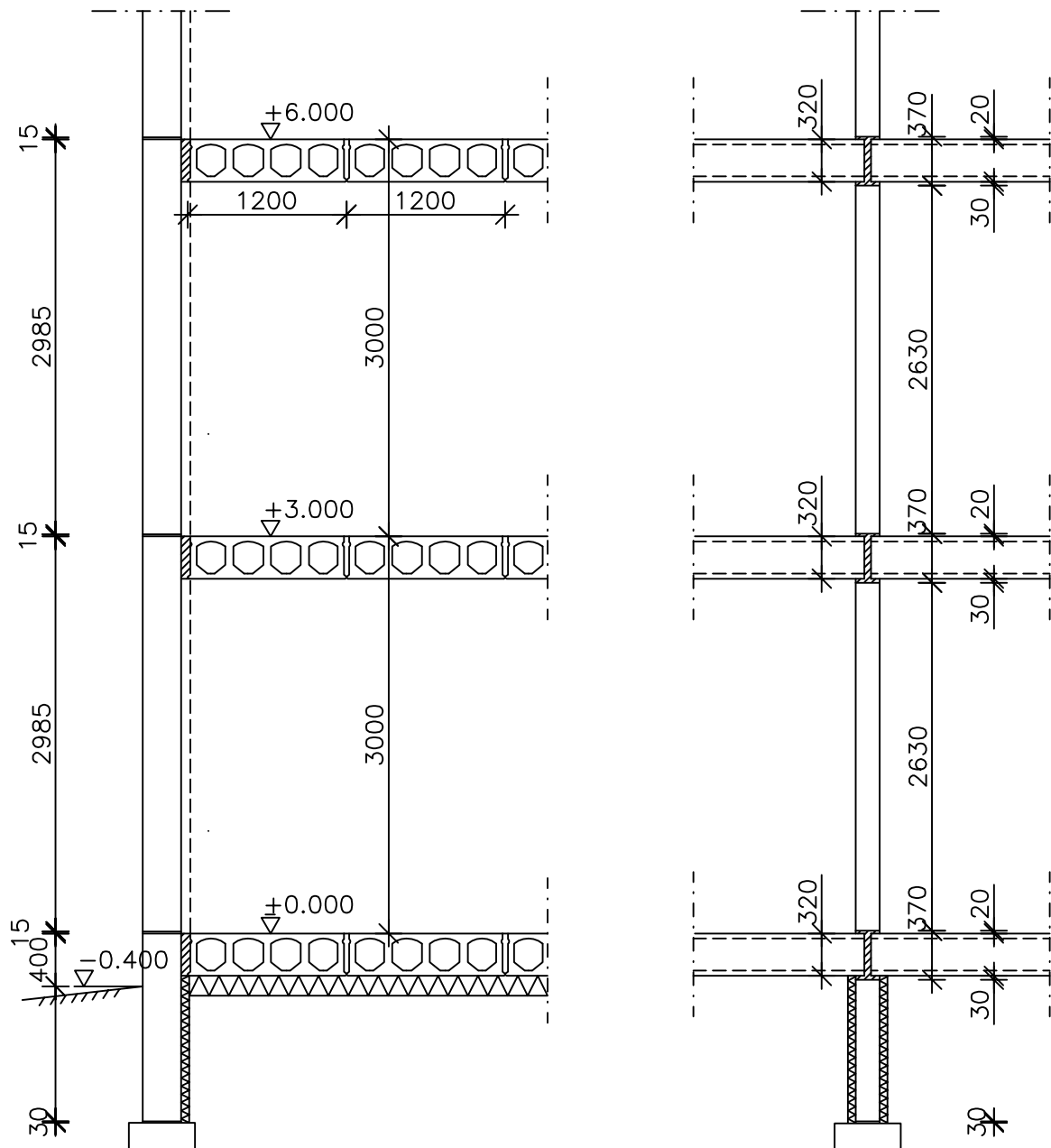


HUOM! KÄYTÄ VAIN LENKKIPITUUKSIA 80 JA 120

MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

		Sisältö	
		SEINIEN PYSTYMITOITUSPERIAATE	
Suunnittelija	Työn nro		DV510
	Päiväys	Tekijä	

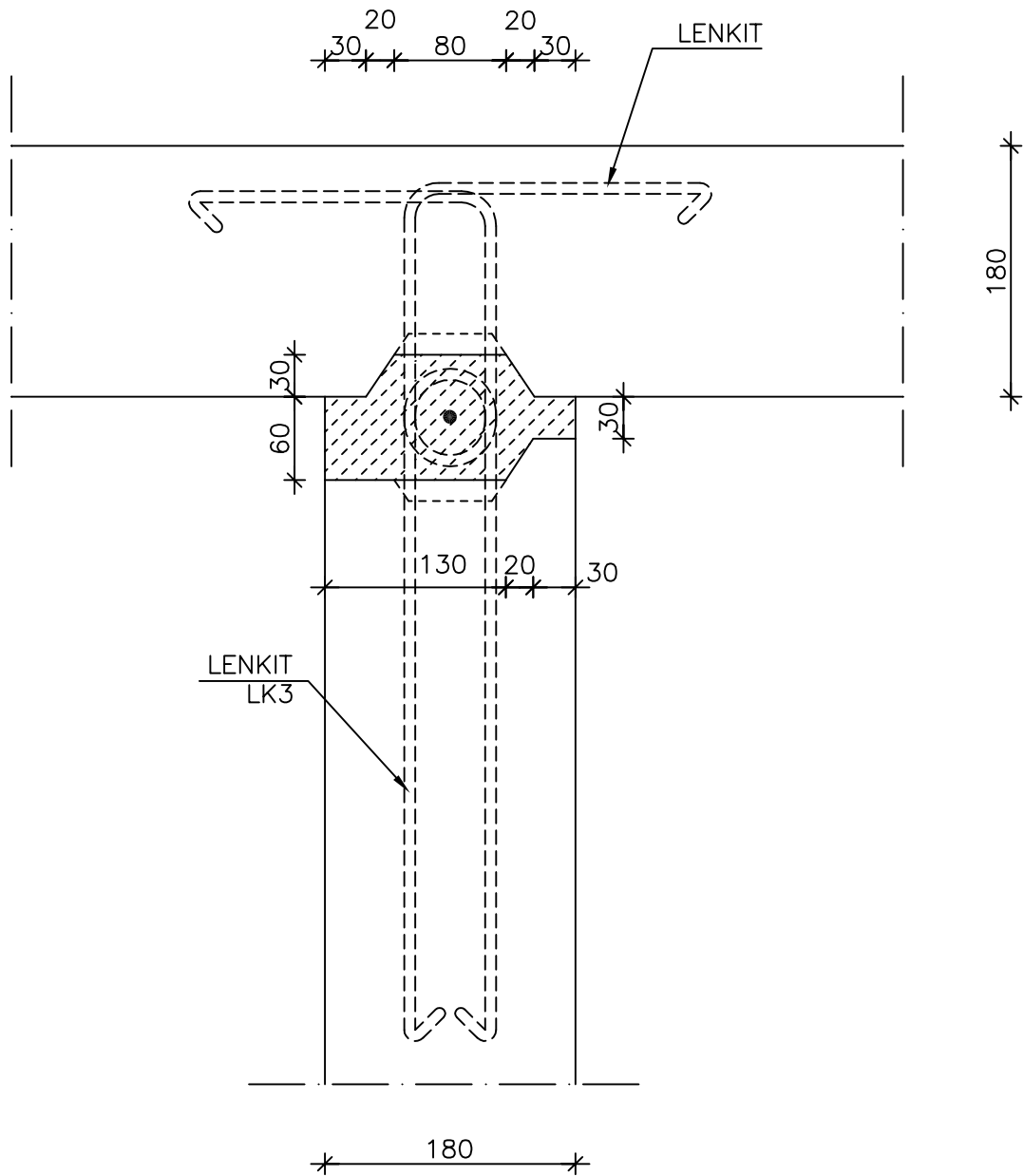
mittakaava 1:50



+0-TASO ON ALAPOHJAN RAAKALATTIAN PINTA (=SOKKELIN YLÄPINTA)
 SOKKELIN YLÄPINNAN JA ULKOPUOLISEN MAANPINNAN TASOERON TULEE
 OLLA VÄHINTÄÄN 400mm

		Sisältö KANTAVIEN JA JÄYKISTÄVIEN VÄLISEINIEN LIITOS, (BETONIVAARNA + LENKIT), PYSTYSAUMAPUMPPAUS	
Suunnittelija	Työn nro		DV513
	Päiväys	Tekijä	

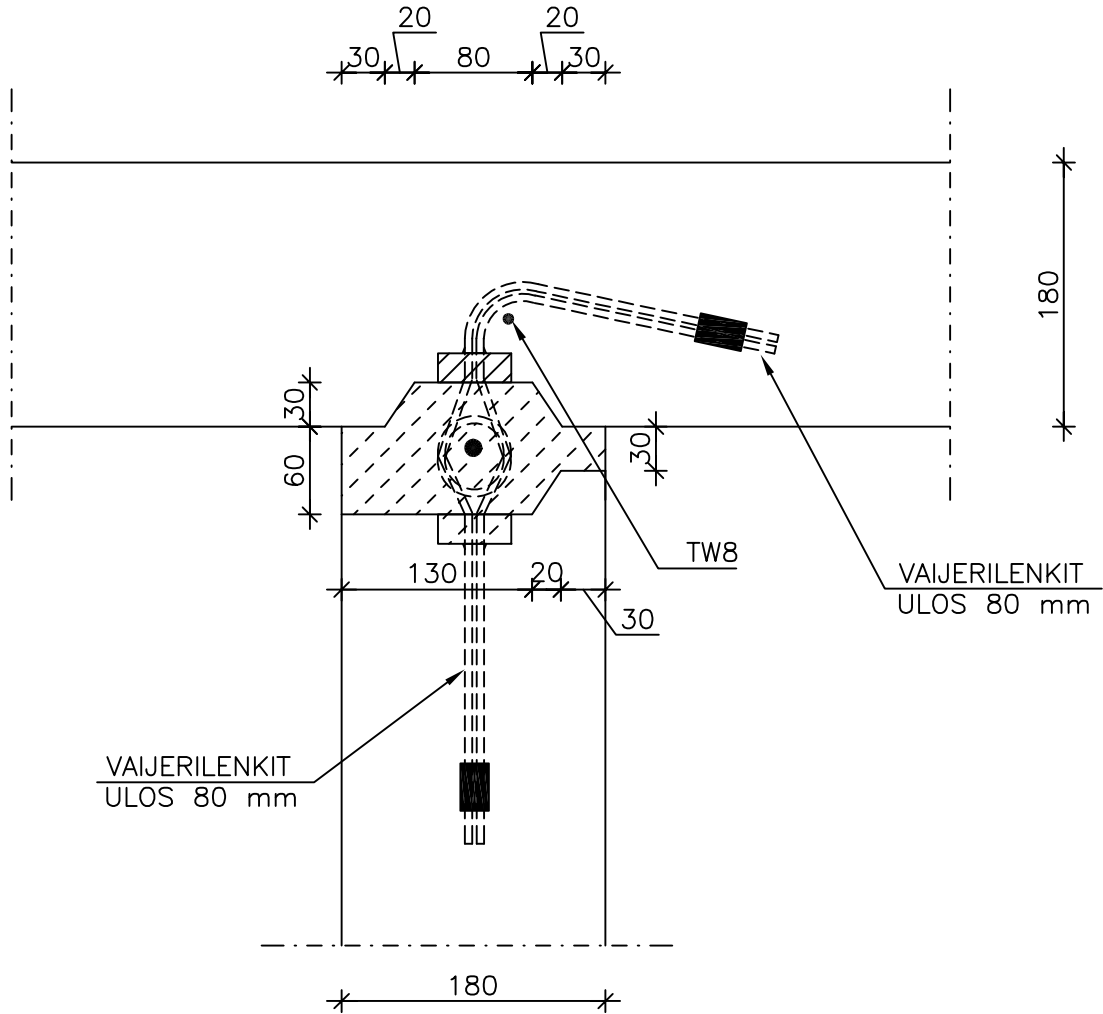
mittakaava 1:10



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

	Sisältö KANTAVIEN JA JÄYKISTÄVIEN VÄLISEINIEN LIITOS, (BETONIVAARNA + VAJERILENKIT) PYSTYSAUMAPUMPPAUS		
Suunnittelija	Työn nro		DV514
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:5

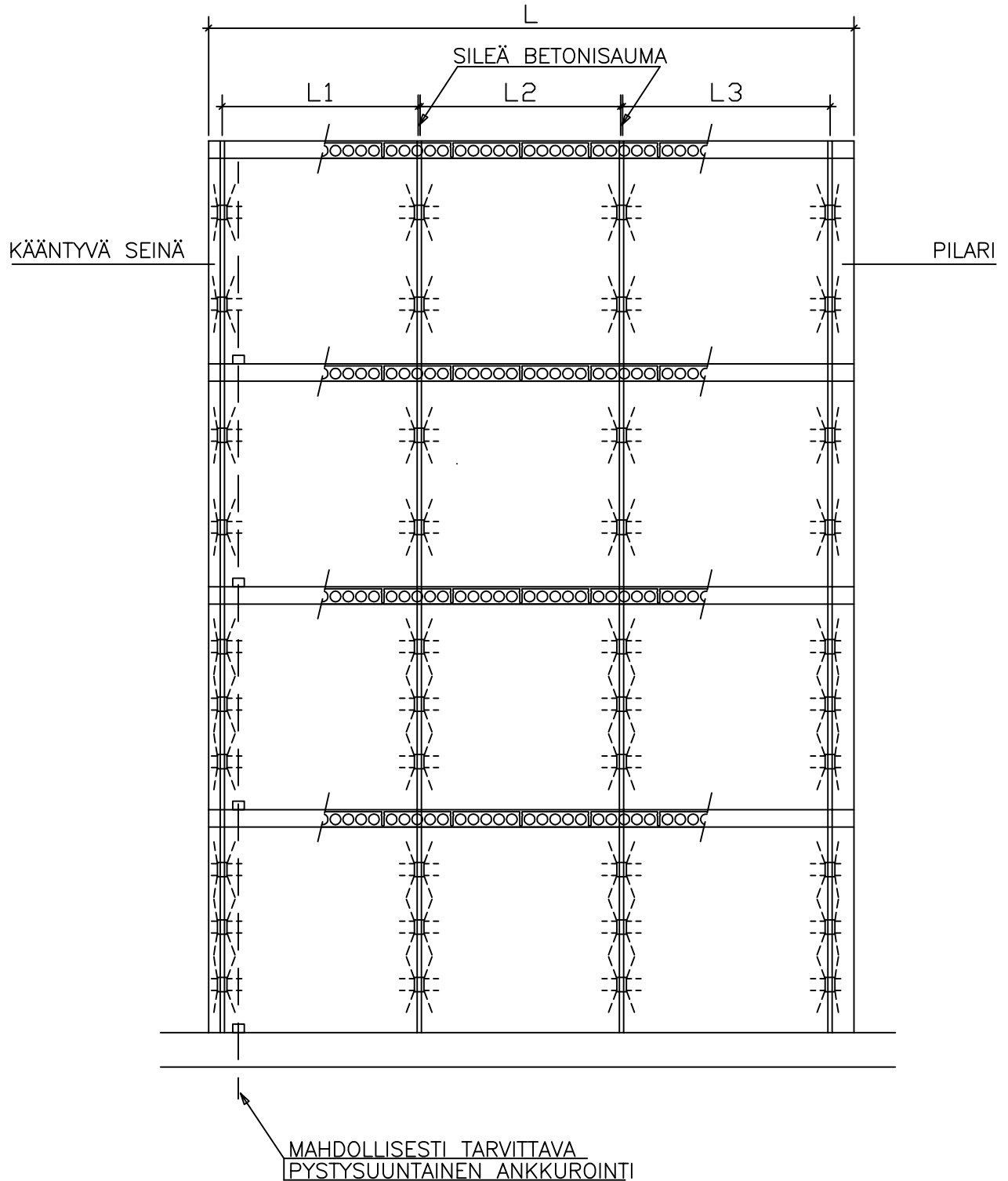


MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

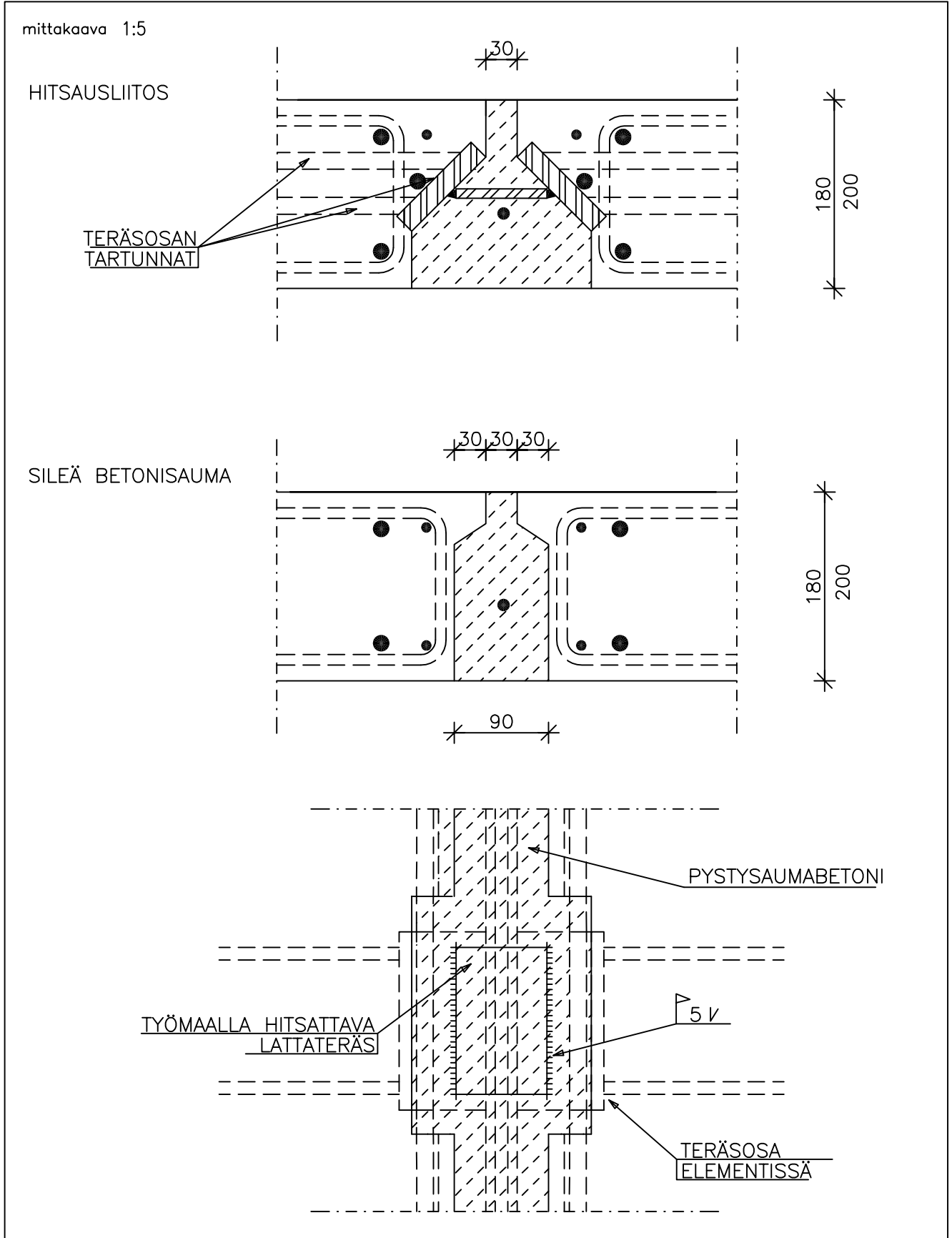
	Sisältö JÄYKISTÄVÄT SEINÄT, SILEÄ BETONISAUMA PYSTYSAUMOISSA TERÄSOSAT	
Suunnittelija	Työn nro	DV515
	Päiväys	

mittakaava

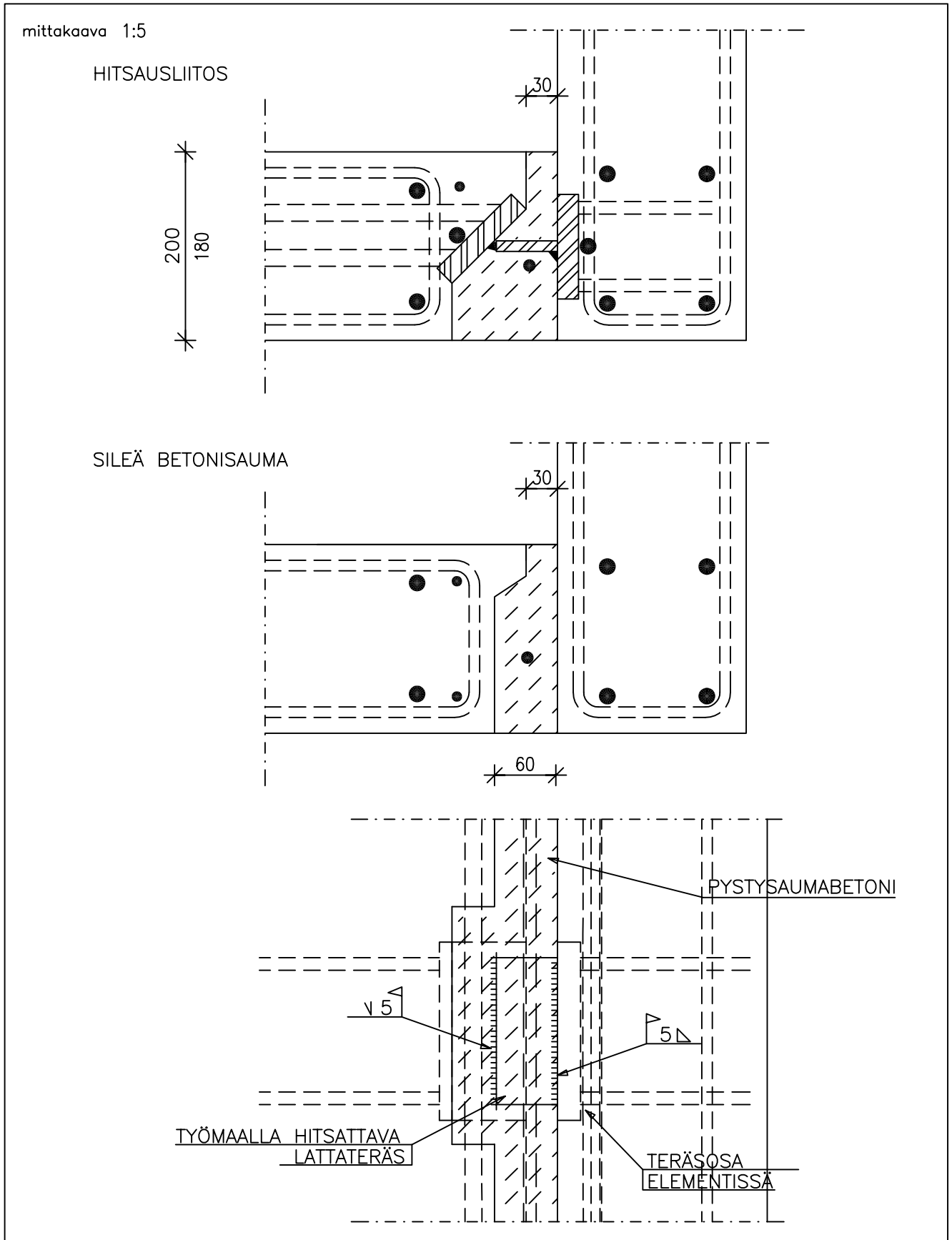
Pystysaumoissa hitsattavat teräsosot ja jälkivalu



	Sisältö JÄYKISTÄVÄT SEINÄT, SILEÄ BETONISAUMA KANTAVIEN JA JÄYKISTÄVIEN SEINIEN LIITOS	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	DV516	



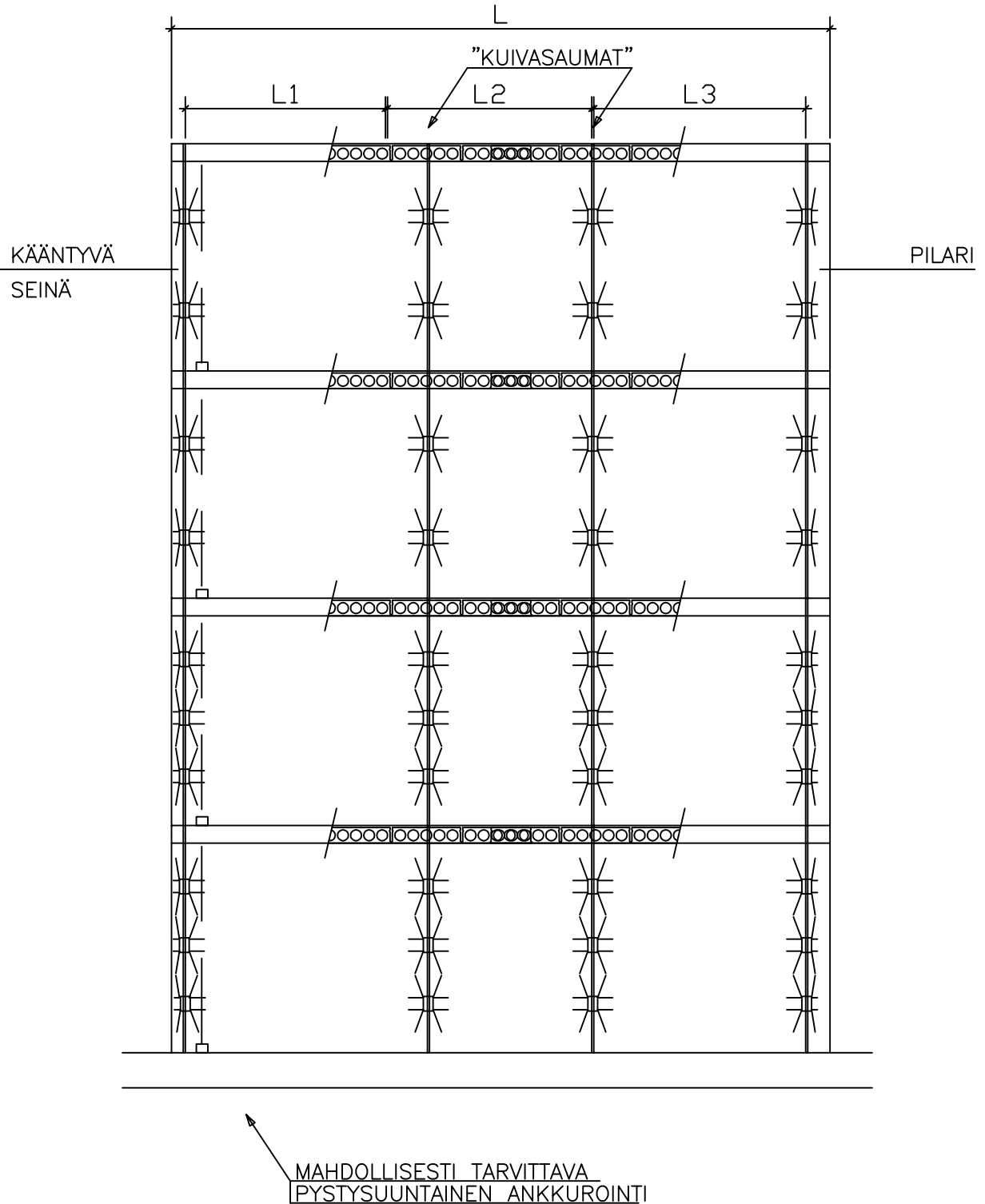
	Sisältö JÄYKISTÄVÄT SEINÄT, SILEÄ BETONISAUMA KANTAVIEN JA JÄYKISTÄVIEN SEINIEN LIITOS	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	DV517	



		Sisältö JÄYKISTÄVÄT SEINÄT, KUIVASAUMAT, PYSTYSAUMOISSA TERÄSOSAT	
Suunnittelija	Työn nro		DV518
	Päiväys	Tekijä	

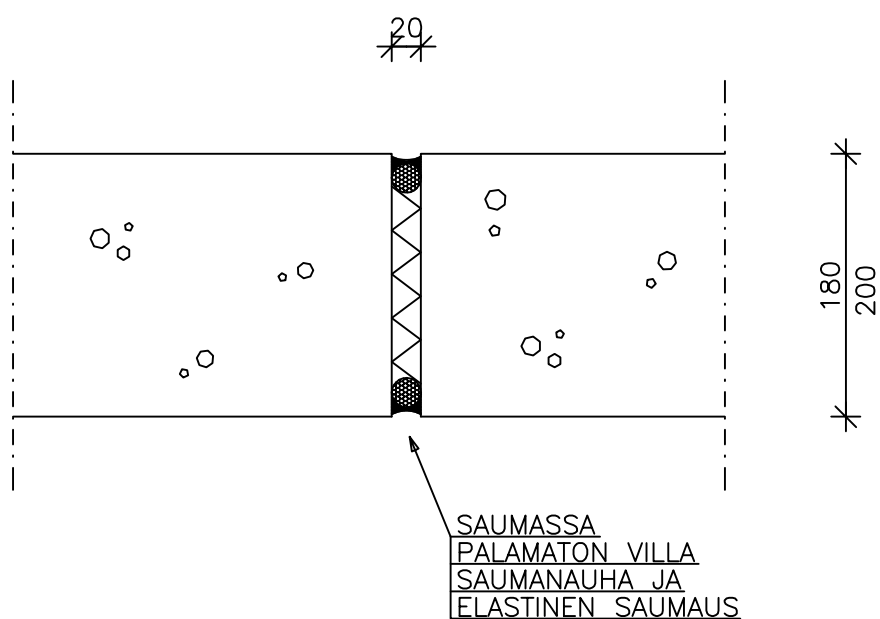
mittakaava

Pystysaumoissa hitsattavat teräsosot



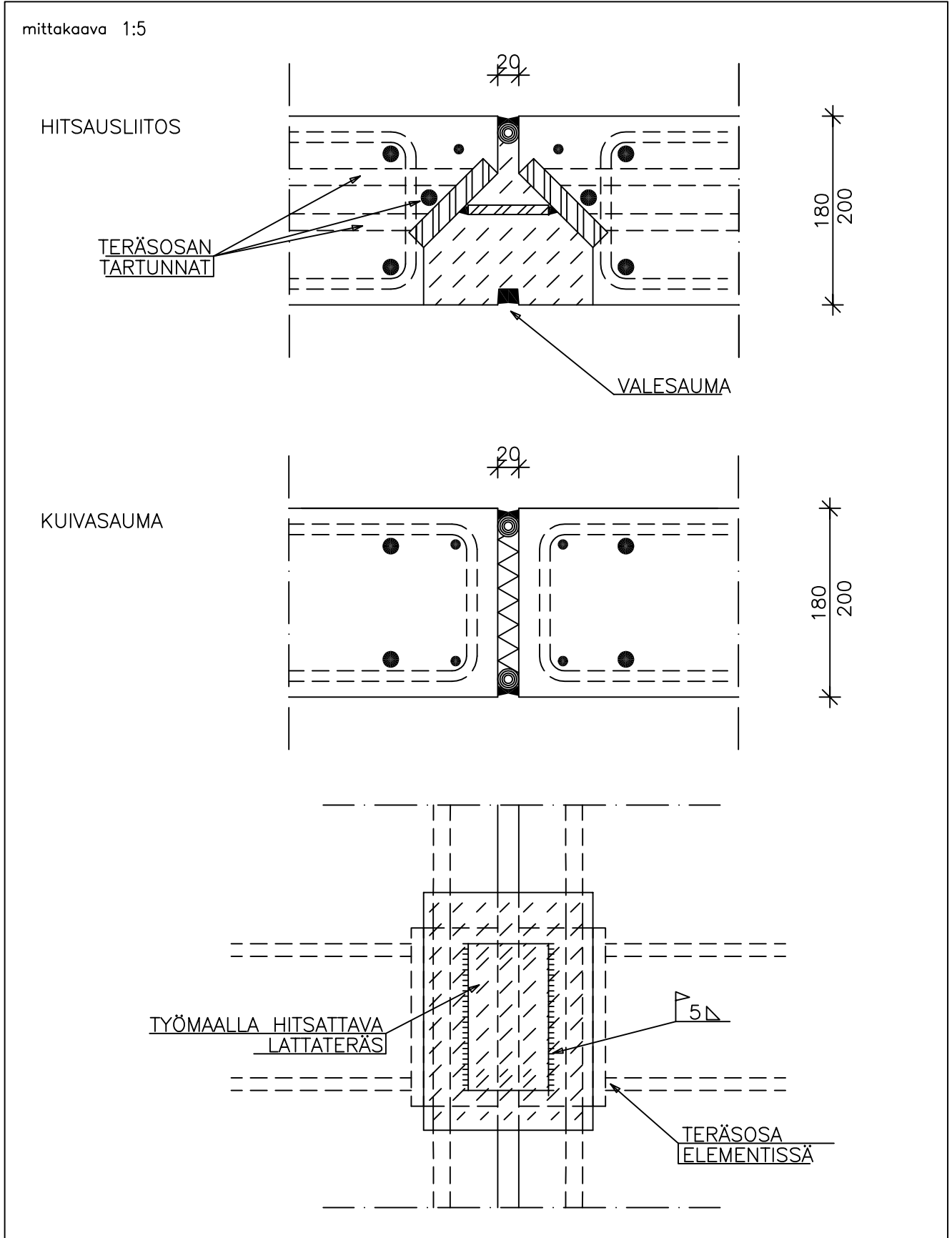
	Sisältö	
	SEINÄELEMENTTIEN KUIVASAUMA	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	DV519	

mittakaava 1:5

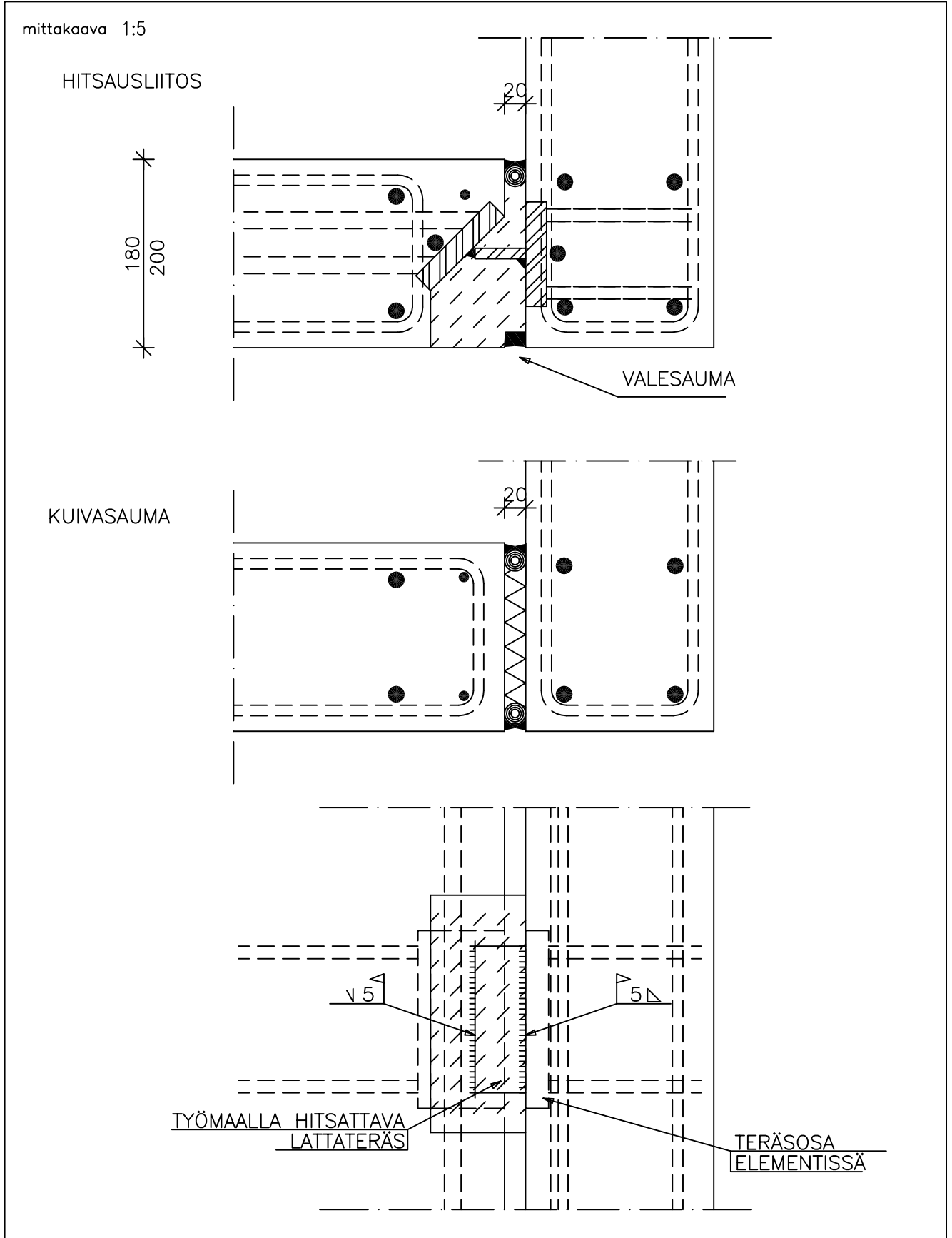


– ÄÄNIERISTÄVYYS TARKISTETTAVA

	Sisältö JÄYKISTÄVÄT SEINÄT, KUIVASAUMA KANTAVIEN JA JÄYKISTÄVIEN SEINIEN LIITOS	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DV520		

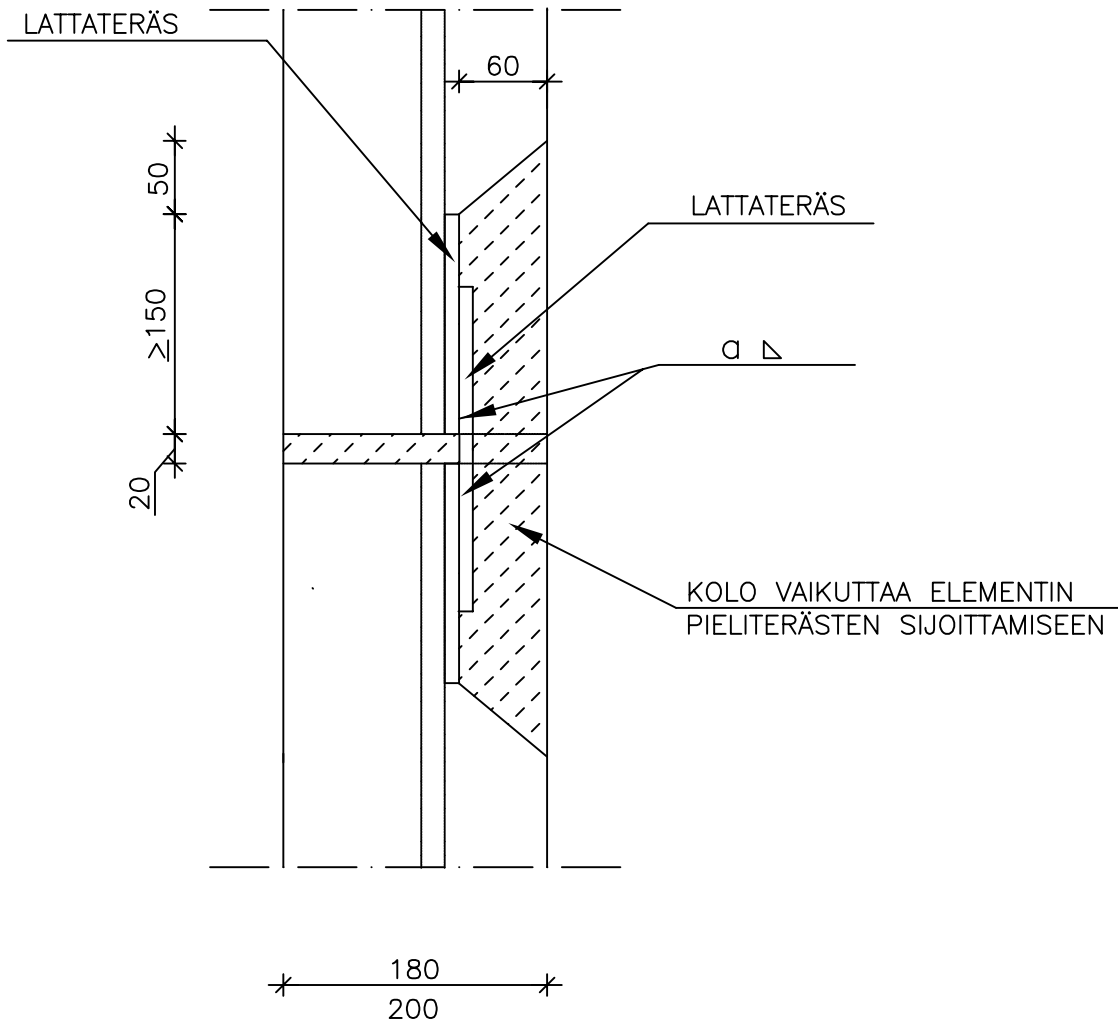


	Sisältö JÄYKISTÄVÄT SEINÄT, KUIVASAUMA KANTAVIEN JA JÄYKISTÄVIEN SEINIEN LIITOS	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	DV521	



		Sisältö KANTAVAN JA JÄYKISTÄVÄN SEINÄN VETOLIITOS	
Suunnittelija	Työn nro		DV532
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:5

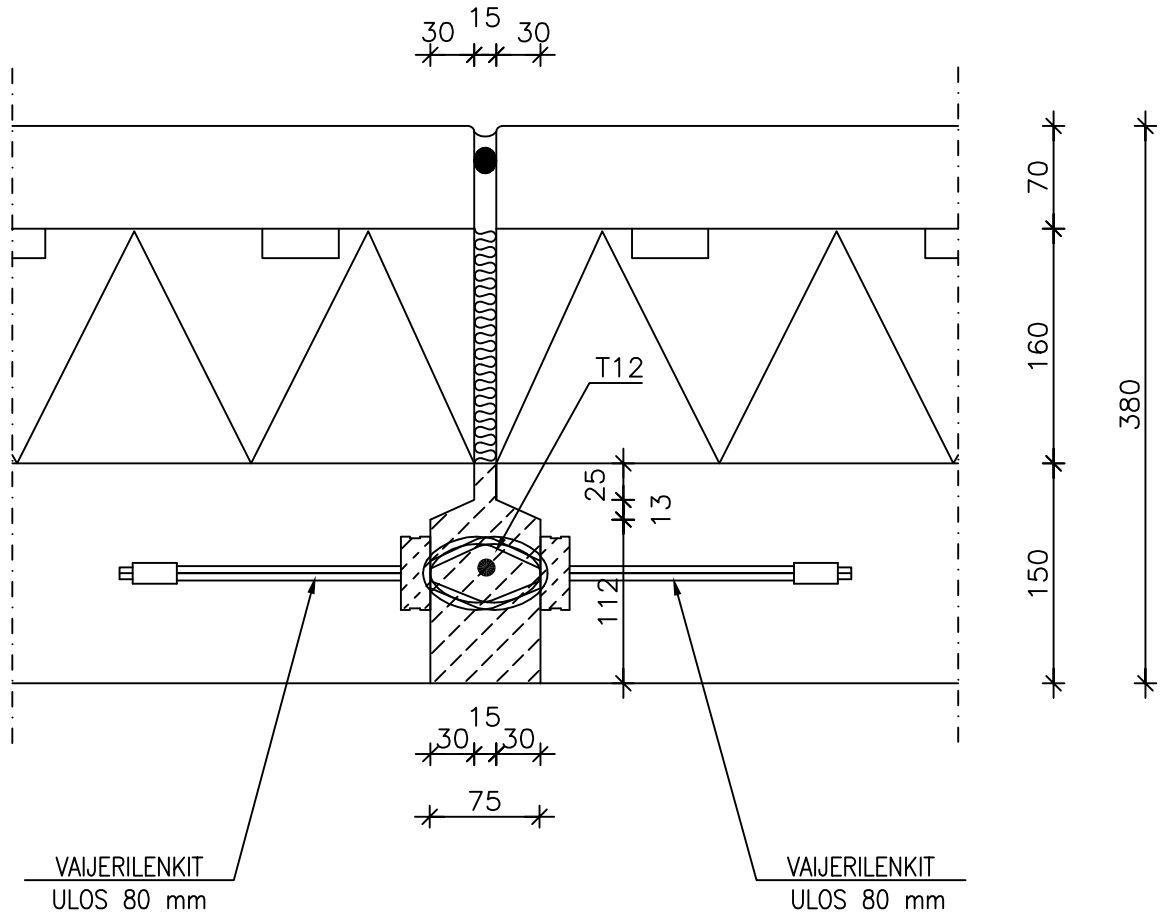


VETOTERÄKSEN SIAINTITOLERANSSI VAIKUTTA LIITOKSEN VETOKAPASITEETTIIN

MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

	Sisältö	
	KANTAVIEN ULKOSEINÄELEMENTTIEN LIITOS, BETONIVAARNA + VAJERILENKIT	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	DS501	

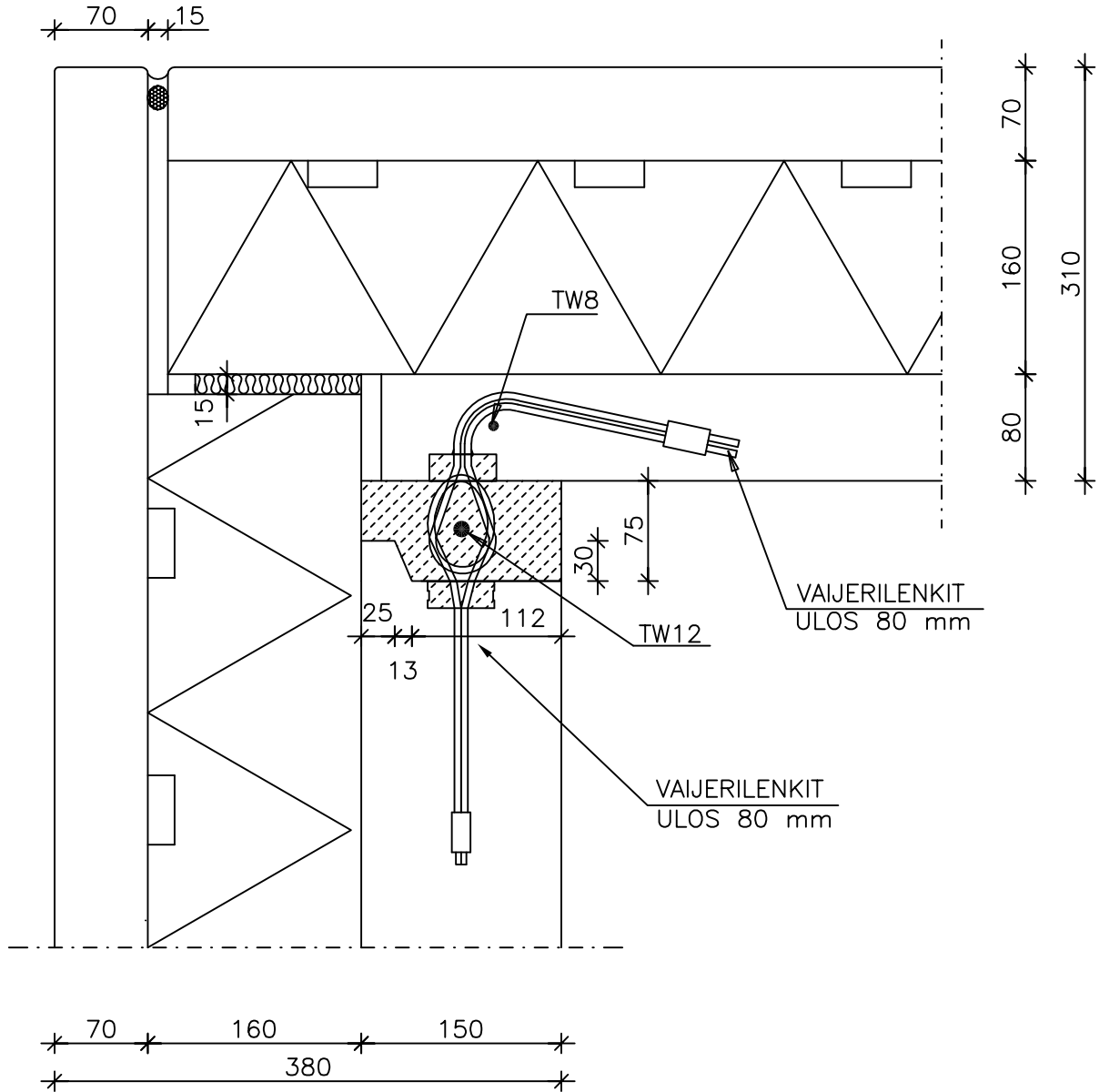
mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

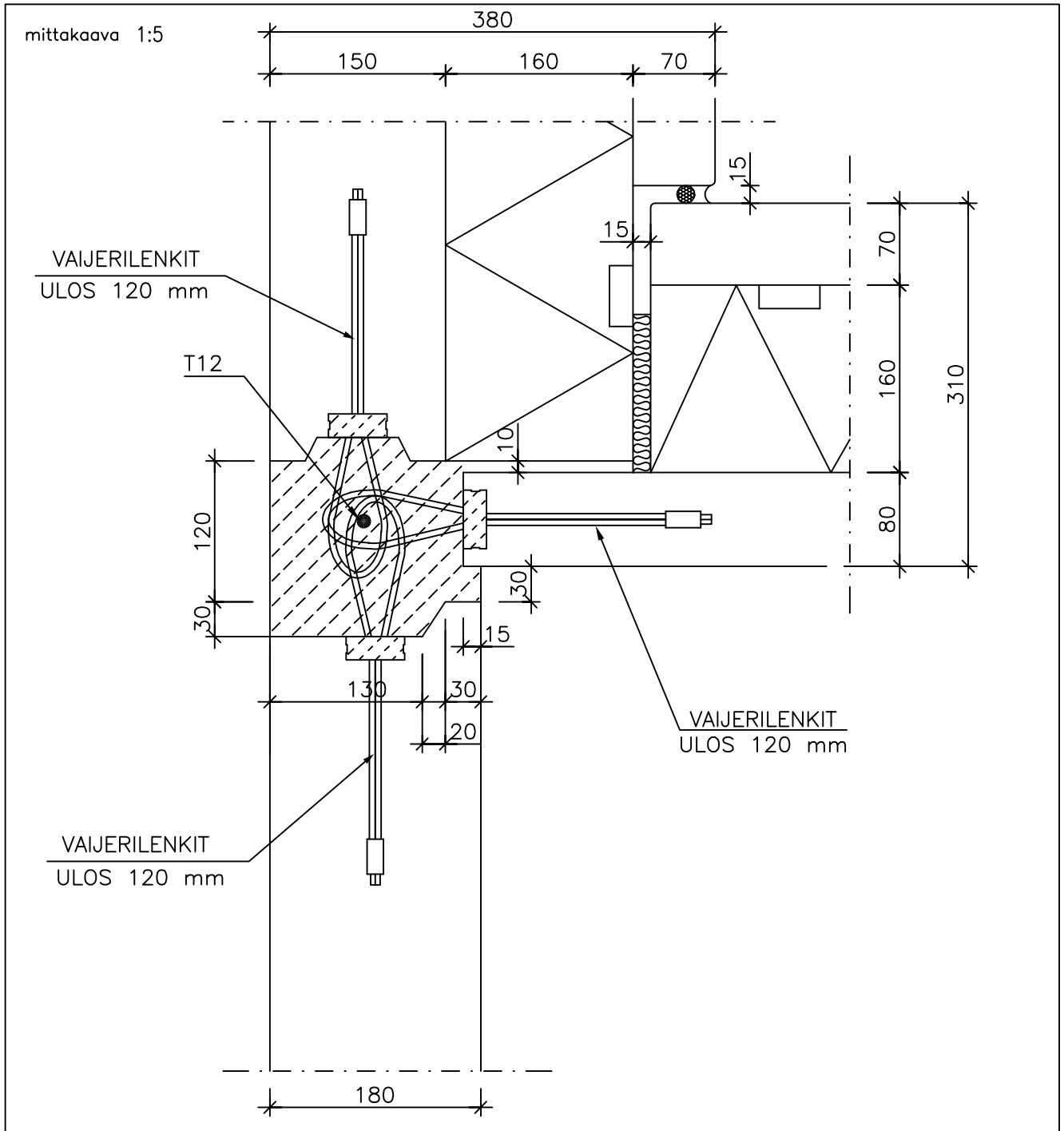
		Sisältö KANTAVAN JA EI-KANTAVAN ULKOSEINÄ- ELEMENTIN LIITOS	
Suunnittelija	Työn nro		DS502
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

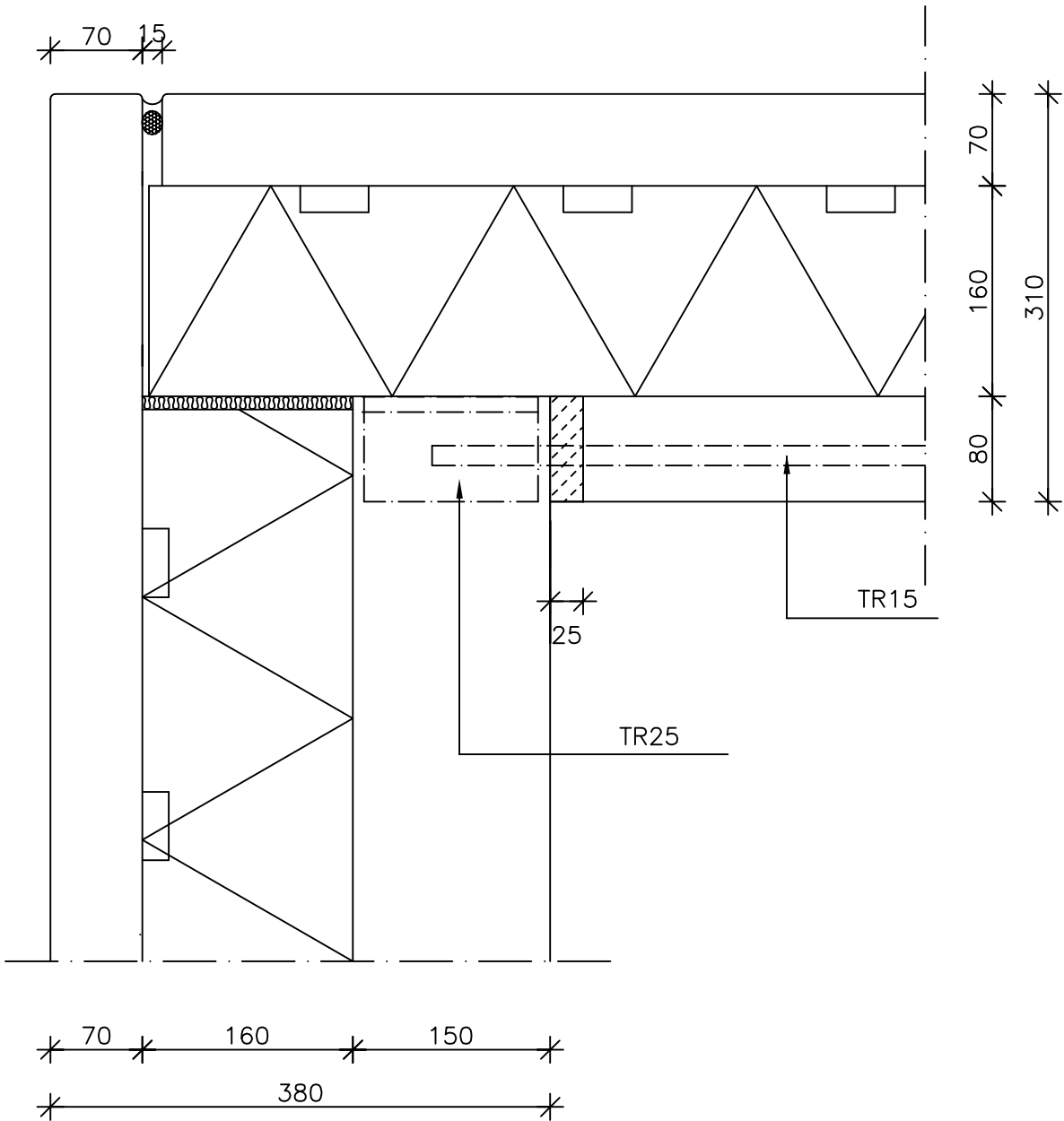
		Sisältö KANTAVAN JA EI-KANTAVAN ULKOSEINÄ- ELEMENTIN LIITOS (SISÄNURKKA)	
Suunnittelija	Työn nro		DS503
	Päiväys	Tekijä	



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

		Sisältö KANTAVAN JA EI-KANTAVAN SW-ELEMENTIN LIITOS (ULKONURKKA, PUUKKOKANNATUS)	
Suunnittelija	Työn nro		DS505
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:5

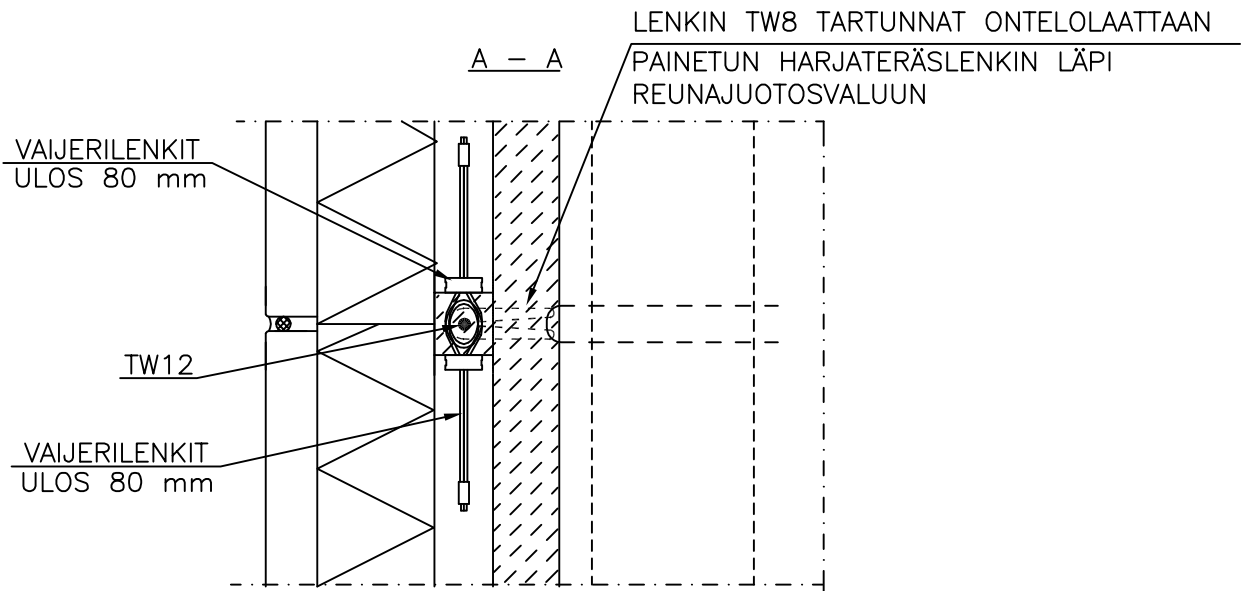
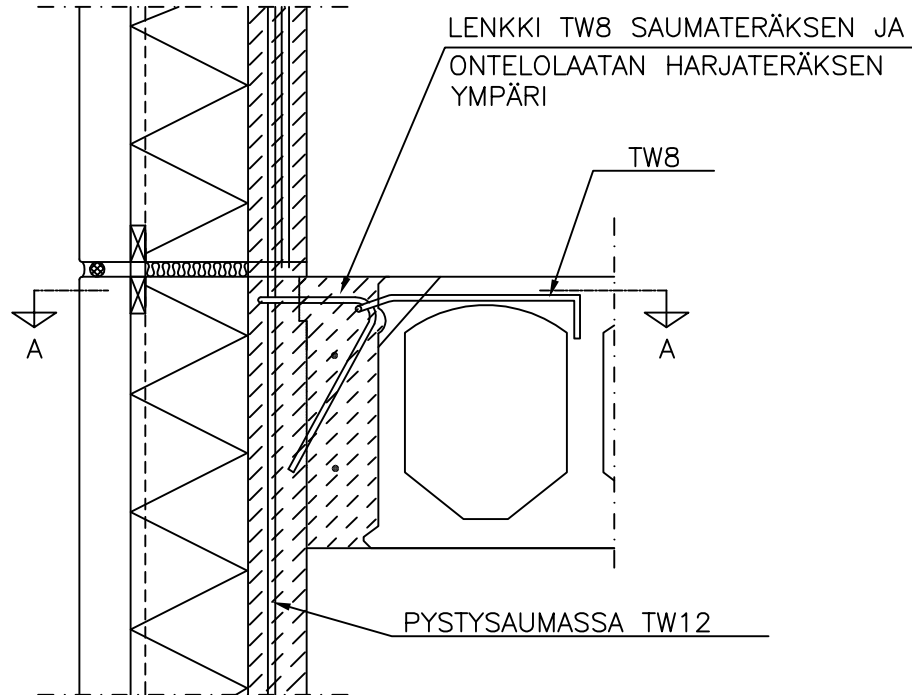


MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

		Sisältö	
		ULKOSEINÄELEMENTTIEN VÄLIKIINNITYS PYSTYSAUMAN KOHDALTA (EI-KANTAVA)	
Suunnittelija	Työn nro		DR401
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:10

RUUTUELEMENTTI PYSTYSAUMAN KOHDALTA

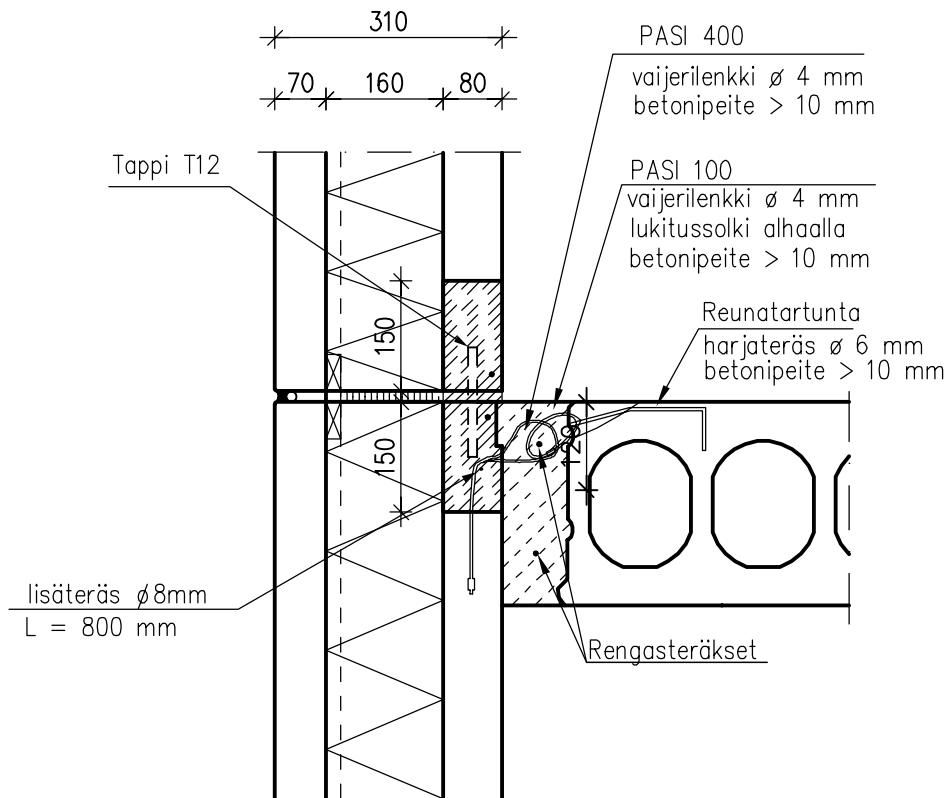


MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

KERROSTALOT	Sisältö ULKOSEINÄELEMENTIN VÄLIKIINNITYS, PASI-LENKKI (EI-KANTAVA)	
	Suunnittelija	Työn nro
	Päiväys	Tekijä
		DR402

mittakaava 1:10

PASI -VAIJERILENKKI KIINNITYS



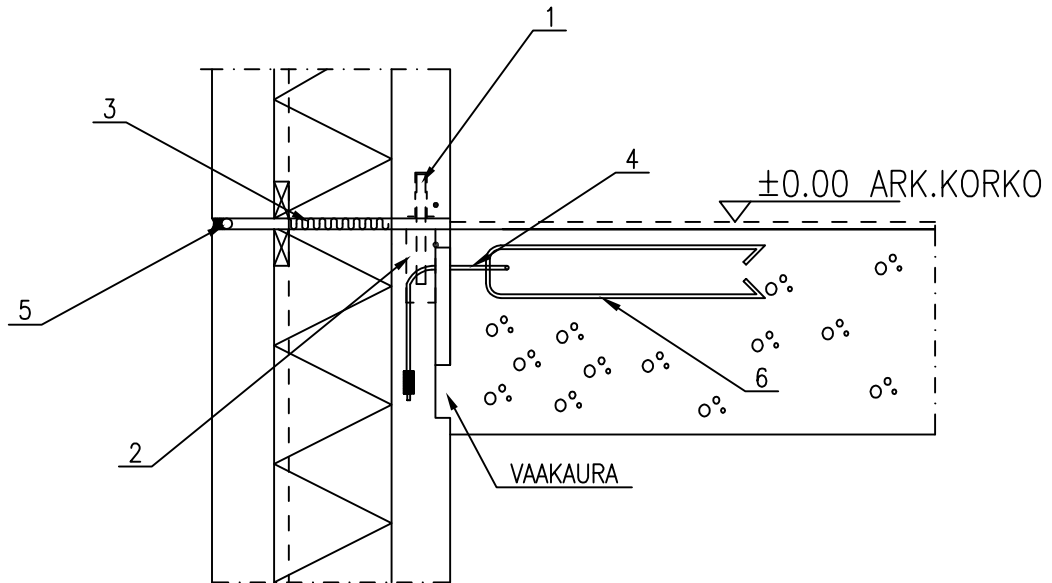
Kaiteena käytetään villavälikäidettä

PASI 400 sidontapisteiden pituussuuntainen sijainti, kun elementin pituus on:
 0 mm–2000 mm= 1 kpl keskellä
 2000 mm–8000 mm= lenkit k 1500

PASI 400 lenkki kiertää \circ 8 mm L=800 lisäteräksen takaa

	Sisältö ULKOSEINÄELEMENTTIEN VÄLIKIINNITYS MASSIIVILAATTAAN (EI-KANTAVA)	
Suunnittelija	Työn nro	DR410
	Päiväys	

mittakaava 1:10



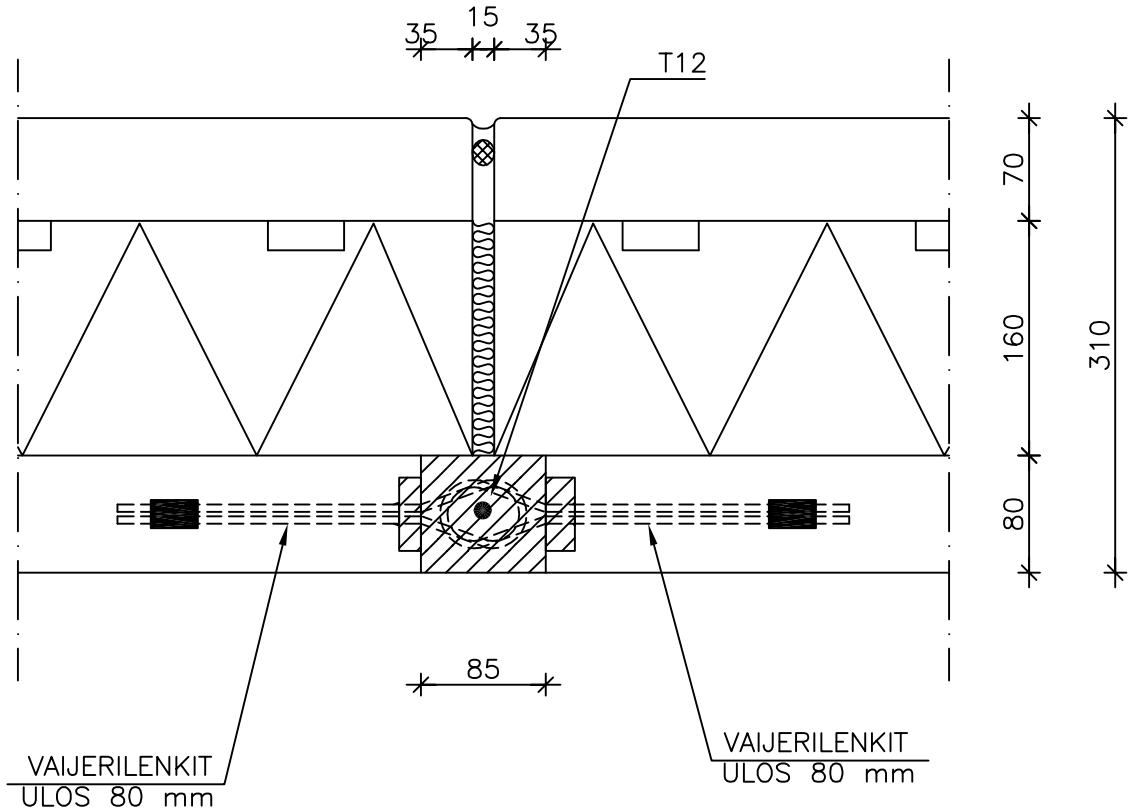
- Kiinnityspisteiden väli ≤ 2000 mm, elem.päästä max etäisyys 2000 mm, ei saa sijoittaa välittömästi oven viereen

TERA

MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:		
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.	
	1	VEMO M12 + KIERRETANKO M12, VÄH. 2 KPL/ELEM.						
	2	KOLO 40x80, SYV. 100 mm						
	3	MINERAALIVILLAKAISTA						
	4	VAIJERILENKKI VS-80, $K \leq 2000$						
	5	KESTOELASTINEN SAUMAUSMASSA, ALLA UMPISOLUINEN						
		POLYETEENINAUHA						
	6	HARJATERÄSLENKKI						

		Sisältö	
		EI-KANTAVIEN ULKOSEINÄELEMENTTIEN LIITOS	
Suunnittelija		Työn nro	
		DR501	
		Päiväys	Tekijä

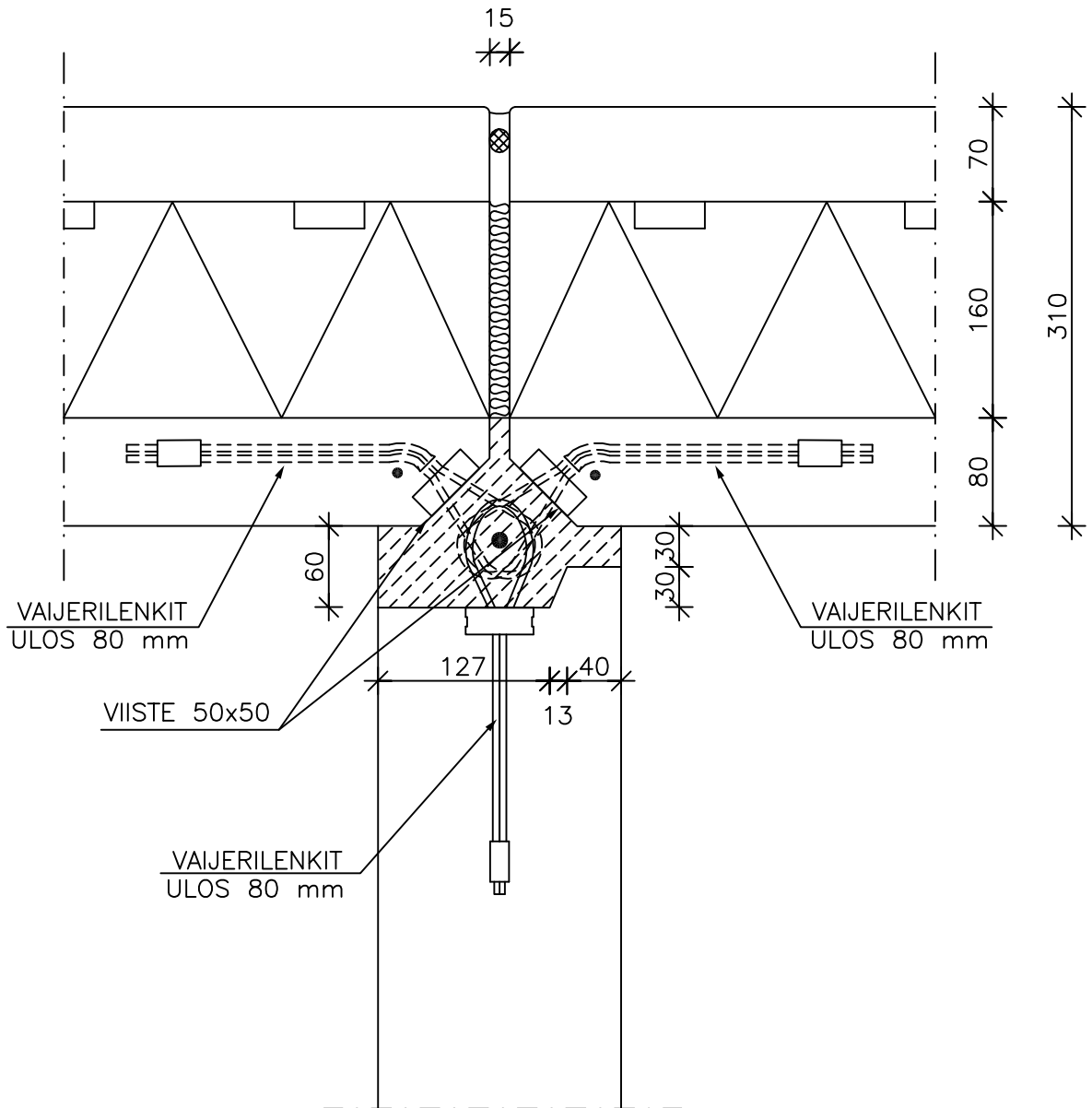
mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

	Sisältö EI-KANTAVIEN ULKOSEINÄELEMENTTIEN JA VÄLISEINÄN LIITOS, BETONIVAARNA + VAIJERILENKIT, PYSTYSAUMAPUMPPAUS		
Suunnittelija	Työn nro		DR502
	Päiväys	Tekijä	

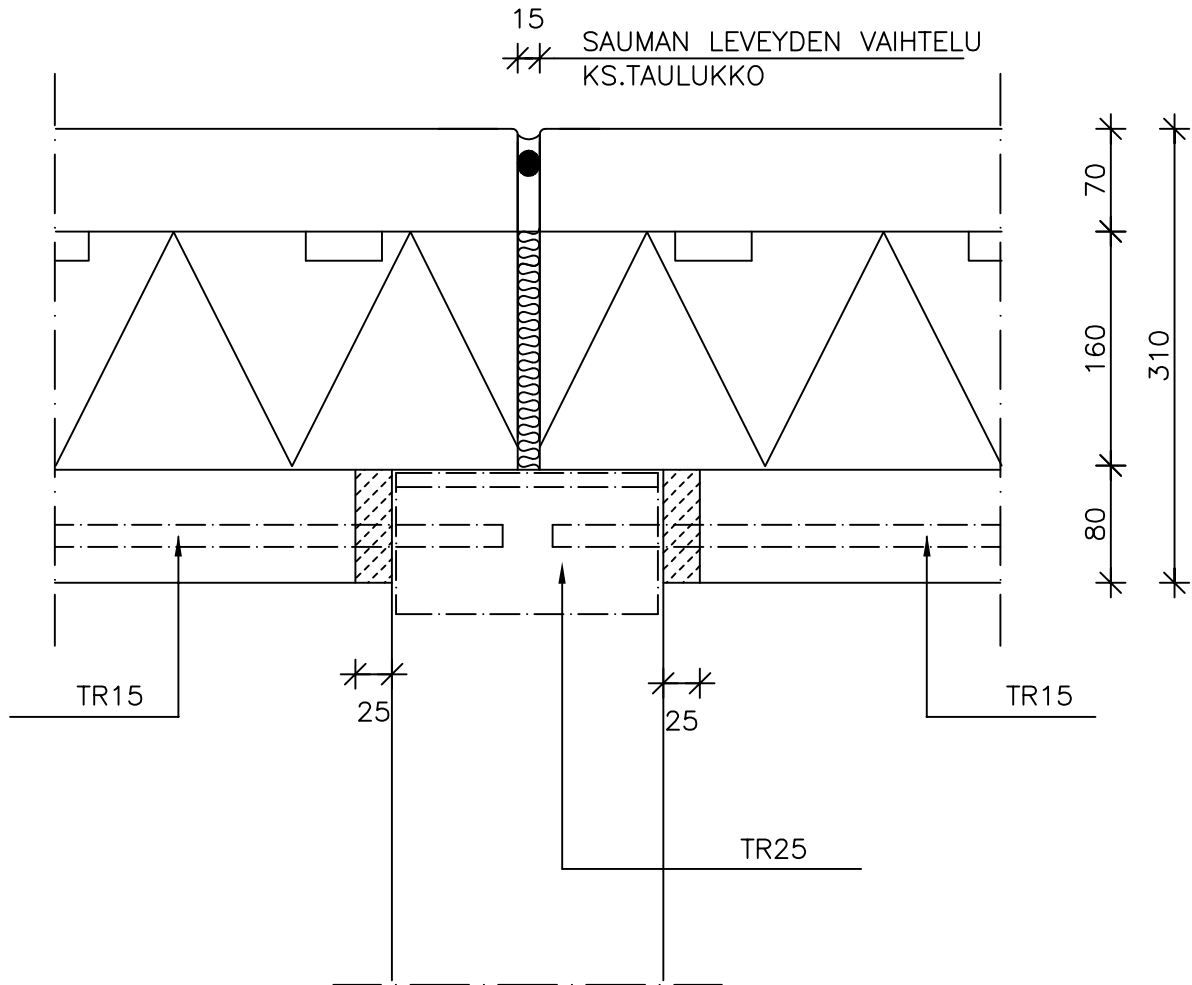
mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

	Sisältö		
	EI-KANTAVIEN SW-ELEMENTTIEN JA VÄLISEINÄN LIITOS (PUUKKOKANNATUS)		
Suunnittelija	Työn nro		DR503
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:5

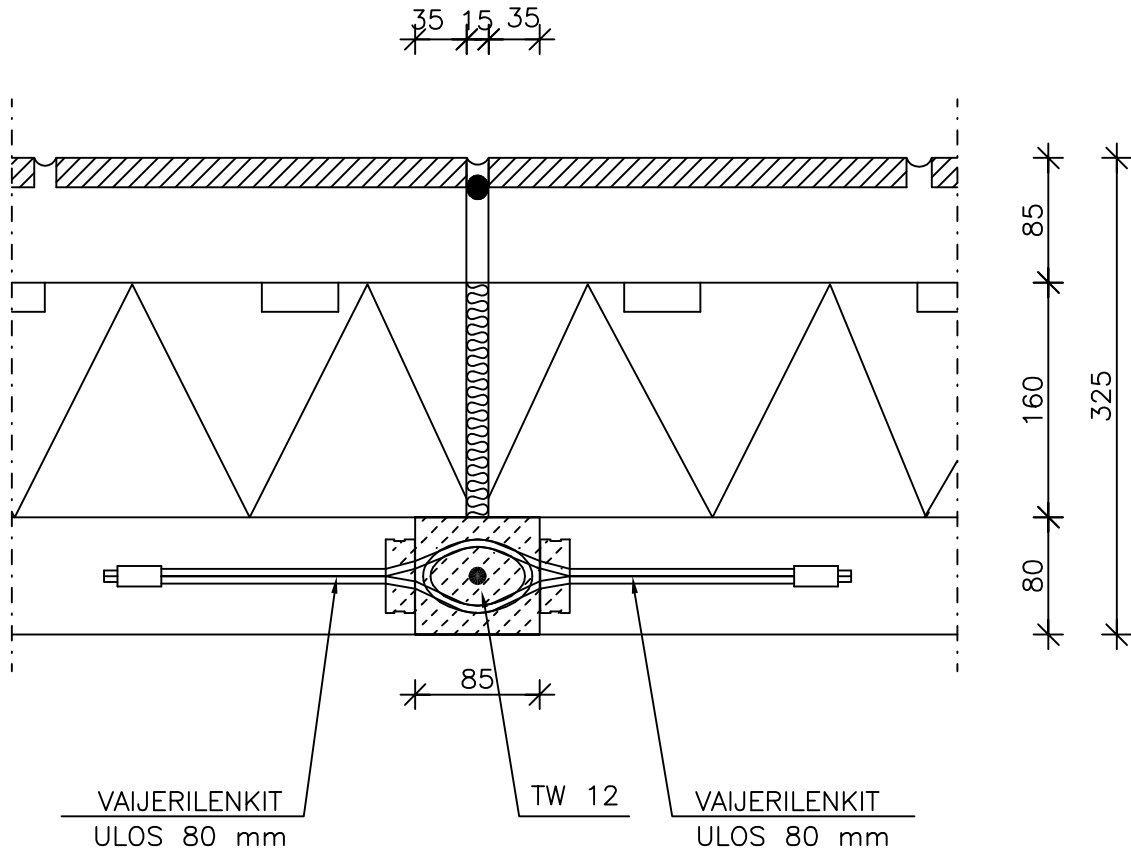


ELEMENTIN PITUUS mm	SAUMAN LEVEYS mm
≤6000	15
6000–7200	20
7200–9000	25
>9000	30

MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

		Sisältö TIILIPINTAISTEN EI-KANTAVIEN ULKOSEINÄELEMENTTIEN LIITOS	
Suunnittelija	Työn nro		DR511
	Päiväys	Tekijä	

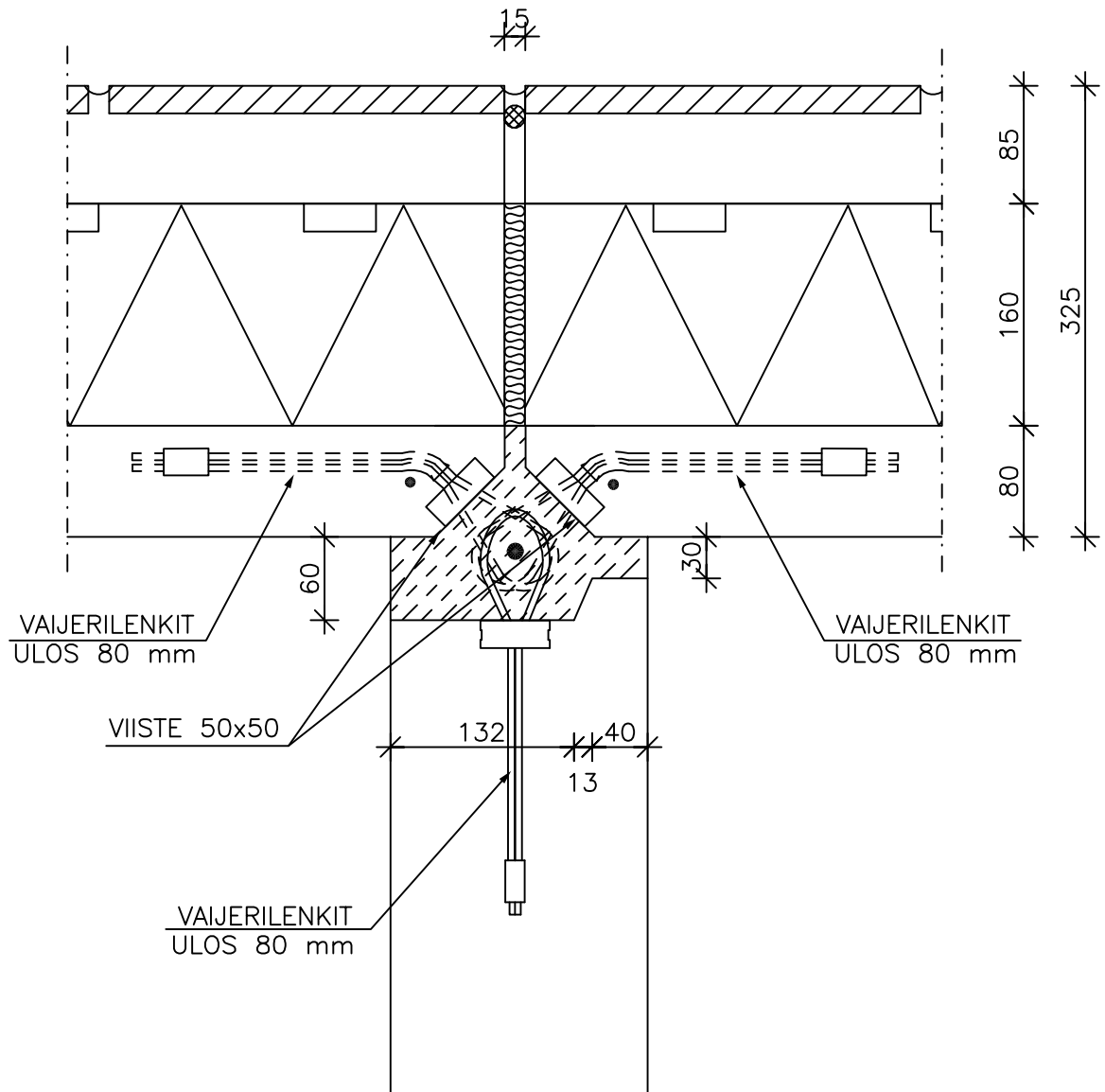
mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

		Sisältö TIILIPINTAISTEN EI-KANTAVIEN ULKOSEINÄ- ELEMENTTIEN JA VÄLISEINÄN LIITOS	
Suunnittelija	Työn nro		DR512
	Päiväys	Tekijä	

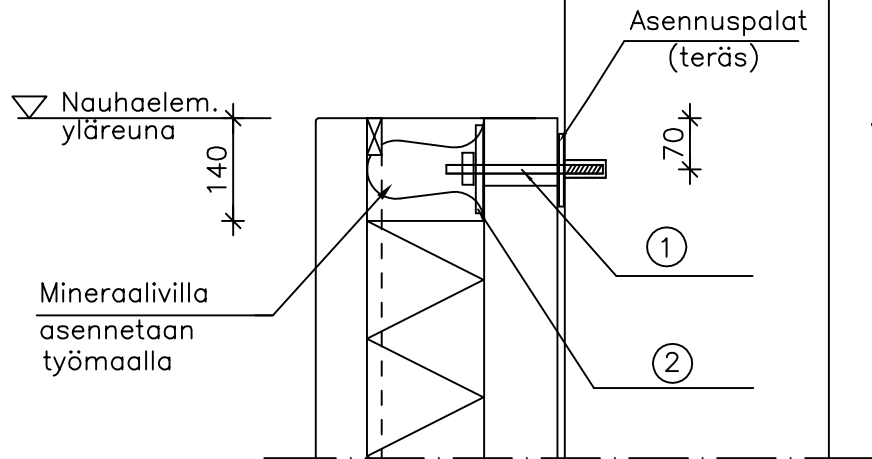
mittakaava 1:5



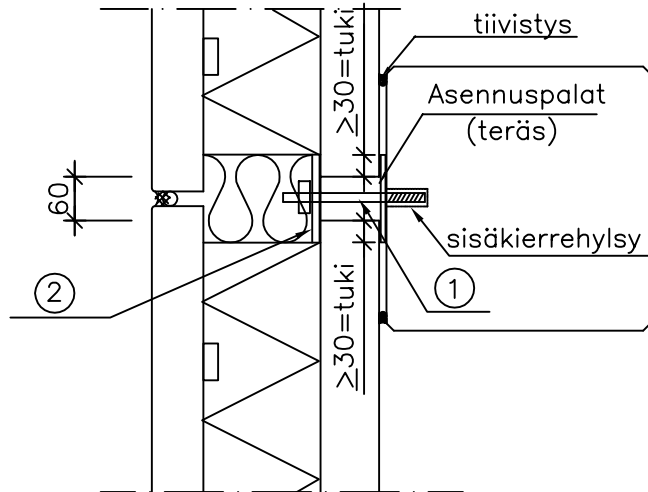
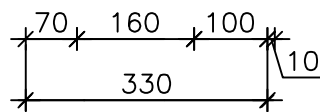
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

		Sisältö NAUHAELEMENTIN PULTTIKIINNITYS PILARIIN (YLÄREUNA)	
Suunnittelija	Työn nro		DN201
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:10



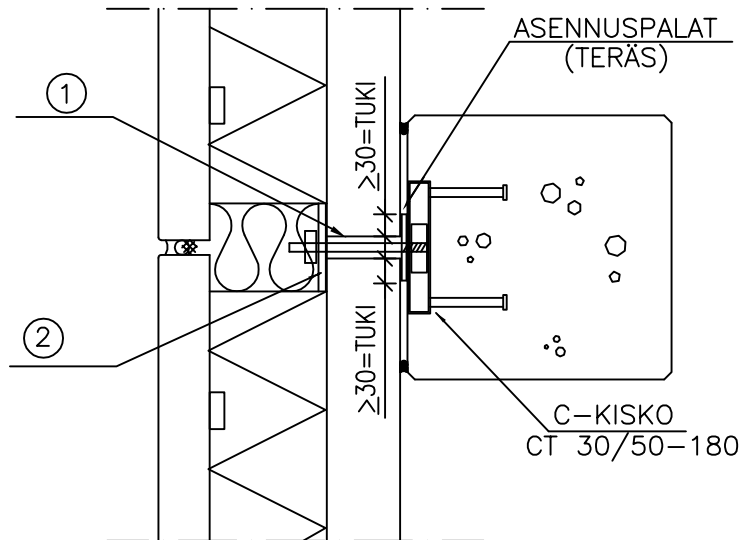
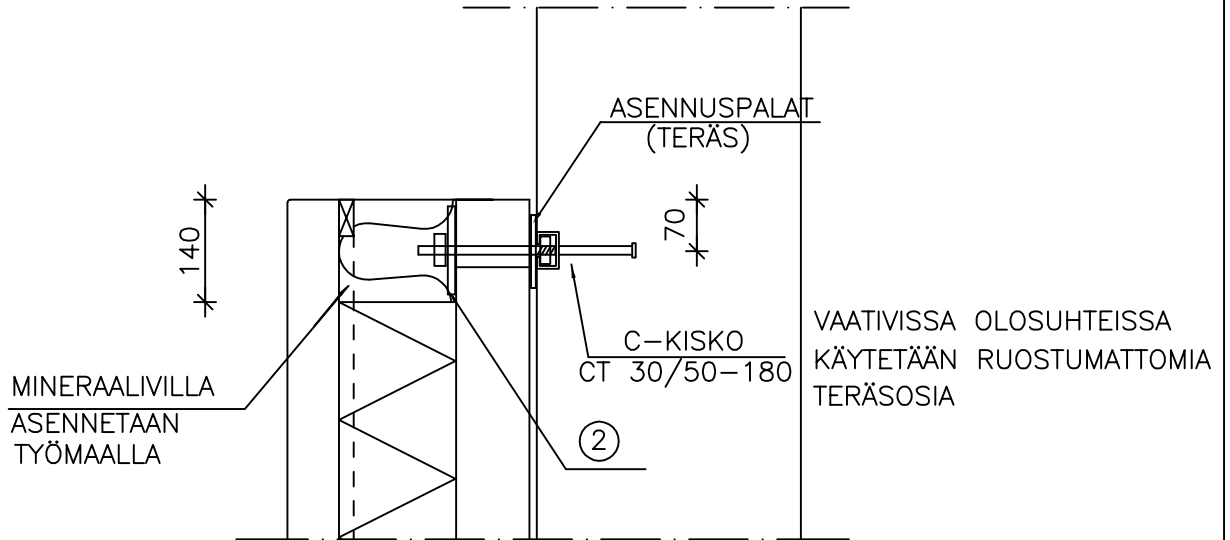
Vaativissa olosuhteissa
käytetään ruostumat-
tomia teräsosia



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
TKP	1	KUUSIORUUVI		M16	KUUMASINK.	1 kpl	
TXE	2	ALUSLEVY		120x12-160	KUUMASINK.	1 kpl	

		Sisältö NAUHAELEMENTIN KIINNITYS PILARIN C-KISKOON	
Suunnittelija	Työn nro		DN202
	Päiväys	Tekijä	

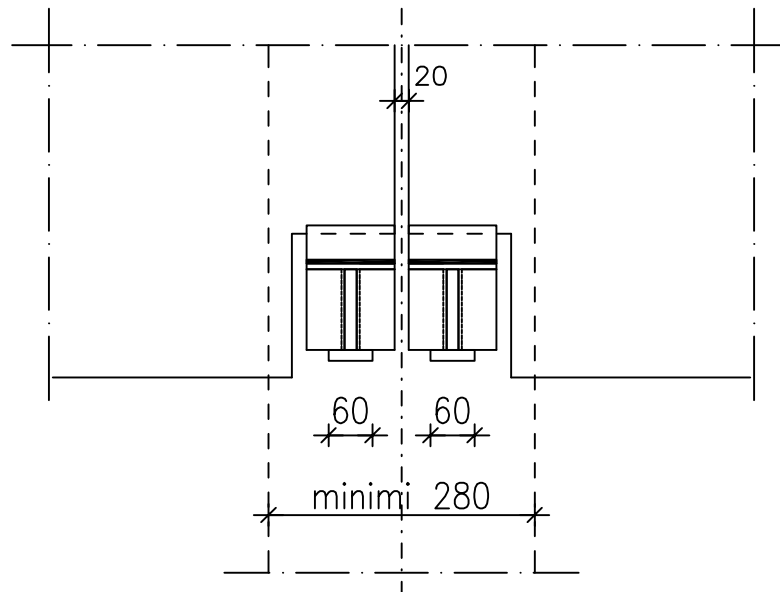
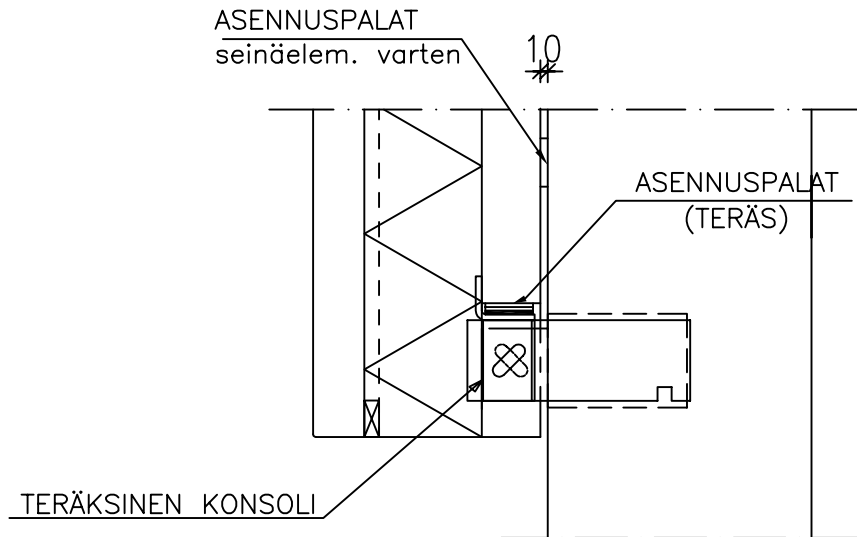
mittakaava 1:10



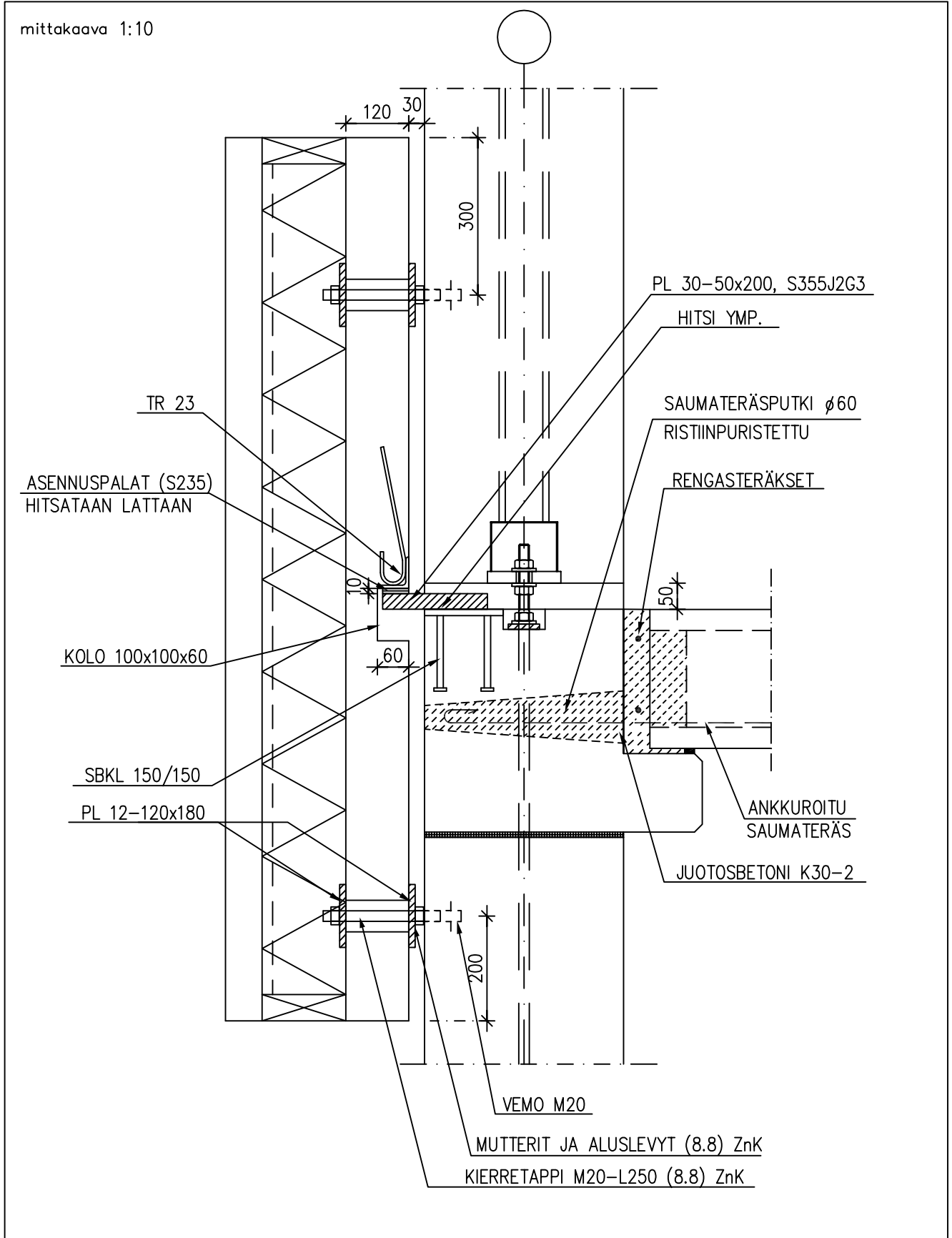
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
TKP	1	KUUSIORUUVI		M16	KUUMASINK.	1 kpl	
TXE	2	ALUSLEVY		120x12-160	KUUMASINK.	1 kpl	

	Sisältö NAUHAELEMENTIN KANNATUS PILARISTA KEVYTKONSOLI (TERÄSPEIKKO OY)	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	DN214	

mittakaava 1:10

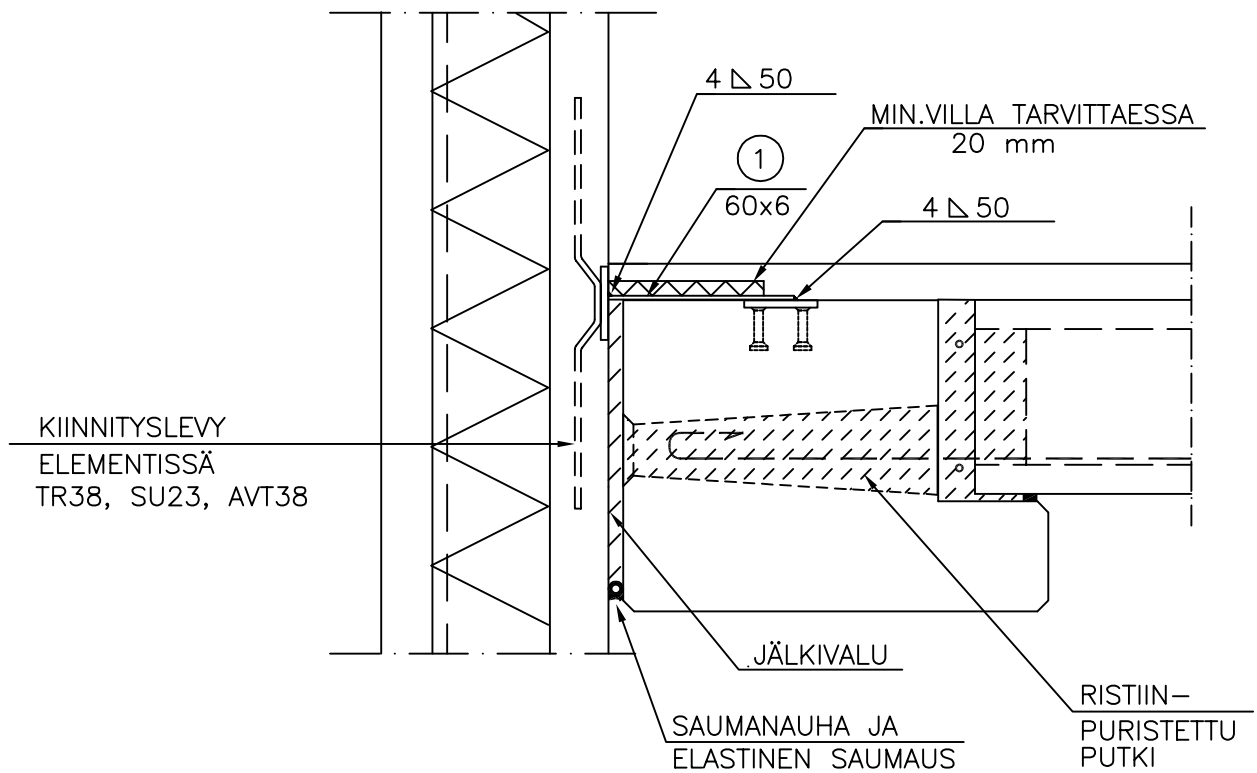


	Sisältö NAUHAELEMENTIN KANNATUS PALKISTA	
Suunnittelija	Työn nro	DN301
	Päiväys	



	Sisältö		
	NAUHAELEMENTIN VÄLIKIINNITYS PALKKIIN		
Suunnittelija	Työn nro		DN302
	Päiväys	Tekijä	

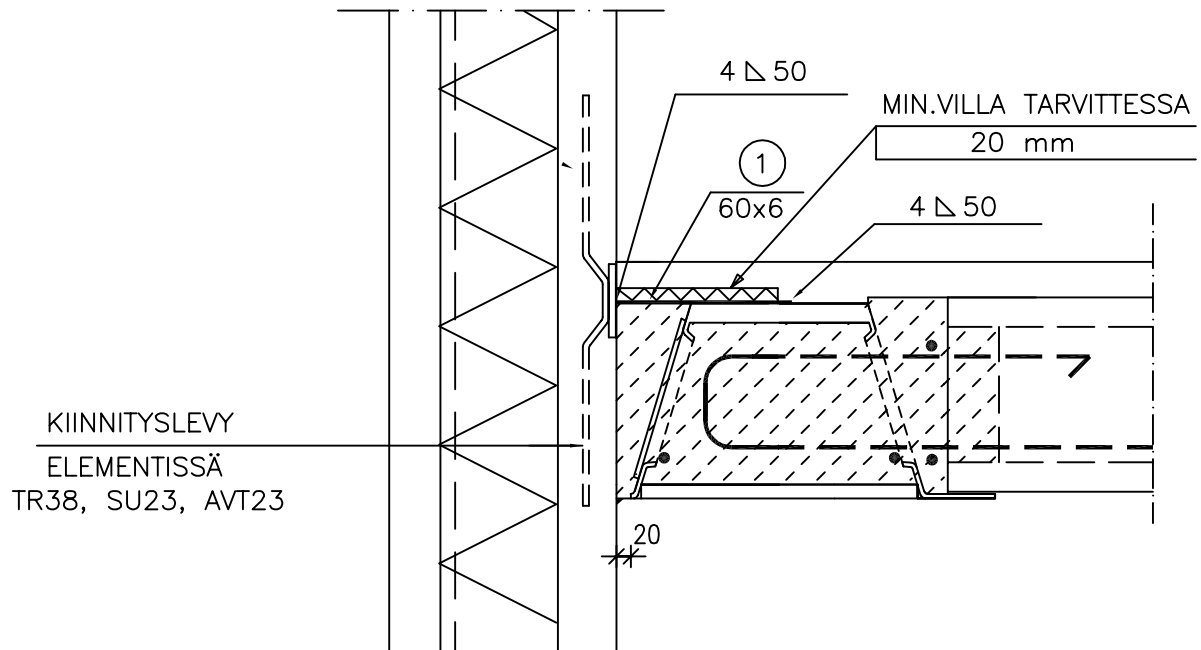
mittakaava 1:10



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	LATTATERÄS		60x6	S235J2G3	1kpl	

	Sisältö NAUHAELEMENTIN VÄLIKIINNITYS TERÄSPALKKIIN	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DN303		

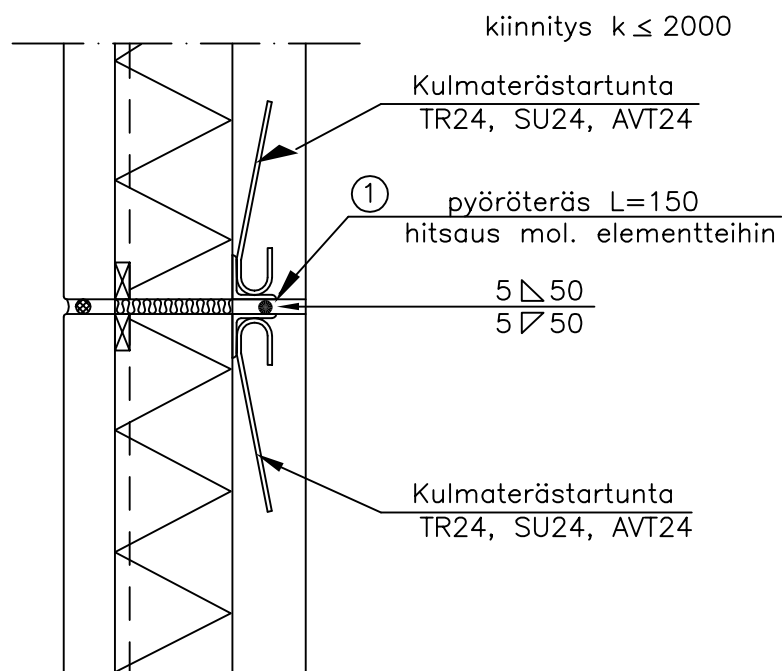
mittakaava 1:10



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
TXE	1	LATTATERÄS		60x6	S235J2G3	1kpl	

	Sisältö NAUHAELEMENTTIEN VÄLINEN HITSIKIINNITYS	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	DN501	

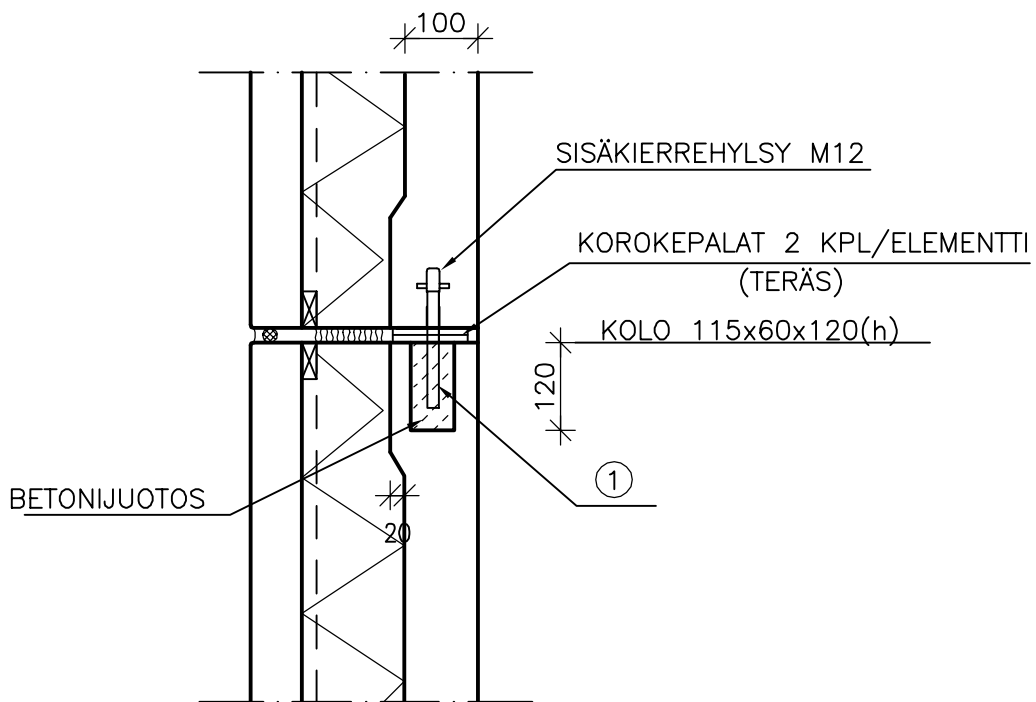
mittakaava 1:10



MATERIAALI- JA TARIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
TXE	1		PYÖRÖTERÄS	Ø15	S235J2G3	1 kpl	

	Sisältö NAUHAELEMENTTIEN VÄLINEN TAPPIKIINNITYS	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DN502		

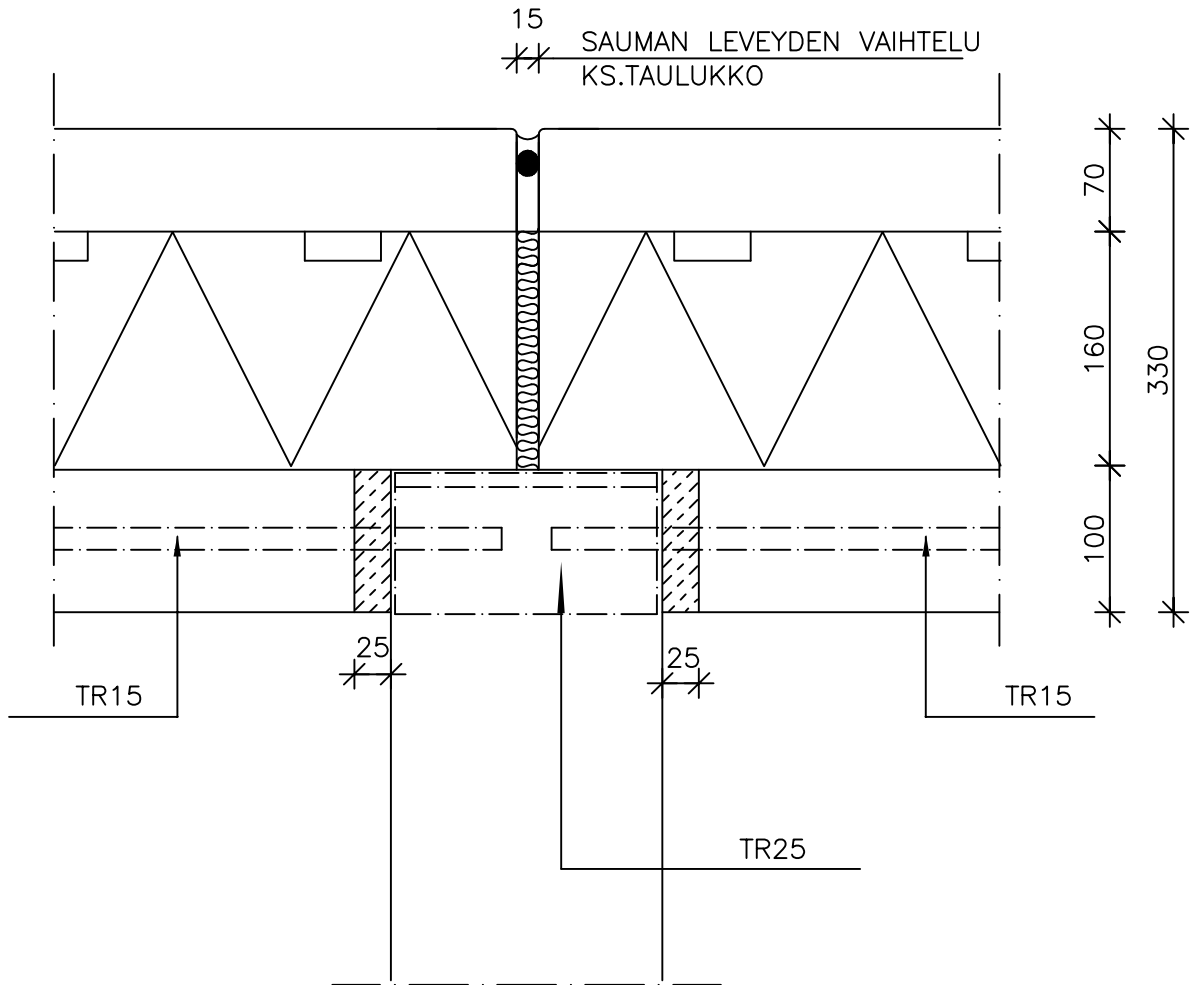
mittakaava 1:10



MATERIAALI- JA TARIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
RS	1	KIERRETANKO		M12	S235J2G3	1 kpl	

	Sisältö		
	EI-KANTAVIEN NAUHAELEMENTTIEN JA VÄLISEINÄN LIITOS		
Suunnittelija	Työn nro		DN503
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:5

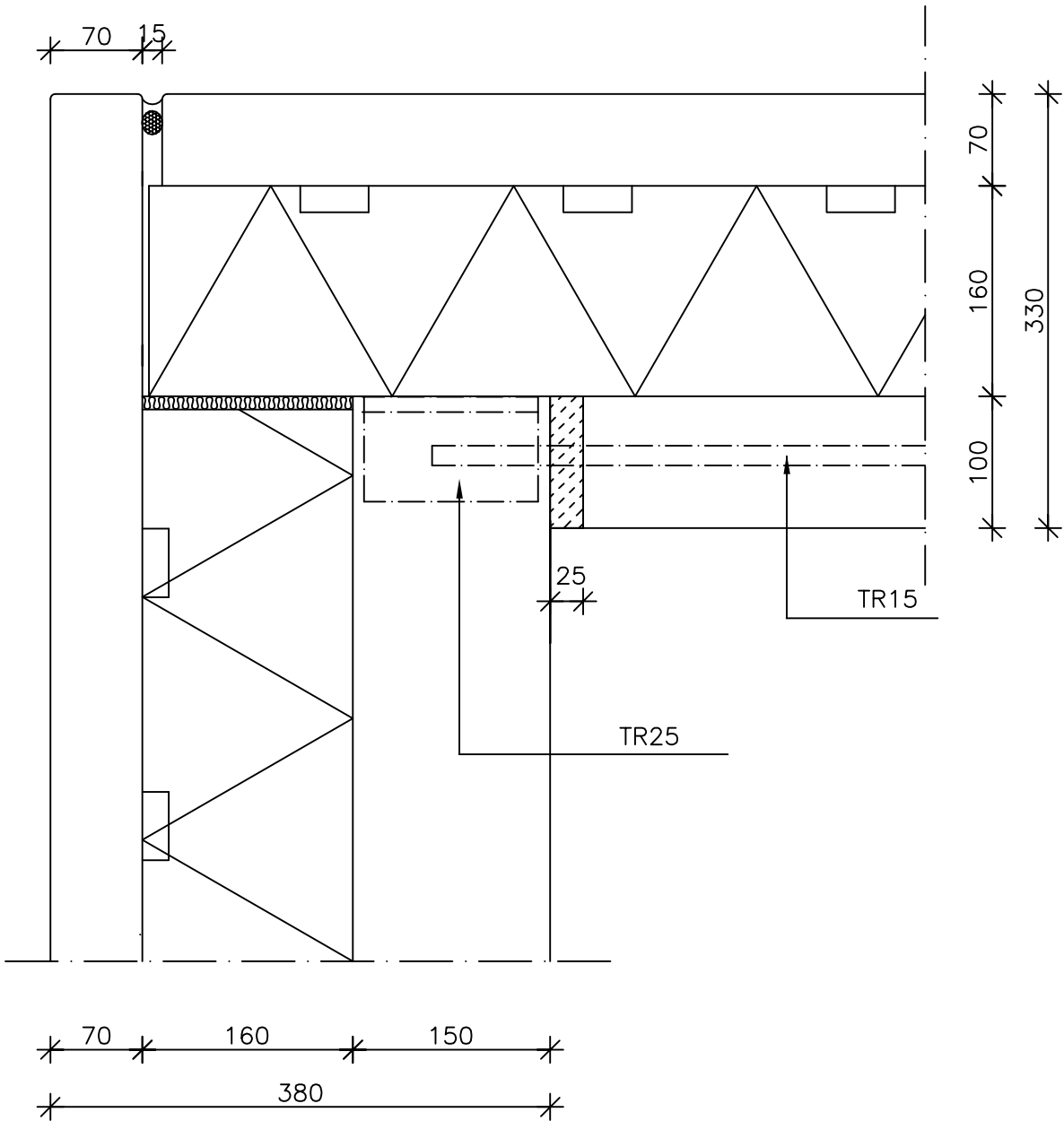


ELEMENTIN PITUUS mm	SAUMAN LEVEYS mm
≤6000	15
6000–7200	20
7200–9000	25
>9000	30

MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

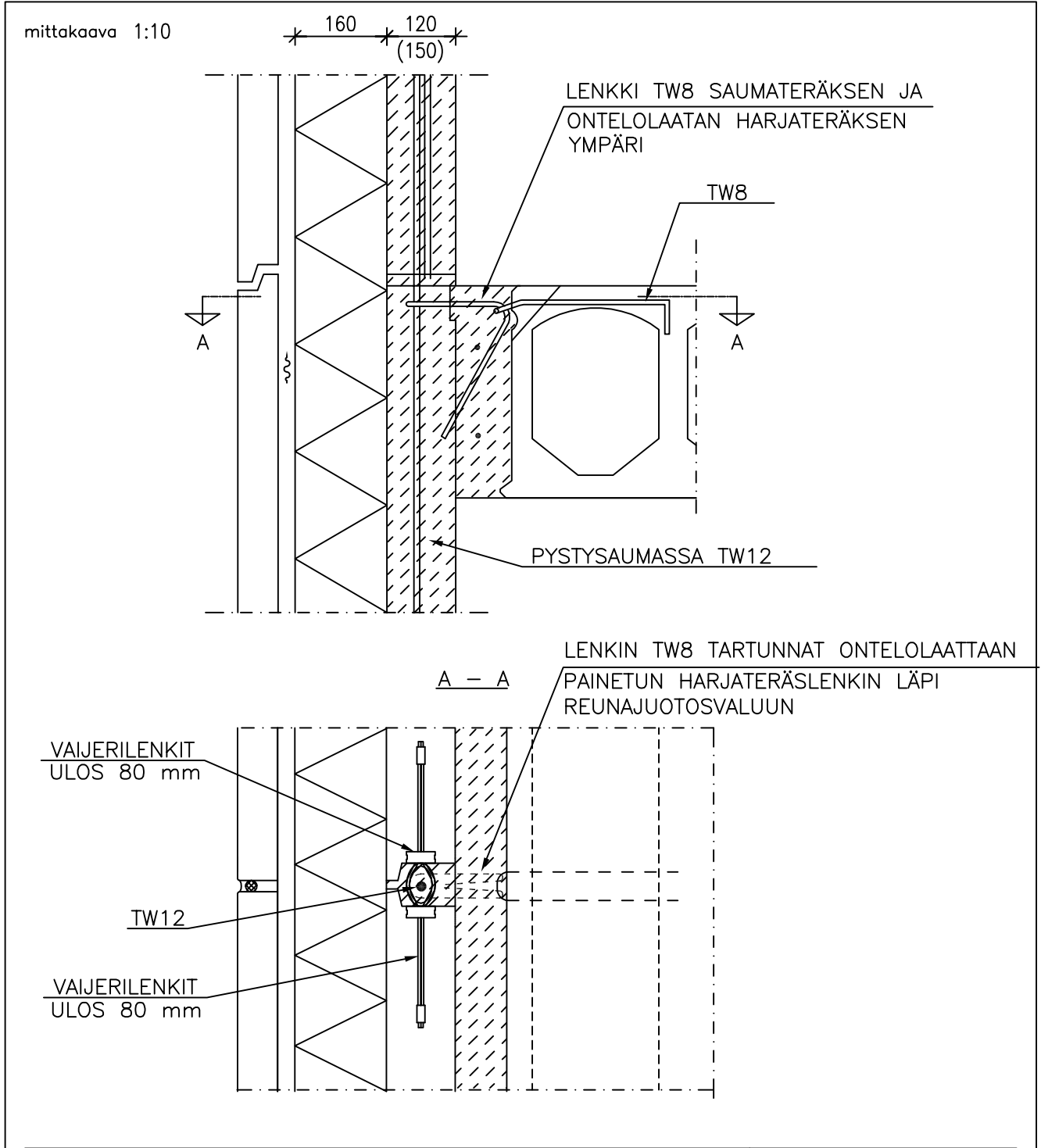
		Sisältö KANTAVAN JA EI-KANTAVAN NAUHA- ELEMENTIN LIITOS (ULKONURKKA, PUUKKOKANNATUS)	
Suunnittelija	Työn nro		DN505
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

		Sisältö	
		SISÄKUORIELEMENTTIEN VÄLIKIINNITYS PYSTYSAUMAN KOHDALTA (EI-KANTAVA)	
Suunnittelija	Työn nro		DRK401
	Päiväys	Tekijä	

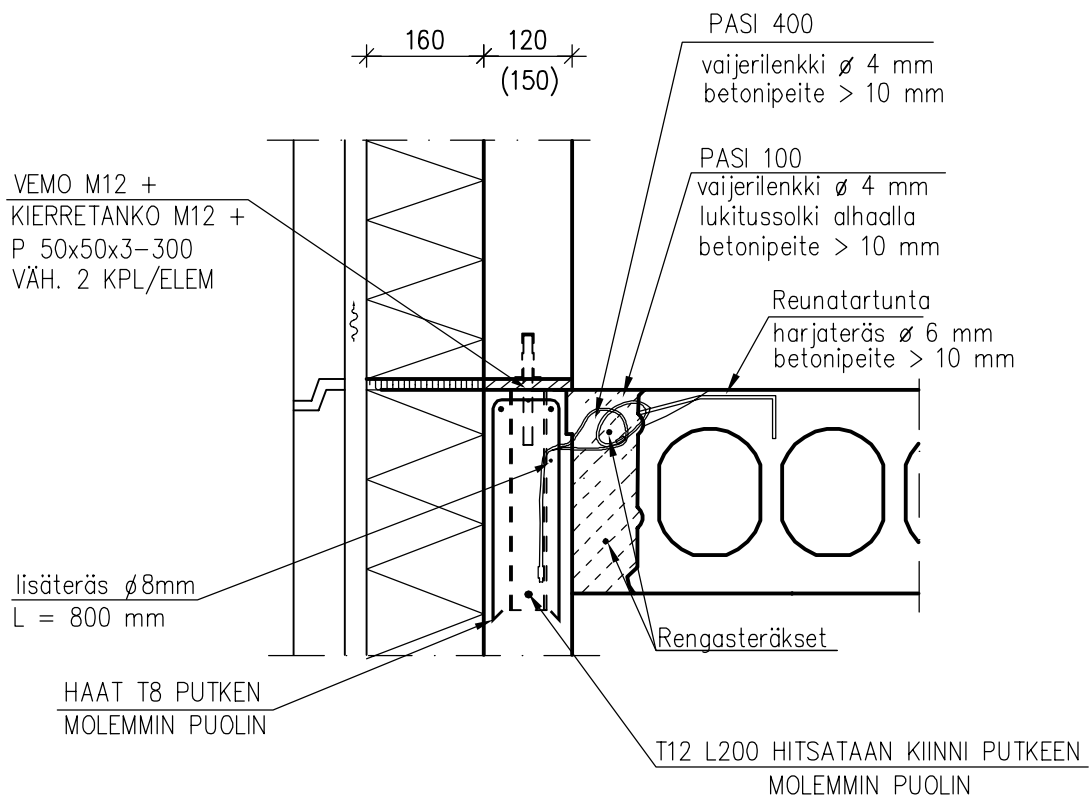


MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

KERROSTALOT	Sisältö	
	SISÄKUORIELEMENTTIEN VÄLIKIINNITYS, PASI-LENKKI (EI-KANTAVA)	
Suunnittelija	Työn nro	DRK402
	Päiväys	

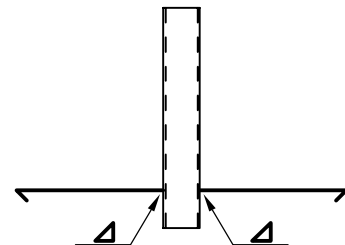
mittakaava 1:10

PASI -VAIJERILENKKI KIINNITYS

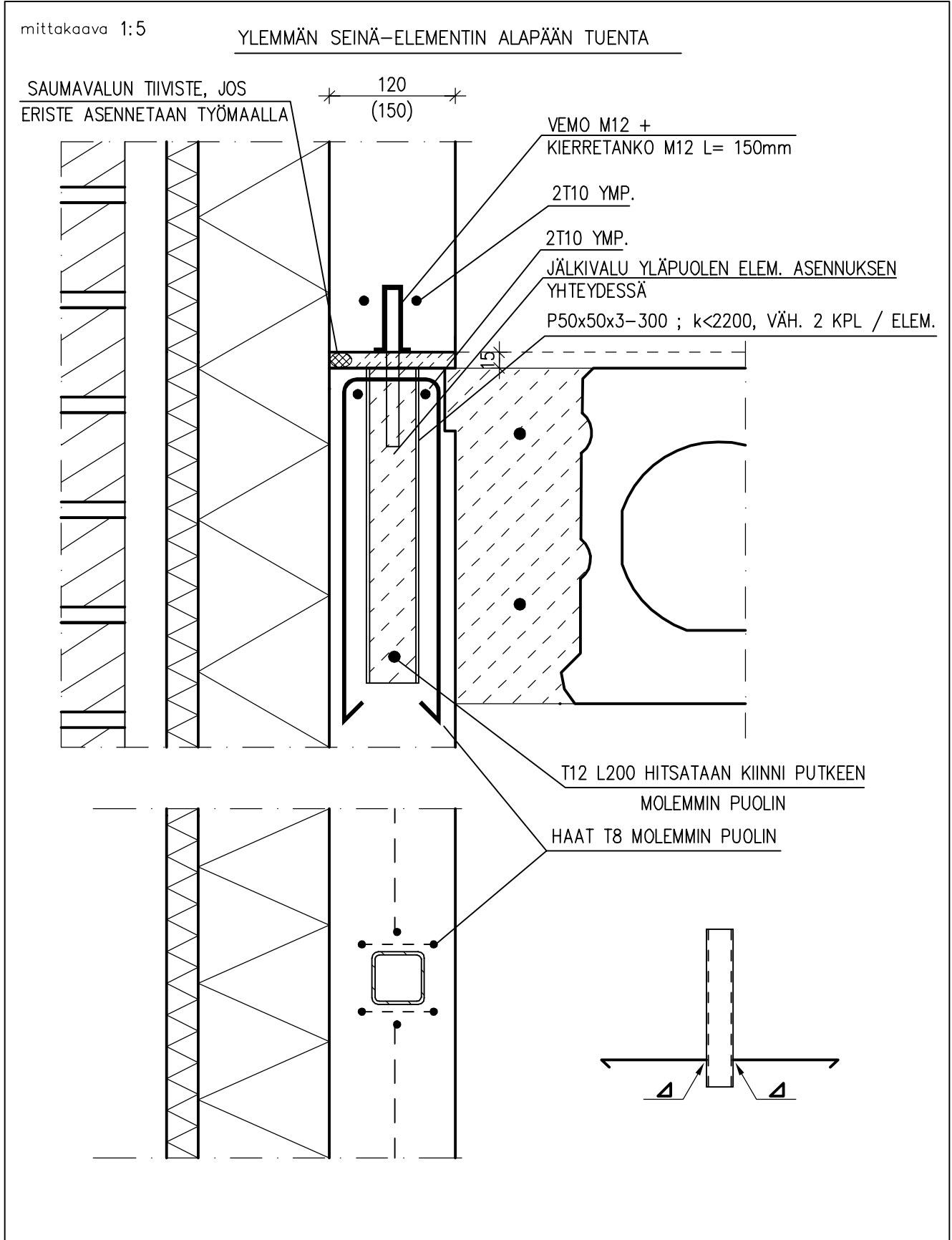


PASI 400 sidontapisteiden pituussuuntainen sijainti, kun elementin pituus on:
0 mm–2000 mm= 1 kpl keskellä
2000 mm–8000 mm= lenkit k 1500

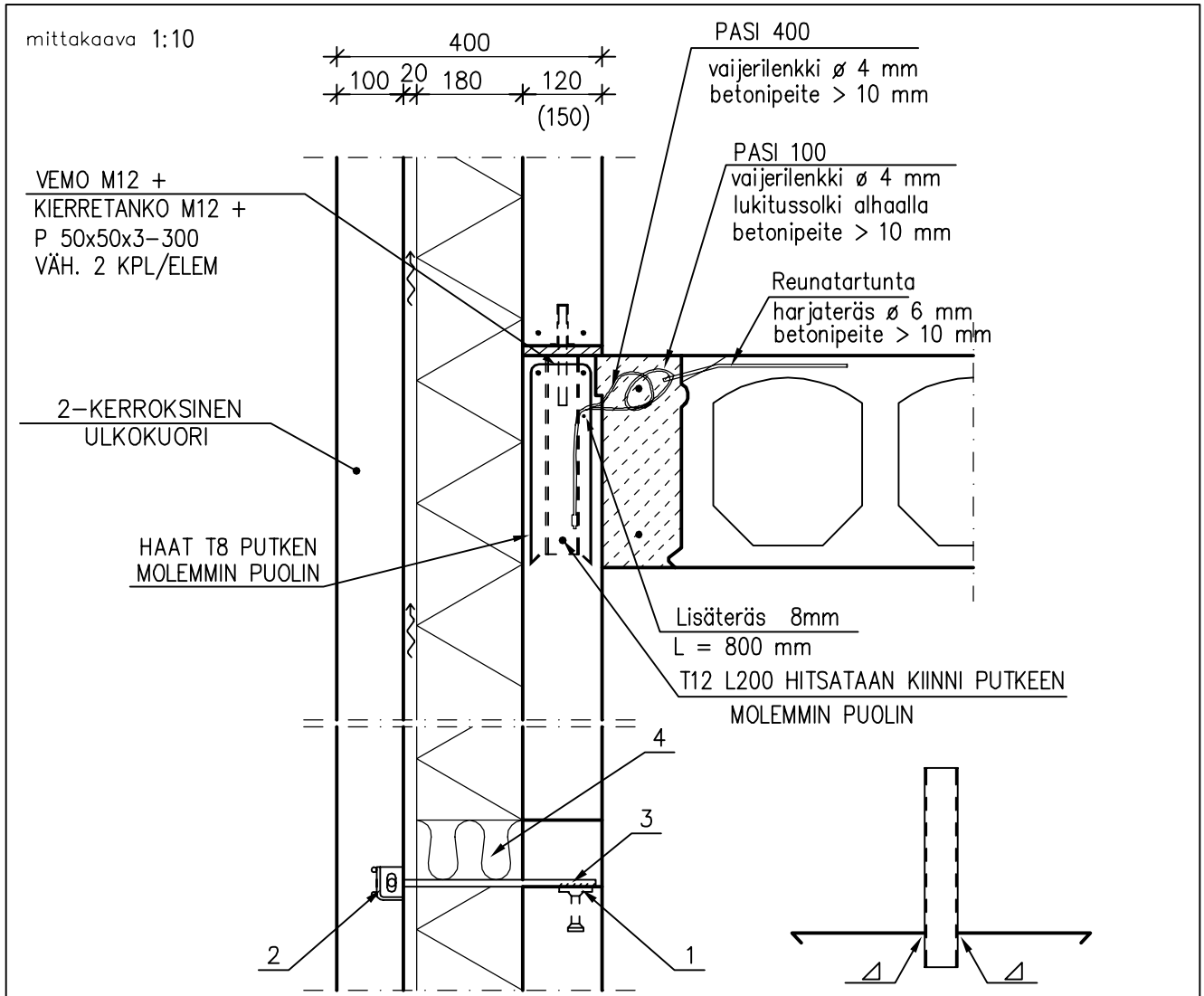
PASI 400 lenkki kiertää \varnothing 8 mm L=800 lisäteräksen takaa



KERROSTALOT	Sisältö	
	SISÄKUORELEMENTTIEN VÄLIKIINNITYS, VEMO + KIERRETANKO (EI-KANTAVA)	
Suunnittelija	Työn nro	DRK403
	Päiväys	



		Sisältö EI-KANTAVA SEINÄLINJA KAKSIKERROKSIINEN ULKOKUORIELEMENTTI +SISÄKUORIELEMENTIT	
Suunnittelija	Työn nro		DRK404
	Päiväys	Tekijä	



- 1 Tartuntalevy
- 2 Kiinnitys Anstar tai vast.

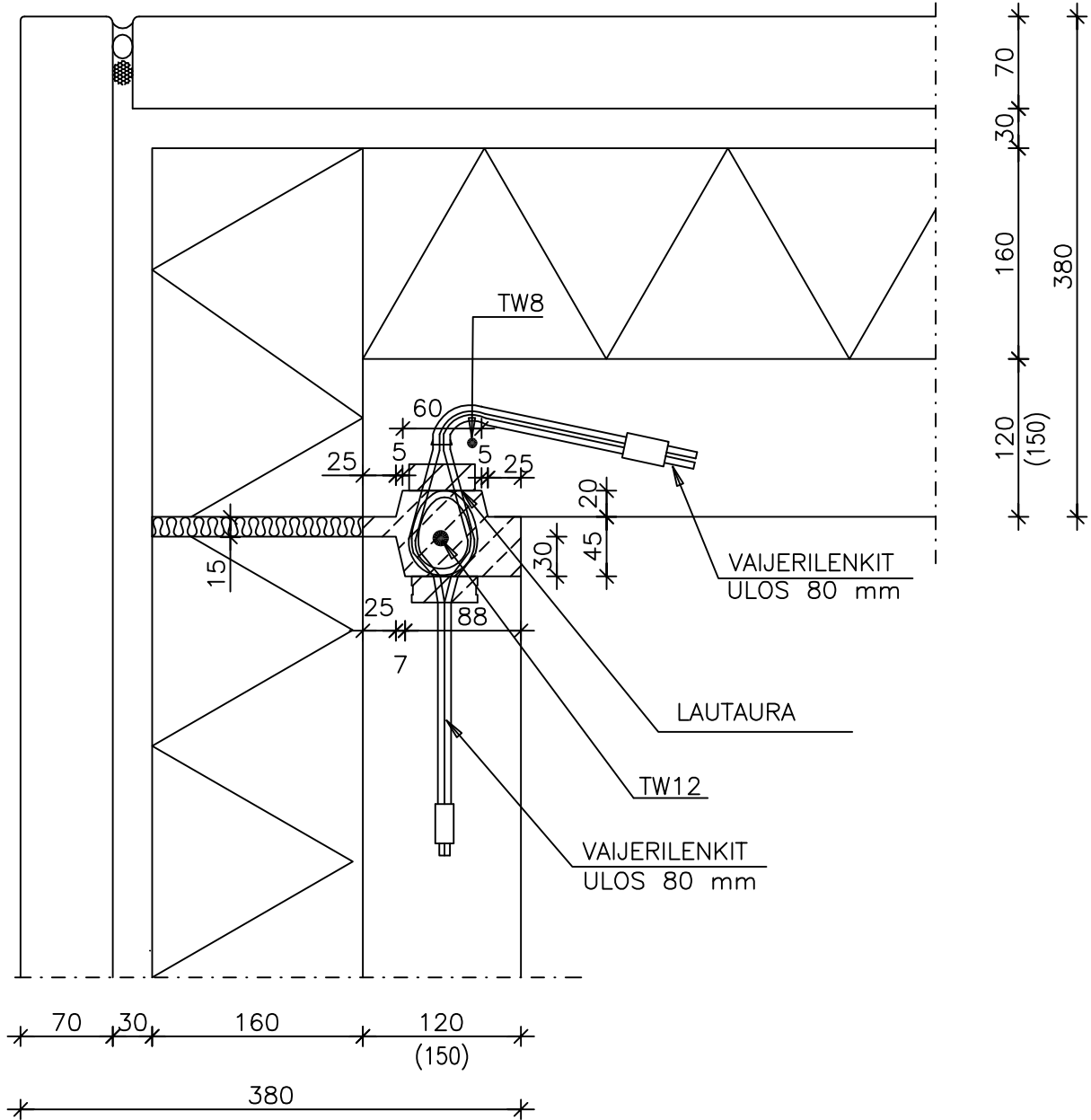
- Sähköputkia ei saa sijoittaa saumaan
- Tarvittavat kaide- ja työtasotartunnat on huomioitava suunnittelussa

MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	3	LATTATERÄS	HITSATAAN KIINNI	TARTUNTALEVYYN			
	4	VILLATÄYTTÖ					

		Sisältö EI-KANTAVIEN SISÄKUORIELEMENTTIEN ULKONURKAN VAIJERILENKKILIITOS	
Suunnittelija	Työn nro		DRK501
	Päiväys	Tekijä	

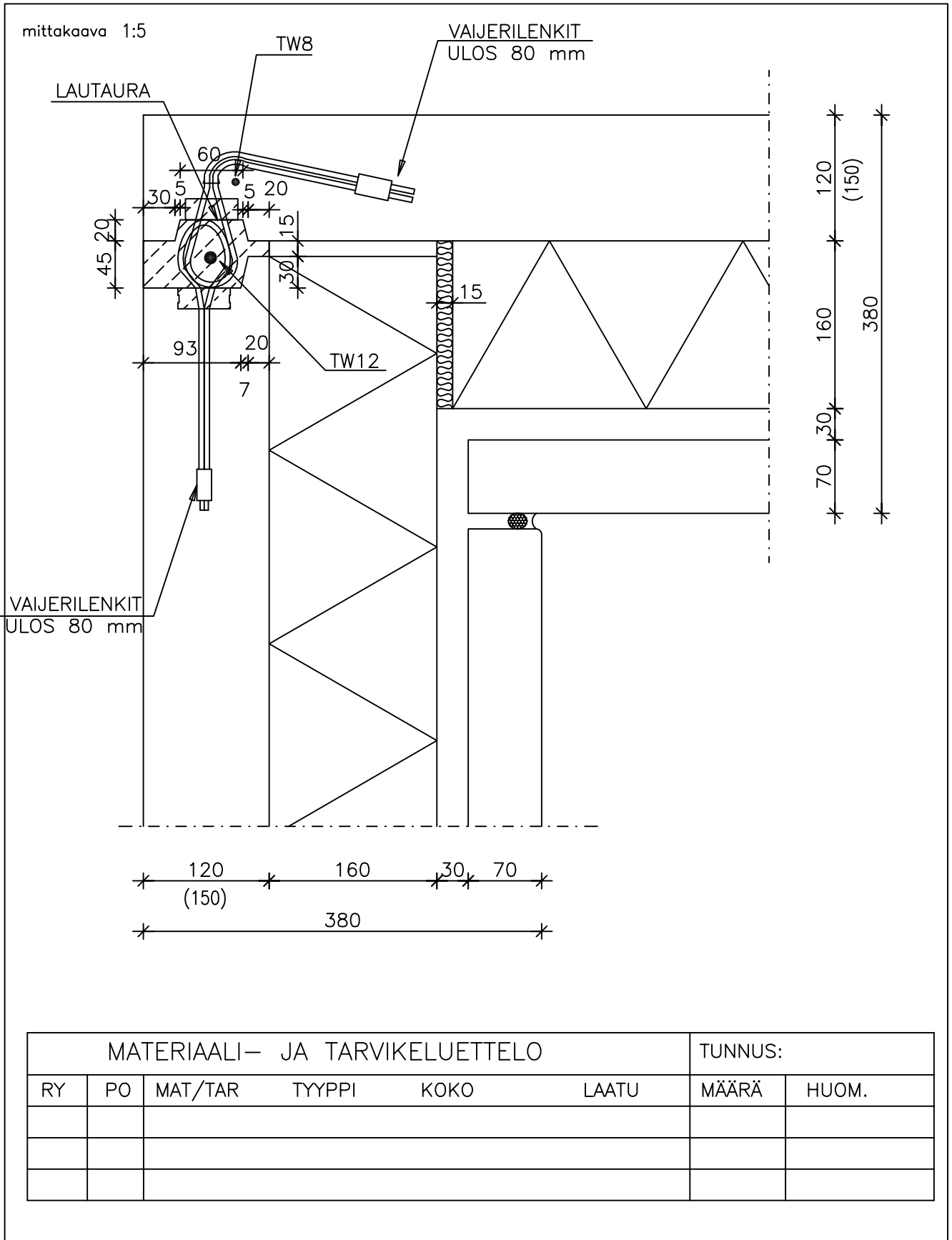
mittakaava 1:5

70 15



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

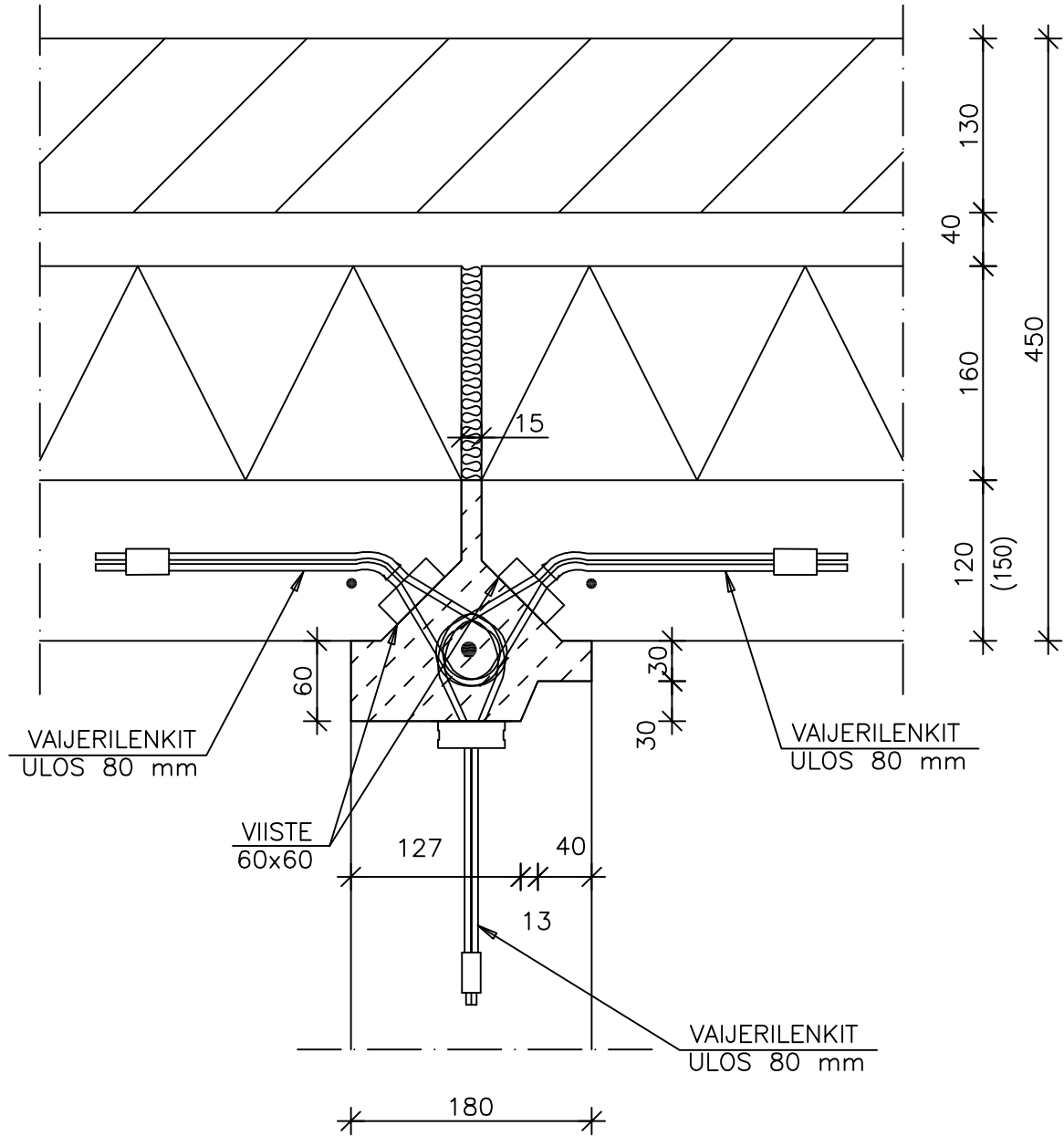
		Sisältö EI-KANTAVIEN SISÄKUORIELEMENTTIEN SISÄNURKAN VAIJERILENKKILIITOS	
Suunnittelija	Työn nro		DRK502
	Päiväys	Tekijä	



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

	Sisältö EI-KANTAVIEN SISÄKUORIELEMENTTIEN JA VÄLISEINÄN VAIJERILENKKILIITOS TIILIJULKISIVU		
Suunnittelija	Työn nro		DRK510
	Päiväys	Tekijä	

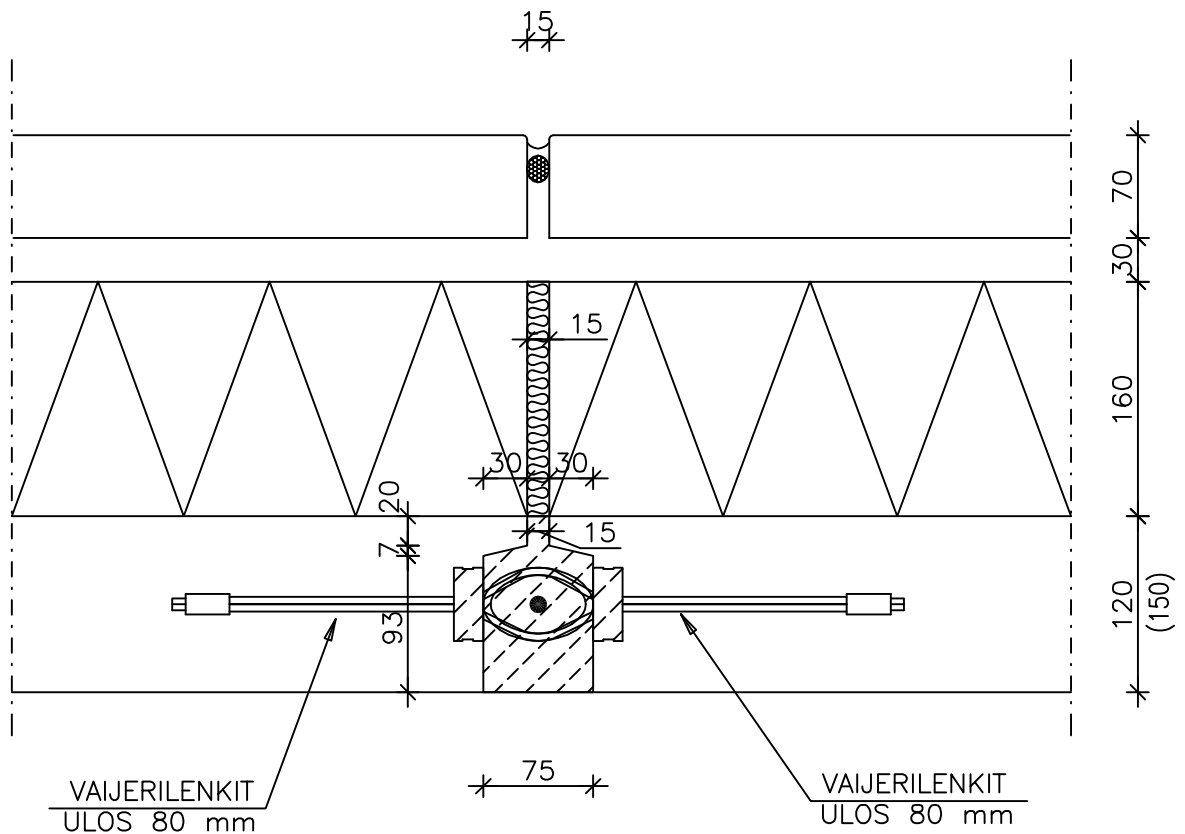
mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

	Sisältö	
	EI-KANTAVIEN SISÄKUORIELEMENTTIEN VAIJERILENKKILIITOS	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	DRK520	

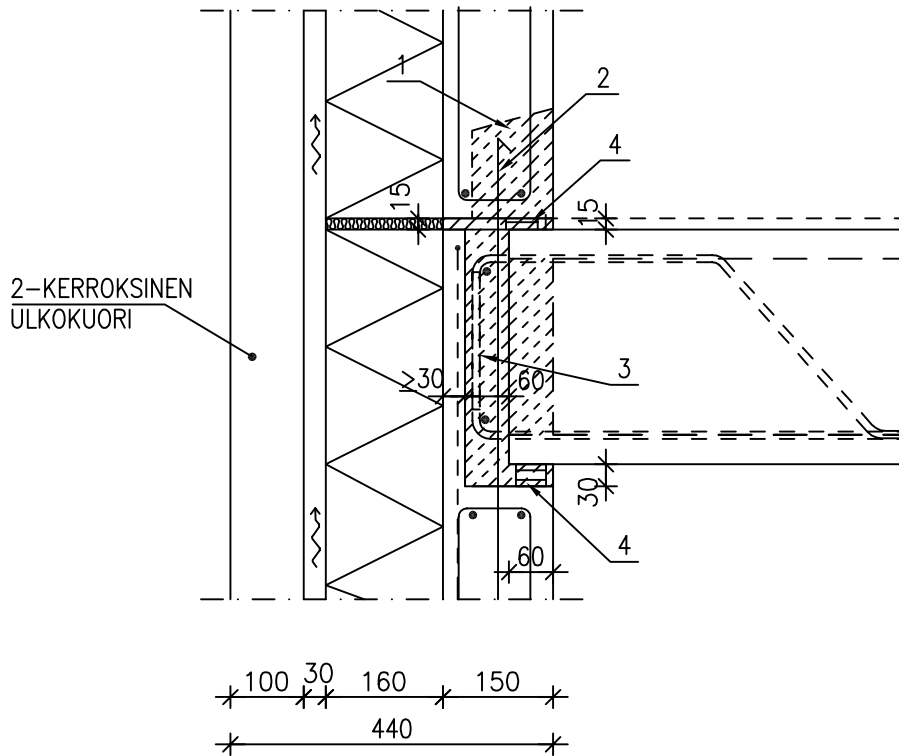
mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

	Sisältö KANTAVAN SISÄKUORIELEMENTIN JA ONTELOLAATAN LIITOS KAKSIKERROKSIINEN ULKOKUORIELEMENTTI	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DSK401		

mittakaava 1:10

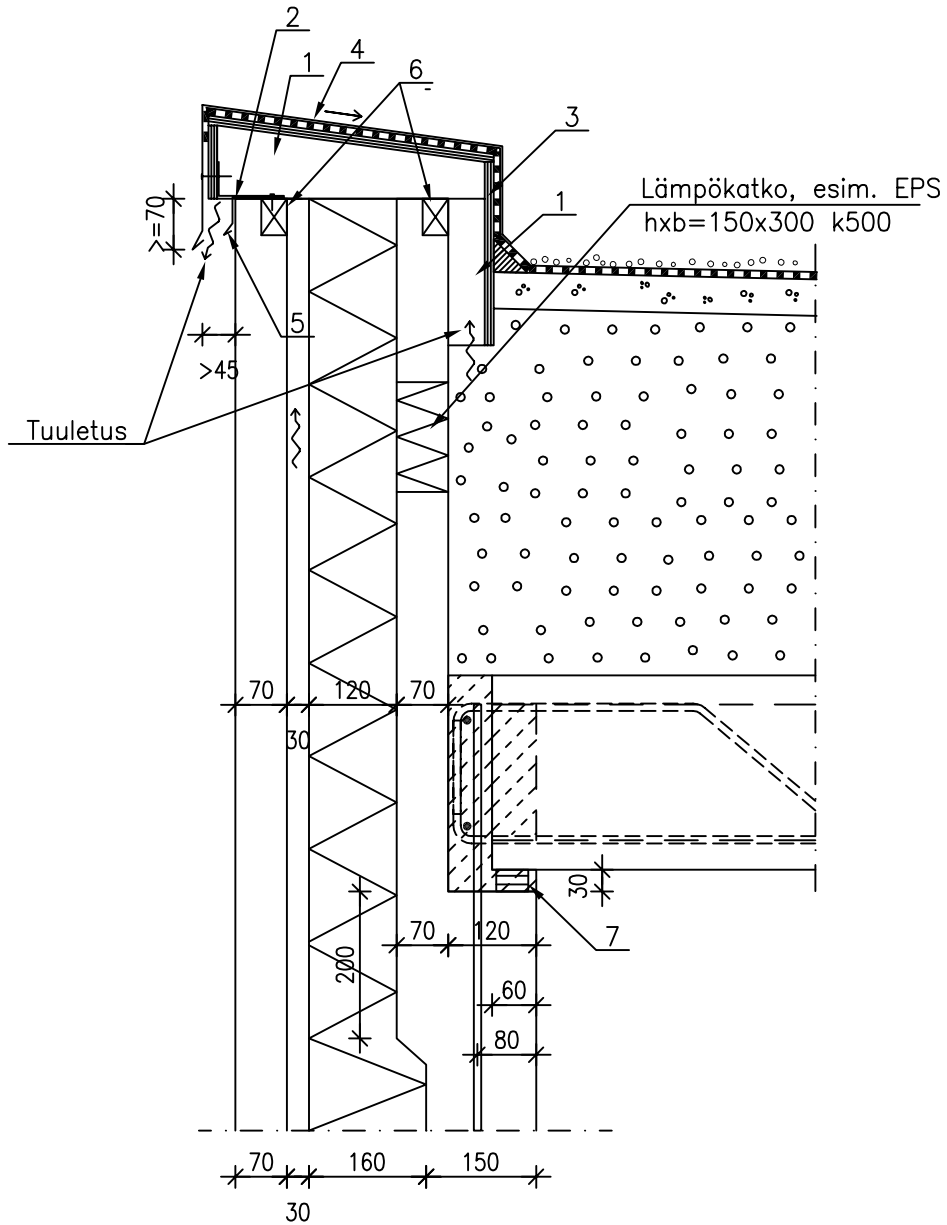


- Sähköputkia ei saa sijoittaa saumaan
- Tarvittavat kaide- ja työtasotartunnat on huomioitava suunnittelussa

MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	Varauskolo	bxhxl=110x120x150	elementissä			
	2	Tapit TW16	k1200	ontelolaatan sauman kohtaan, joista joka toinen (k2400) viedään ylemmän elementin koloon, vaihtoehtoisesti elementin nostolenkit viedään koloihin (elem.)			
	3	Saumateräkset	joka saumassa				
	4	Asennuspalat					

	Sisältö KANTAVAN SISÄKUORIELEMENTIN LIITOS YLÄPOHJAAN	
Suunnittelija	Työn nro	DSK420
	Päiväys	

mittakaava 1:10

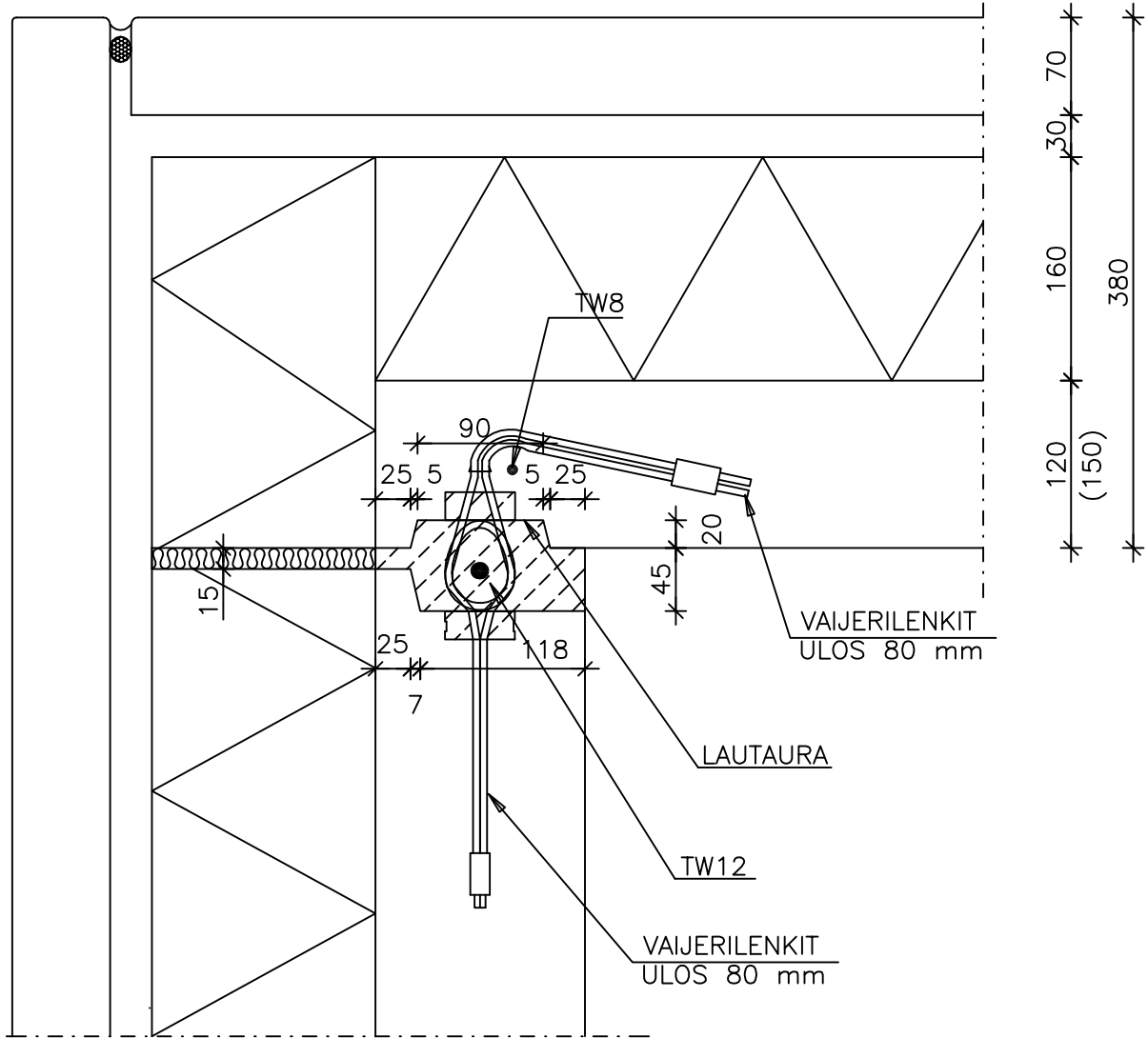


MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	PAINEKYLLÄSTETTY PUU					
	2	PIENELÄINVERKKO					
	3	SÄÄNKESTÄVÄ VANERI t= 12 mm					
	4	SUOJAPELTI, KALLISTUS SISÄÄNPÄIN 1:6					
	5	VASTAPELTI, ALLA KITTAUS					
	6	PAINEKYLLÄSTETYT PUUTIILET ELEMENTISSÄ k300					
	7	ASENNUSPALAT					

		Sisältö KANTAVAN JA EI-KANTAVAN SISÄKUORIELEMENTIN ULKONURKAN VAIJERILENKKILIITOS	
Suunnittelija	Työn nro		DSK501
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:5

70 15

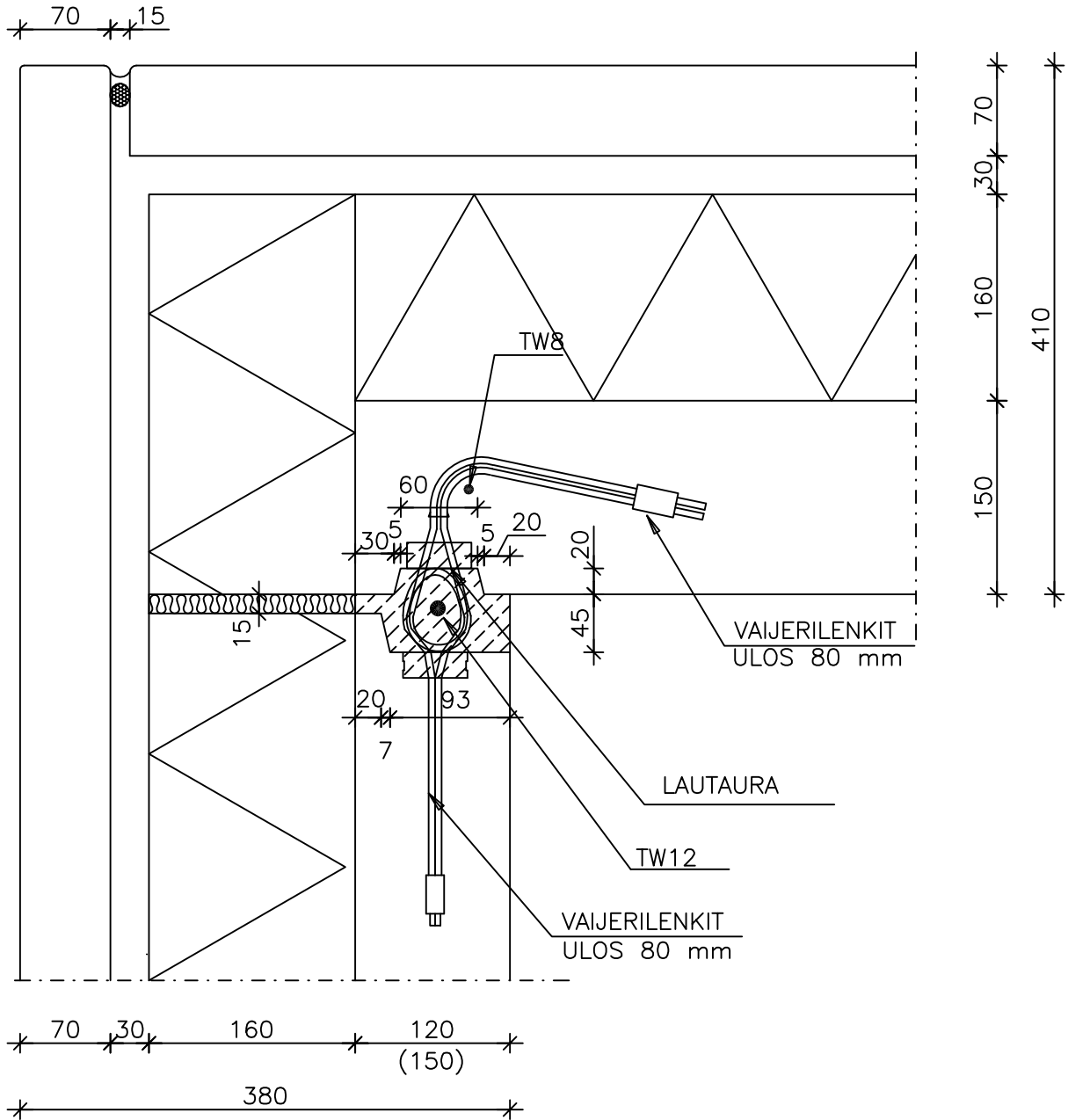


70 30 160 150
410

MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

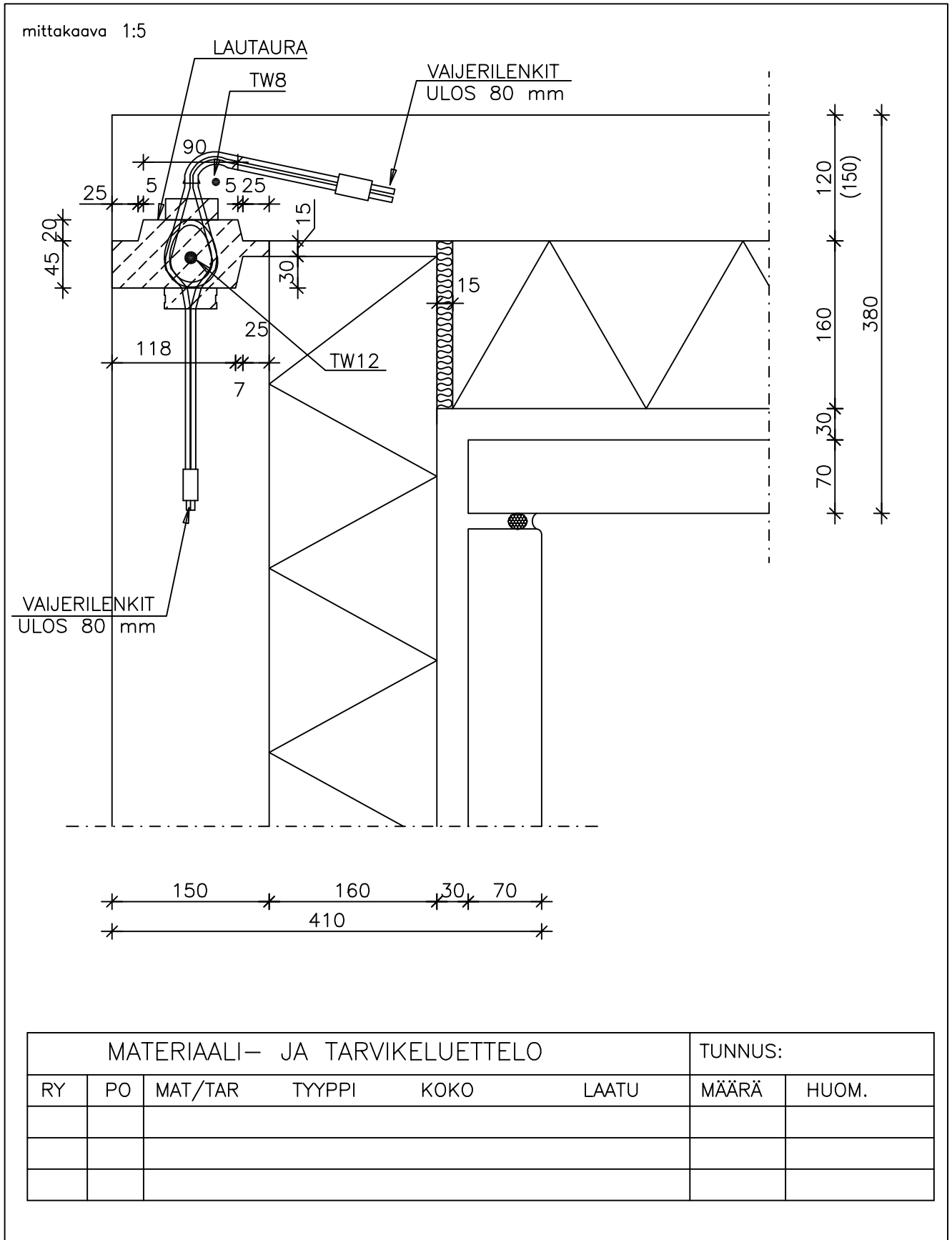
		Sisältö KANTAVAN JA EI-KANTAVAN SISÄKUORIELEMENTIN ULKONURKAN VAIJERILENKKILIITOS	
Suunnittelija	Työn nro		DSK502
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:5



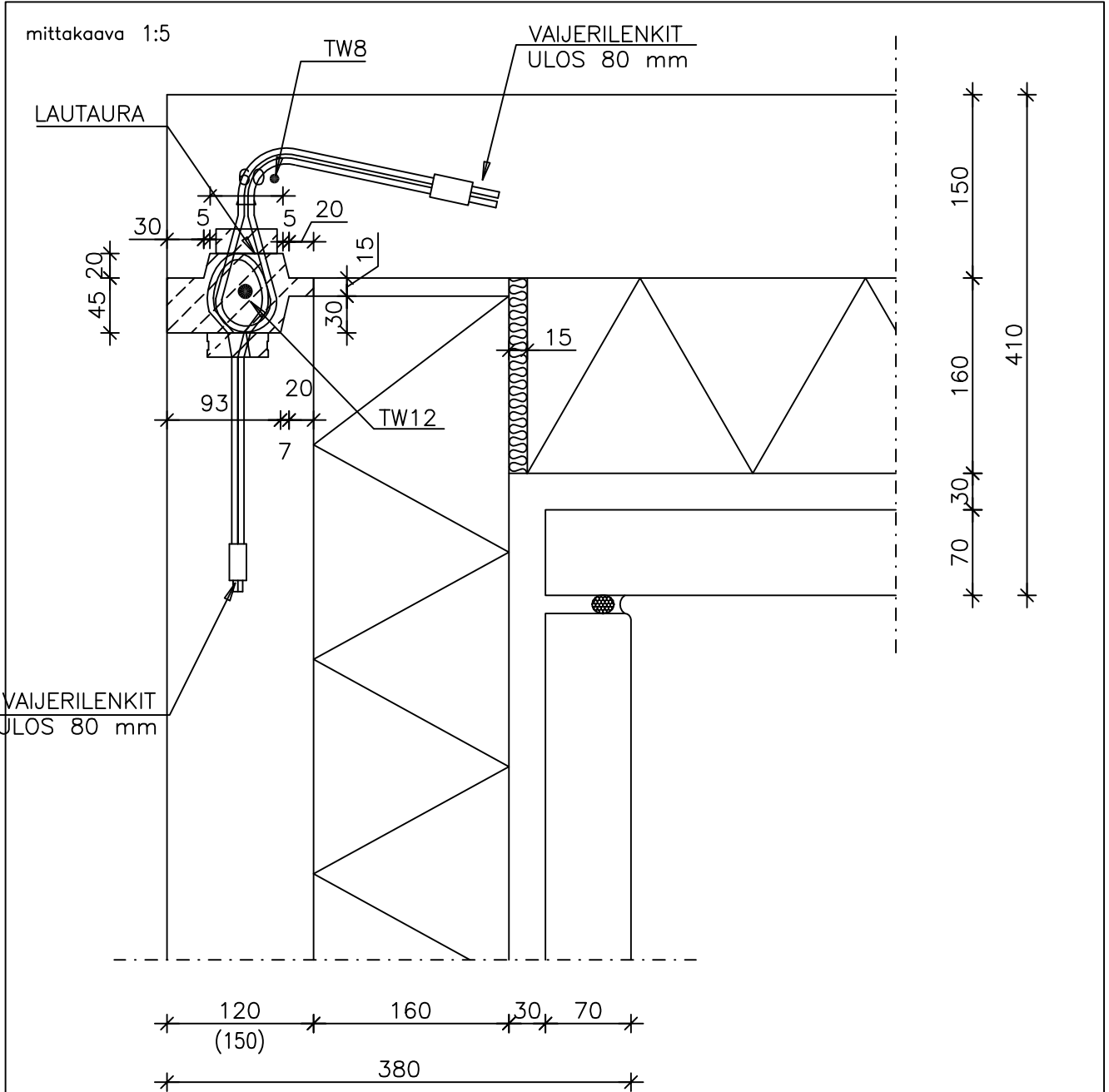
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

		Sisältö KANTAVAN JA EI-KANTAVAN SISÄKUORIELEMENTIN SISÄNURKAN VAIJERILENKKILIITOS	
Suunnittelija	Työn nro		DSK503
	Päiväys	Tekijä	



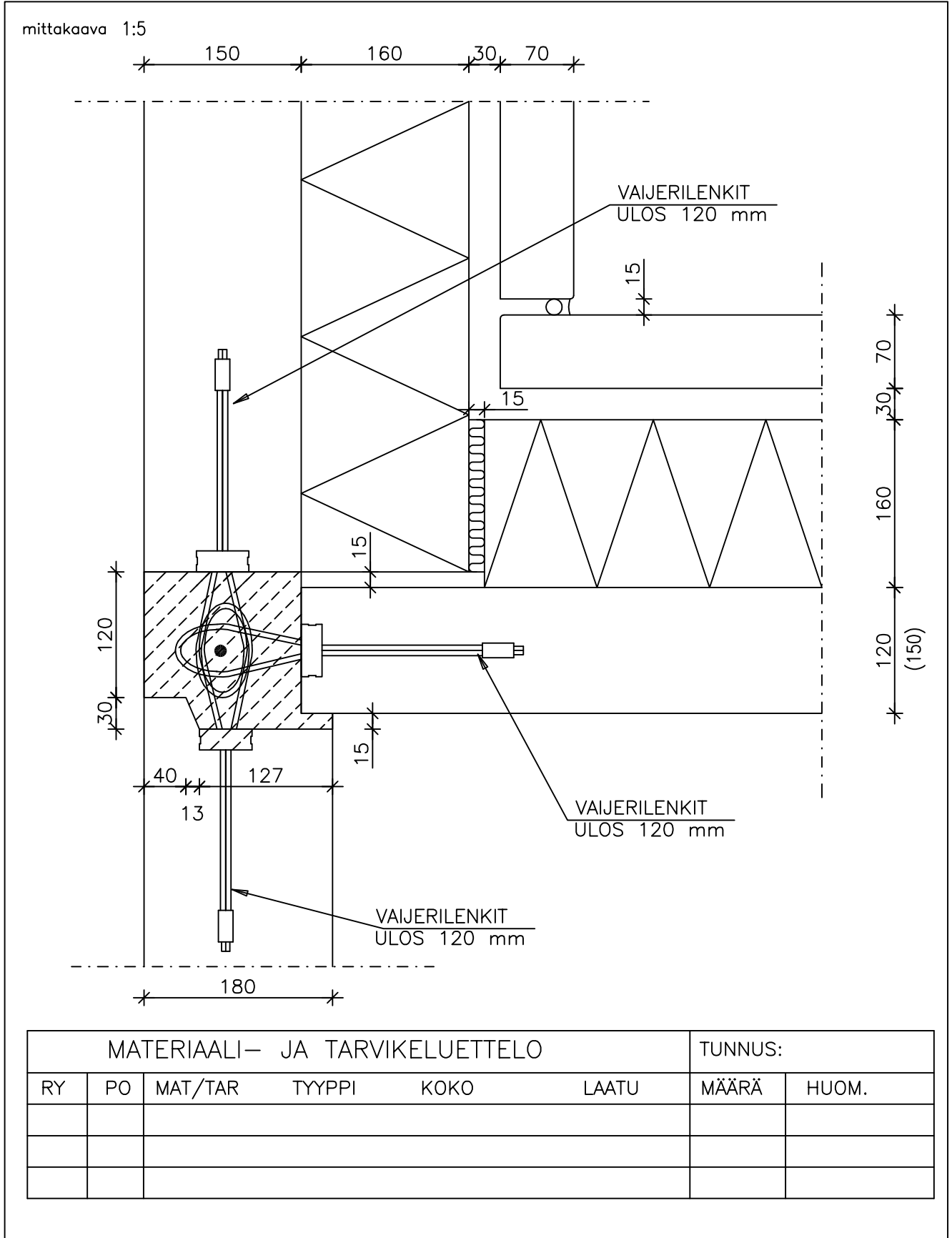
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

		Sisältö KANTAVAN JA EI-KANTAVAN SISÄKUORIELEMENTIN SISÄNURKAN VAIJERILENKKILIITOS	
Suunnittelija	Työn nro		DSK504
	Päiväys	Tekijä	



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

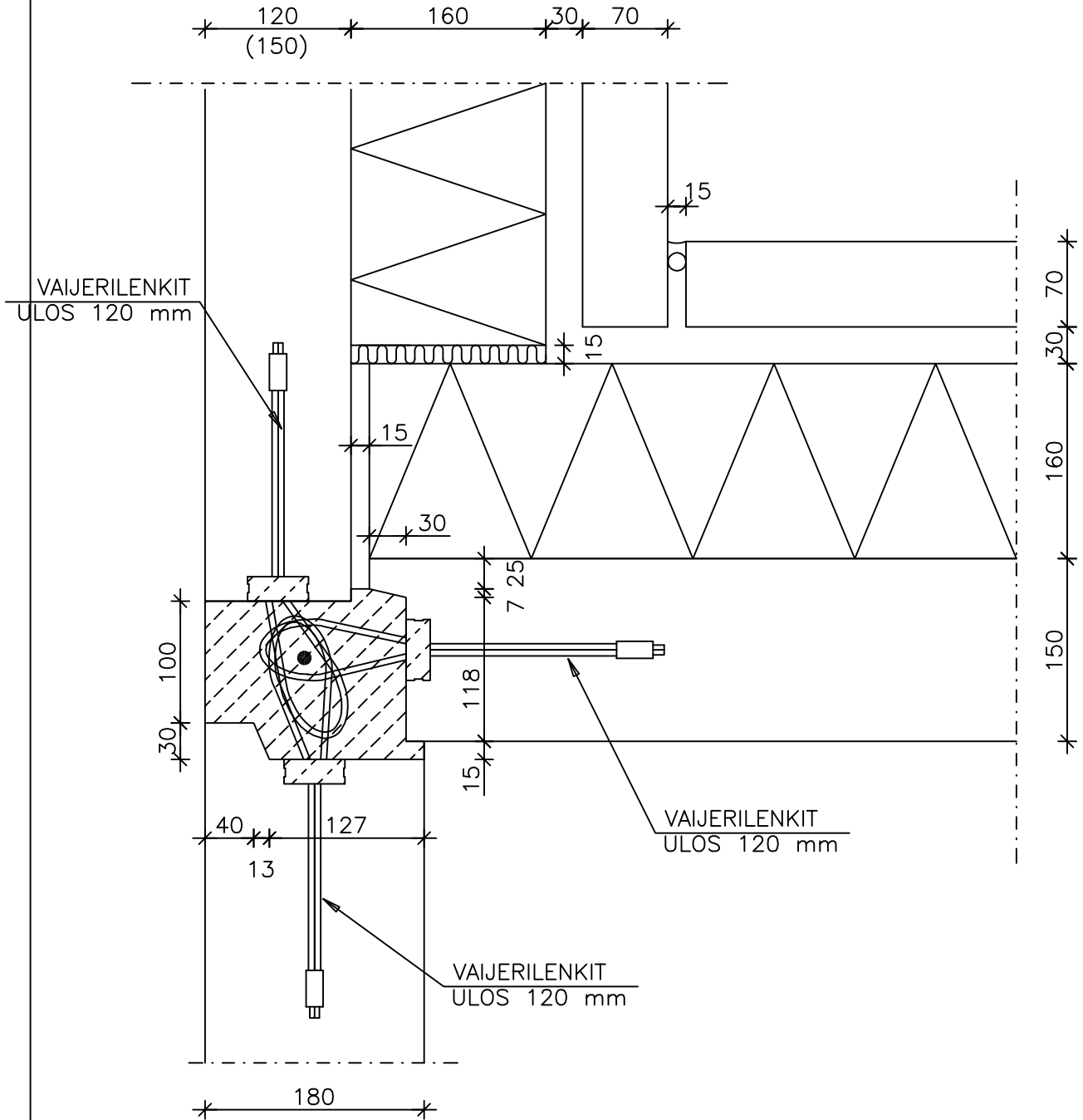
	Sisältö KANTAVAN JA EI-KANTAVAN SISÄKUORI- ELEMENTIN LIITOS KANTAVAAN VÄLISEINÄÄN SISÄNURKAN VAIJERILENKKILIITOS		
Suunnittelija	Työn nro		DSK505
	Päiväys	Tekijä	



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

		Sisältö KANTAVAN JA EI-KANTAVAN SISÄKUORI- ELEMENTIN LIITOS KANTAVAAN VÄLISEINÄÄN SISÄNURKAN VAIJERILENKKILIITOS	
Suunnittelija	Työn nro		DSK506
	Päiväys	Tekijä	

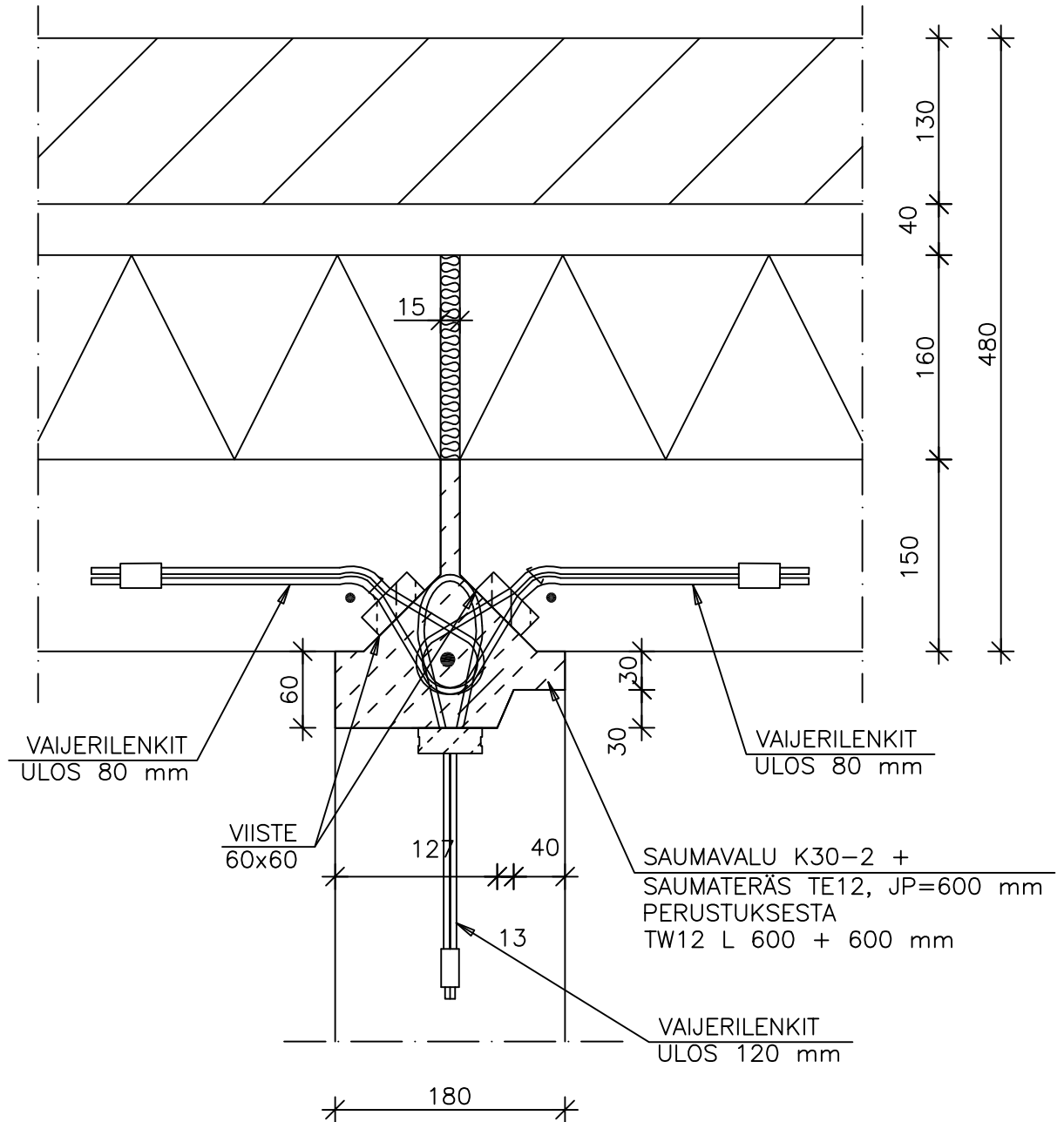
mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

		Sisältö KANTAVIEN SISÄKUORIELEMENTTIEN JA VÄLISEINÄN VAIJERILENKKILIITOS TIILIJULKISIVU	
Suunnittelija	Työn nro		DSK510
	Päiväys	Tekijä	

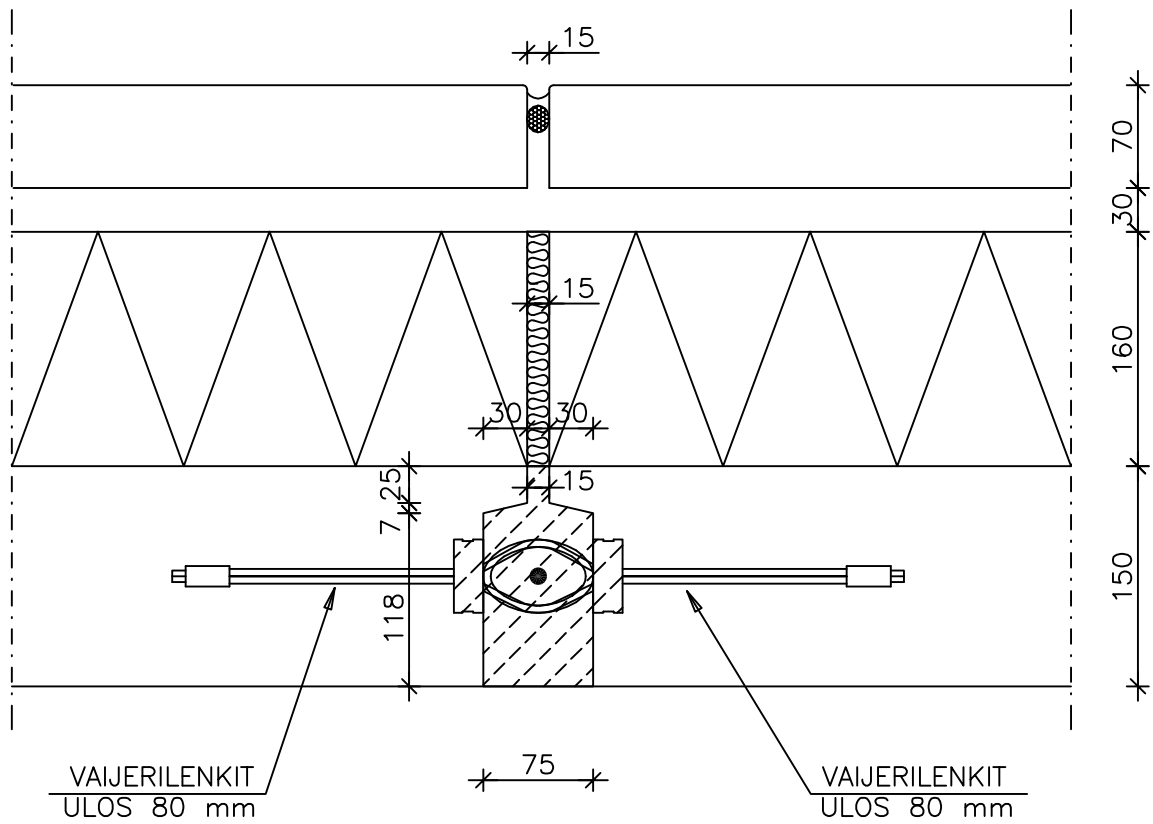
mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

	Sisältö KANTAVIEN SISÄKUORIELEMENTTIEN VAIJERILENKKILIITOS	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DSK520		

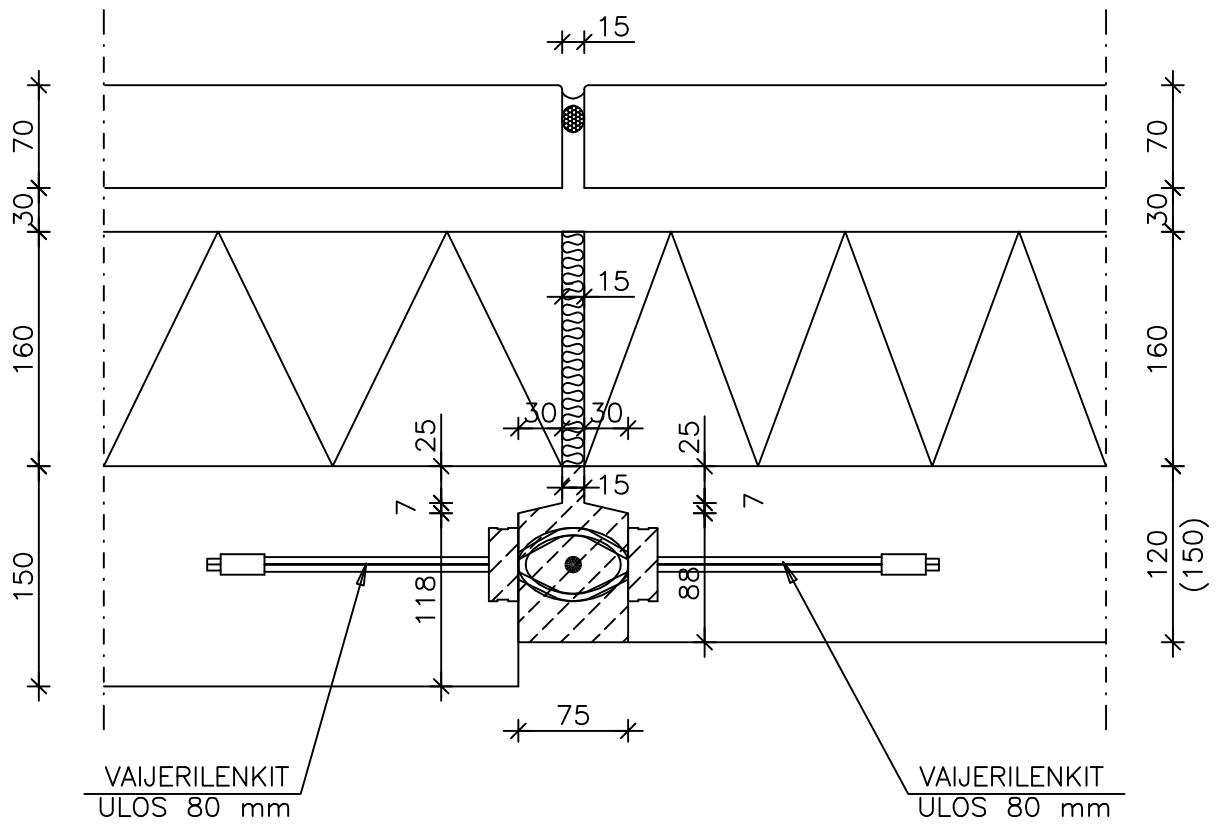
mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

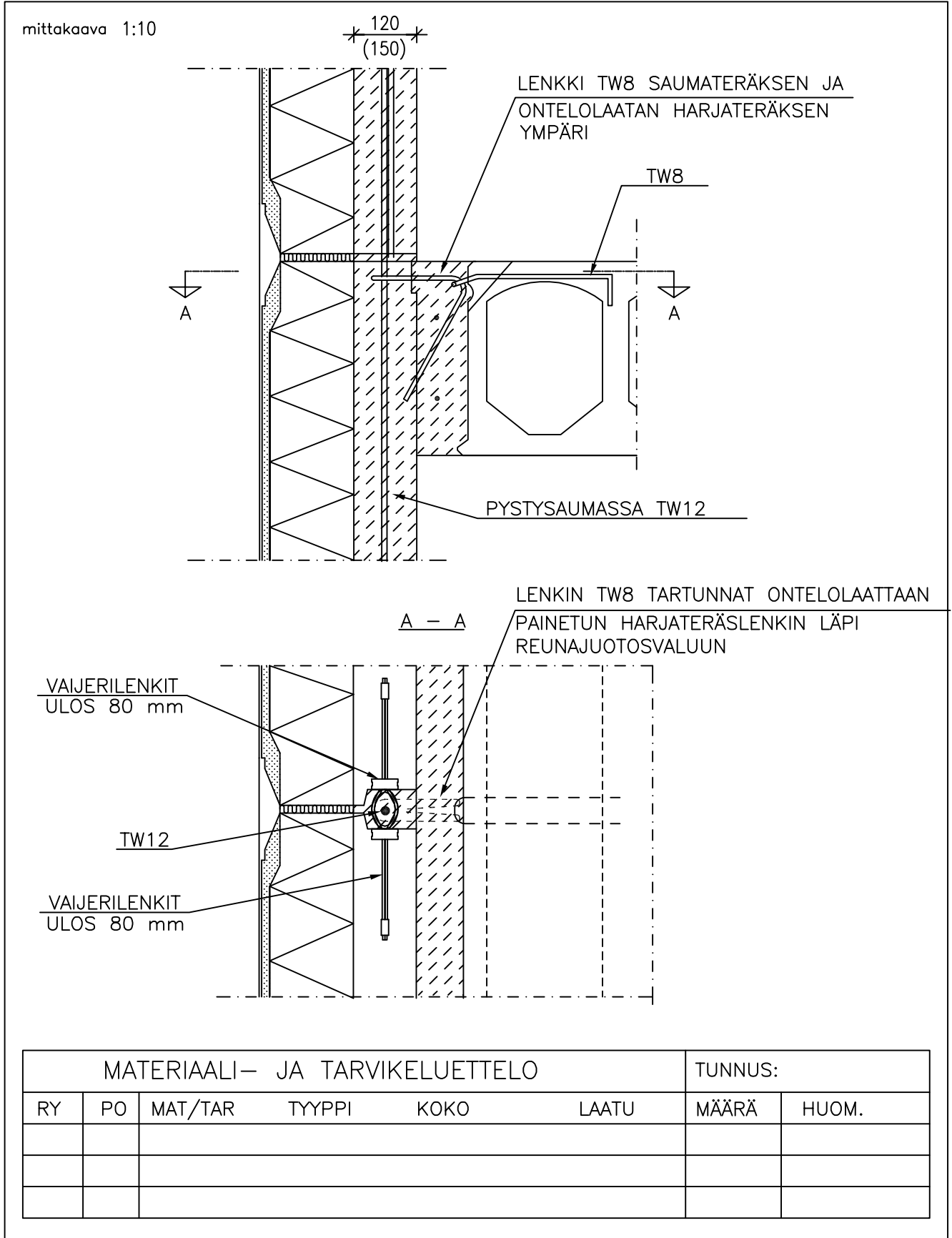
	Sisältö KANTAVAN JA EI-KANTAVAN SISÄKUORIELEMENTIN VAJERILENKKILIITOS	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DSK521		

mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

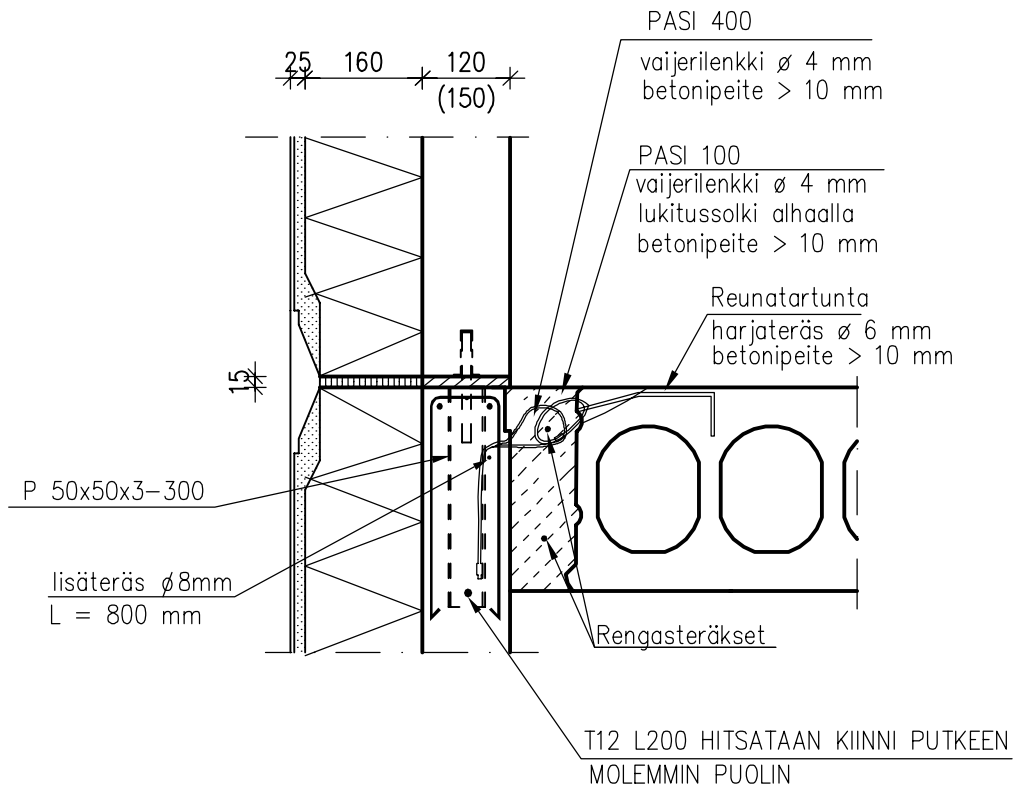
		Sisältö SISÄKUORIELEMENTTIEN VÄLIINNITYS PYSTYSAUMAN KOHDALTA (EI-KANTAVA), RAPATTU JULKISIVU	
Suunnittelija	Työn nro		DRR401
	Päiväys	Tekijä	



KERROSTALOT	Sisältö SISÄKUORIELEMENTTIEN VÄLIKIINNITYS, PASI-LENKKI (EI-KANTAVA), RAPATTU JULKISIVU	
	Suunnittelija	Työn nro
	Päiväys	Tekijä
		DRR402

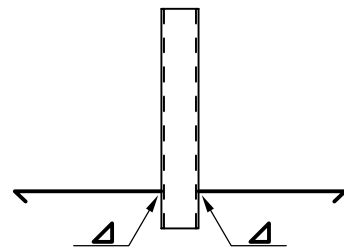
mittakaava 1:10

PASI -VAIJERILENKKI KIINNITYS



PASI 400 sidontapisteiden pituussuuntainen sijainti, kun elementin pituus on:
 0 mm–2000 mm= 1 kpl keskellä
 2000 mm–8000 mm= lenkit k 1500

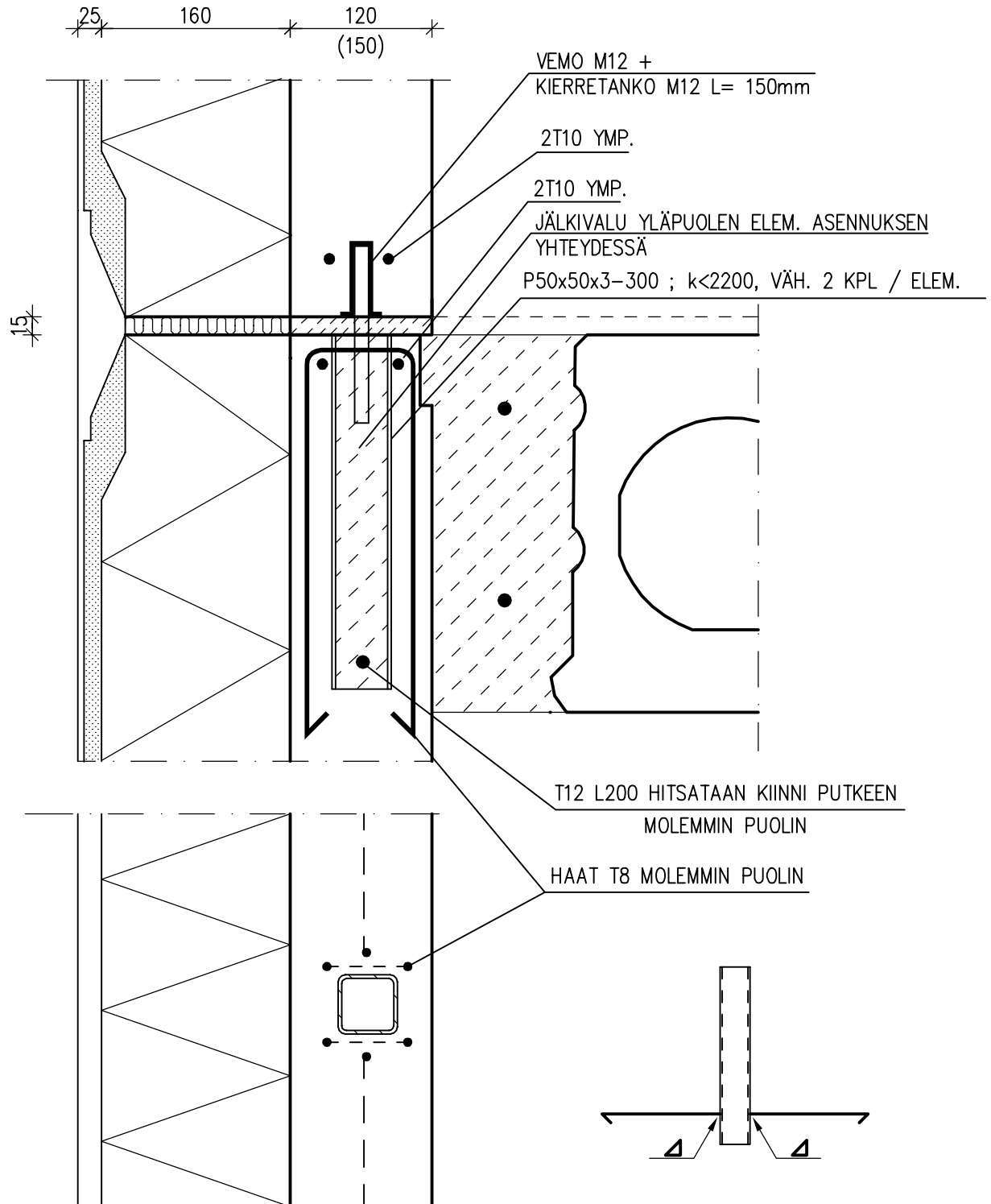
PASI 400 lenkki kiertää \varnothing 8 mm L=800 lisäteräksen takaa



KERROSTALOT	Sisältö SISÄKUORELEMENTTIEN VÄLIKIINNITYS, VEMO + KIERRETANKO (EI-KANTAVA), RAPATTU JULKISIVU	
	Suunnittelija	Työn nro
	Päiväys	Tekijä
DRR403		

mittakaava 1:5

YLEMMÄN SEINÄ-ELEMENTIN ALAPÄÄN TUENTA



KERROSTALOT

Suunnittelija

Sisältö
EI-KANTAVIEN SISÄKUORIELEMENTTIEN JA
VÄLISEINÄN VAIJERILENKKILIITOS
RAPATTU JULKISIVU

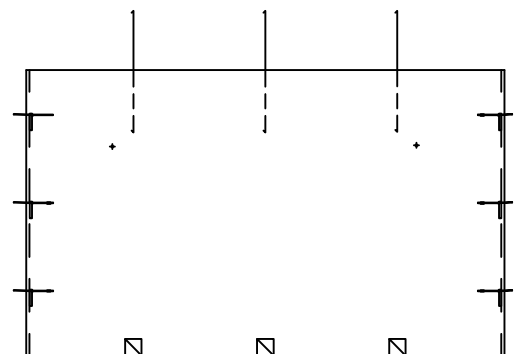
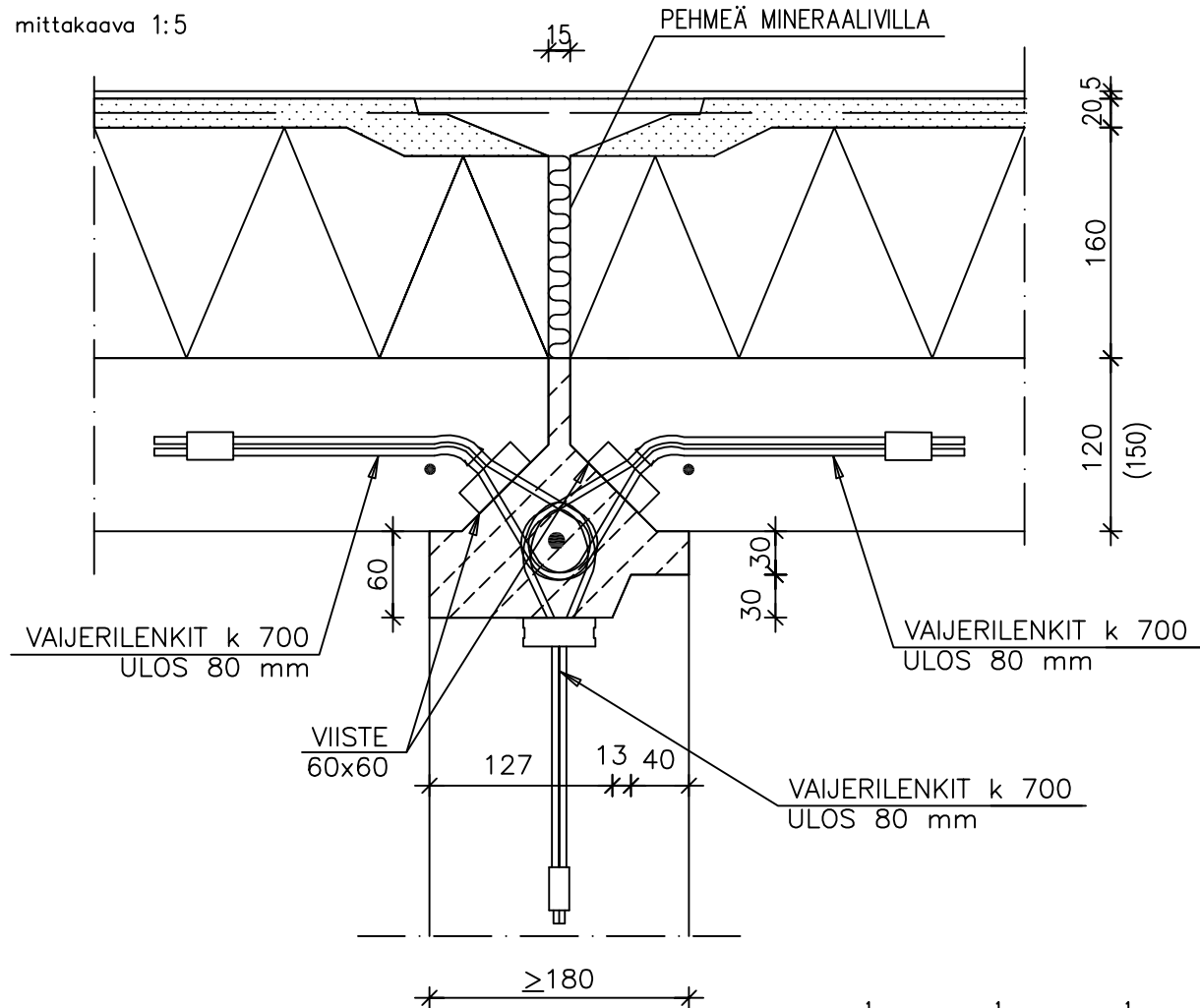
Työn nro

Päiväys

Tekijä

DRR522

mittakaava 1:5



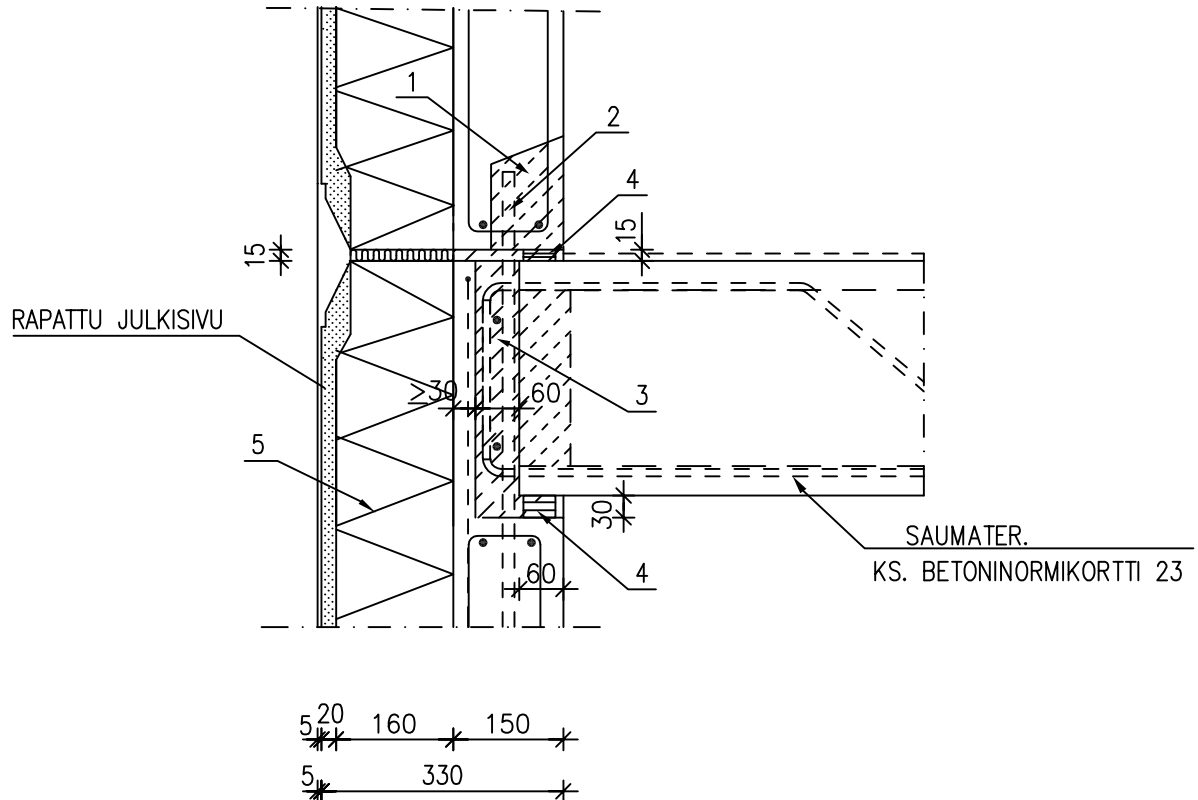
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO

TUNNUS:

RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

KERROSTALOT	Sisältö KANTAVAN SISÄKUORIELEMENTIN JA ONTELOLAATAN LIITOS RAPATTU JULKISIVU	
	Suunnittelija	Työn nro
	Päiväys	Tekijä
DSR401		

mittakaava 1:10



- Sähköputkia ei saa sijoittaa saumaan
- Tarvittavat kaide- ja työtasotartunnat on huomioitava suunnittelussa

MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	Varauskolo	bxhxl=110x120x150	elementissä			
	2	Tapit TW16	k1200	ontelolaatan sauman kohtaan, joista joka toinen (k2400) vieään ylemmän elementin koloon (elementissä)			
	3	Saumateräkset	joka	saumassa			
	4	Asennuspalat					
	5	Mineraalivilla					

KERROSTALOT

Suunnittelija

Sisältö
KANTAVIEN SISÄKUORIELEMENTTIEN
VAIJERILENKKILIITOS
RAPATTU JULKISIVU

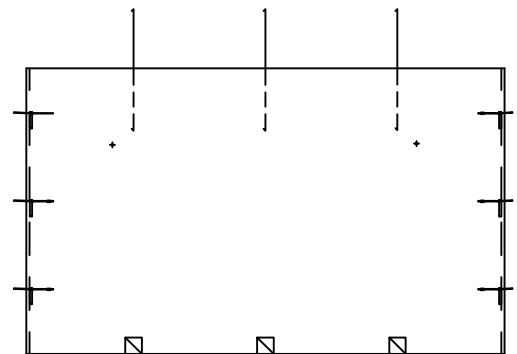
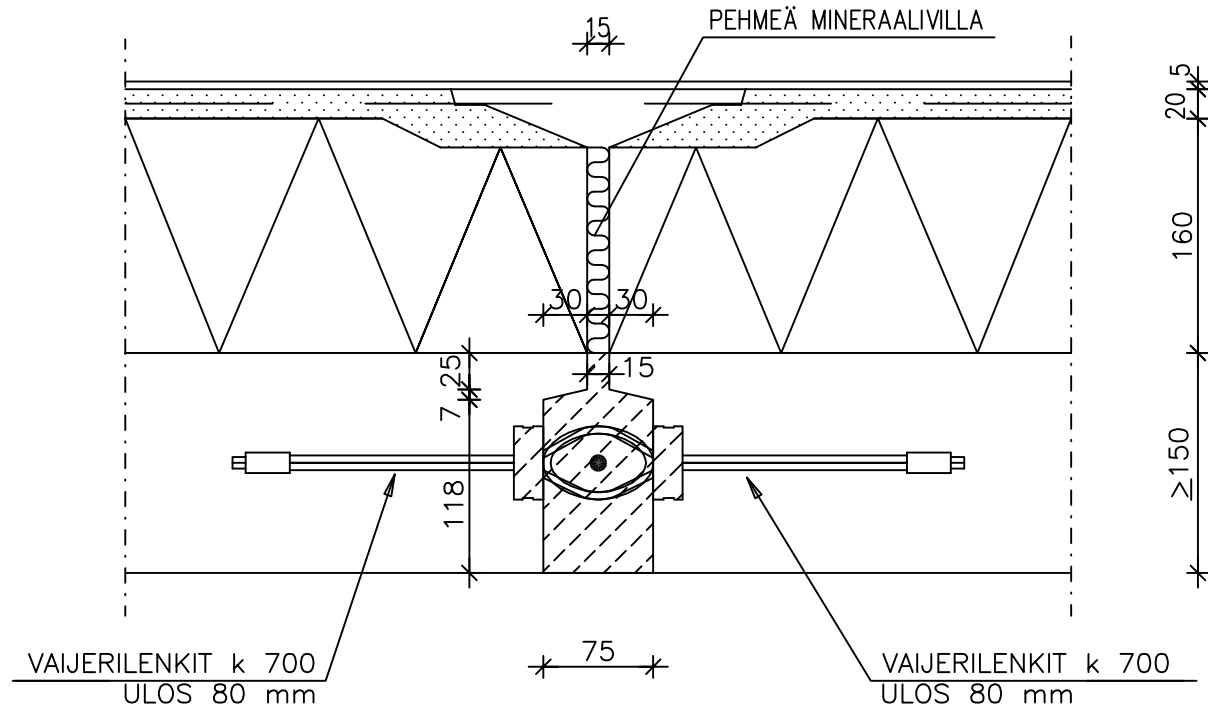
Työn nro

Päiväys

Tekijä

DSR531

mittakaava 1:5



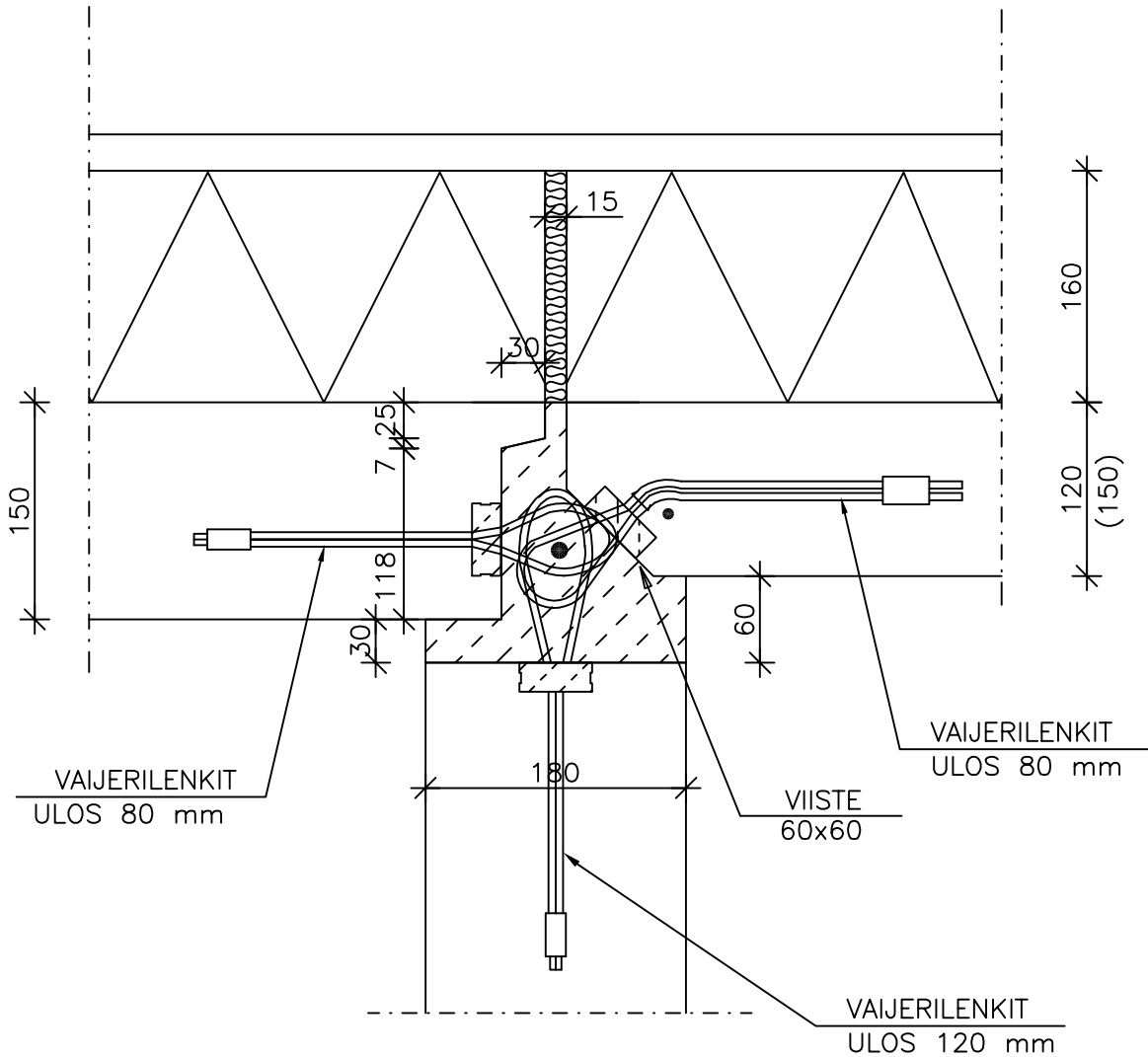
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO

TUNNUS:

RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

	Sisältö KANTAVAN JA EI-KANTAVAN SISÄKUORIELEMENTIN JA VÄLISEINÄN VAIJERILENKKILIITOS, RAPATTU JULKISIVU		
Suunnittelija	Työn nro		DSR532
	Päiväys	Tekijä	

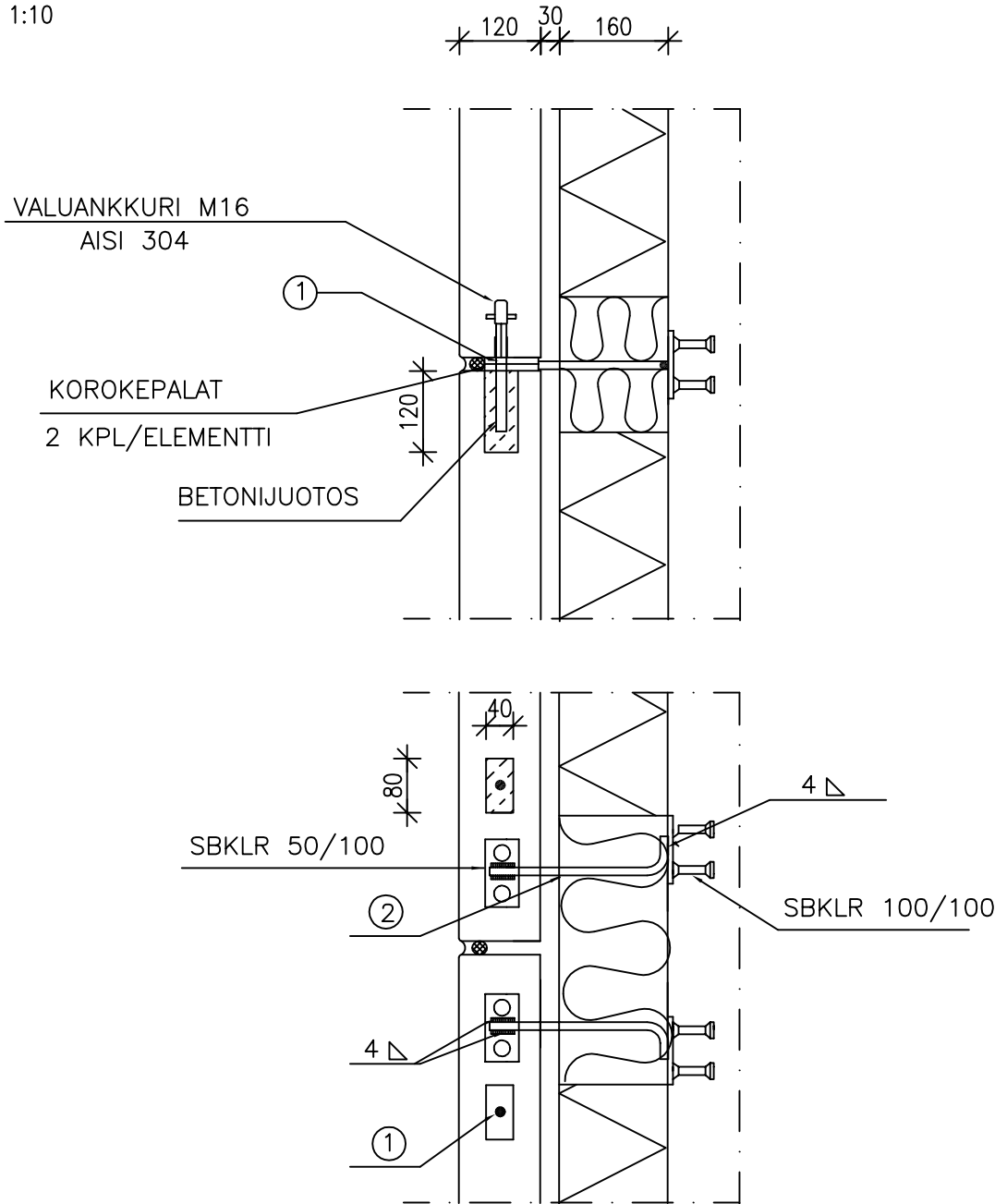
mittakaava 1:5



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

	Sisältö		
	ULKOKUORIELEMENTIN KIINNITYS		
Suunnittelija	Työn nro		DKE001
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:10



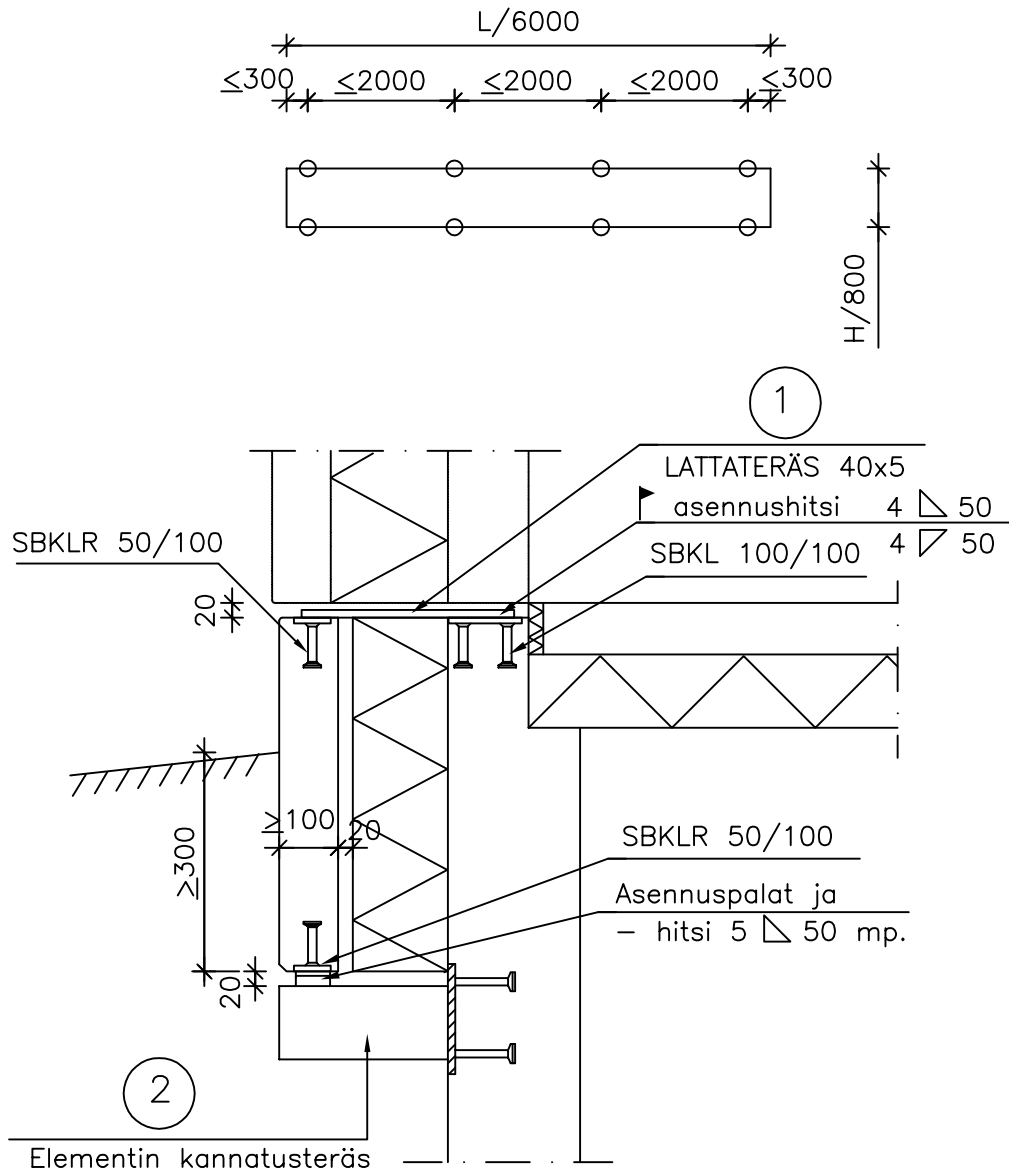
– TERÄSOSAT RUOSTUMATTOMIA

MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
TKP	1	KIERRETANKO		M16	AISI304	2 kpl	
RS	2	TERÄS		Ø10	AISI304	2 kpl	

	Sisältö		
	ULKOKUORIELEMENTIN KIINNITYS		
Suunnittelija	Työn nro		DKE002
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:10

KUORIELEMENTIN KIINNITYS SISÄKUOREEN

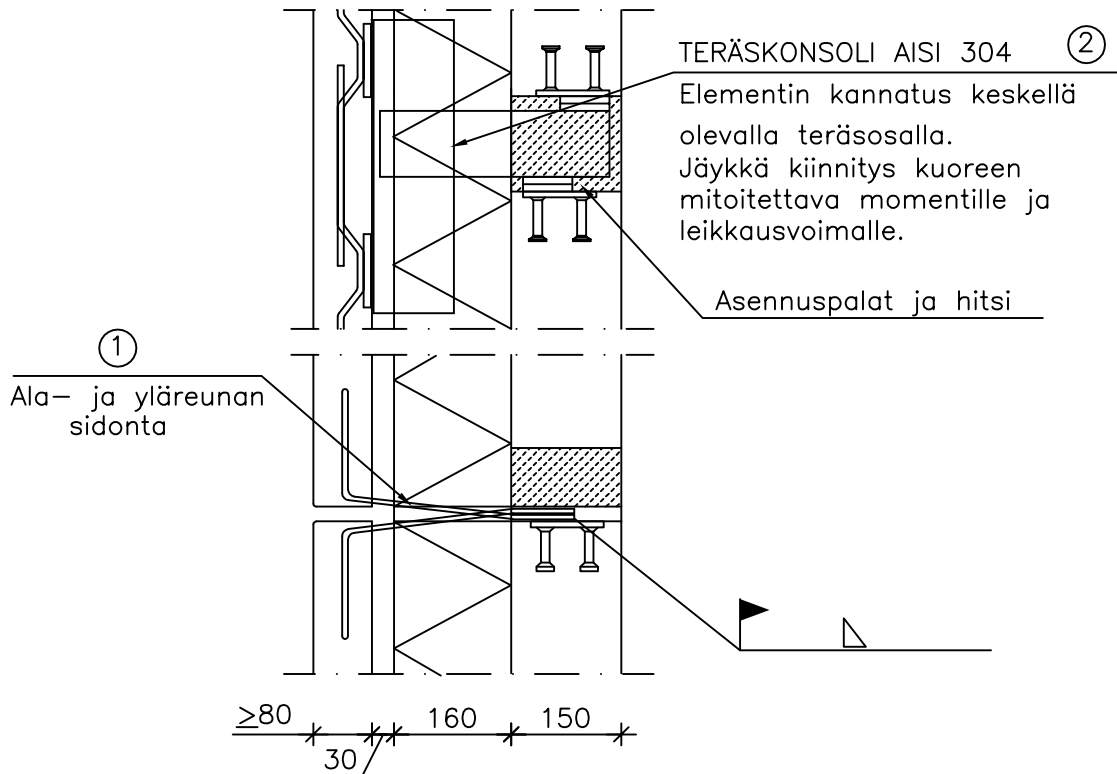
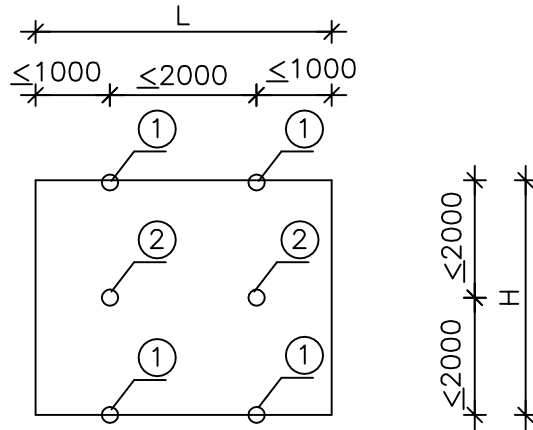


MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
RS	1	LATTATERÄS		40x5	AISI 304		
TXE	2	TERÄSKONSOLI			AISI 304		

		Sisältö	
		ULKOKUORIELEMENTIN KIINNITYS	
Suunnittelija	Työn nro		DKE003
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:10

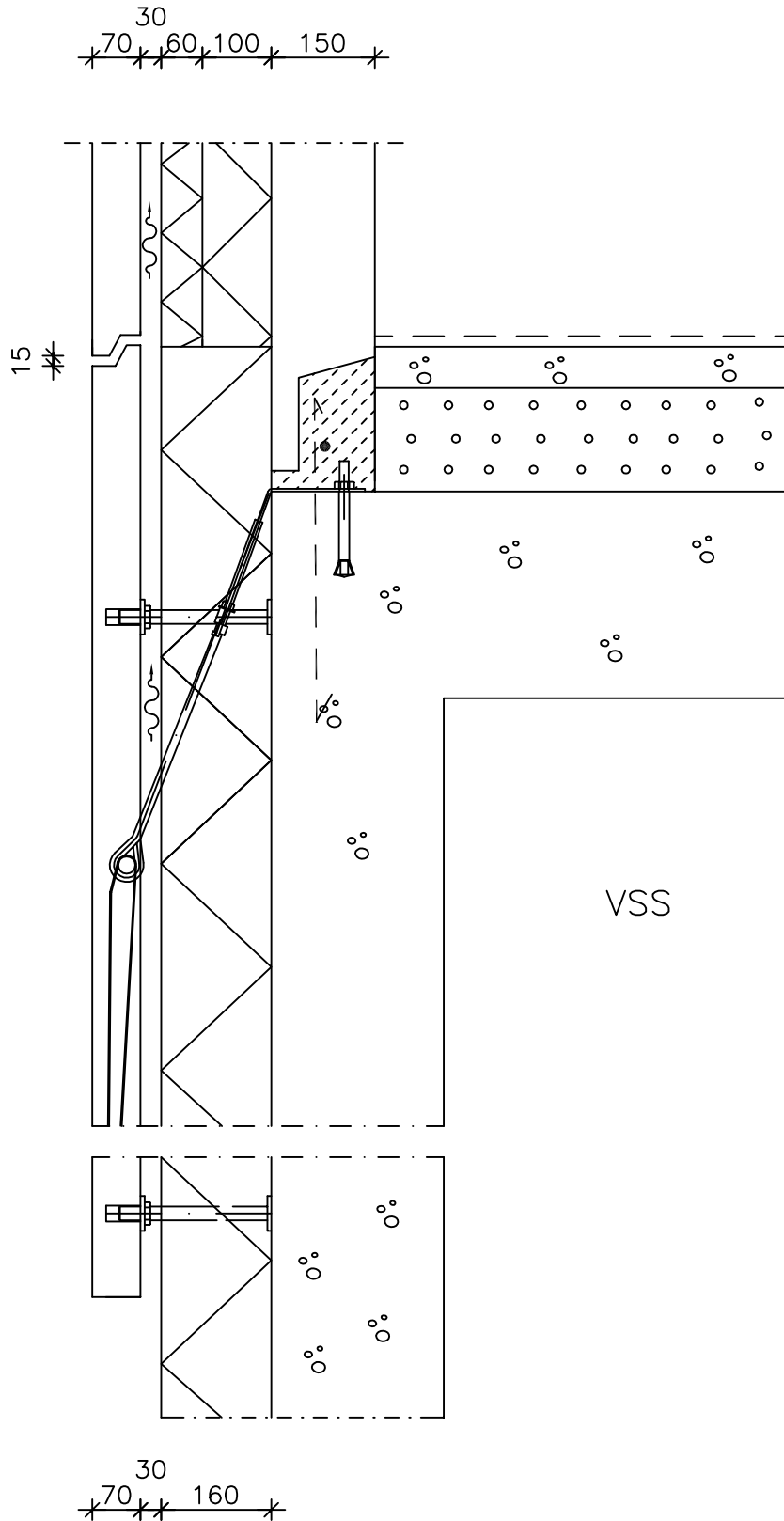
KUORIELEMENTIN KIINNITYS SISÄKUOREEN



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

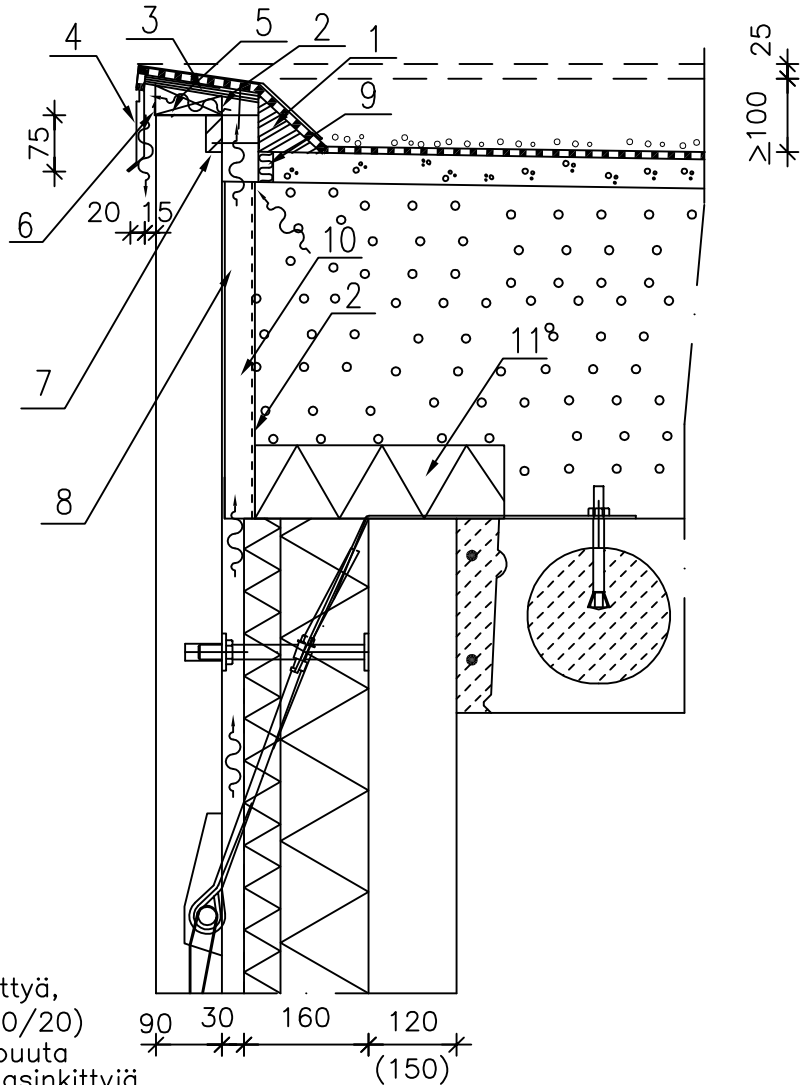
	Sisältö NAUHAMAISEN KUORIELEMENTIN KIINNITYS VSS:N KOHDALLA, TUULETETTU ULKOKUORI	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	DKE107	

mittakaava 1:10



	Sisältö KEVYTSORAYLÄPOHJAN RÄYSTÄSDETALJI TUULETETTU ULKOKUORI TUULETETTU RÄYSTÄS	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	DKE401	

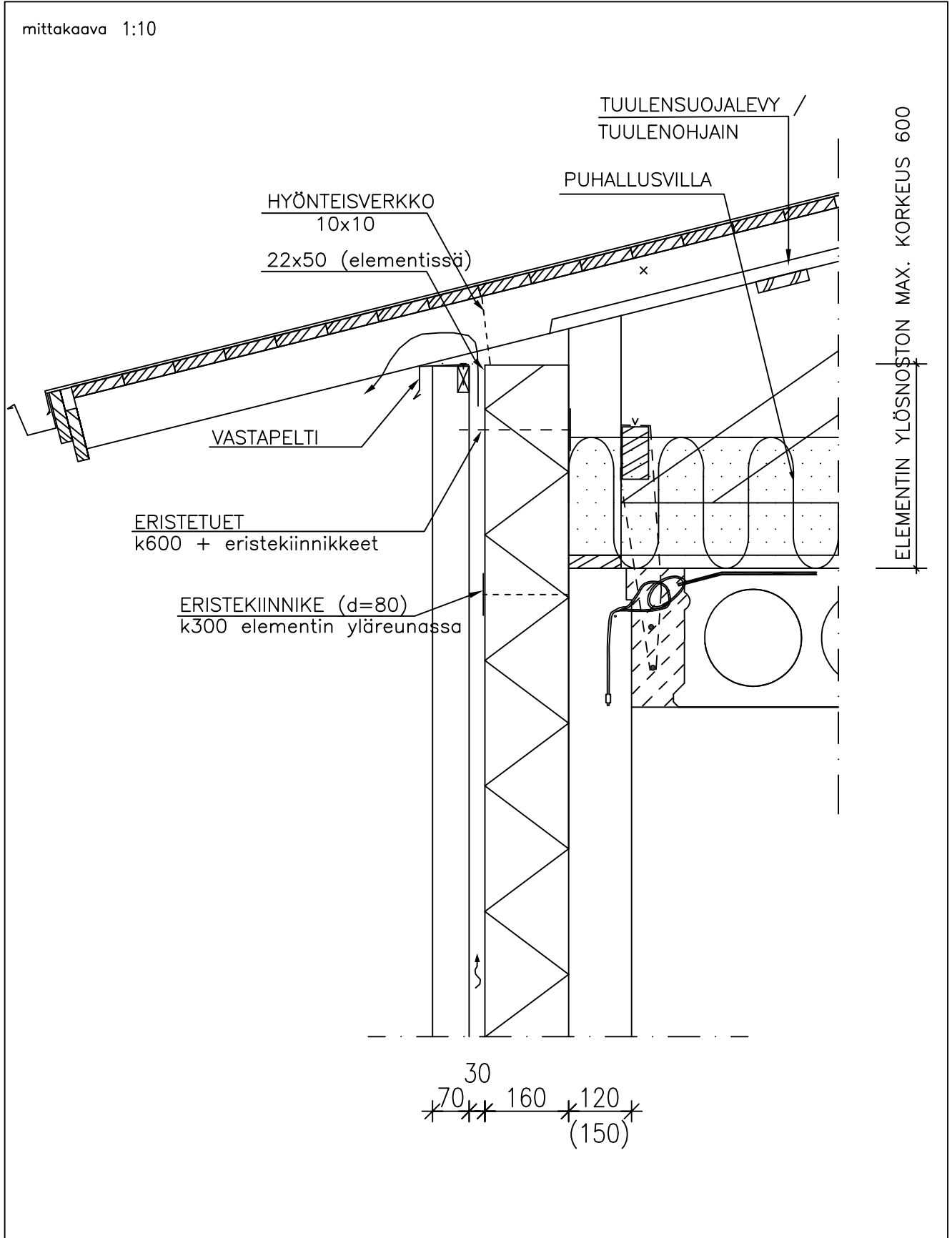
mittakaava 1:10



- räystään pellit kuumasinkittyä, muovipinnoitettua (PVF2 80/20)
- räystään puutavara kestopuuta
- ruuvit ja kiinnikkeet kuumasinkittyjä

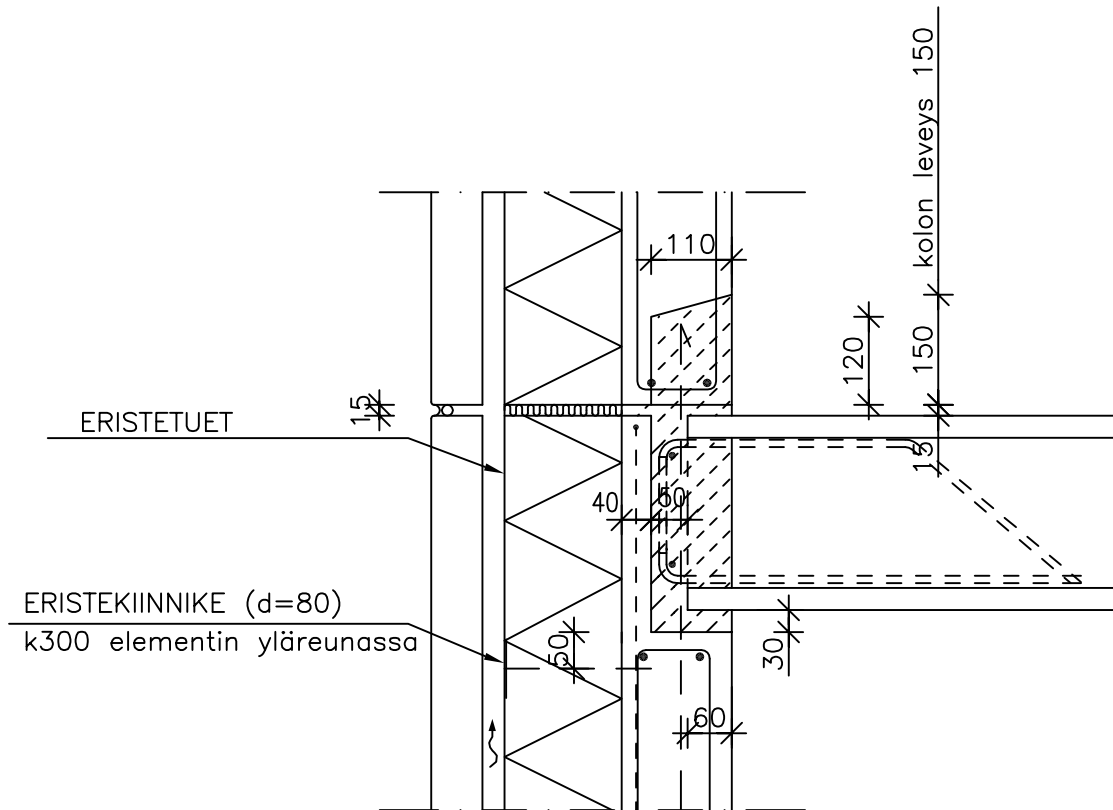
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	KESTOPUU					
	2	TIHEÄSILMÄINEN SYÖPYMÄTÖN VERKKO					
	3	SÄÄNKESTÄVÄ VANERI					
	4	PELTI, KIINN. RT85-10460		t _≥ 0.6mm			
	5	VIISTETTY 50x90mm - 150 K600 VÄL. TUUL.RAOT		(KALLISTUS 1:6)			
	6	MYRSKYPELTI					
	7	KESTOPUUTIILET ELEMENTISSÄ		K300			
	8	PYSTYPUUT		50x50 mm	K600		
	9	IRROTUSKAISTA		10 mm			
	10	SINKKITTY PROFIILIPELTI		45 mm			
	11	SOLUPOLYSTYREENI EPS		100x300			

	Sisältö EI-KANTAVAN JULKISIVUELEMENTIN LIITOS YLÄPOHJAAN TUULETETTU ULKOKUORI	
Suunnittelija	Työn nro	DKE402
	Päiväys	



	Sisältö KANTAVAN ULKOSEINÄELEMENTIN LIITOS VÄLIPOHJAAN, TUULETETTU ULKOKUORI		
Suunnittelija	Työn nro		DKE405
	Päiväys	Tekijä	

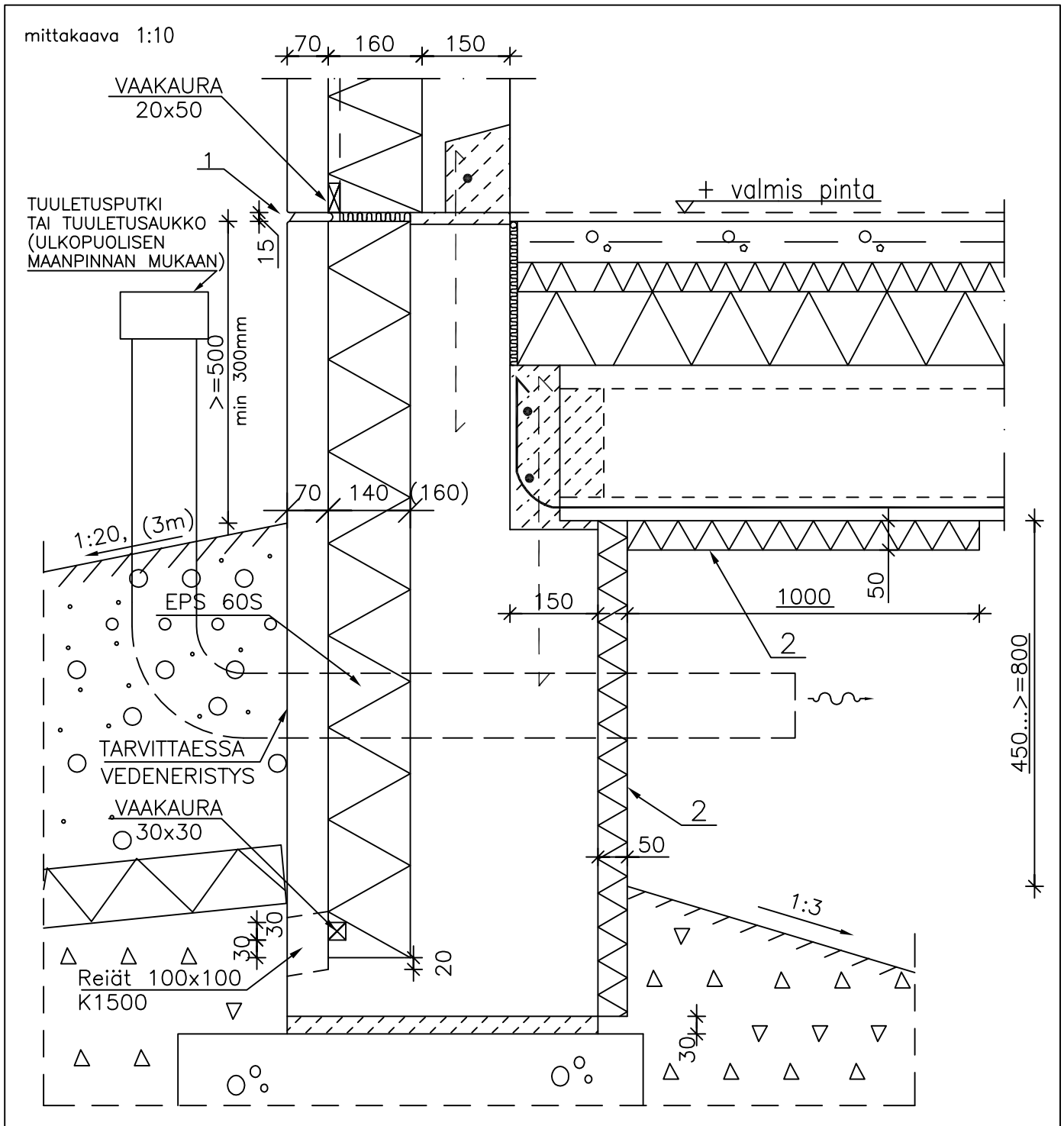
mittakaava 1:10



- Sähköputkia ei saa sijoittaa saumaan
- Tarvittavat kaide- ja työtasotartunnat on huomioitava suunnittelussa

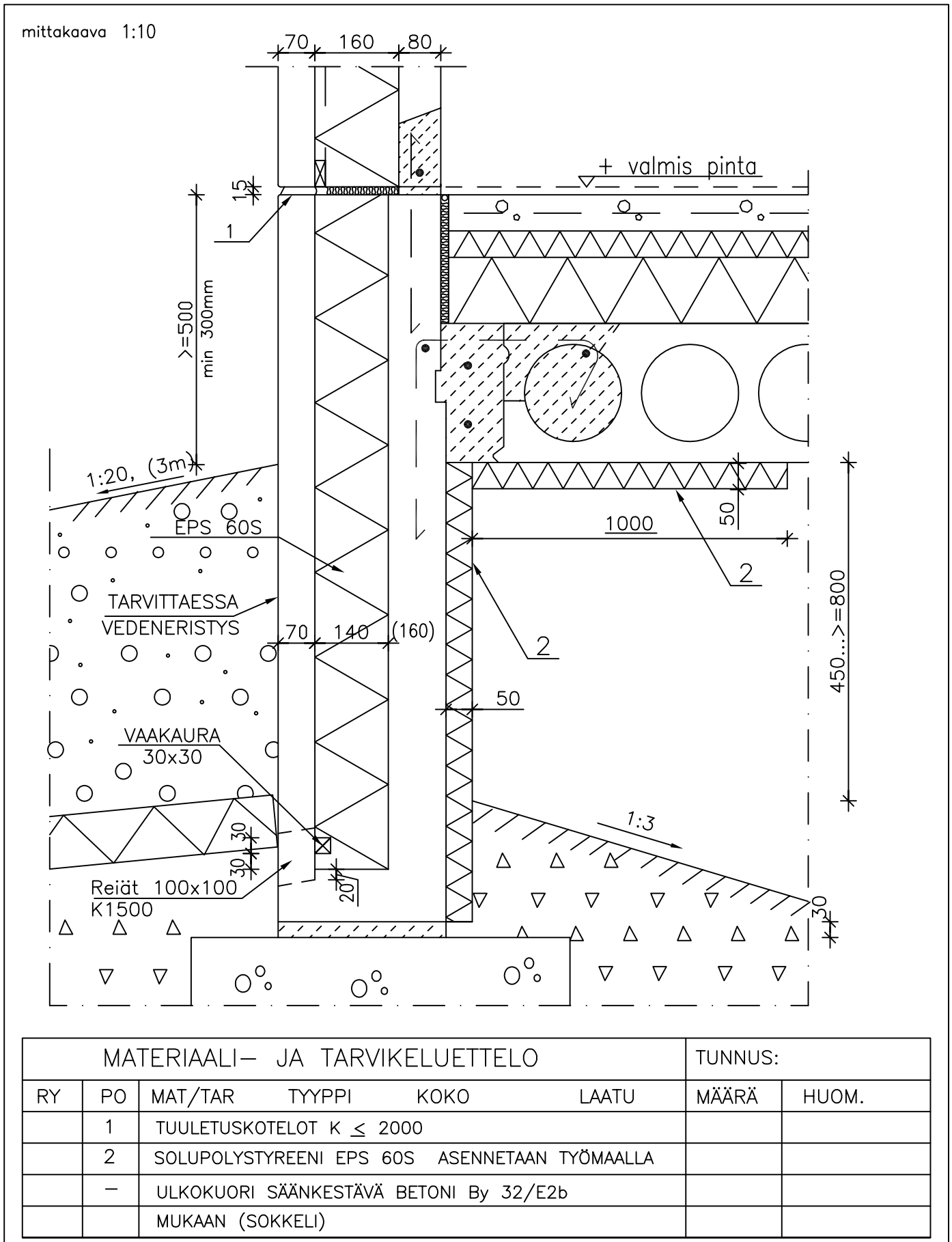
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.

	Sisältö SOKKELILEIKKAUS KANTAVA SOKKELIELEMENTTI KANTAVA ALAPOHJA, YLÄPUOLINEN LÄMMÖNERISTE	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DAN101		



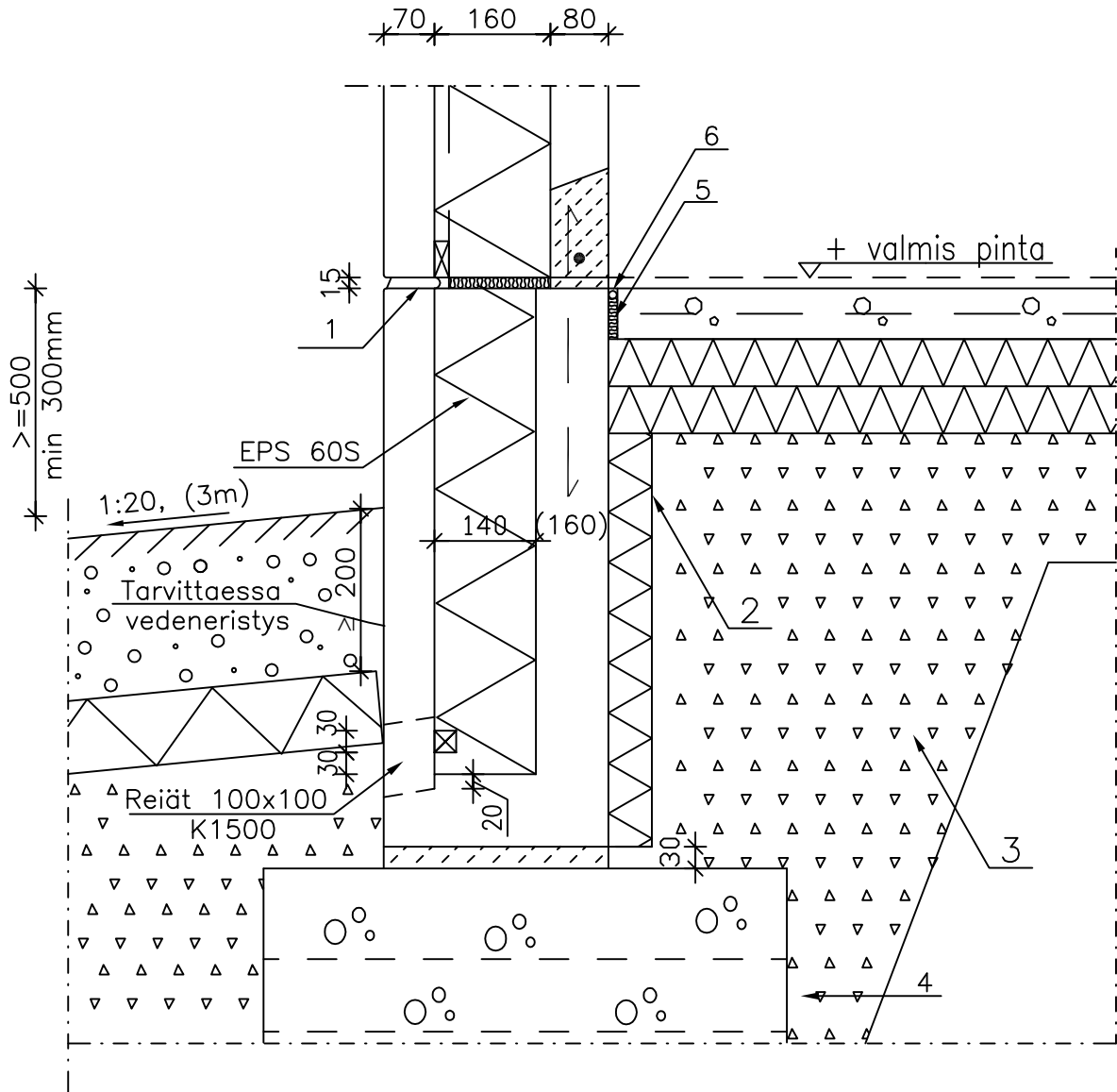
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	TUULETUSKOTELOT		$K \leq 2000$			
	2	SOLUPOLYSTYREENI	EPS 60S	ASENNETAAN TYÖMAALLA			
	-	ULKOKUORI	SÄÄNKESTÄVÄ	BETONI	By 32/E2b		
		MUKAAN	(SOKKELI)				

	Sisältö SOKKELLEIKKAUS EI-KANTAVA SOKKELIELEMENTTI KANTAVA ALAPOHJA, YLÄPUOLINEN LÄMMÖNERISTE	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
DAN102		



		Sisältö SOKKELILEIKKAUS EI-KANTAVA SOKKELIELEMENTTI, MAANVARAINEN ALAPOHJA, ALAPUOLINEN LÄMMÖNERISTE	
Suunnittelija	Työn nro		DAN103
	Päiväys	Tekijä	

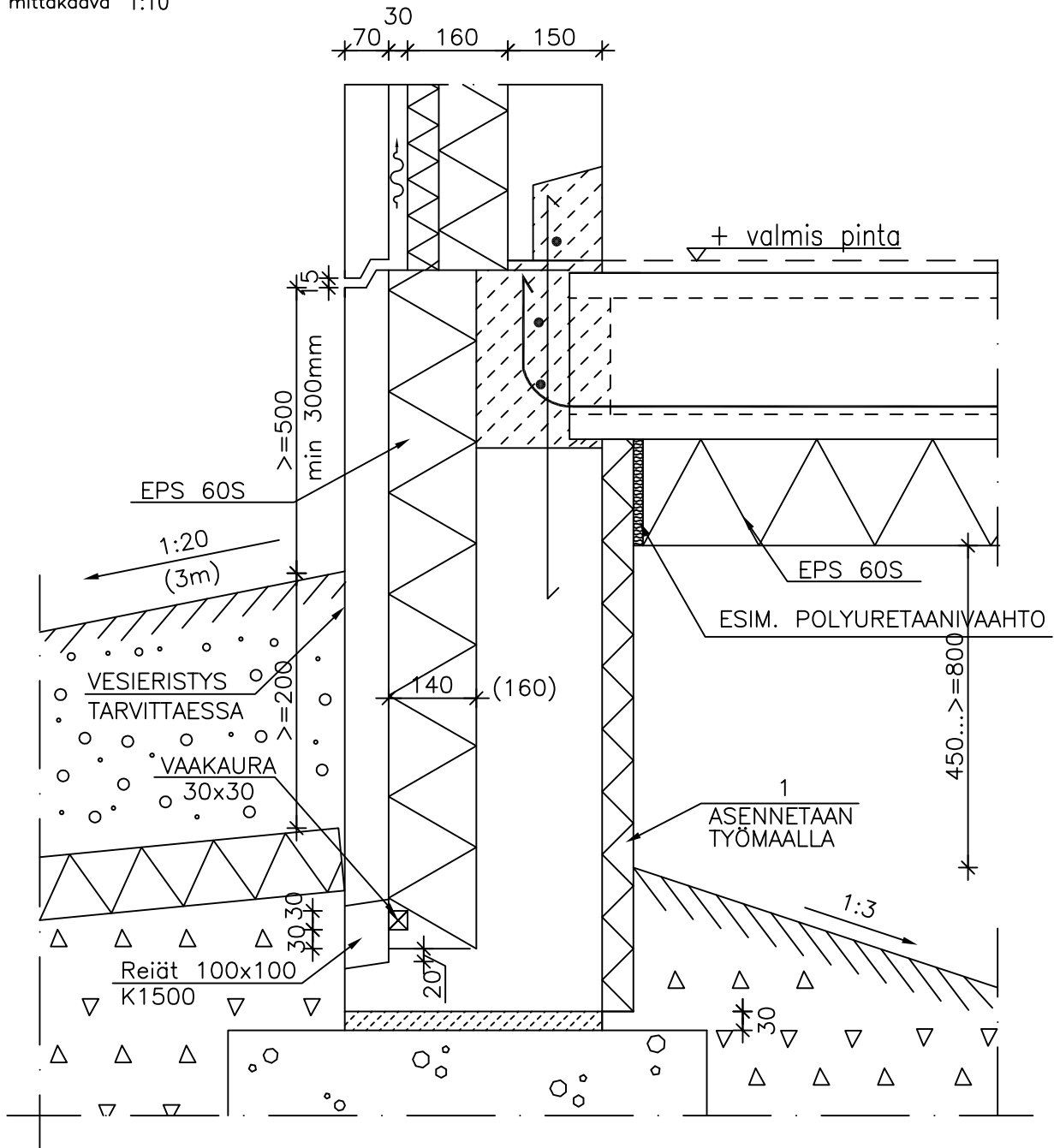
mittakaava 1:10



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	TUULETUSKOTELOT	K ≤ 2000				
	2	EPS	50mm				
	3	SALAOJASEPELI					
	4	SALAOJAREIÄT	JATKUVISSA ANTUROISSA	Ø100 K3000			
	5	UMPISOLUINEN	POLYETEENIMATTOKAISTA	10mm			
	6	ELASTINEN	SAUMAUSMASSA				
	-	ULKOKUORI	SÄÄNKESTÄVÄ BETONI	By 32/E2b			
		MUKAAN	(SOKKELI)				

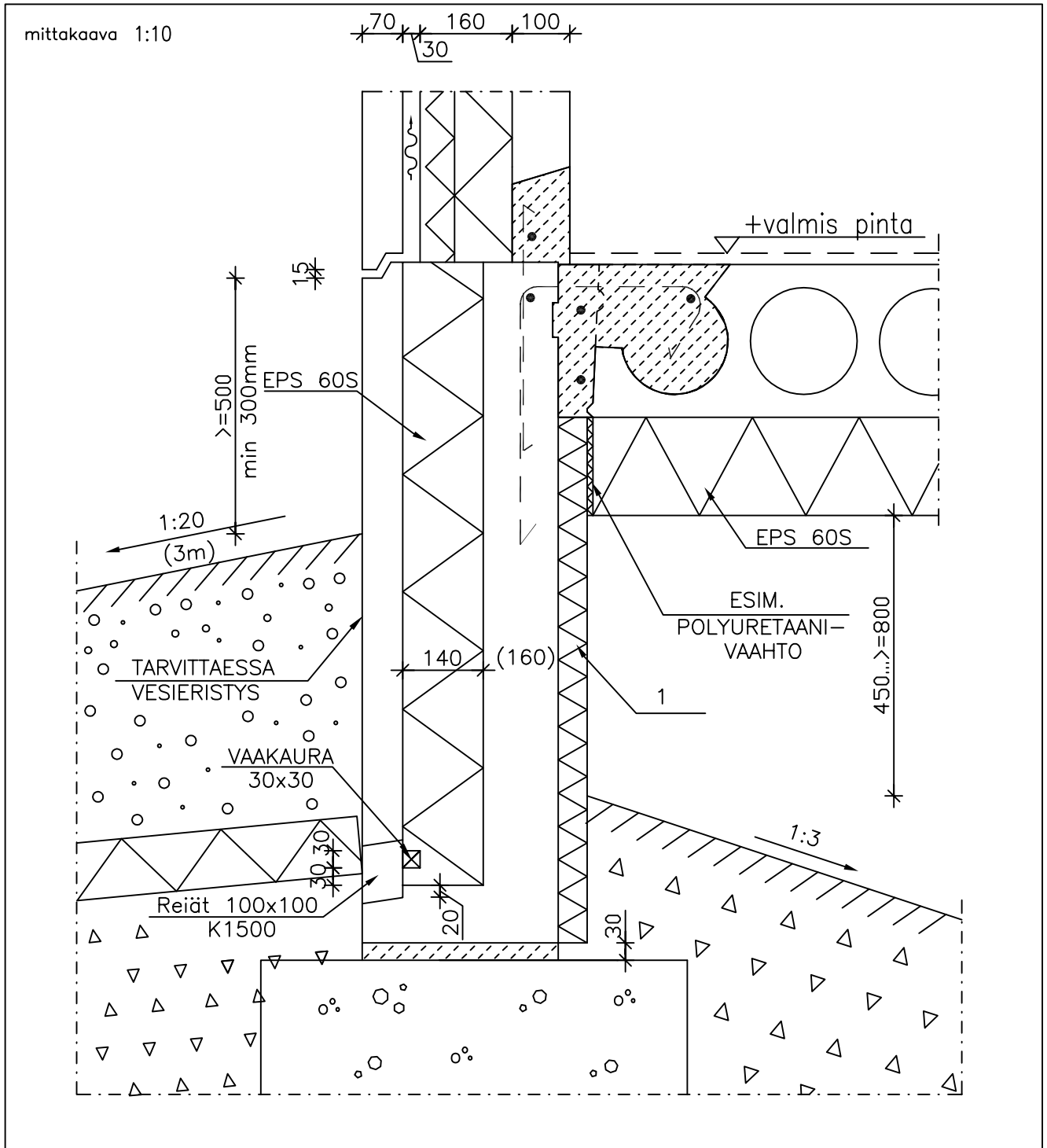
	Sisältö SOKKELILEIKKAUS, ERIYTETTY JULKISIVU, KANTAVA SISÄKUORI KANTAVA SOKKELIELEMENTTI		
Suunnittelija	Työn nro		DKE101
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:10



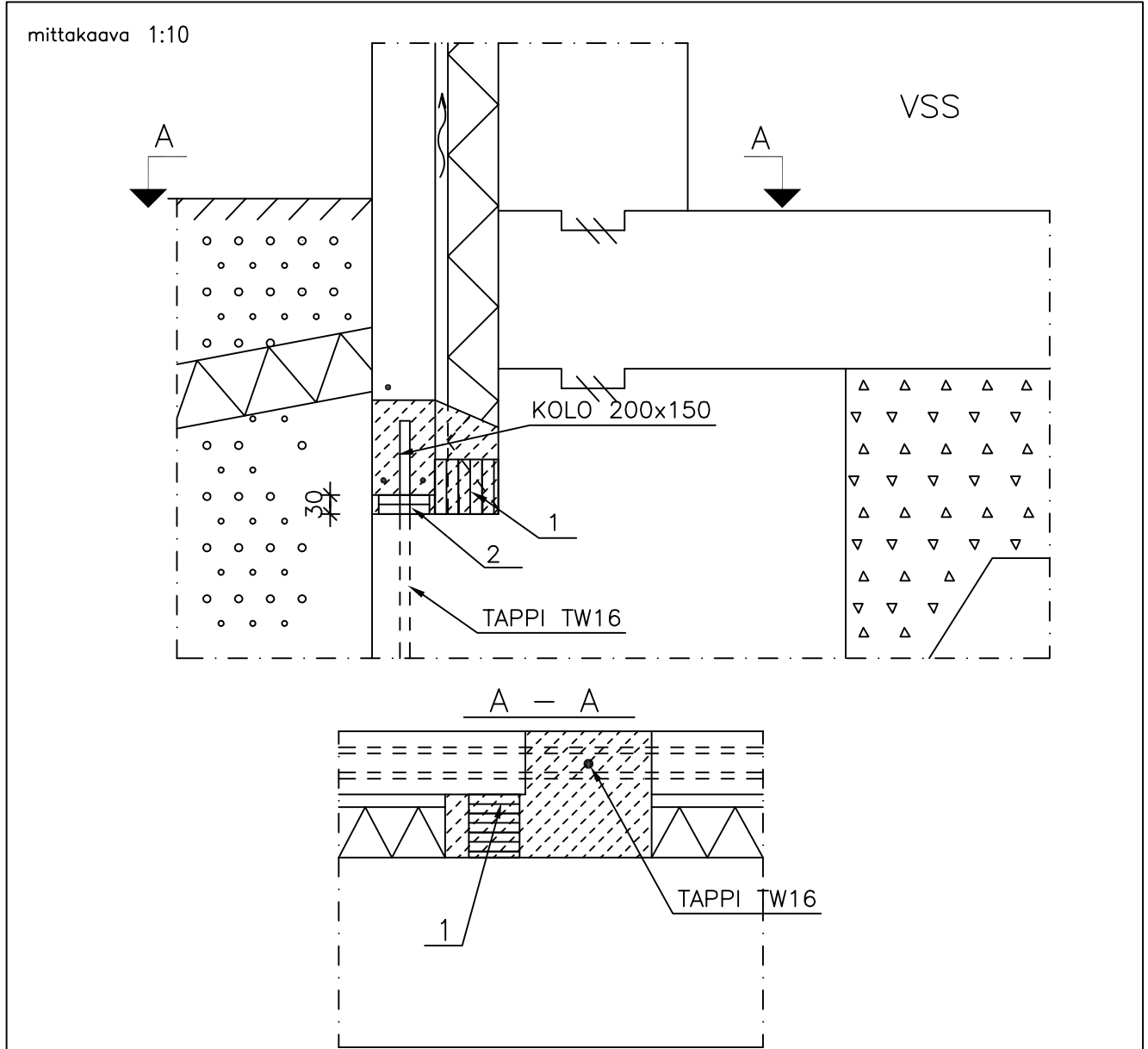
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO							TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.	
	1		SOLUPOLYSTYREENI EPS 60S					
	-		ULKOKUORI SÄÄNKESTÄVÄ BETONI By 32/E2b					
			MUKAAN (SOKKELI)					

	Sisältö SOKKELILEIKKAUS, ERIYTETTY JULKISIVU, EI-KANTAVA SISÄKUORI EI-KANTAVA SOKKELIELEMENTTI	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	DKE102	



MATERIAALI- JA TARIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1		SOLUPOLYSTYREENI EPS 60S				
	-		ULKOKUORI SÄÄNKESTÄVÄ BETONI By 32/E2b				
			MUKAAN (SOKKELI)				

		Sisältö RUUTUMAISEN KUORIELEMENTIN ALAPÄÄN KIINNITYS VSS:N KOHDALLA	
Suunnittelija	Työn nro		DKE103
	Päiväys	Tekijä	

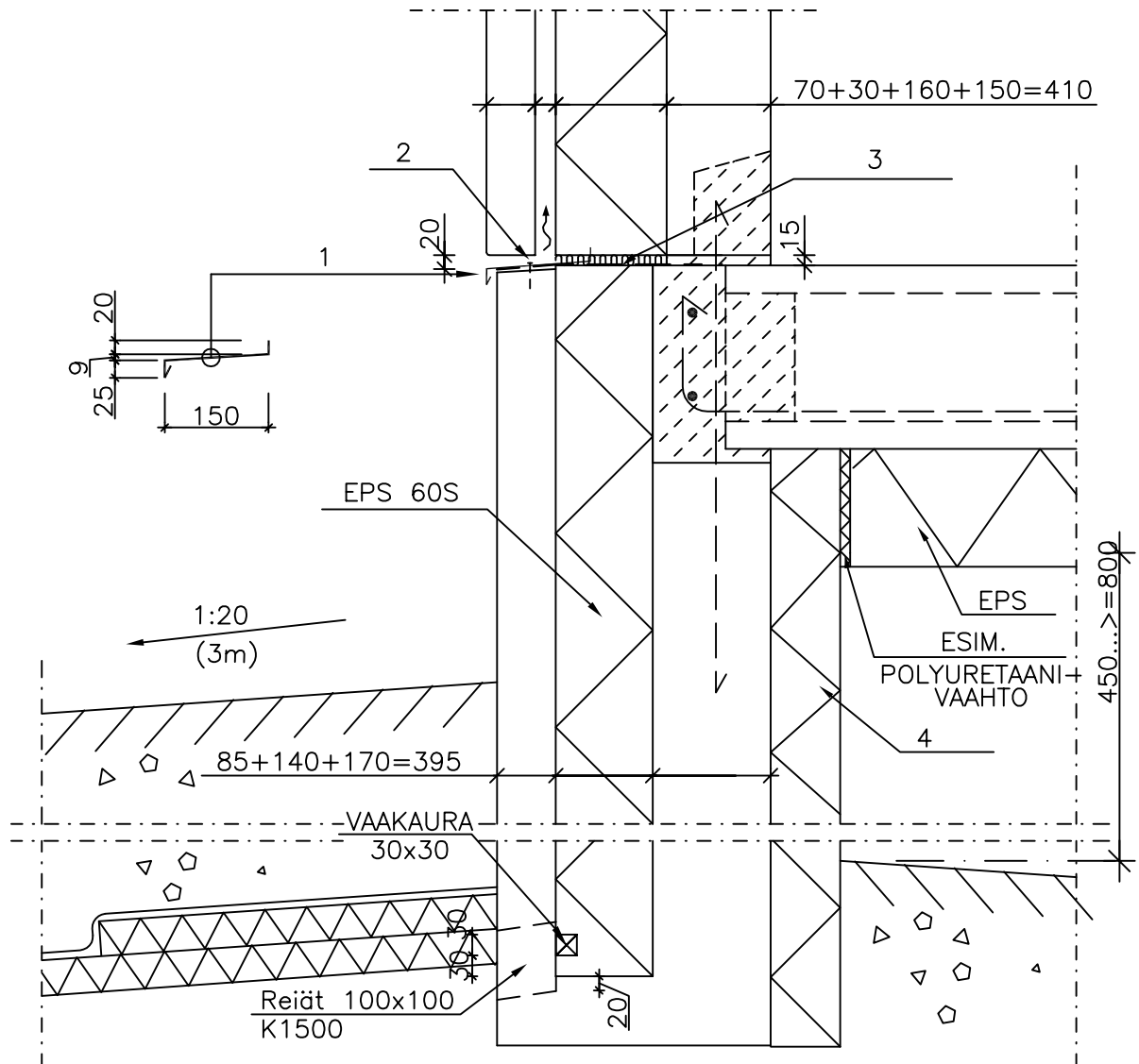


- elementin alapään ja anturan välinen sauma juotetaan vain asennuspalojen kohdalta (B=500mm) korroosiosuojaukseksi, muuten alasauma auki (vedenpoisto)

MATERIAALI- JA TARIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	ASENNUSPALAT(teräs)					
	2	ASENNUSPALAT(teräs) ELEMENTIN PÄISSÄ					

	Sisältö KANTAVAN ULKOSEINÄELEMENTIN LIITOS ALAPOHJAAN KAKSOISKUORISEINÄ		
Suunnittelija	Työn nro		DKE104
	Päiväys	Tekijä	

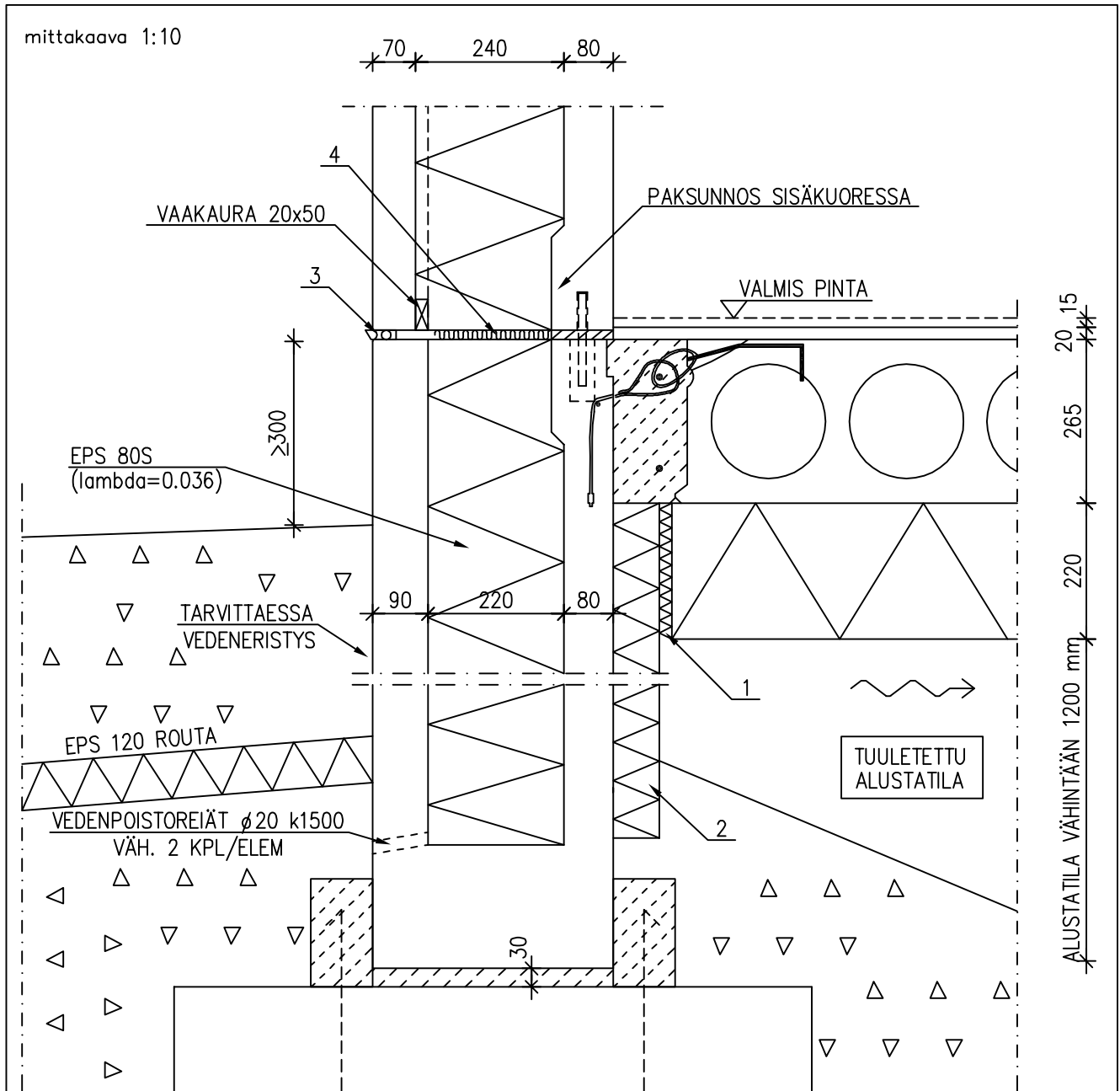
mittakaava 1:10



- RYÖMINTÄTILAN TUULETUS SUUNNITELTAVA ERIKSEEN

MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	RST-PELTI	(0,7 MM)				
	2	KIINNITYSRUUVIT	K400, RST				
	3	PELTISAUMOJEN KOHD.	BITUMIKERMIKAIKISTA	B>500			
	4	EPS	60S				

MATALAENERGIATALO VUORIVILLA TAI LASIVILLA, 240 mm (SEINÄ) EPS 80S, 220 mm (SOKKELI)	Sisältö EI-KANTAVAN SOKKELIELEMENTIN JA KANTAVAN ALAPOHJAN LIITOS EI-KANTAVA SW-ELEMENTTI	
	Suunnittelija	Työn nro
	Päiväys	Tekijä
		DAR110



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:		
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.	
	1	SPU-VAAHDOTUS ERISTESAUMAAN						
	2	EPS 60S $b \geq 75$ mm, ASENNETAAN TYÖMAALLA, $h=1000$ mm						
	3	ELASTINEN KITTI + SAUMANAUHA + TUULETUSPUTKET k2000						
	4	MINERAALIVILLAKAISTA						

MATALAENERGIATALO
 VUORIVILLA TAI LASIVILLA, 190 mm +
 TUULENSUOJAMINERAALIVILLA, 30 mm (SEINÄ)
 EPS 80S, 220 mm (SOKKELI)

Sisältö
 EI-KANTAVAN SOKKELIELEMENTIN JA
 KANTAVAN ALAPOHJAN LIITOS
 EI-KANTAVA SISÄKUORIELEMENTTI, TIILIMUURAUUS

Suunnittelija

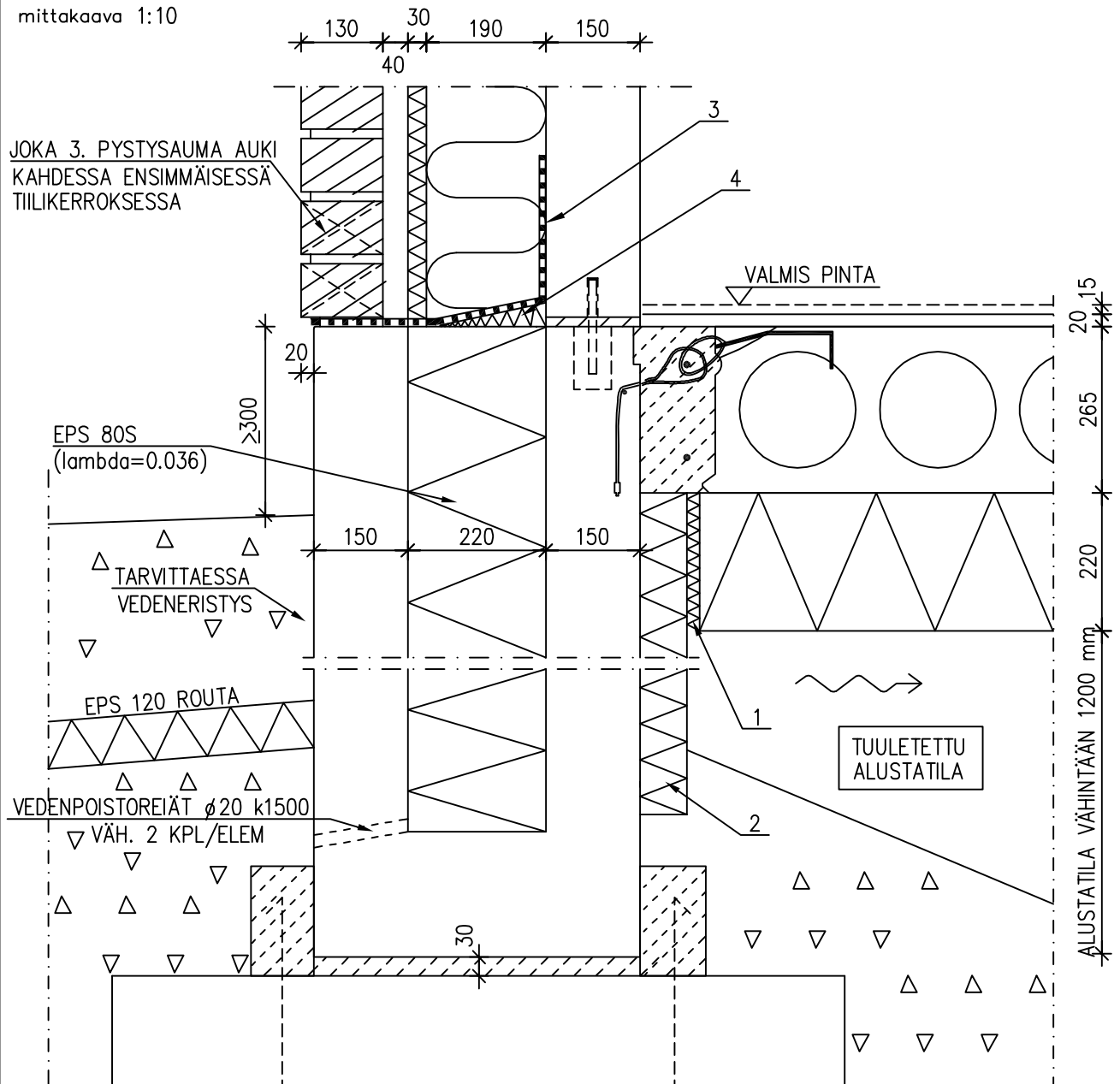
Työn nro

Päiväys

Tekijä

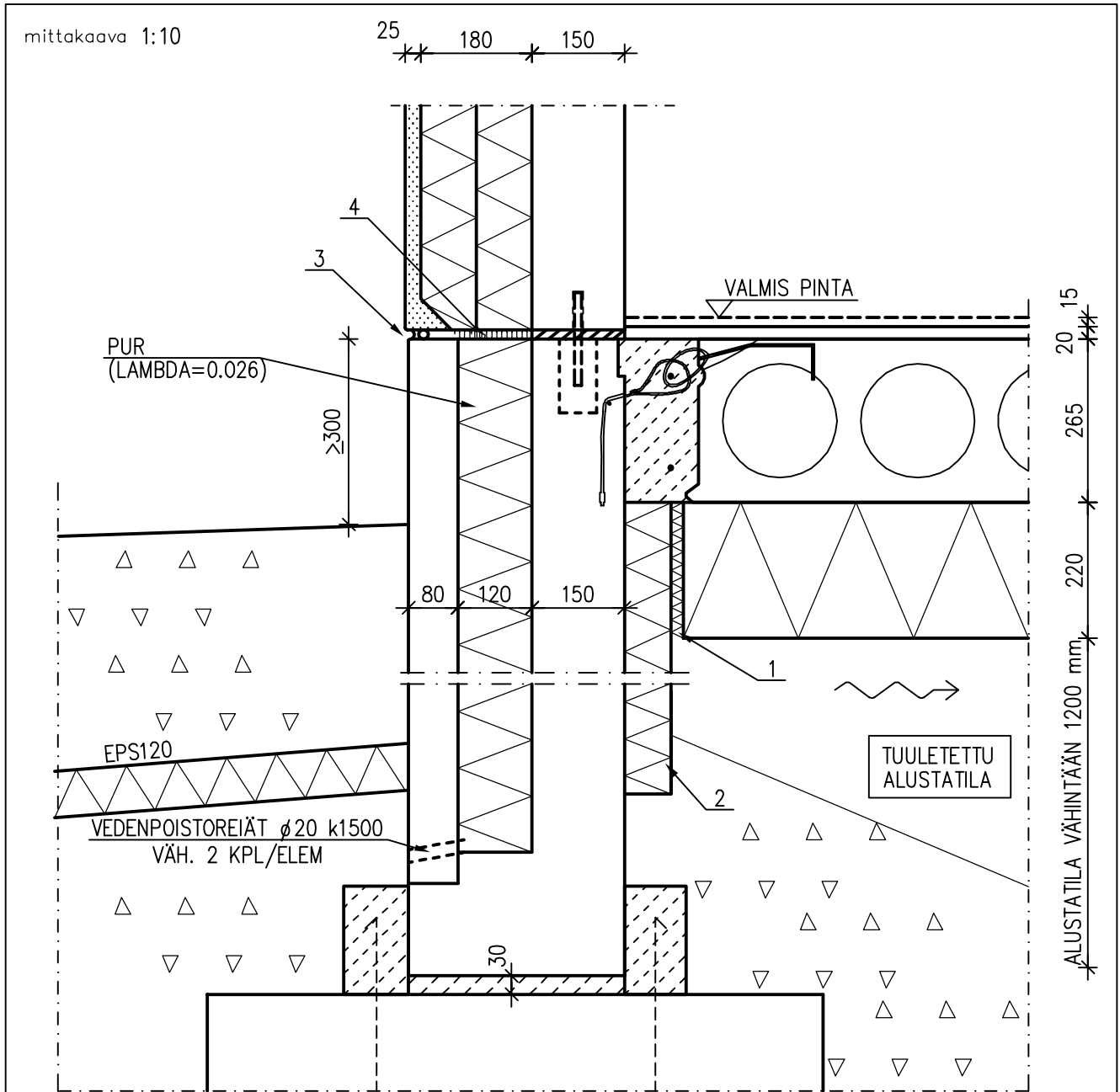
DARK110

mittakaava 1:10



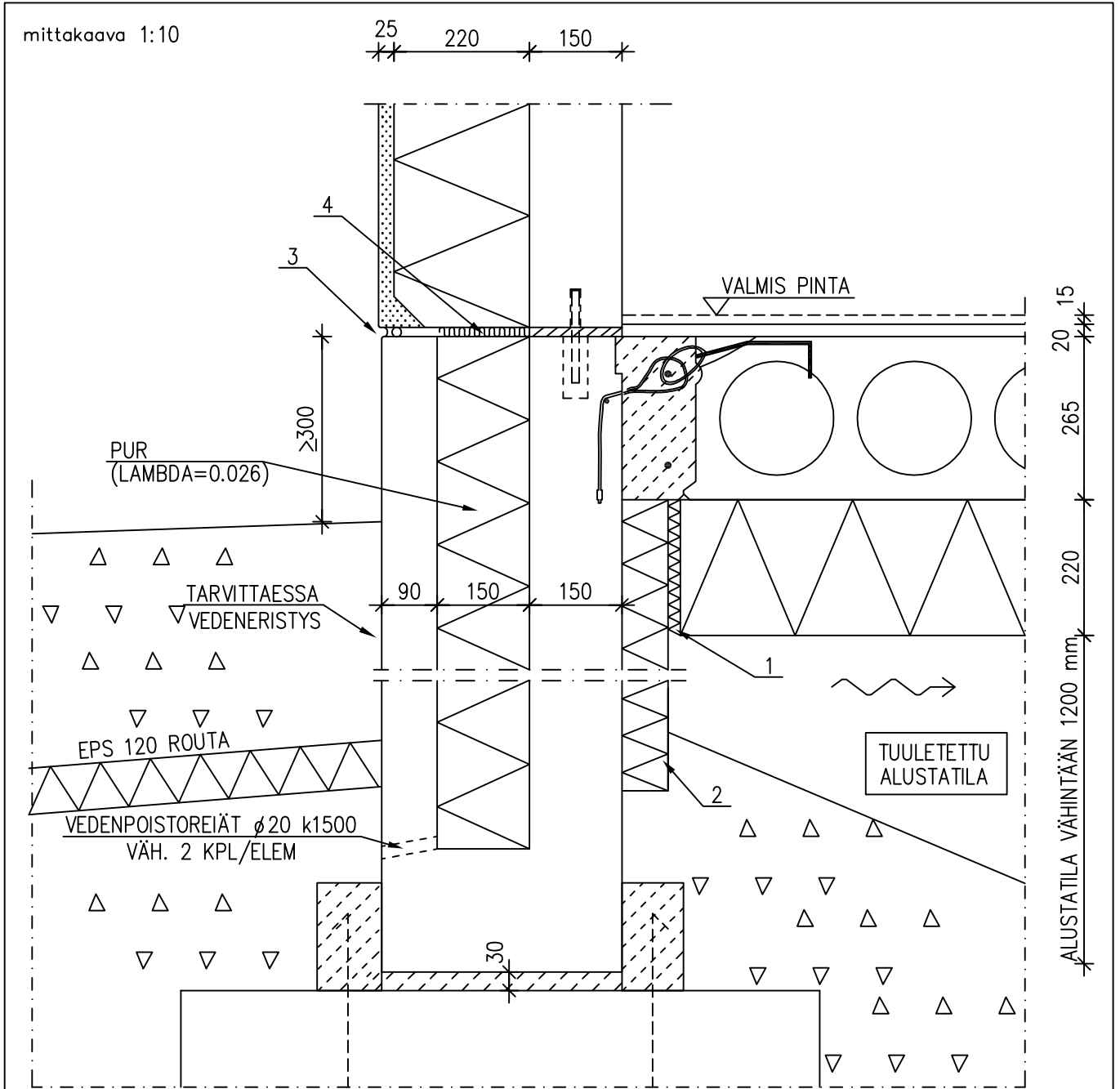
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	SPU-VAAHDOTUS	ERISTESAUMAAN				
	2	EPS 60S	$b \geq 75$ mm, ASENNETAAN TYÖMAALLA, $h=1000$ mm				
	3	KERMIKAISTA, KIINNITETTY	YLÄREUNASTAAN				
	4	MINERAALIVILLAKAISTA					

Suunnittelija	Sisältö EI-KANTAVAN SOKKELIELEMENTIN JA KANTAVAN ALAPOHJAN LIITOS EI-KANTAVA SISÄKUORIELEMENTTI, ERISTERAPPAUS	
	Työn nro	DARR110A
	Päiväys	



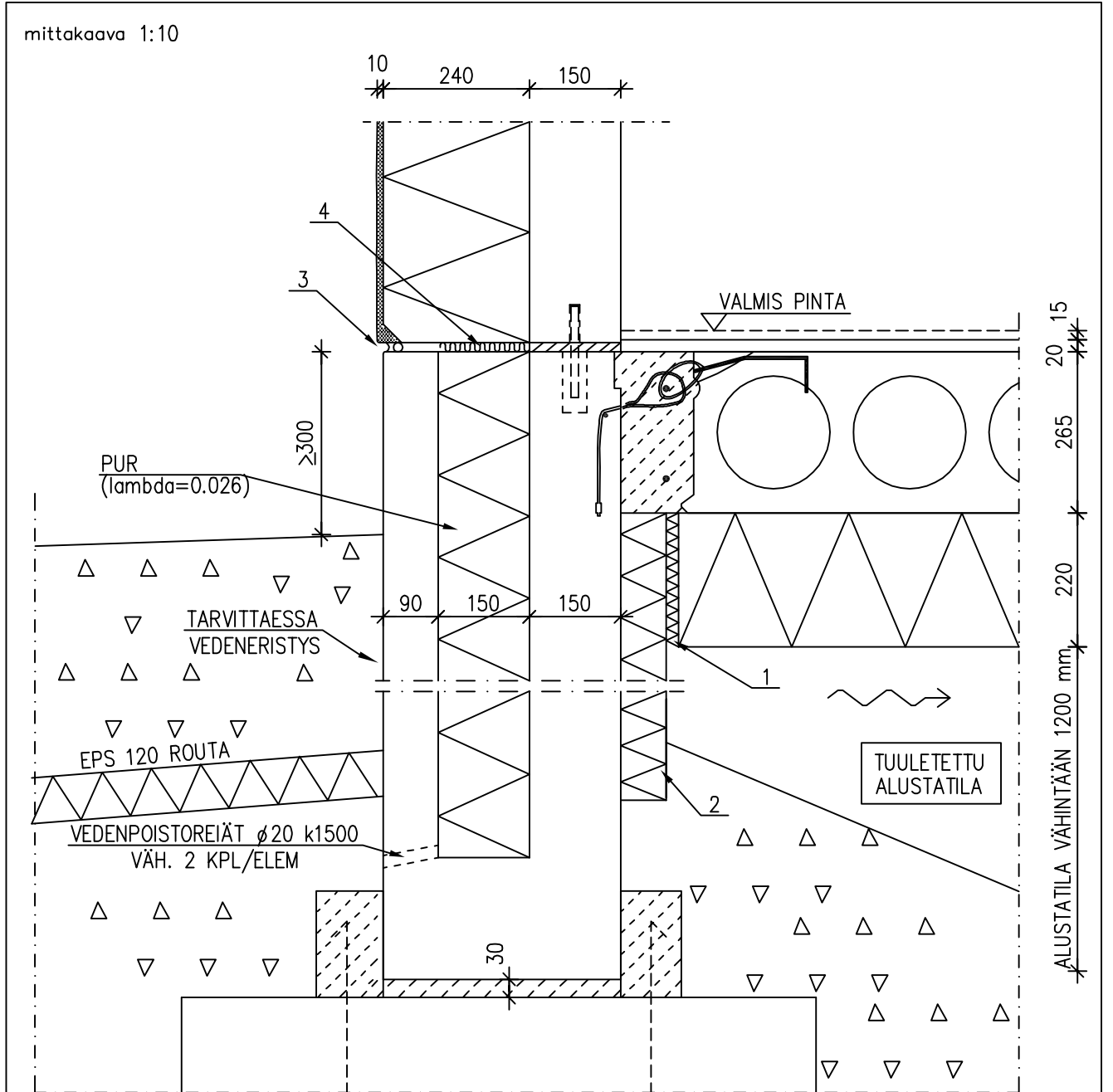
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	SPU-VAAHDOTUS	ERISTESAUMAAN				
	2	EPS 60S	$b \geq 75$ mm, ASENNETAAN TYÖMAALLA,	$h=1000$ mm			
	3	ELASTINEN KITTI + SAUMANAUHA					
	4	MINERAALIVILLAKAISTA					

MATALAENERGIATALO VUORIVILLA TAI LASIVILLA, 220 mm (SEINÄ) PUR, 150 mm (SOKKELI)	Sisältö EI-KANTAVAN SOKKELIELEMENTIN JA KANTAVAN ALAPOHJAN LIITOS EI-KANTAVA SISÄKUORIELEMENTTI, ERISTERAPPAUS	
Suunnittelija	Työn nro	DARR110B
	Päiväys	



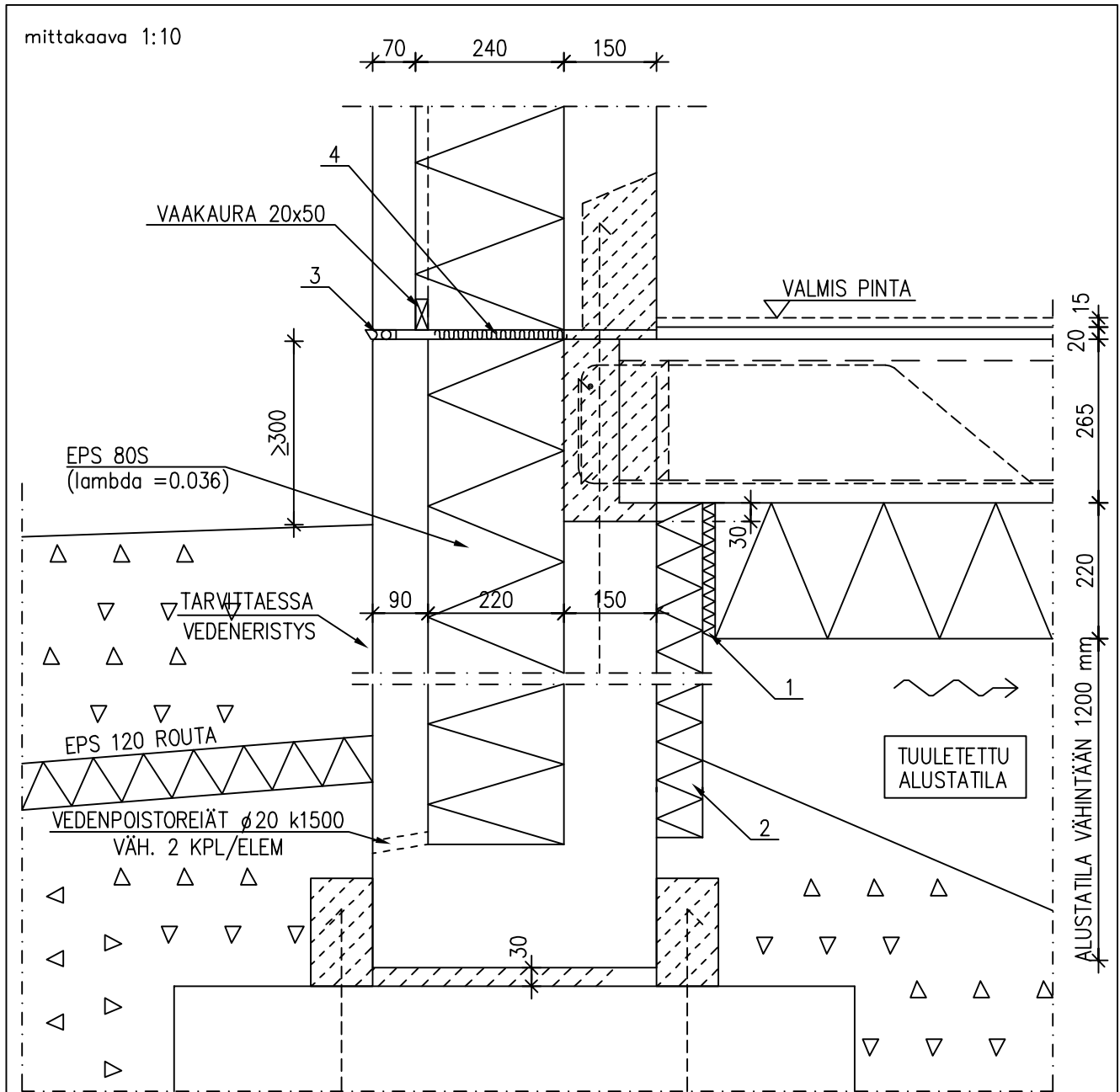
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	SPU-VAAHDOTUS	ERISTESAUMAAN				
	2	EPS 60S	b _≥ 75 mm, ASENNETAAN TYÖMAALLA, h=1000 mm				
	3	ELASTINEN KITTI + SAUMANAUHA					
	4	MINERAALIVILLAKAISTA					

MATALAENERGIATALO VUORIVILLA TAI LASIVILLA, 240 mm (SEINÄ) PUR, 150 mm (SOKKELI)	Sisältö EI-KANTAVAN SOKKELIELEMENTIN JA KANTAVAN ALAPOHJAN LIITOS EI-KANTAVA SISÄKUORIELEMENTTI, OHUTERISTERAPPAUS	
	Suunnittelija	Työn nro
	Päiväys	Tekijä



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	SPU-VAAHDOTUS	ERISTESAUMAAN				
	2	EPS 60S	$b \geq 75$ mm, ASENNETAAN TYÖMAALLA,	h=1000 mm			
	3	ELASTINEN KITTI + SAUMANAUHA					
	4	MINERAALIVILLAKAISTA					

MATALAENERGIATALO VUORIVILLA TAI LASIVILLA, 240 mm (SEINÄ) EPS 80S, 220 mm (SOKKELI)	Sisältö KANTAVAN SOKKELIELEMENTIN JA KANTAVAN ALAPOHJAN LIITOS KANTAVA SW-ELEMENTTI	
Suunnittelija	Työn nro	DAS110
	Päiväys	



MATERIAALI- JA TARIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	SPU-VAAHDOTUS	ERISTESAUMAAN				
	2	EPS 60S	$b \geq 75$ mm, ASENNETAAN TYÖMAALLA,	$h=1000$ mm			
	3	ELASTINEN KITTI + SAUMANAUHA + TUULETUSPUTKET	k2000				
	4	MINERAALIVILLAKAISTA					

MATALAENERGIATALO
 VUORIVILLA TAI LASIVILLA, 190 mm +
 TUULENSUOJAMINERAALIVILLA, 30 mm (SEINÄ)
 EPS 80S, 220 mm (SOKKELI)

Sisältö
 KANTAVAN SOKKELIELEMENTIN JA
 KANTAVAN ALAPOHJAN LIITOS
 KANTAVA SISÄKUORIELEMENTTI, TIILIMUURAUUS

Suunnittelija

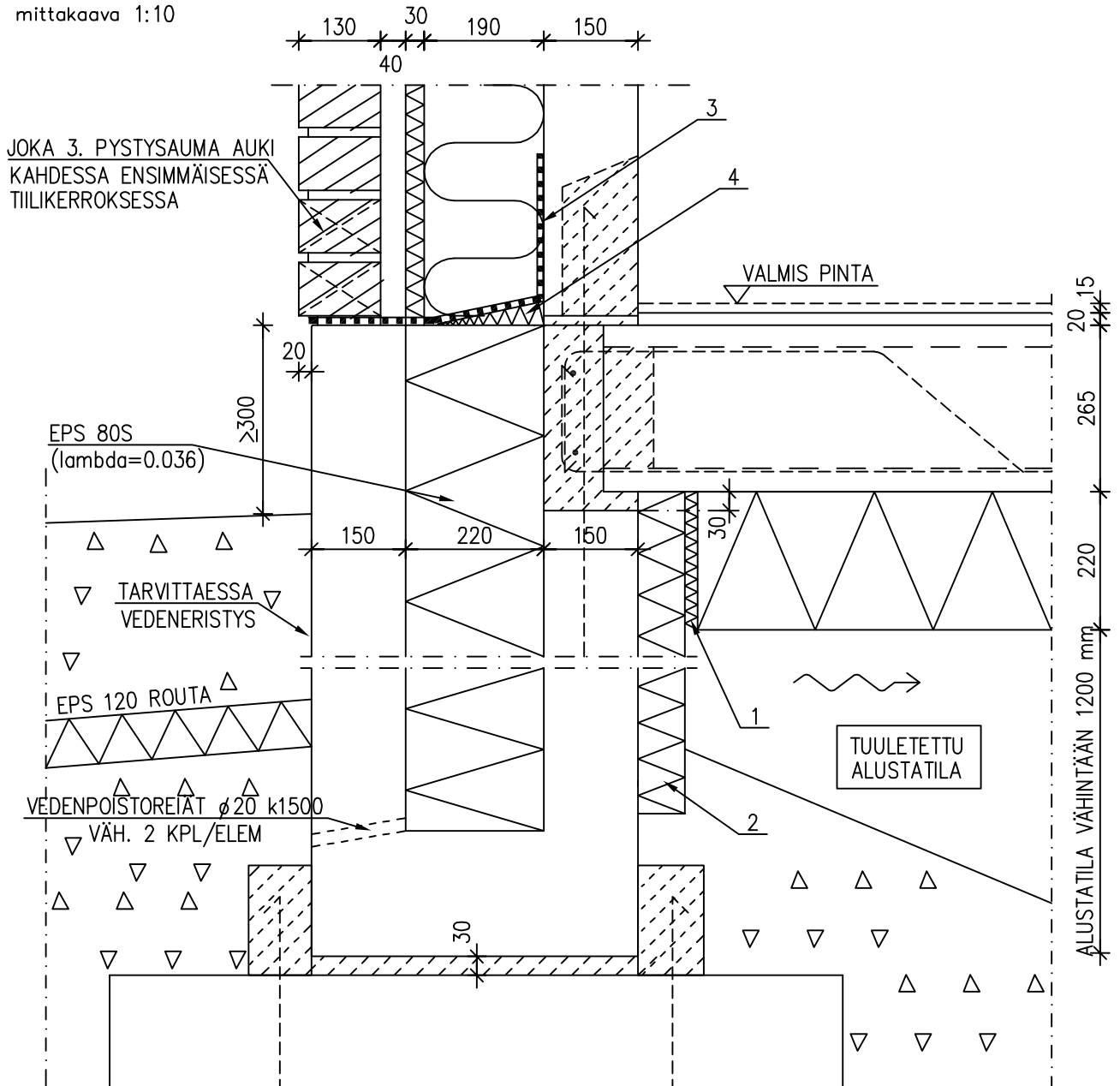
Työn nro

Päiväys

Tekijä

DASK110

mittakaava 1:10

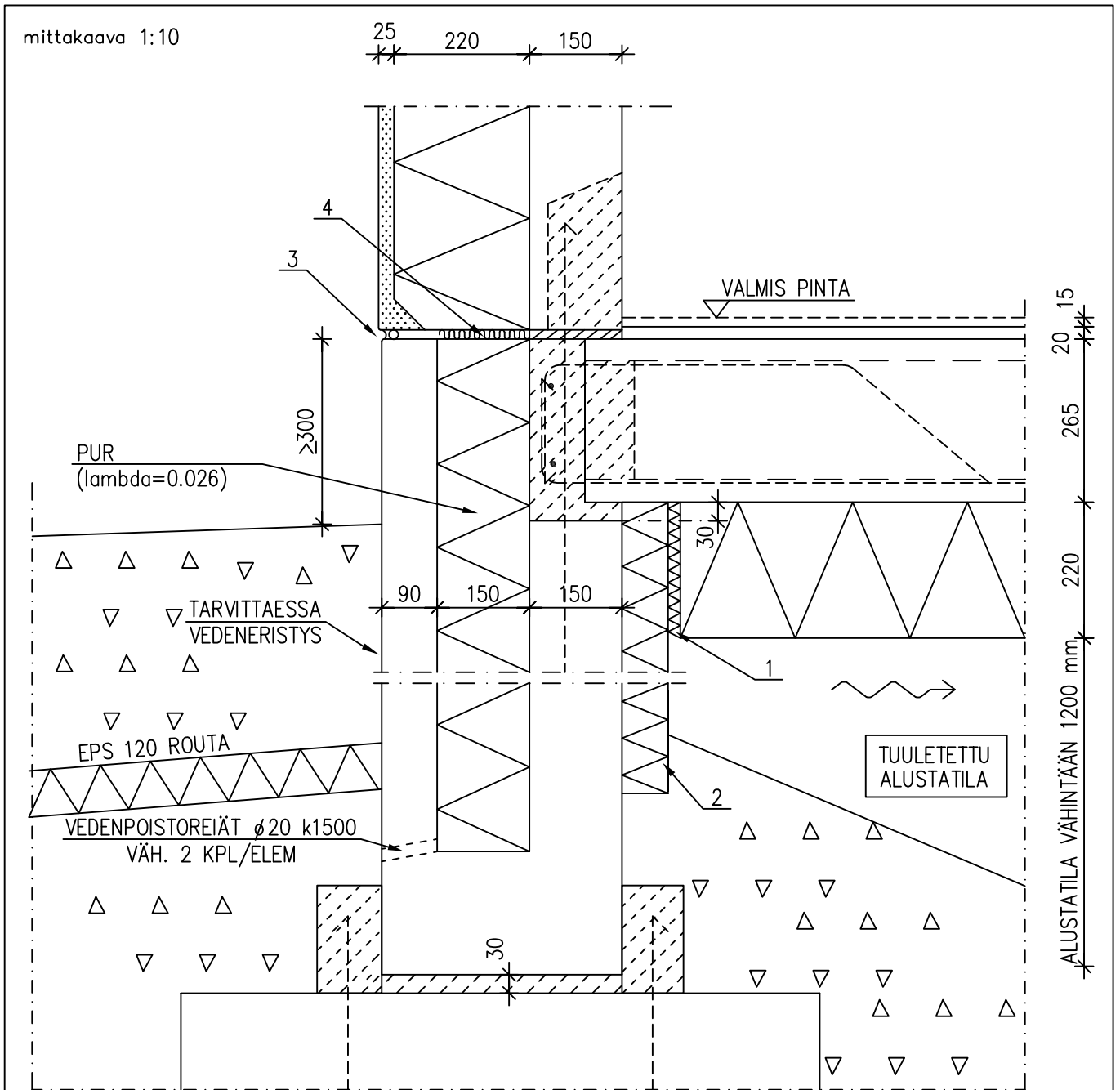


MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO

TUNNUS:

RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	SPU-VAAHDOTUS	ERISTESAUMAAN				
	2	EPS 60S	$b \geq 75$ mm, ASENNETAAN TYÖMAALLA, $h=1000$ mm				
	3	KERMIKAISTA, KIINNITETTY	YLÄREUNASTAAN				
	4	MINERAALIVILLAKAISTA					

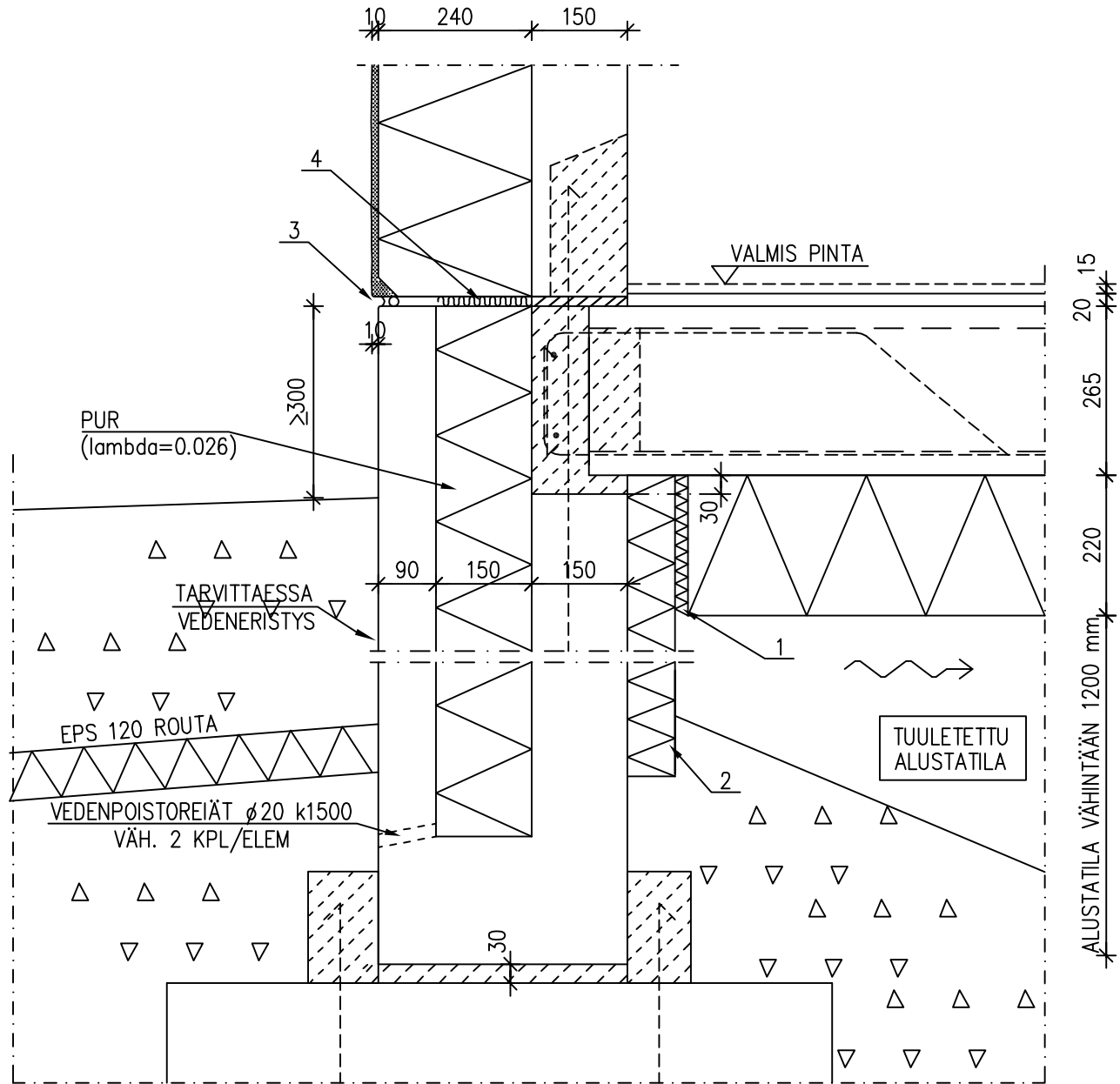
MATALAENERGIATALO VUORIVILLA TAI LASIVILLA, 220 mm (SEINÄ) PUR, 150 mm (SOKKELI)	Sisältö KANTAVAN SOKKELIELEMENTIN JA KANTAVAN ALAPOHJAN LIITOS KANTAVA SISÄKUORIELEMENTTI, ERISTERAPPAUS	
Suunnittelija	Työn nro	DASR110
	Päiväys	



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	SPU-VAAHDOTUS	ERISTESAUMAAN				
	2	EPS 60S	$b \geq 75$ mm, ASENNETAAN TYÖMAALLA,	$h=1000$ mm			
	3	ELASTINEN KITTI + SAUMANAUHA					
	4	MINERAALIVILLAKAISTA					

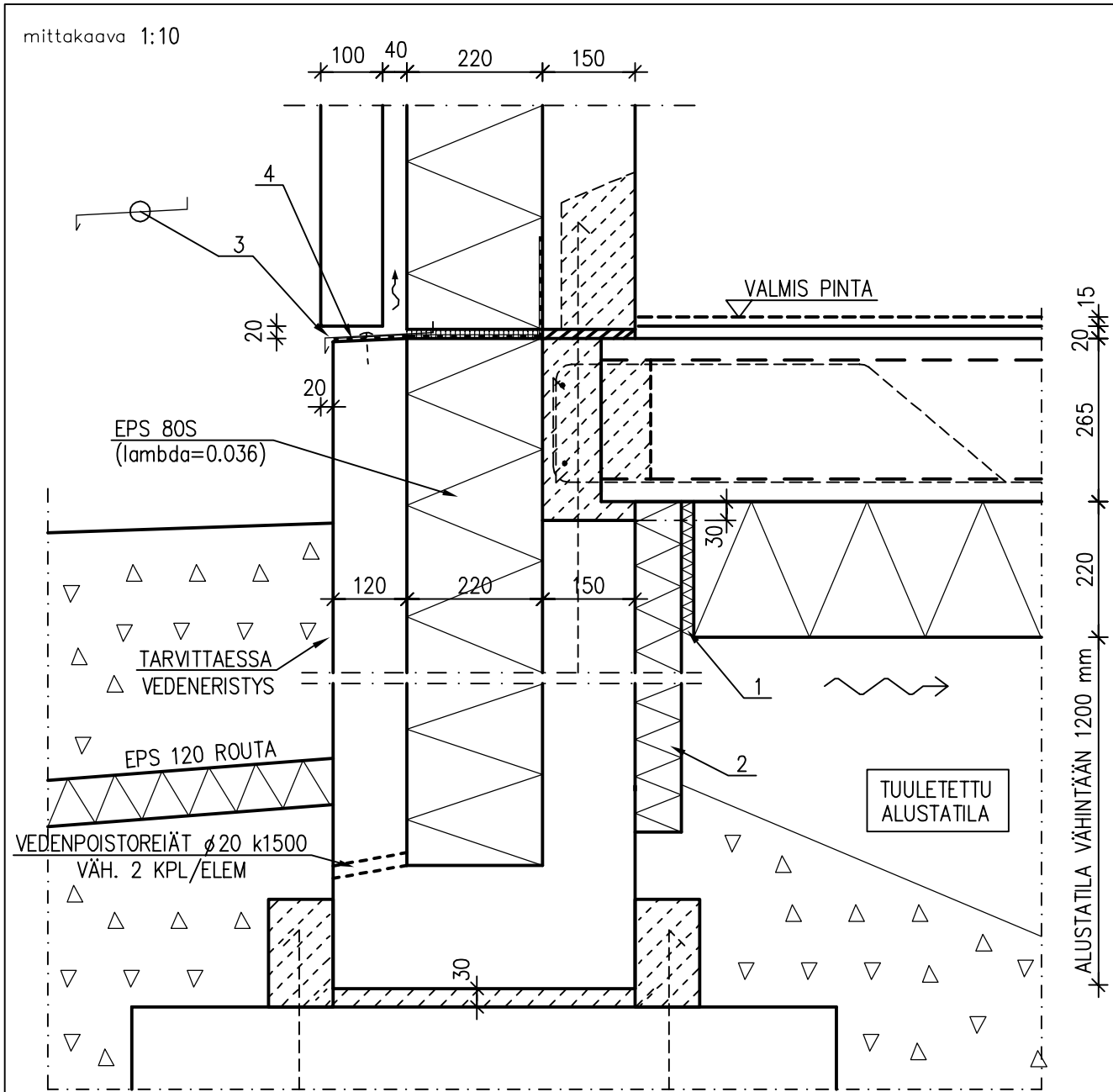
MATALAENERGIATALO VUORIVILLA TAI LASIVILLA, 240 mm (SEINÄ) PUR, 150 mm (SOKKELI)	Sisältö KANTAVAN SOKKELIELEMENTIN JA KANTAVAN ALAPOHJAN LIITOS KANTAVA SISÄKUORIELEMENTTI, OHUTERISTERAPPAUS	
	Suunnittelija	Työn nro
	Päiväys	Tekijä

mittakaava 1:10



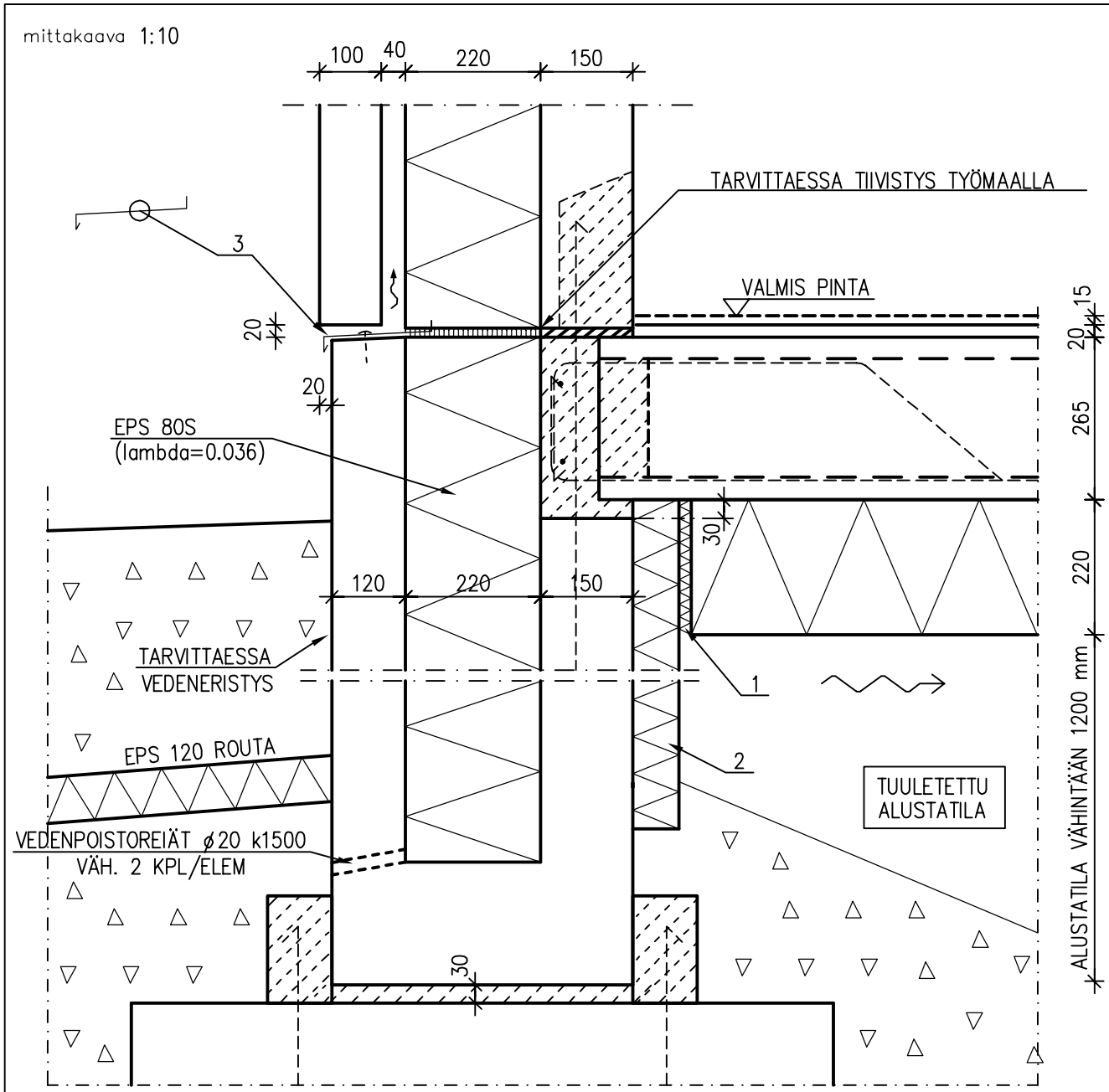
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	SPU-VAAHDOTUS	ERISTESAUMAAN				
	2	EPS 60S	$b \geq 75$ mm, ASENNETAAN TYÖMAALLA, h=1000 mm				
	3	ELASTINEN KITTI + SAUMANAUHA					
	4	MINERAALIVILLAKAISTA					

MATALAENERGIATALO VUORIVILLA TAI LASIVILLA, 220 mm (SEINÄ) EPS 80S, 220 mm (SOKKELI)	Sisältö KANTAVAN SOKKELIELEMENTIN JA KANTAVAN ALAPOHJAN LIITOS KANTAVA SISÄKUORIELEMENTTI, ERIYTETTY JULKISIVU	
	Suunnittelija	Työn nro
	Päiväys	Tekijä
DKE110		



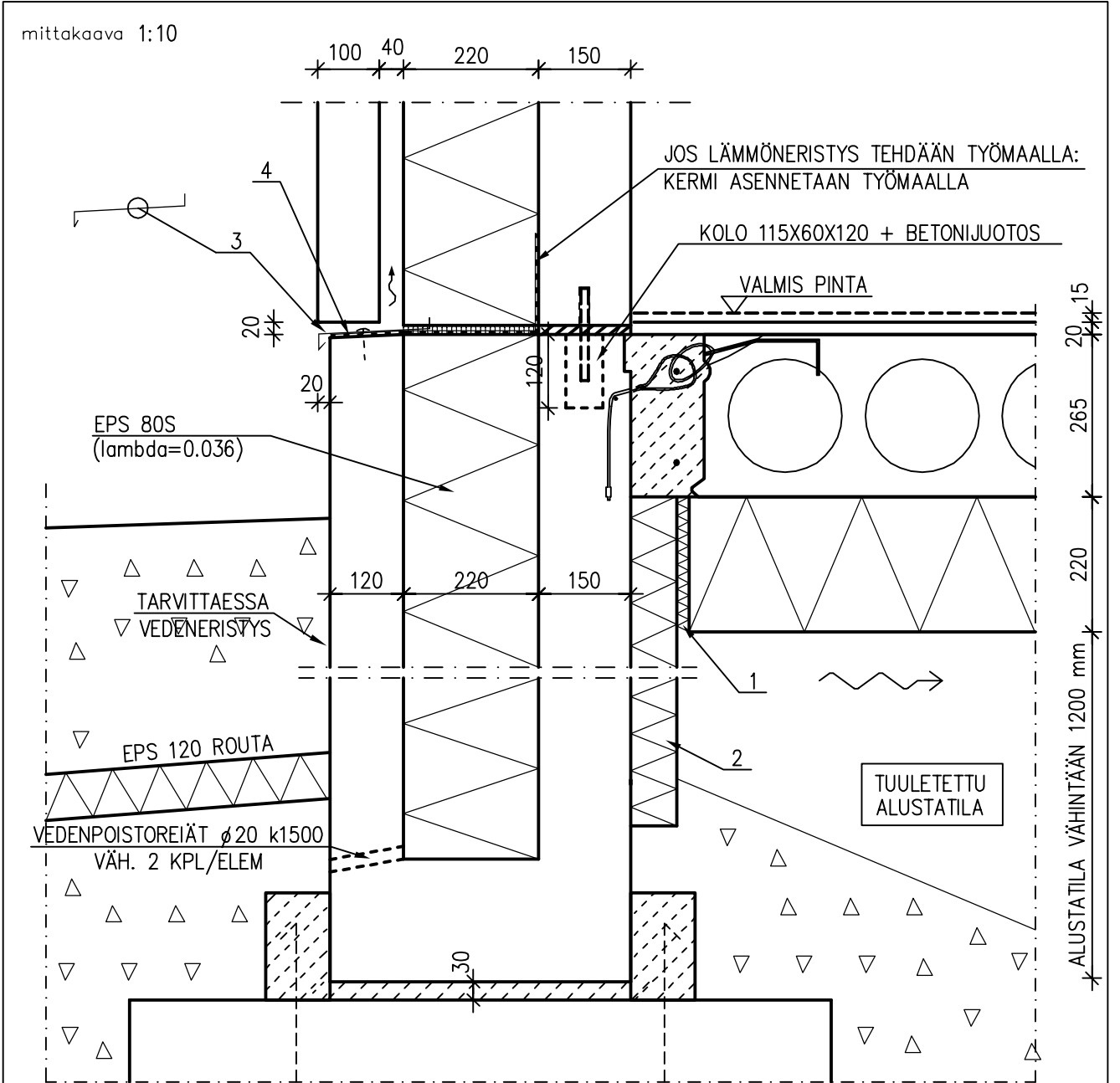
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO							TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.	
	1	SPU-VAAHDOTUS	ERISTESAUMAAN					
	2	EPS 60S	b \geq 75 mm, ASENNETAAN TYÖMAALLA,	h=1000 mm				
	3	RST-PELTI (0.7 mm),	KIINNITYSRUUVIT k400, RST					
	4	PELTISAUMOJEN KOHDALLA	BITUMIKERMIKAIKASTA b>500					
			KERMIKAIKASTA JA LÄMMÖNERISTYS	ASENNETAAN TYÖMAALLA				

MATALAENERGIATALO VUORIVILLA TAI LASIVILLA, 220 mm (SEINÄ) EPS 80S, 220 mm (SOKKELI)	Sisältö KANTAVAN SOKKELIELEMENTIN JA KANTAVAN ALAPOHJAN LIITOS KANTAVA SISÄKUORIELEMENTTI, ERIYTETTY JULKISIVU	
	Suunnittelija	Työn nro
	Päiväys	Tekijä
DKE110a		



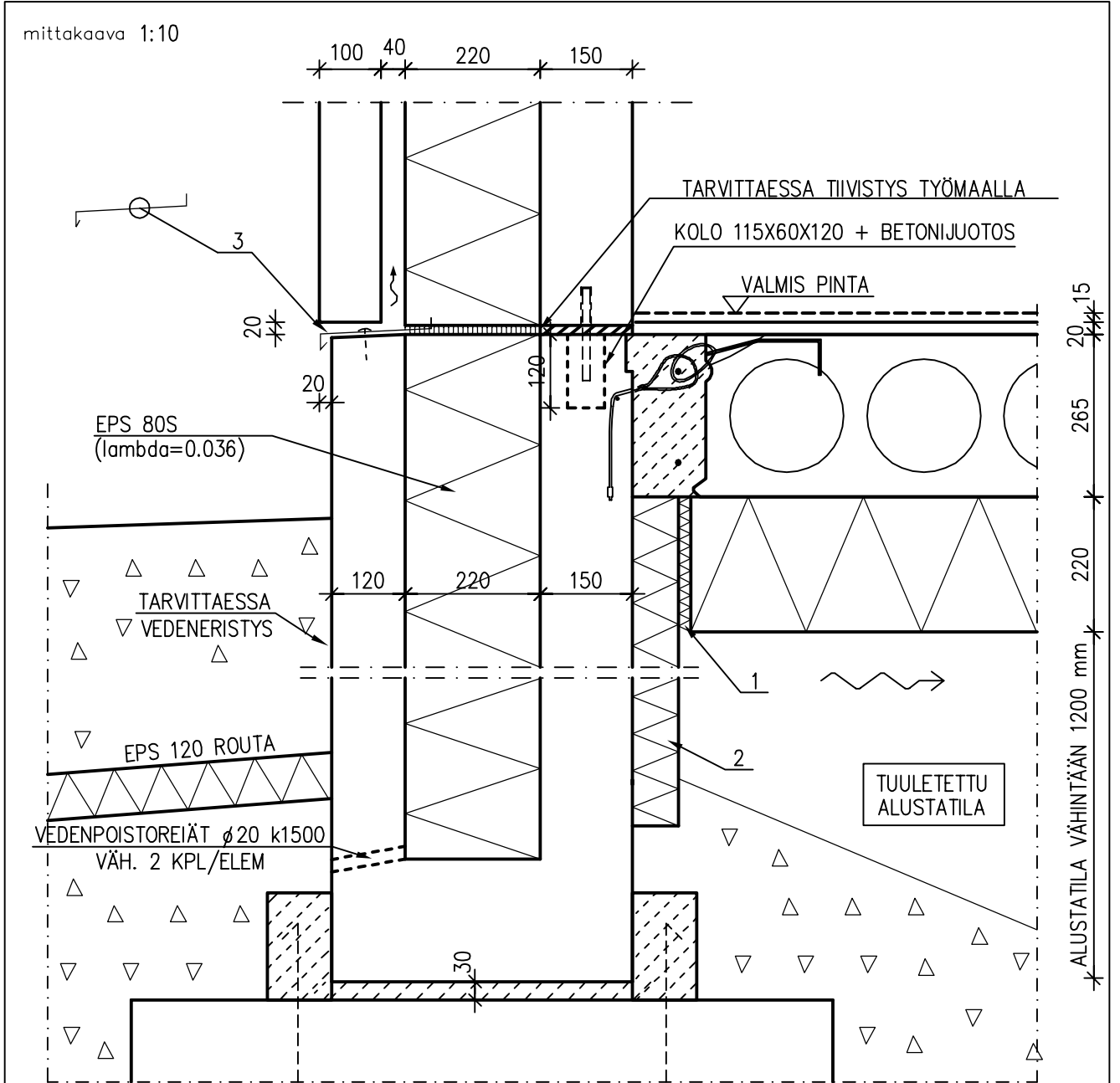
MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO							TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.	
	1	SPU-VAAHDOTUS	ERISTESAUMAAN					
	2	EPS 60S	b \geq 75 mm, ASENNETAAN TYÖMAALLA, h=1000 mm					
	3	RST-PELTI (0.7 mm), KIINNITYSRUUVIT k400, RST						

MATALAENERGIATALO VUORIVILLA TAI LASIVILLA, 220 mm (SEINÄ) EPS 80S, 220 mm (SOKKELI)	Sisältö EI-KANTAVAN SOKKELIELEMENTIN JA KANTAVAN ALAPOHJAN LIITOS EI-KANTAVA SISÄKUORIELEMENTTI, ERIYTETTY JULKISIVU	
Suunnittelija	Työn nro	DKE111
	Päiväys	

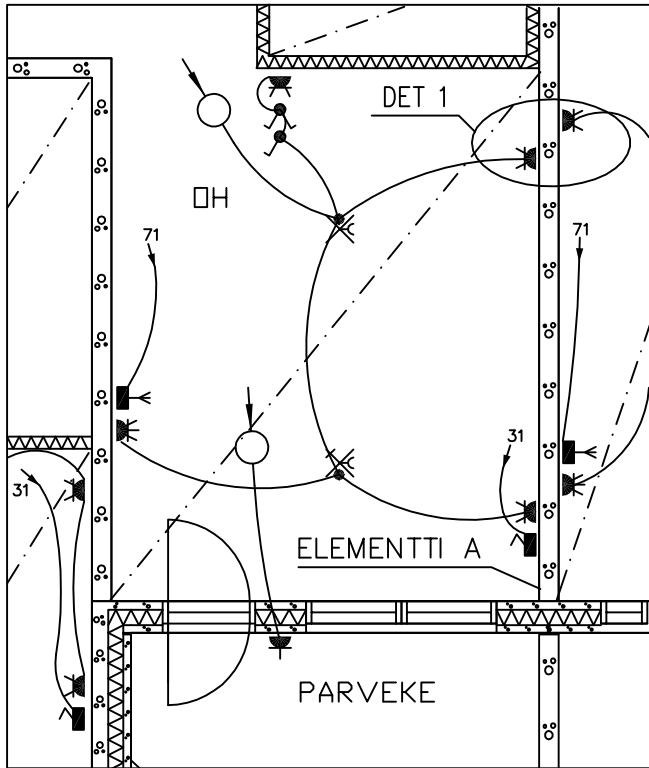


MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO							TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.	
	1	SPU-VAAHDOTUS	ERISTESAUMAAN					
	2	EPS 60S	$b \geq 75$ mm, ASENNETAAN TYÖMAALLA,	$h=1000$ mm				
	3	RST-PELTI (0.7 mm),	KIINNITYSRUUVIT	k400, RST				
	4	PELTISAUMOJEN KOHDALLA	BITUMIKERMIKAISTA	$b > 500$				

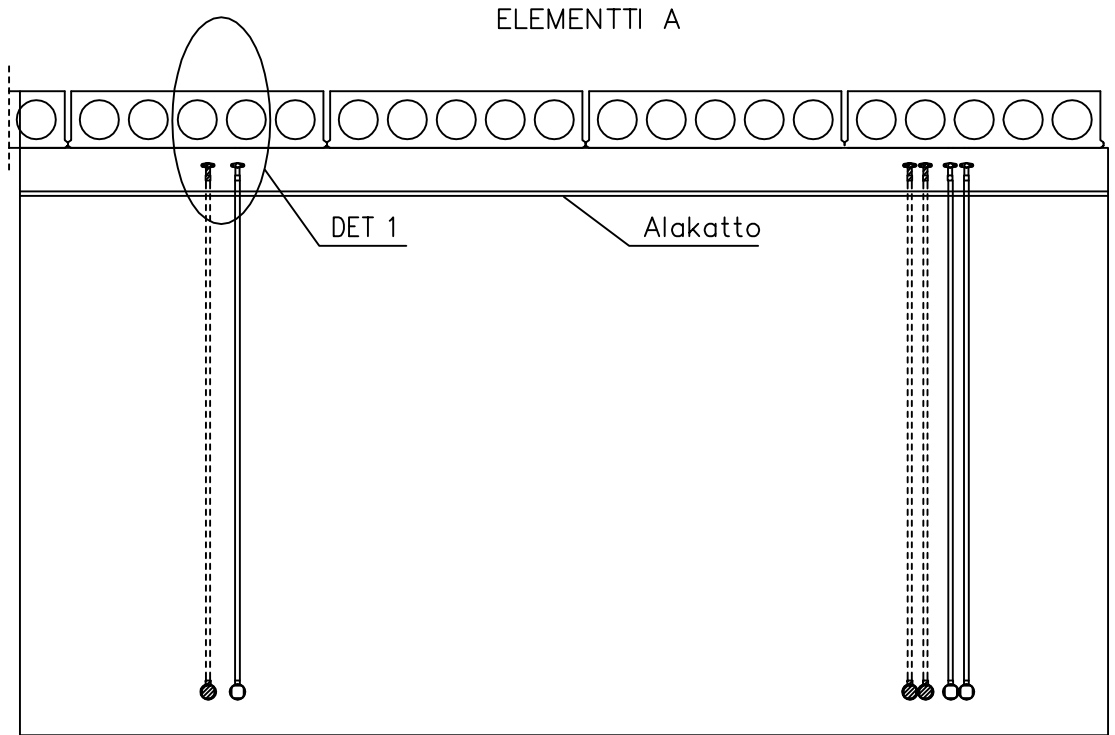
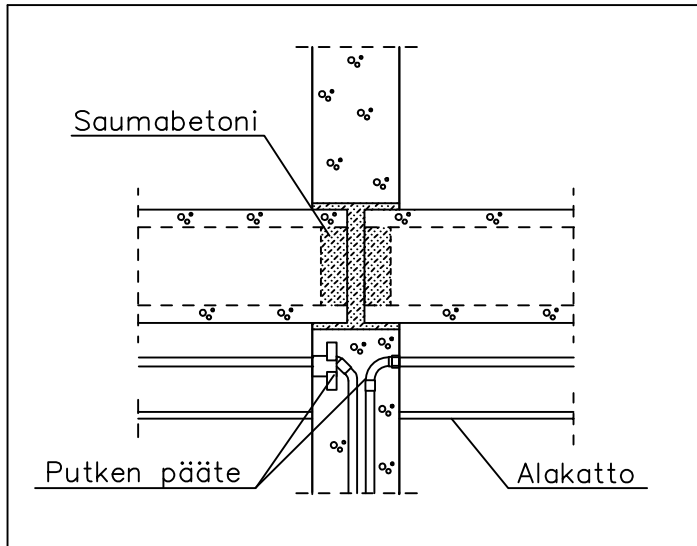
MATALAENERGIATALO VUORIVILLA TAI LASIVILLA, 220 mm (SEINÄ) EPS 80S, 220 mm (SOKKELI)	Sisältö EI-KANTAVAN SOKKELIELEMENTIN JA KANTAVAN ALAPOHJAN LIITOS EI-KANTAVA SISÄKUORIELEMENTTI, ERIYTETTY JULKISIVU	
	Suunnittelija	Työn nro
	Päiväys	Tekijä
		DKE111a



MATERIAALI- JA TARVIKELUETTELO						TUNNUS:	
RY	PO	MAT/TAR	TYYPPI	KOKO	LAATU	MÄÄRÄ	HUOM.
	1	SPU-VAAHDOTUS	ERISTESAUMAAN				
	2	EPS 60S	$b \geq 75$ mm, ASENNETAAN TYÖMAALLA,	$h=1000$ mm			
	3	RST-PELTI (0.7 mm),	KIINNITYSRUUVIT	k400, RST			



DET 1 (LEIKKAUS)

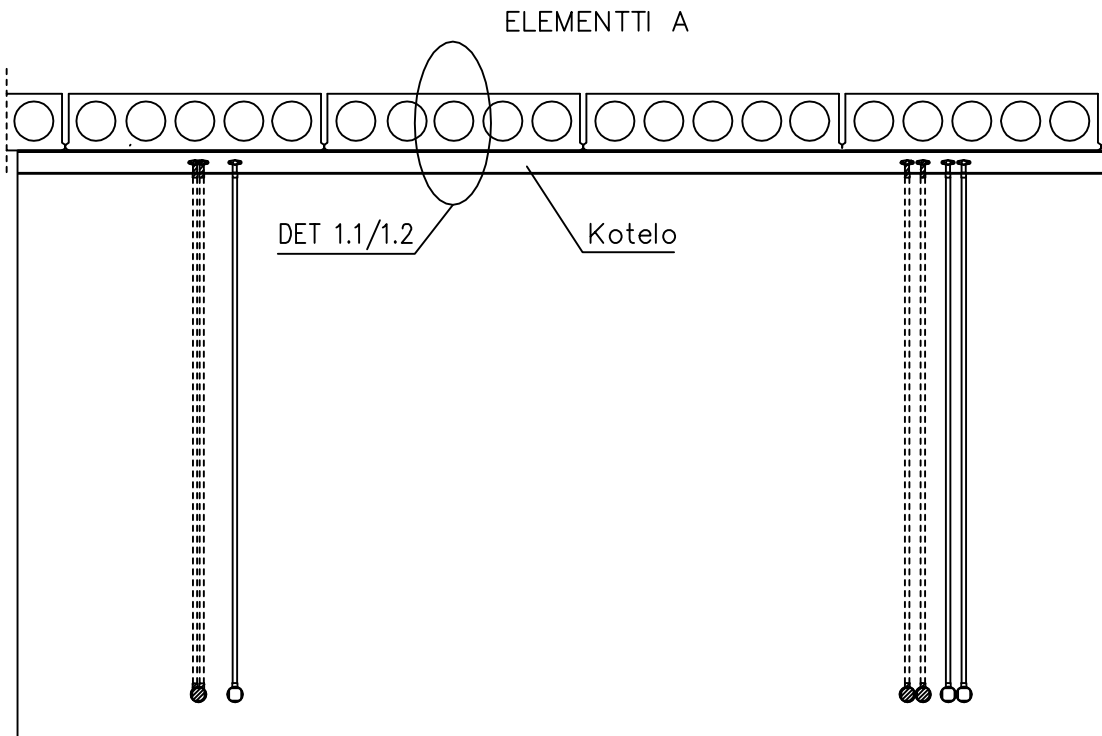
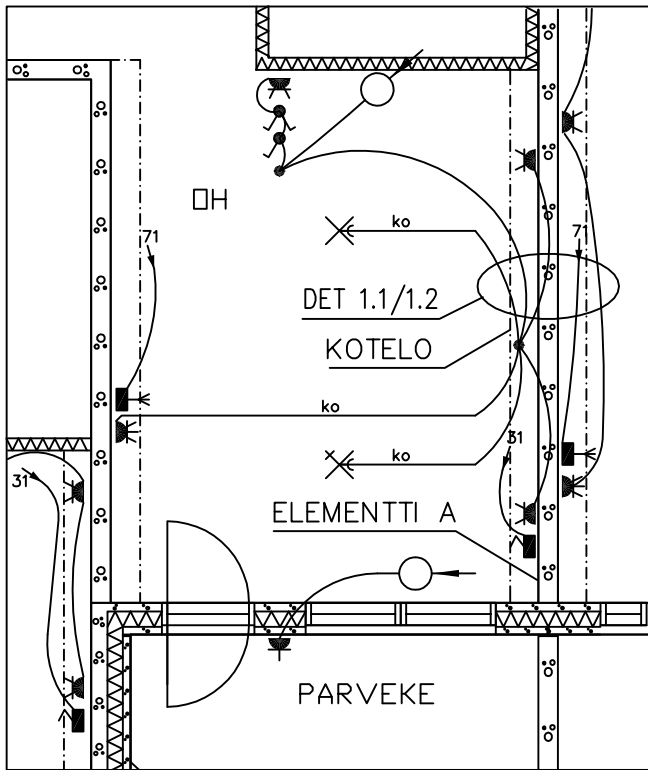


Alakaton käyttö on suositeltavaa tiloissa, joissa on betonielementtiseisissä useita sähköputkia.

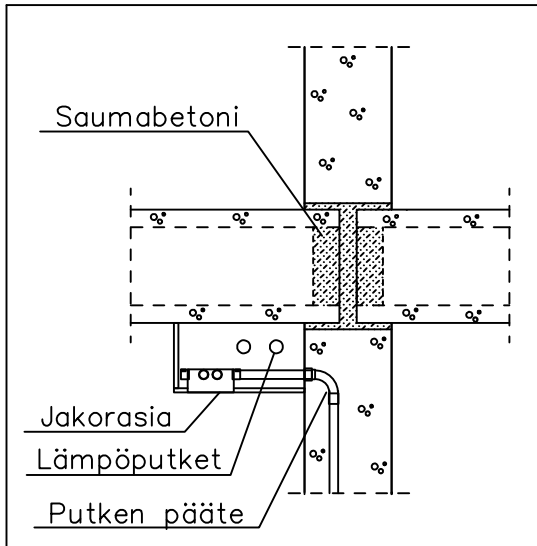
Putket käännetään ennen elementin yläreunaa pintaan, josta ne voidaan jatkaa edelleen.

EPS- ym. varausten sijasta käytetään putken päätteinä valmiita asennustarvikkeita esim. ENSTO niveljatkoholkkia AJP20 ja läpivientilaippaa AS20 tai STRÖMFORS päätterasiaa REP.

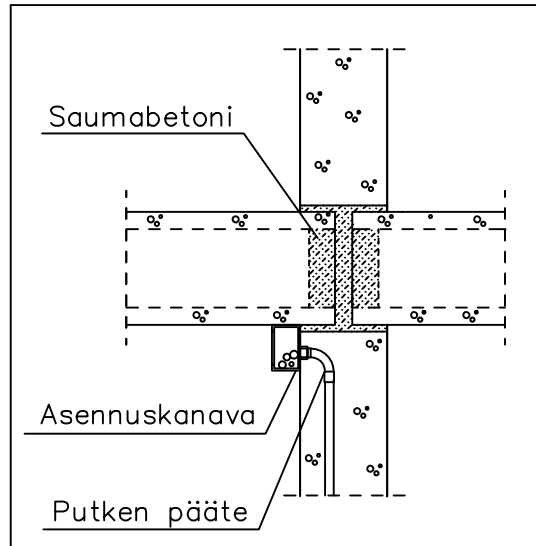
BETONIVALMISOSARAKENTAMISEN ASENNUS- JA TYÖMAATEKNIikka	Sisältö SÄHKÖPUTKITUKSET ELEMENTISSÄ ALAKATTO	
	Työn nro	S01
SÄHKÖSUUNNITTELUOHJEET ASUNTORAKENTAMINEN	Päiväys 03.11.2008	



DET 1.1 (LEIKKAUS)



DET 1.2 (LEIKKAUS)

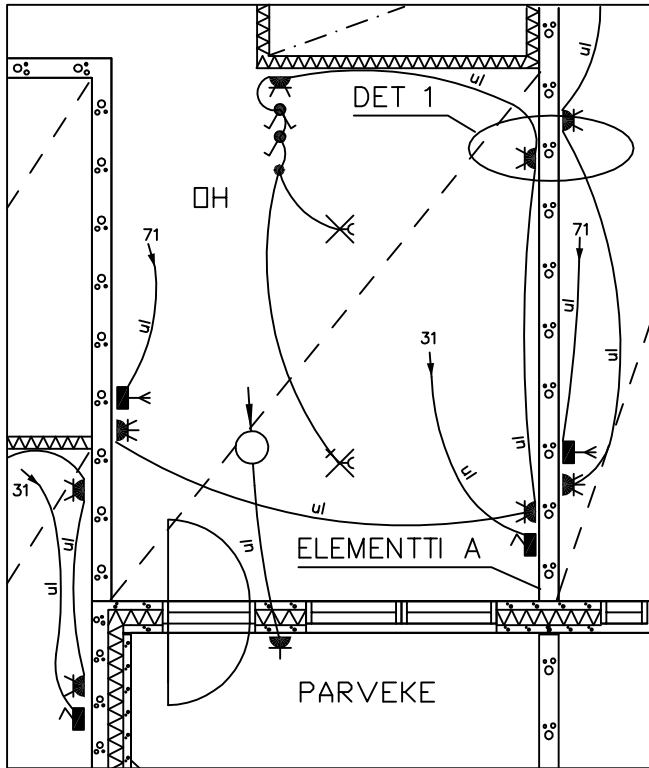


Katon ja seinän rajaan voidaan asentaa tehdasvalmisteinen asennuskanava tai tehdä rakennusaineinen kotelo. Koteloon voidaan sähköputkien ja jakorasioiden lisäksi asentaa esim lämpöputkia.

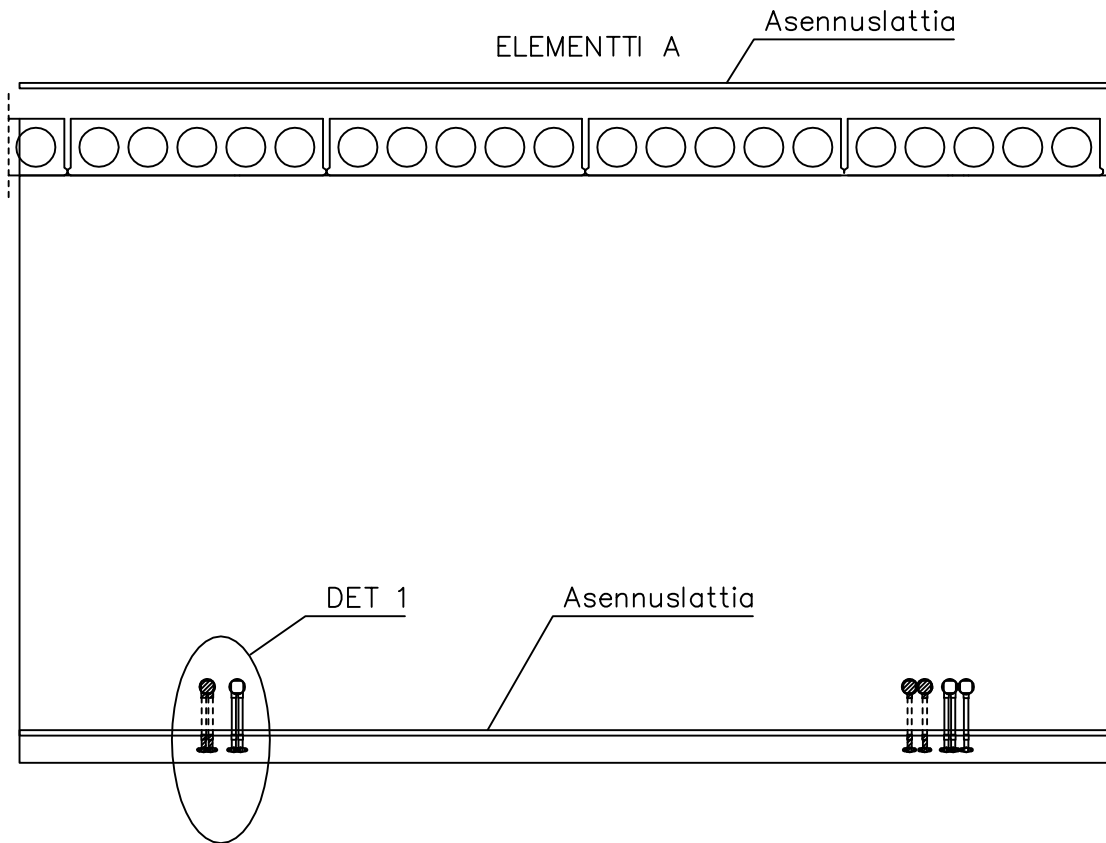
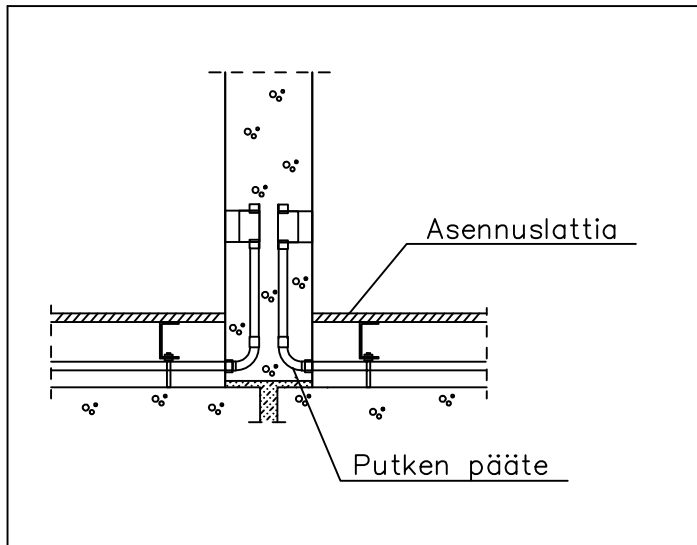
Putket käännetään ennen elementin yläreunaa pintaan, josta ne voidaan jatkaa edelleen.

EPS- ym. varausten sijasta käytetään putken päätteinä valmiina asennustarvikkeita esim. ENSTO niveljatkoholkkia AJP20 ja läpivientilaippaa AS20 tai STRÖMFORS pääterasia REP.

BETONIVALMISOSARAKENTAMISEN ASENNUS- JA TYÖMAATEKNIikka	Sisältö SÄHKÖPUTKITUKSET ELEMENTISSÄ KOTELO	
	Työn nro	S02
SÄHKÖSUUNNITTELUOHJEET ASUNTORAKENTAMINEN	Päiväys 03.11.2008	



DET 1 (LEIKKAUS)



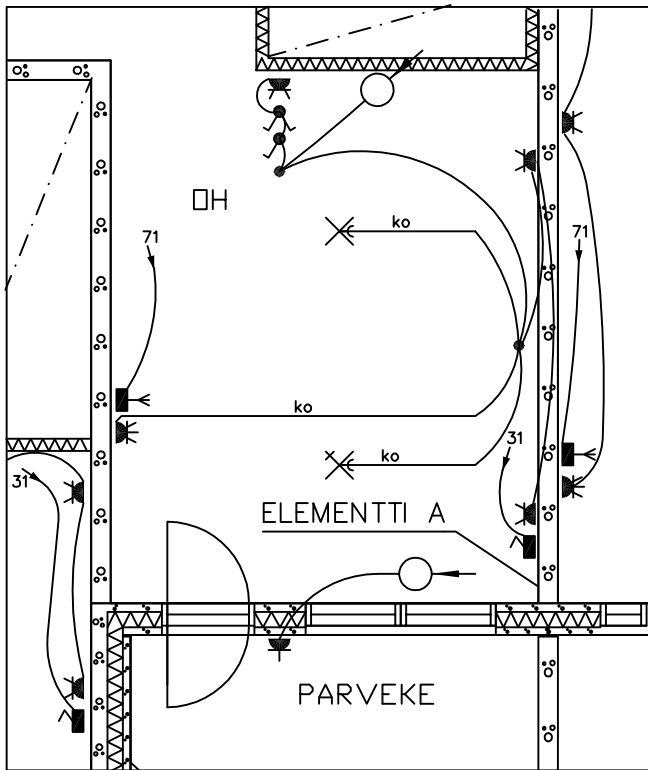
Asennuslattiaa käytetään askeläänien eristyksen yhteydessä.

Putket käännetään ennen elementin alareunaa pintaan, josta ne voidaan jatkaa edelleen.

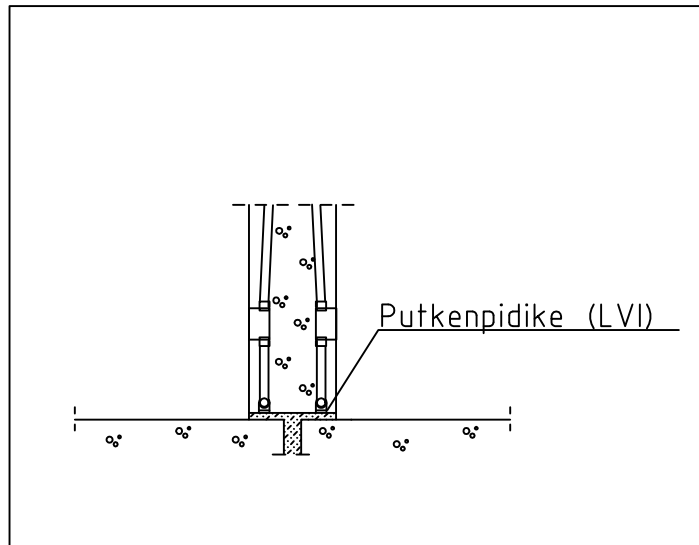
Kattoputkitukset voidaan tehdä ylemmän kerroksen lattiatilassa.

EPS- ym. varausten sijasta käytetään putken päätteenä valmiita asennustarvikkeita esim. ENSTO niveljatkoholkkia AJP20 ja läpivientilaippaa AS20 tai STRÖMFORS pääterasiaa REP.

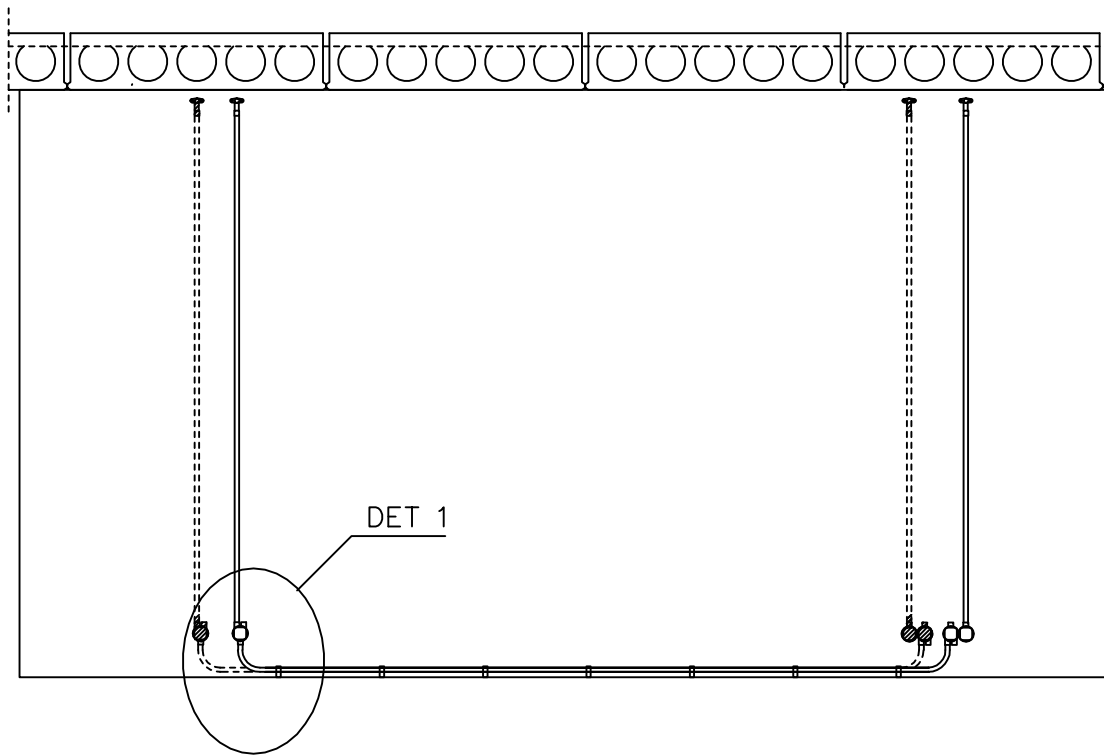
BETONIVALMISOSARAKENTAMISEN ASENNUS- JA TYÖMAATEKNIikka	Sisältö SÄHKÖPUTKITUKSET ELEMENTISSÄ ASENNUSLATTIA	
	Työn nro	S03
SÄHKÖSUUNNITTELUOHJEET ASUNTORAKENTAMINEN	Päiväys 03.11.2008	



DET 1 (LEIKKAUS)



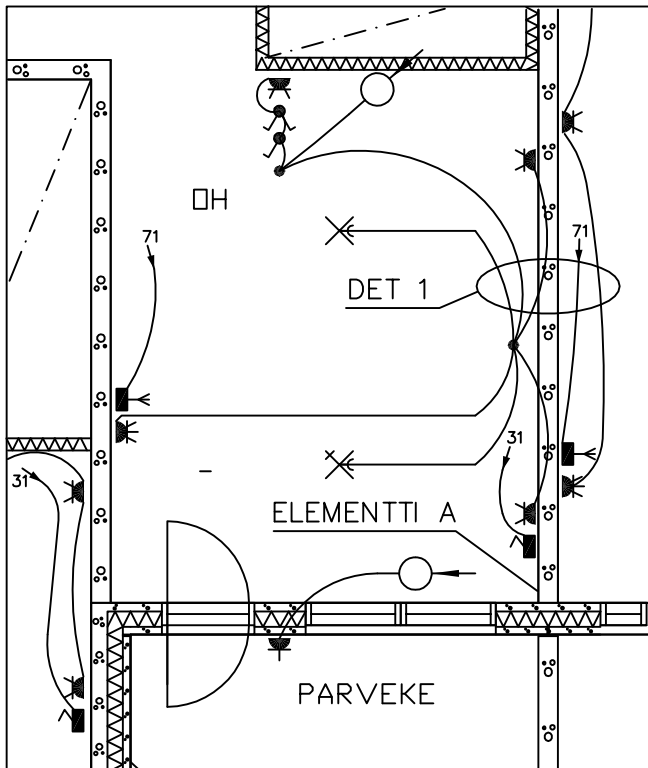
ELEMENTTI A



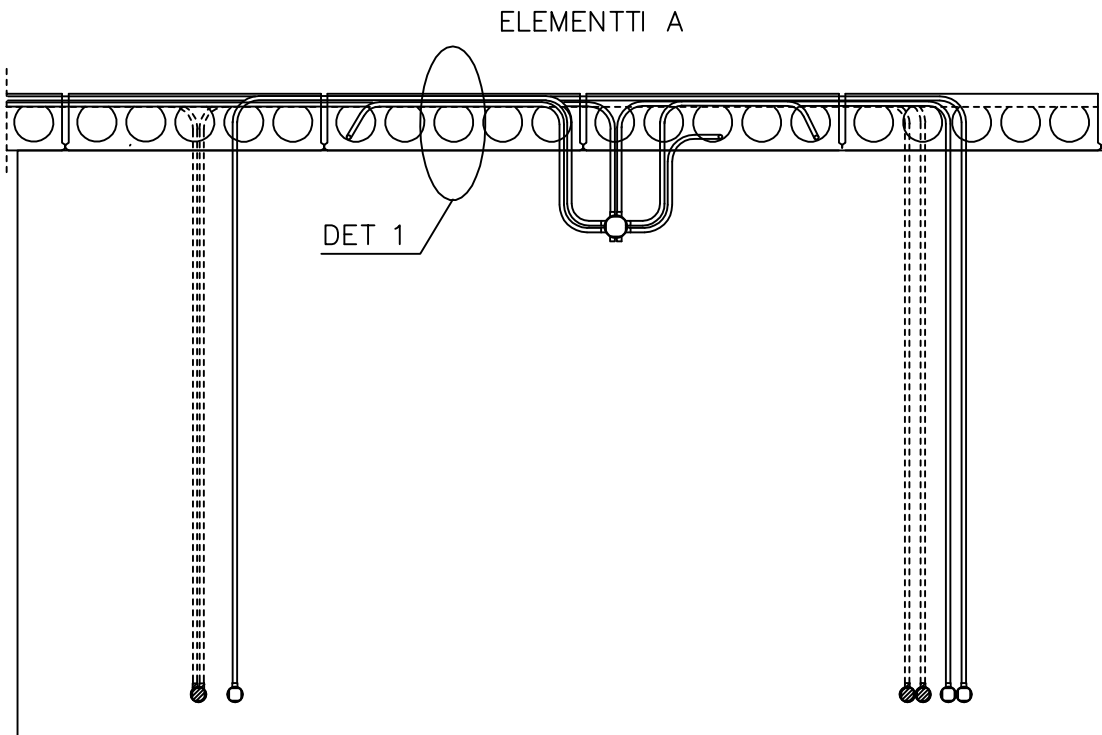
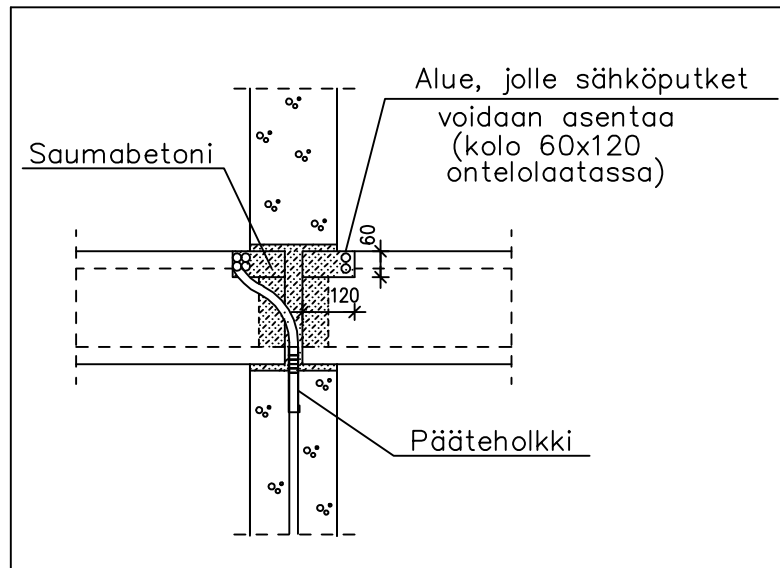
Elementissä voidaan vaakaputkituksia käyttää ainostaan sen alareunassa.

Vaakaputket pidetään irti elementin alapinnasta esim. LVI-putkipidikkeillä, joita on syytä asentaa vähintään 0,5m:n välein.

BETONIVALMISOSARAKENTAMISEN ASENNUS- JA TYÖMAATEKNIikka	Sisältö SÄHKÖPUTKITUKSET ELEMENTEISSÄ VAAKAPUTKITUS	
	Työn nro	S04
SÄHKÖSUUNNITTELUOHJEET ASUNTORAKENTAMINEN	Päiväys 03.11.2008	



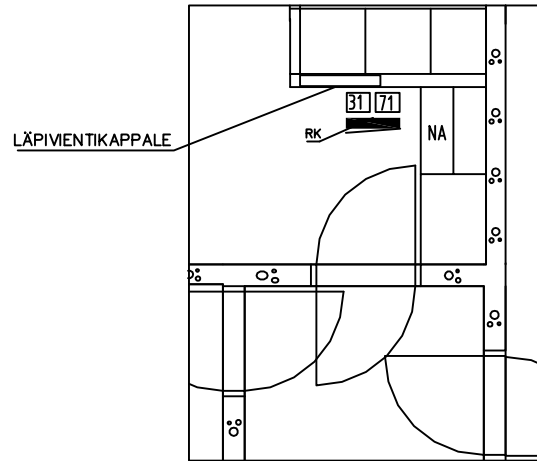
DET 1 (LEIKKAUS)



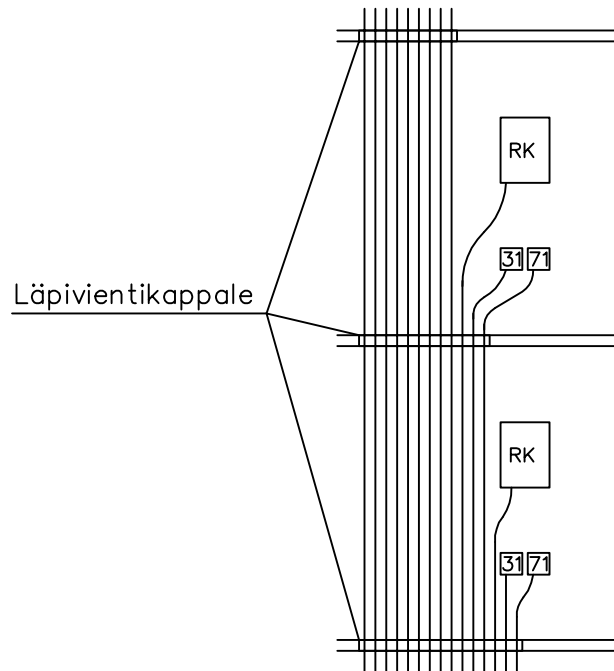
Jos ontelolaattojen pätysaumassa joudutaan kuljettamaan useampia putkia, voidaan tällä kohdalla erikseen sovittaessa tehdä ontelolaattojen päihin det 1 mukaiset kolot.

Elementtien yläosassa putket päätetään pääteholkkeihin. Pääteholkkeina voidaan käyttää esim. ENSTO AJ5.

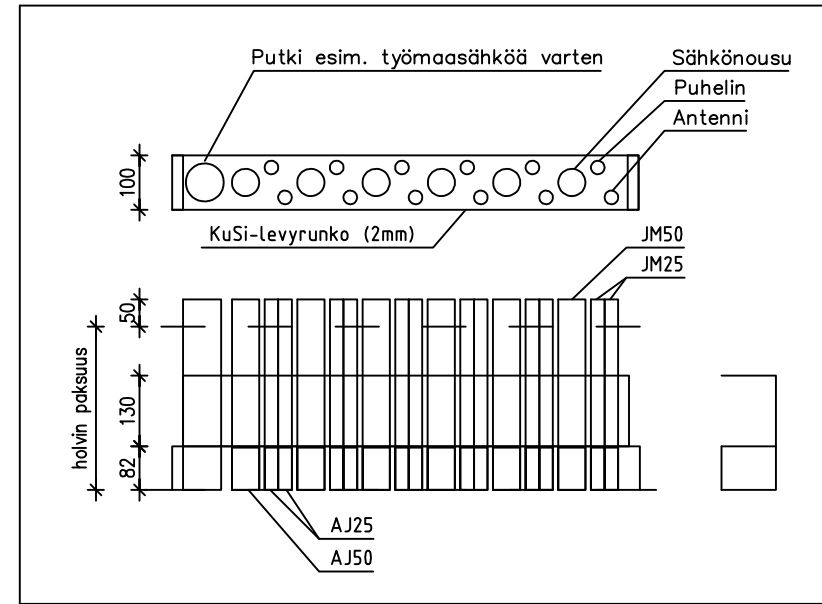
BETONIVALMISOSARAKENTAMISEN ASENNUS- JA TYÖMAATEKNIikka	Sisältö SÄHKÖPUTKITUKSET ELEMENTISSÄ URA ONTELOLAATASSA	
	Työn nro	S05
SÄHKÖSUUNNITTELUOHJEET ASUNTORAKENTAMINEN	Päiväys 03.11.2008	



NOUSUKUILU (PERIAATEKAAVIO)



LÄPIVIENTIKAPPALE



Nousujohtojen holvien läpimenoissa käytetään tehdasvalmisteisia läpivientikappaleita esim. ENSTO.

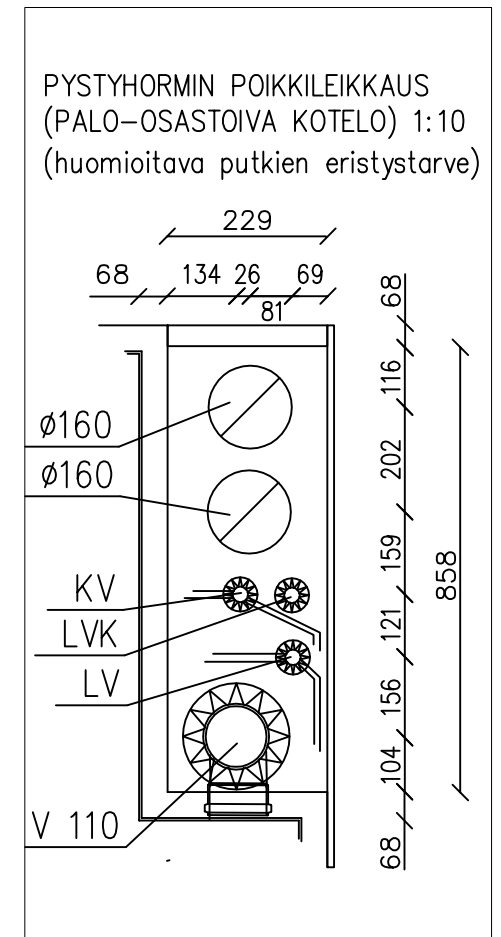
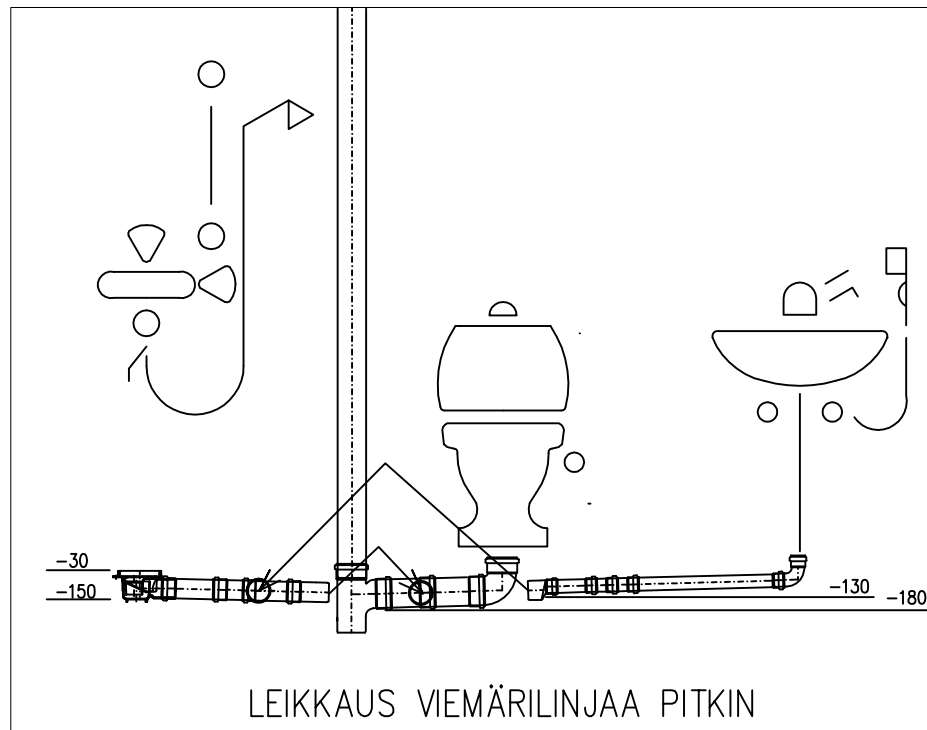
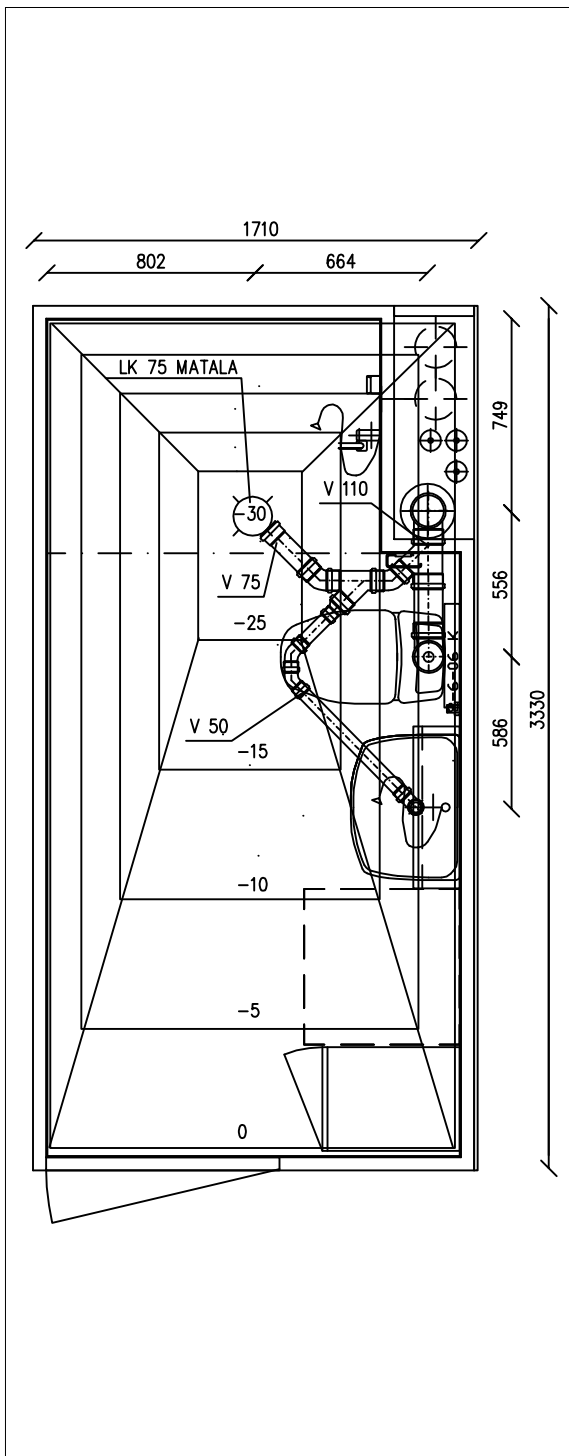
Läpivientikappaleet valetaan paikoilleen ontelolaattojen saumavalujen yhteydessä.

Kerrosten välinen ääni- ja vesieristys toteutuu jälkivalua paremmin

Läpivientikappaleiden putkimäärät ja niiden sijoittelu toteutetaan yhteistyössä kohteen sähkösuunnittelijan kanssa.

Putket ryhmitellään niin, että aina reunimaiset voidaan kääntää kääntää kerrokseen. Näin vältetään risteilyitä ahtaissa seinissä

BETONIVALMISOSARAKENTAMISEN ASENNUS- JA TYÖMAATEKNIikka	Sisältö VÄLIPOHJEN LÄPIVIENTI LÄPIVIENTIKAPPALE	
	Työn nro	S06
SÄHKÖSUUNNITTELUOHJEET ASUNTORAKENTAMINEN	Päiväys 03.11.2008	



OSALUETTELO

Osat on luetteloitu viemäritästä laitteesta lukien viemäriveden virtaussuunnassa

Viemäritävä laite	Osanimike	Uponor numero	Katkaisupitus / mm (kappaleen pituus)
pesuallas	kulmayhde 50–88,5	421324	
	muhviputki 50*1000	401622	600
	kulmayhde 50–45	421224	
	kulmayhde 50–45	421224	
	muhviputki 50*250	401222	200
	supistusyhde 75–50	420631	
lattiakaivo (suihku)	Upovieser lattiakaivo V75, matala	488328	
	muhviputki 75*250	401128	250
	kulmayhde 75–45	421231	
	haarayhde 75 / 75–45	422431	
WC-istuin	kulmayhde 110–88,5	421337	
	muhviputki 110–250	401134	250
	haarayhde 110 / 110–45	422537	
	haarayhde 110 / 110–88,5	423237	

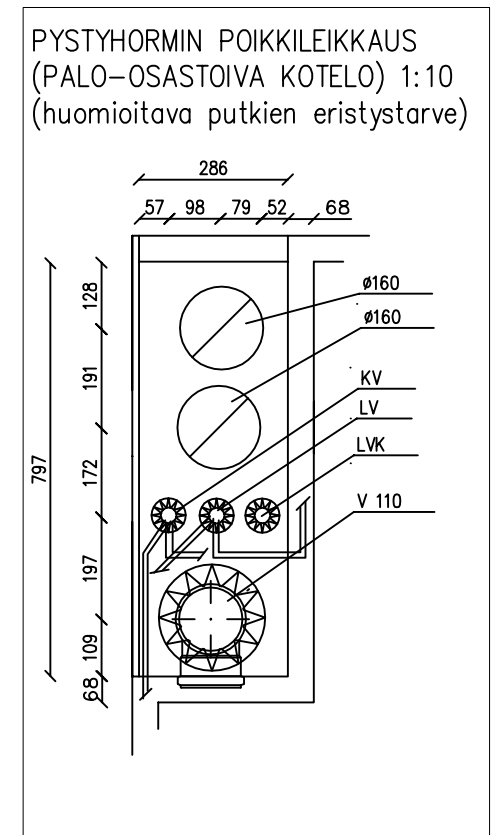
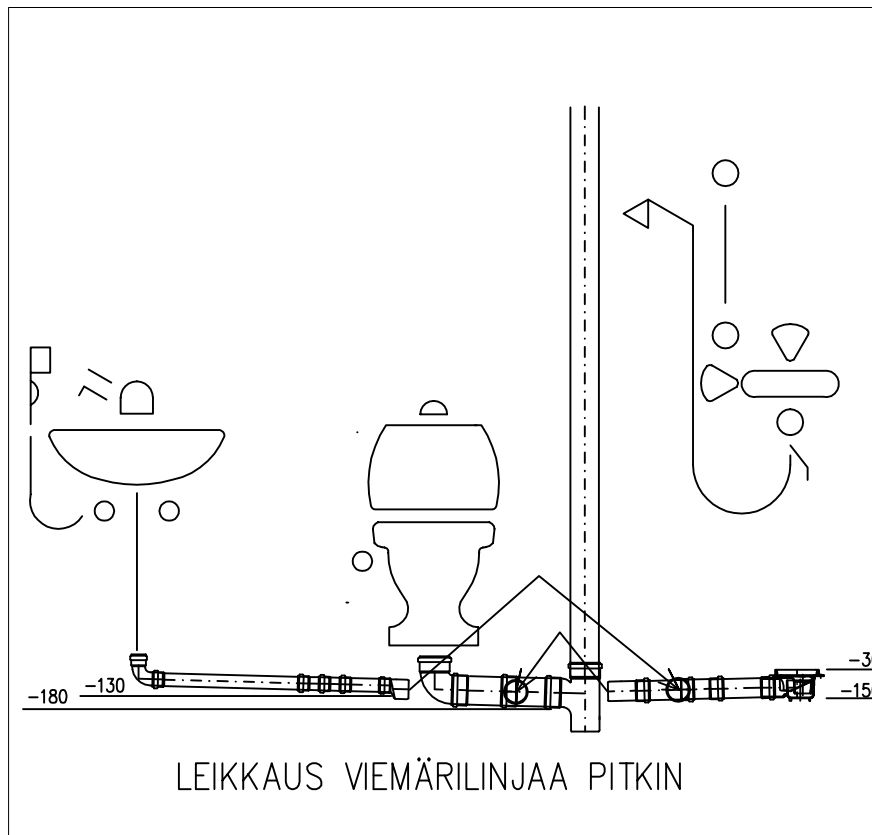
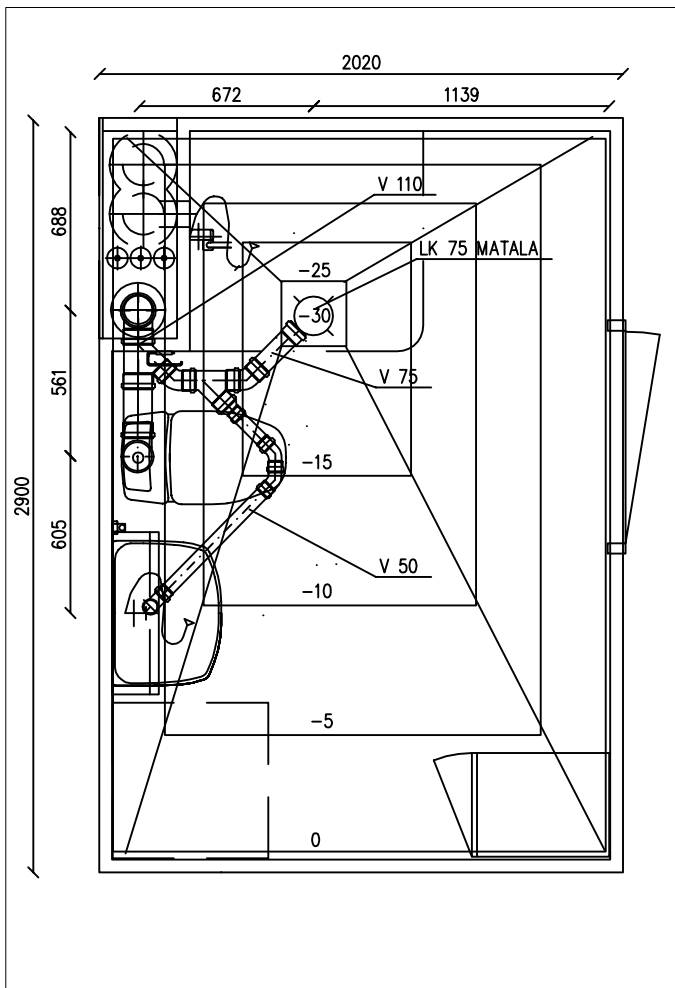
Rakennuskohde
KYLPPYHUONE, TYYPI 1

Piirustuslaji
VIEMÄRIT

Mittakaavat
1:20 (1:10)

Piirustuksen sisältö
KOKOONPANOPIIRUSTUS

KH-1A



OSALUETTELO

Osat on luetteloitu viemäritälvästä laitteesta lukien viemäriveden virtaussuunnassa

Viemäritälvä laite	Osanimike	Uponor numero	Katkaisupituus / mm (kappaleen pituus)
pesuallas	kulmayhde 50-88,5	421324	
	muhviputki 50*1000	401622	600
	kulmayhde 50-45	421224	
	kulmayhde 50-45	421224	
	muhviputki 50*250	401222	200
	supistusyhde 75-50	420631	
lattiakaivo (suihku)	Upovieser lattiakaivo V75, matala	488328	
	muhviputki 75*250	401128	250
	kulmayhde 75-45	421231	
	haarayhde 75 / 75-45	422431	
WC-istuin	kulmayhde 110-88,5	421337	
	muhviputki 110-250	401134	250
	haarayhde 110 / 110-45	422537	
	haarayhde 110 / 110-88,5	423237	

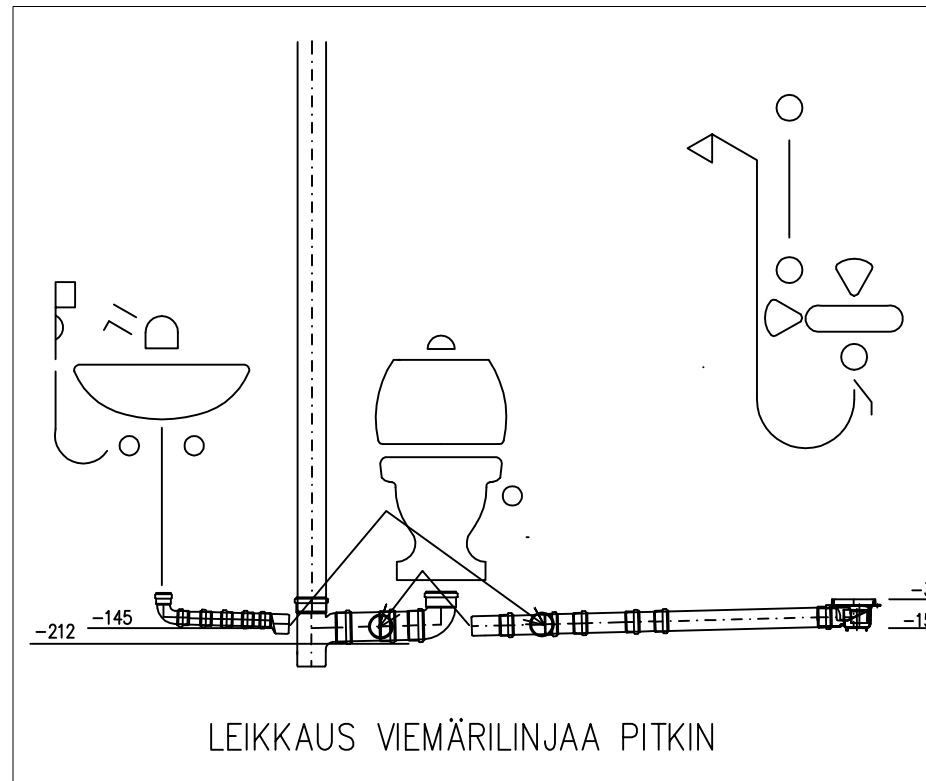
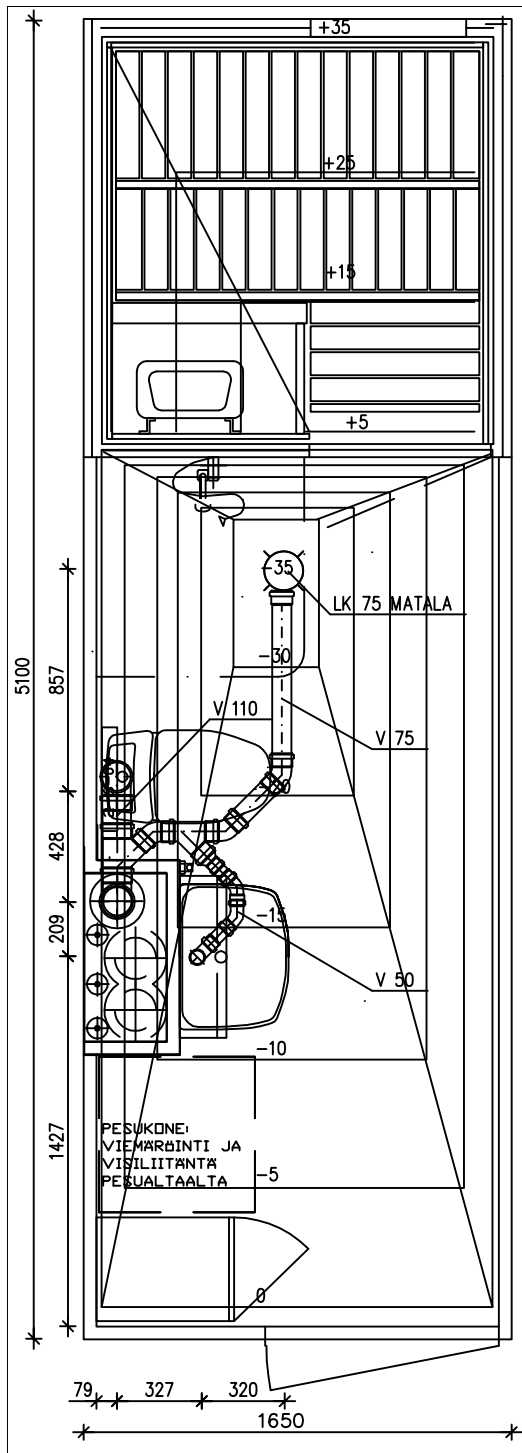
Rakennuskohde
KYLPHYUONE, TYYPI 2

Piirustuslaji
VIEMÄRIT

Mittakaavat
1:20 (1:10)

Piirustuksen sisältö
KOKOONPANOPIIRUSTUS

KH-2A

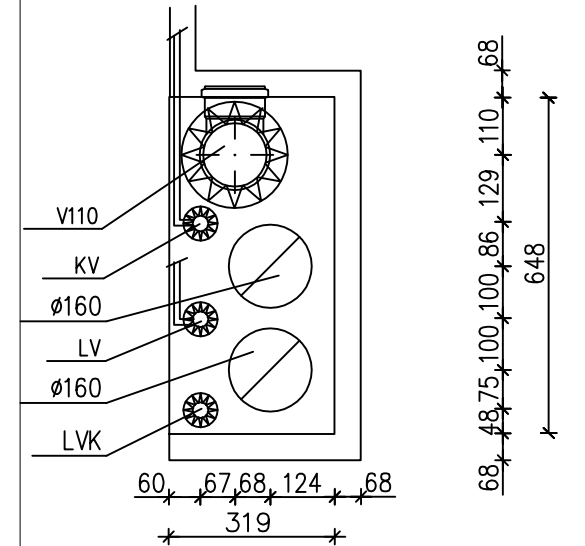


OSALUETTELO

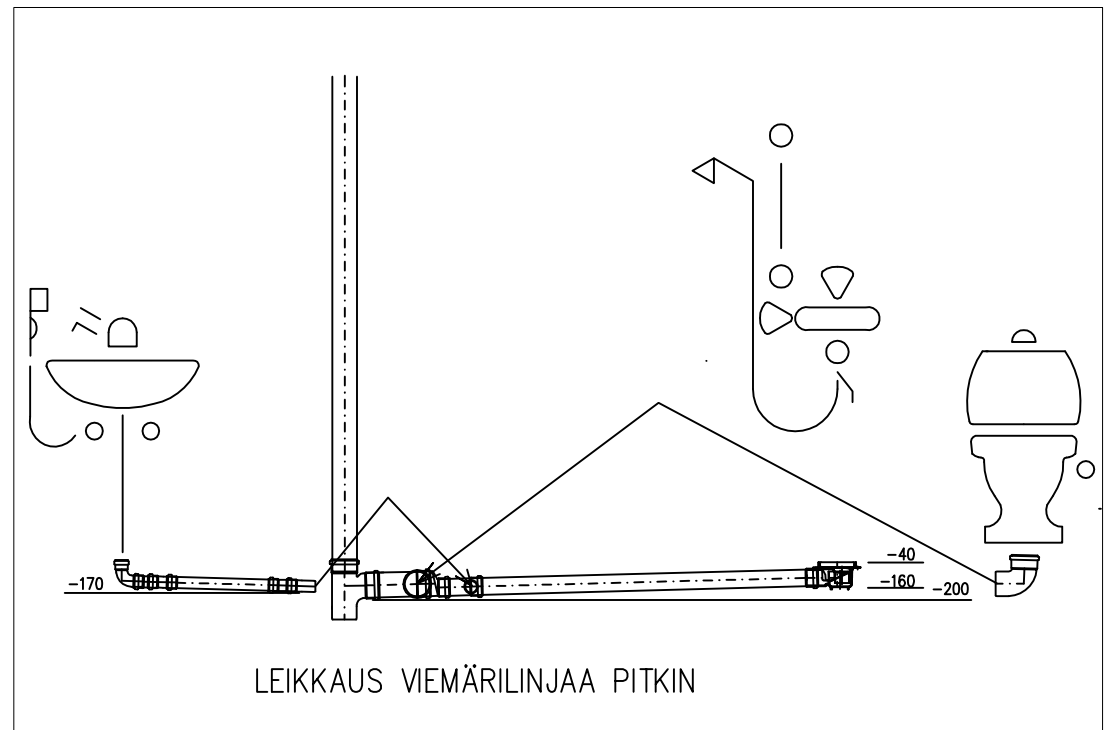
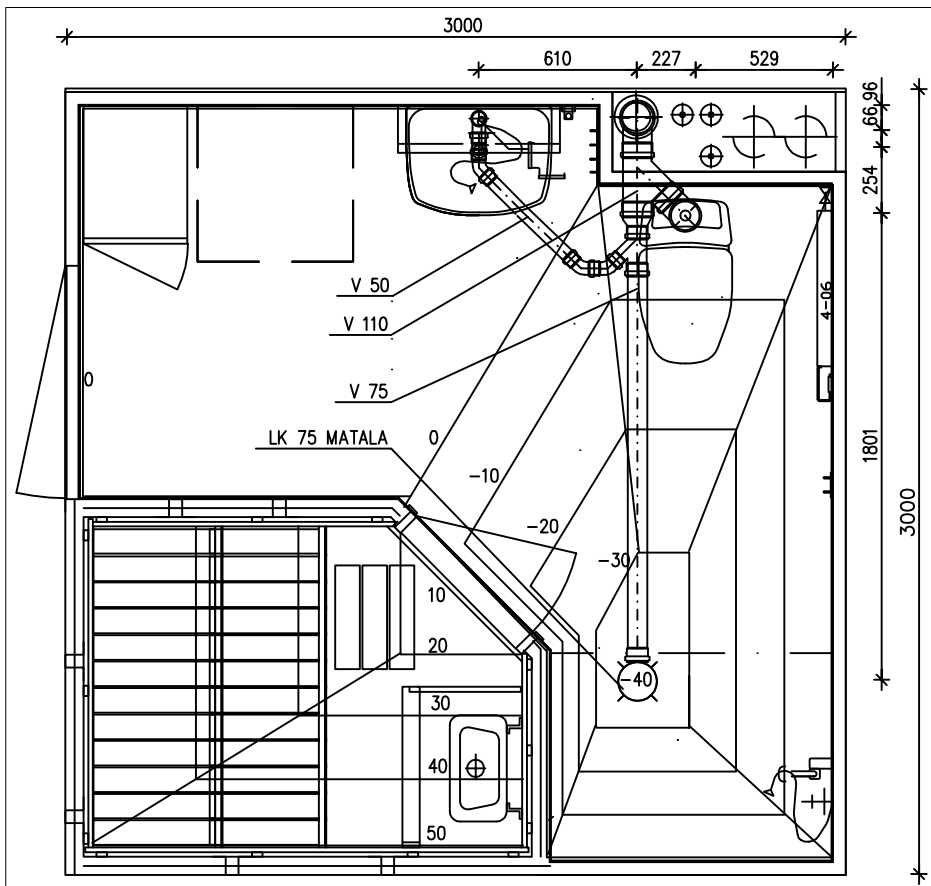
Osat on luetteloitu viemäritästä laitteesta lukien viemäriveden virtaussuunnassa

Viemäritävä laite	Osanimike	Uponor numero	Katkaisupituus / mm (kappaleen pituus)
pesuallas	kulmayhde 50-88,5	421324	
	muhviputki 50*250	401222	130
	kulmayhde 50-45	421224	
	kulmayhde 50-45	421224	
	muhviputki 50*250	401222	110
	supistusyhde 75-50	420631	
lattiakaivo (suihku)	Upovieser lattiakaivo V75, matala	488328	
	muhviputki 75*1000	401528	680
	kulmayhde 75-45	421231	
	muhviputki 75*250	401128	250
	kulmayhde 75-45	421231	
	haarayhde 75 / 75-45	422431	
WC-istuin	kulmayhde 110-88,5	421337	
	muhviputki 110-250	401134	160
	haarayhde 110 / 110-45	422537	
	haarayhde 110 / 110-88,5	423237	

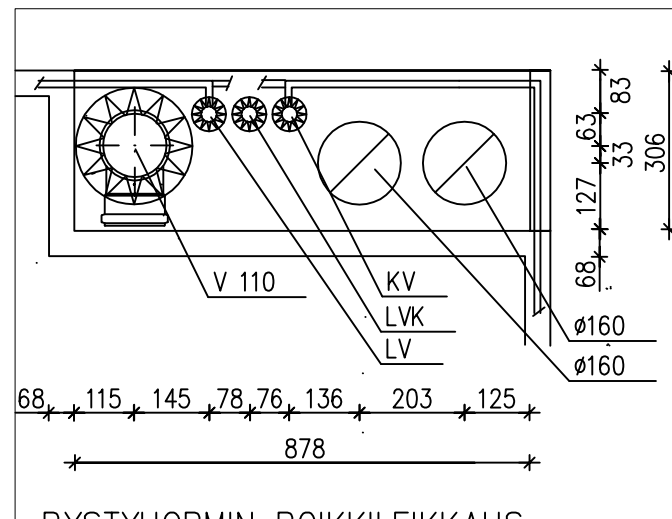
PYSTYHORMIN POIKKILEIKKAUS
(PALO-OASTOIVA KOTELO) 1:10
(huomioitava putkien eristystarve)



Rakennuskohde
KYLPI-LÖYLYHUONE, TYYPPI 1
Piiustuslaji
VIEMÄRIT
Piirustuksen sisältö
KOKOONPANOPIIRUSTUS
KHLH1A



LEIKKAUS VIEMÄRILINJAA PITKIN



PYSTYHORMIN POIKKILEIKKAUS
(PALO-OSASTOIVA KOTELO) 1:10
(huomioitava putkien eristystarve)

OSALUETTELO

Osat on luetteloitu viemäritavasta laitteesta lukien viemäriveden virtaussuunnassa

Viemäritävä laite	Osanimike	Uponor numero	Katkaisupituus/mm
pesuallas	kulmayhde 50-88,5	421324	
	muhviputki 50*250	401222	110
	kulmayhde 50-45	421224	
	kulmayhde 50-45	421224	
	muhviputki 50*500	401422	500
	kulmayhde 50-45	421224	
	kulmayhde 50-45	421224	
lattiakaivo (suihku)	Upovieser lattiakaivo V75,matala	488328	
	muhviputki 75*1000	401728	1530
	haarayhde 75/75-45	422431	
	supistusyhde 110-75	420737	
	haarayhde 110/110-45	422537	
	haarayhde 110/110-88,5	423237	
WC-istuim			
	kulmayhde 110-88,5	421337	

Rakennuskohde
KYLPIY-LÖYLYHUONE, TYPPI 2
Piiustuslaji
VIEMÄRIT

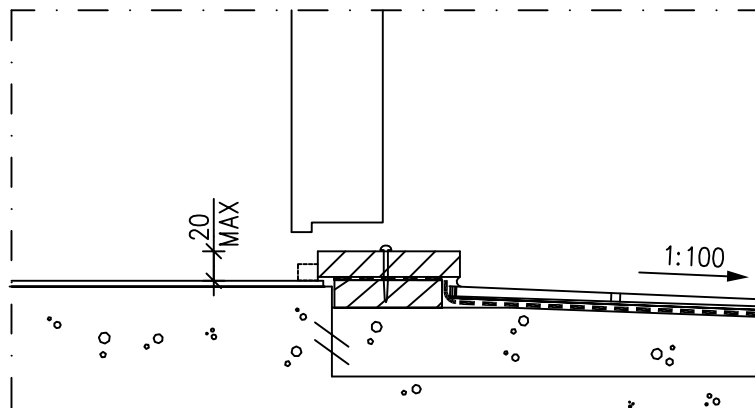
Mittakaavat
1:20 (1:10)
Piirustuksen sisältö
KOKOONPANOPIIUSTUS

KHLH2A

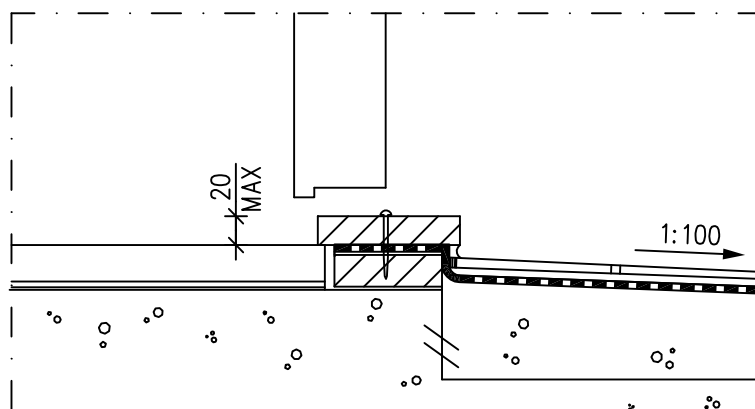
	Sisältö		
	MÄRKÄTILAN KYNNYSEDETALJI		
Suunnittelija	Työn nro		DET1
	Päiväys	Tekijä	

mittakaava 1:5

KYLPYHUONEEN KYNNYS MUOVIMATTOLATTIAA VASTEN



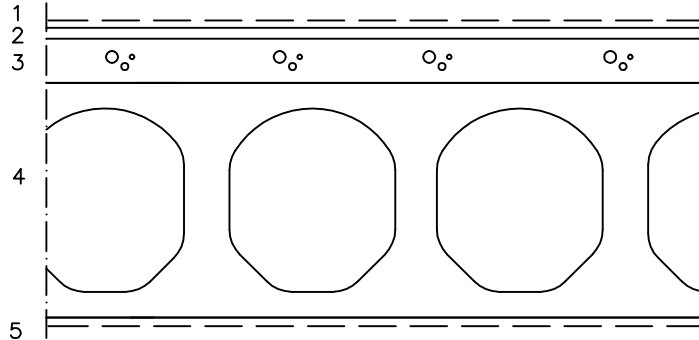
KYLPYHUONEEN KYNNYS PARKETILATTIAA VASTEN



	Sisältö ONTELOLAATTA 320/200 mm + PINTABETONI 60 mm	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	VP1	

mittakaava

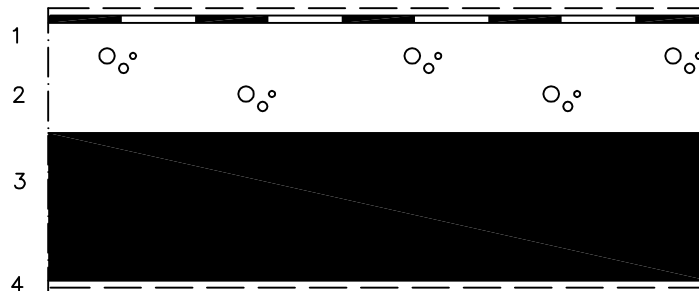
HUONETILA



3...20 mm
60 mm
320 mm

- 1 Pintamateriaali ja -käsittely tilaselostuksen mukaan
- 2 Tasoite rakennusselityksen mukaan, suunnittelupaksuus 15 mm
- 3 Pintabetoni, nopeasti pinnoitettava lattiabetoni
- 4 Ontelolaatta
- 5 Pintakäsittely tilaselostuksen mukaan

KPH



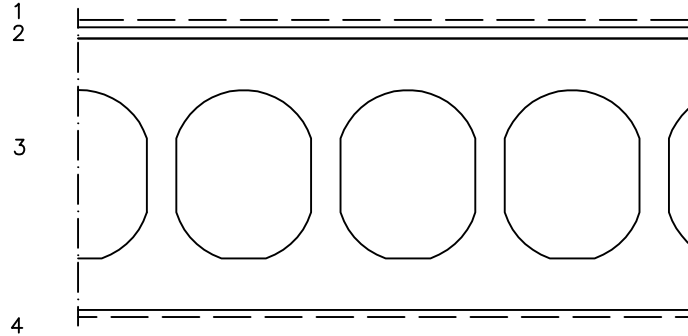
150...195 mm
320/200 mm

- 1 Pintamateriaali ja vedeneristys tilaselostuksen mukaan
- 2 Pintabetoni, nopeasti pinnoitettava lattiabetoni kallistus $\geq 1:100$, kaivojen läheisyydessä $> 1:50$
- 3 Ontelolaatta, kolottu kylpyhuoneen kohdalta
- 4 Pintakäsittely tilaselostuksen mukaan

	Sisältö	
	ONTELOLAATTA 370/200mm	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	VP2	

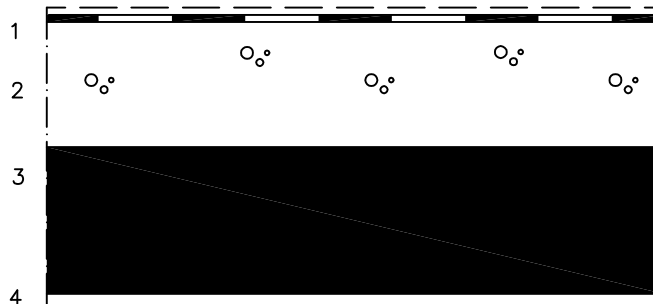
mittakaava

HUONETILA ¹/₂



- 3...20 mm
370 mm
- 1 Pintamateriaali ja -käsittely tilaselostuksen mukaan
 - 2 Tasoite rakennusselityksen mukaan, suunnittelupaksuus 15 mm
 - 3 Ontelolaatta
 - 4 Pintakäsittely tilaselostuksen mukaan

KPH

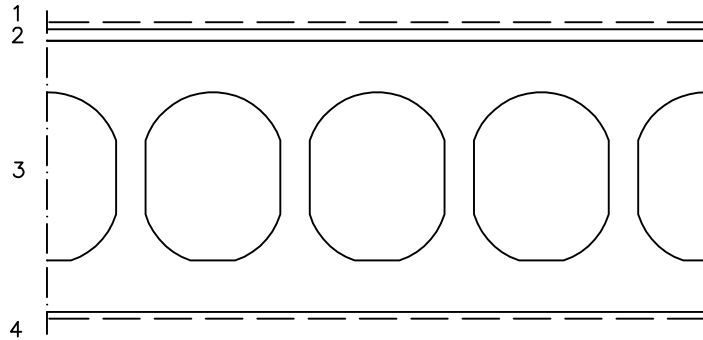


- 140...185 mm
370/200 mm
- 1 Pintamateriaali ja vedeneristys tilaselostuksen mukaan
 - 2 Pintabetoni, nopeasti pinnoitettava lattiabetoni kallistus $\geq 1:100$, kaivojen läheisyydessä $> 1:50$
 - 3 Ontelolaatta, kolottu kylpyhuoneen kohdalta
 - 4 Pintakäsittely tilaselostuksen mukaan

	Sisältö	
	ONTELOLAATTA 370/ MASSIVIELEMENTTI	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	VP3	

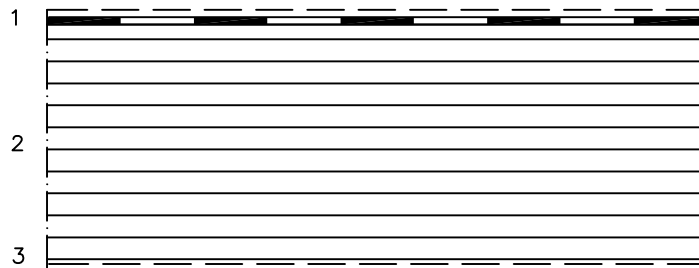
mittakaava

HUONETILA



- | | | |
|-----------|---|---|
| 3...20 mm | 1 | Pintamateriaali ja -käsittely tilaselostuksen mukaan |
| 370 mm | 2 | Tasoite rakennusselityksen mukaan, suunnittelupaksuus 15 mm |
| | 3 | Ontelolaatta |
| | 4 | Pintakäsittely tilaselostuksen mukaan |

KPH

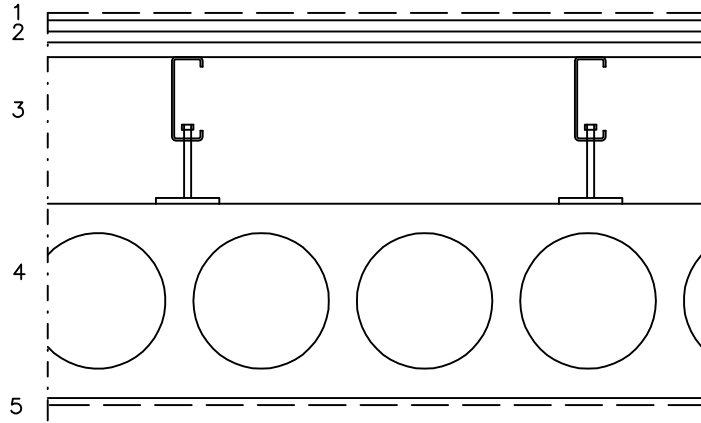


- | | | |
|--------|---|--|
| 370 mm | 1 | Pintamateriaali ja vedeneristys tilaselostuksen mukaan |
| | 2 | Teräsbetonelementti, johon tehtaalla valmiiksi asennettu LVI-putket. Laatussa kallistus > 1:100, kaivojen läheisyydessä > 1:50 |
| | 3 | Pintakäsittely tilaselostuksen mukaan |

	Sisältö ONTELOLAATTA 265mm + ASENNUSLATTIA	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	VP4	

mittakaava

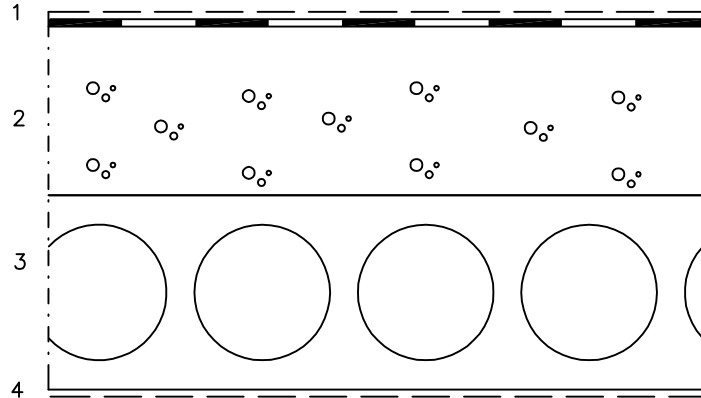
HUONETILA



15+15 mm
170...200 mm
265 mm

- 1 Pintamateriaali ja -käsittely tilaselostuksen mukaan
- 2 2 x lattiakipsilevy
- 3 Teräskannakkeet, kannatinjärjestelmävalmistajan ohjeen mukaan
- 3 Ontelolaatta
- 4 Pintakäsittely tilaselostuksen mukaan

KPH



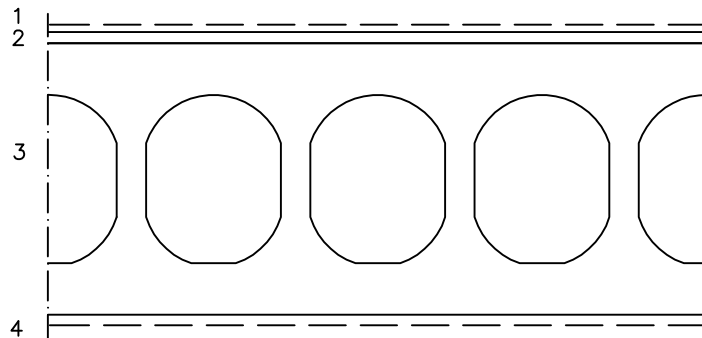
≤230 mm
265 mm

- 1 Pintamateriaali ja- vedeneristys tilaselostuksen mukaan
- 2 Pintabetoni, nopeasti pinnoitettava lattiabetoni kallistus > 1:100, kaivojen läheisyydessä > 1:50
- 3 Ontelolaatta
- 4 Pintakäsittely tilaselostuksen mukaan

	Sisältö ONTELOLAATTA 370/ 200mm	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
	VP5	

mittakaava

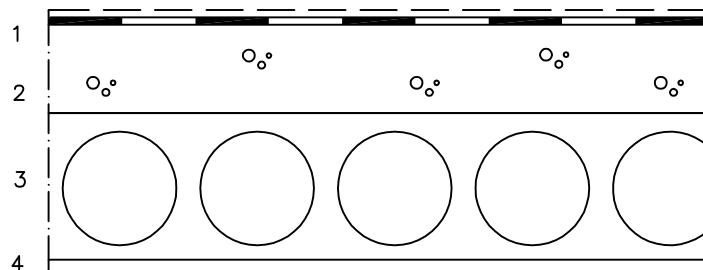
HUONETILA



3...20 mm
370 mm

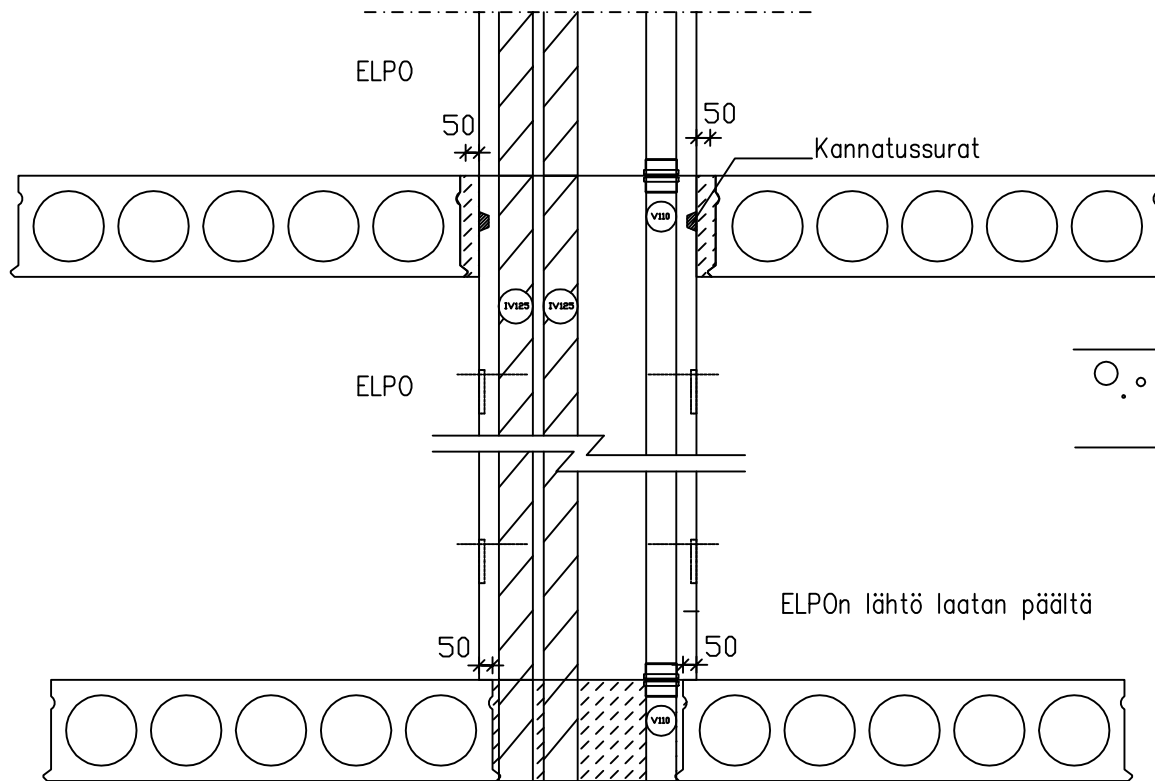
- 1 Pintamateriaali ja -käsittely tilaselostuksen mukaan
- 2 Tasoite rakennusselityksen mukaan, suunnittelupaksuus 15 mm
- 3 Ontelolaatta
- 4 Pintakäsittely tilaselostuksen mukaan

KPH

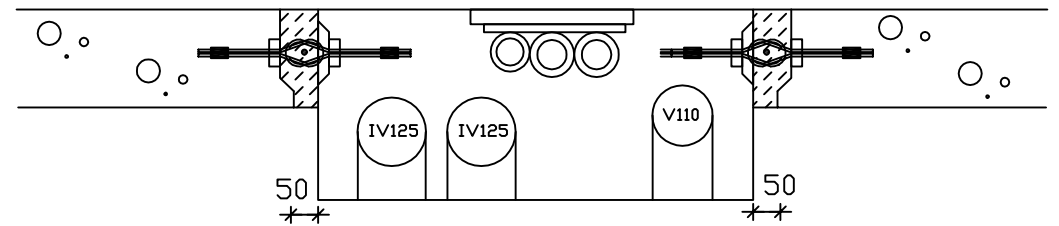


140...185 mm
200 mm

- 1 Pintamateriaali ja vedeneristys tilaselostuksen mukaan
- 2 Pintabetoni, nopeasti pinnoitettava lattiabetoni kallistus $\geq 1:100$, kaivojen läheisyydessä $\geq 1:50$
- 3 Ontelolaatta
- 4 Pintakäsittely tilaselostuksen mukaan



ELPOn kytkentä seinien väliin



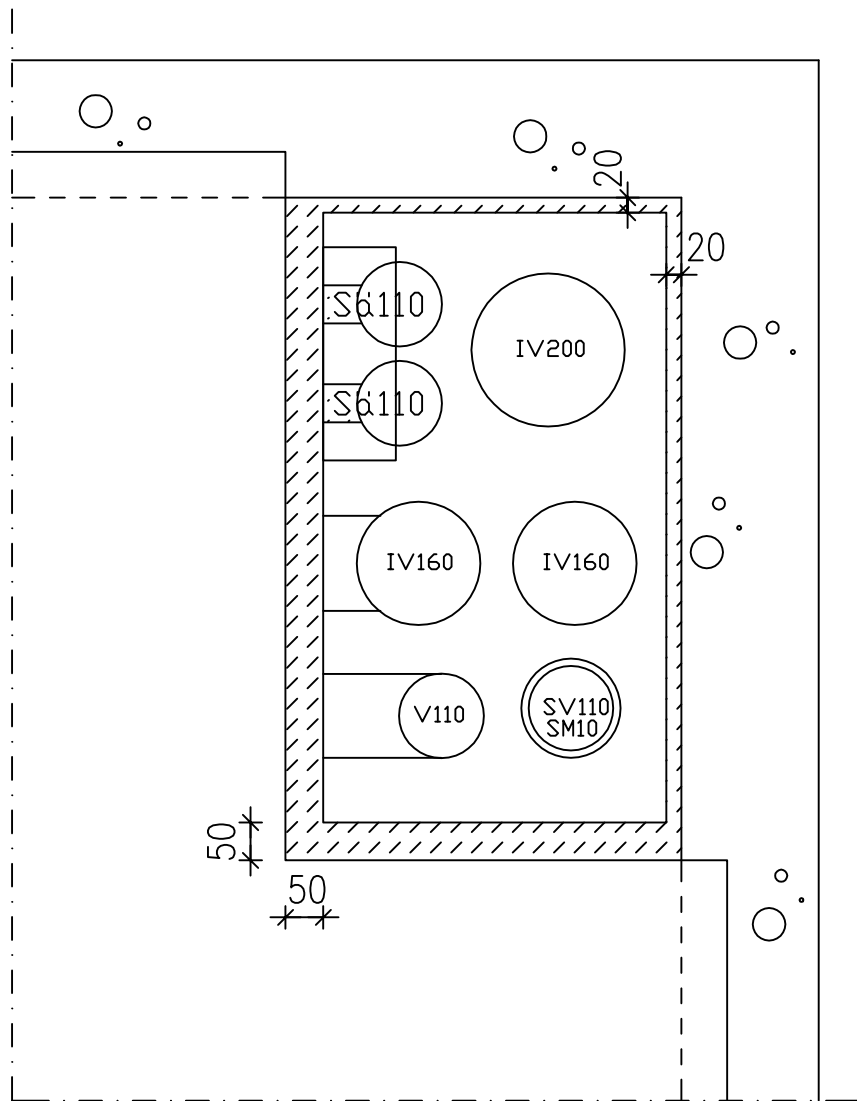
ELPOn lähtö laatan päältä

ALIMMAN ELPO-ELEMENTIN TUENTA ASENNETTAESSA ONTELOLAATAN PÄÄLTÄ
TAI SUORAAN PERUSMUURIN PÄÄLTÄ

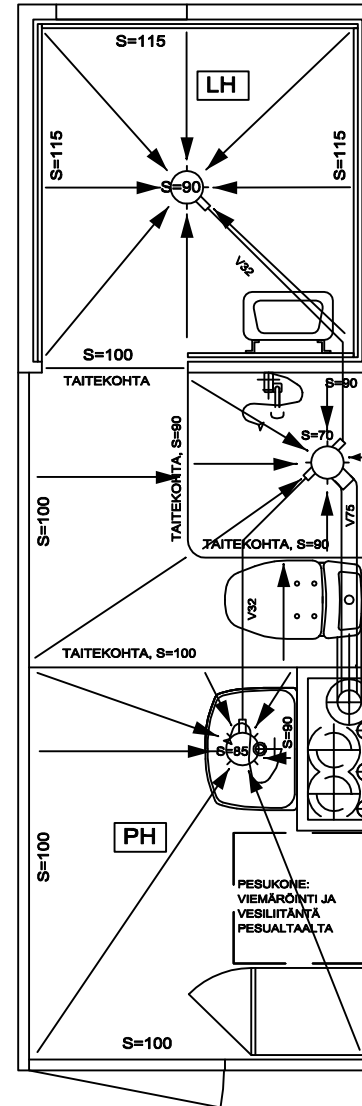
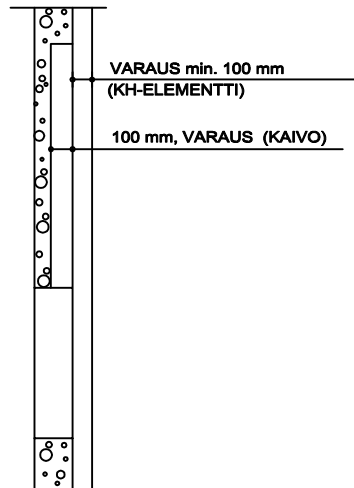
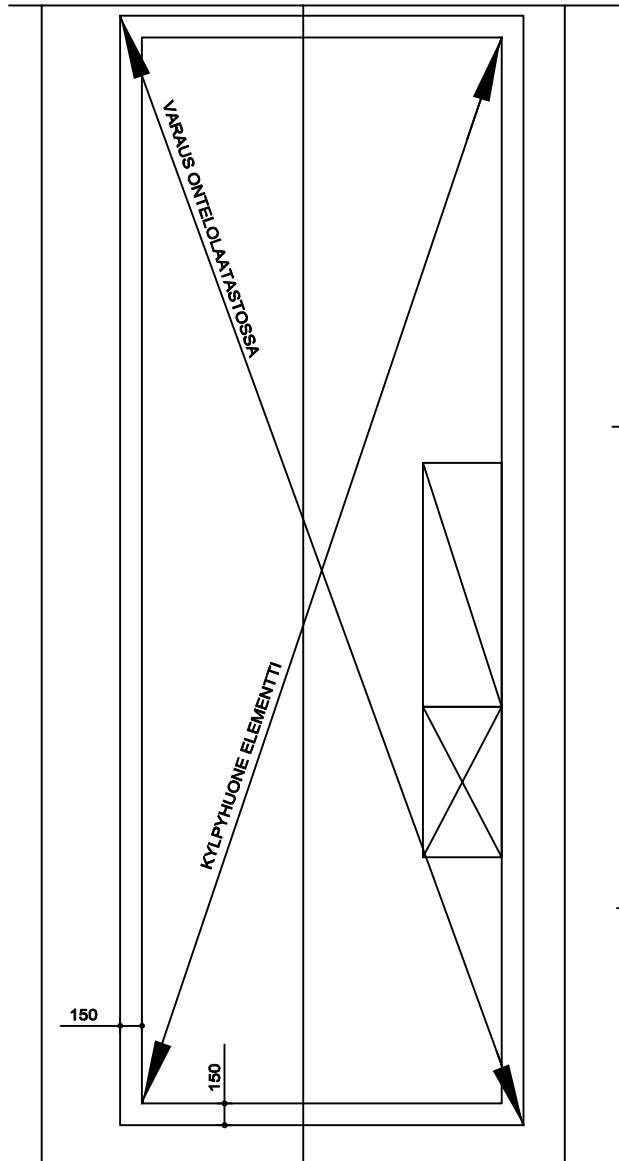
231312 / 01

Rakennuskohteen nimi ja osoite	Piirustuksen sisältö	Mittakaava
	ELPO-HORMI Nousuputkistoelementti KYTKENTÄ SEINIEN VÄLIIN	
Suun. _____	Työnumero _____	Piirustusnumero
Piirt. _____		ELPO1
Tark. _____		
Hyv. _____	Pvm. 03.11.2008	

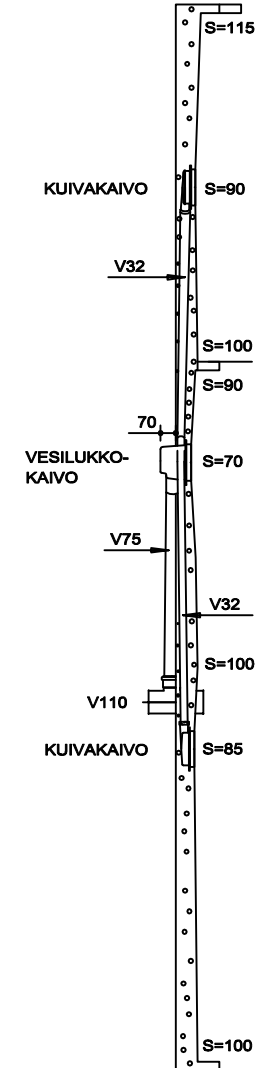
ELPOn kytkentä seinän viereen

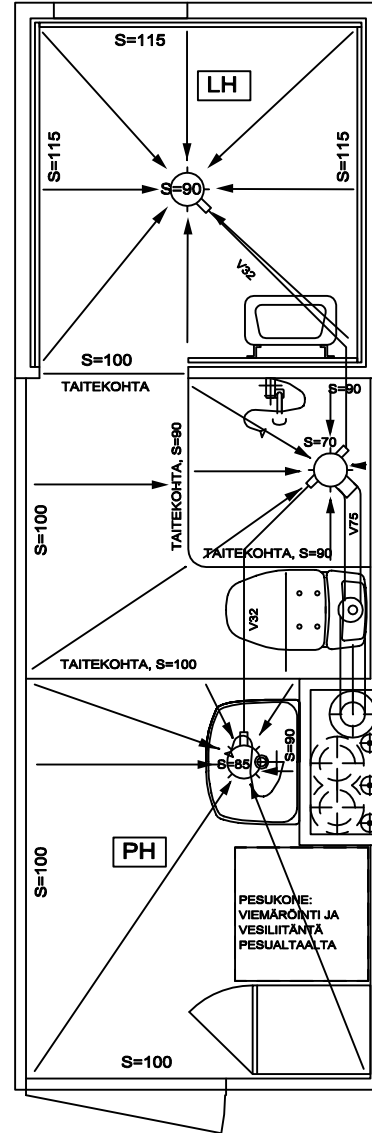
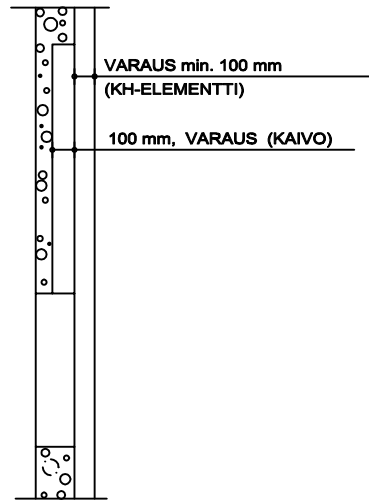
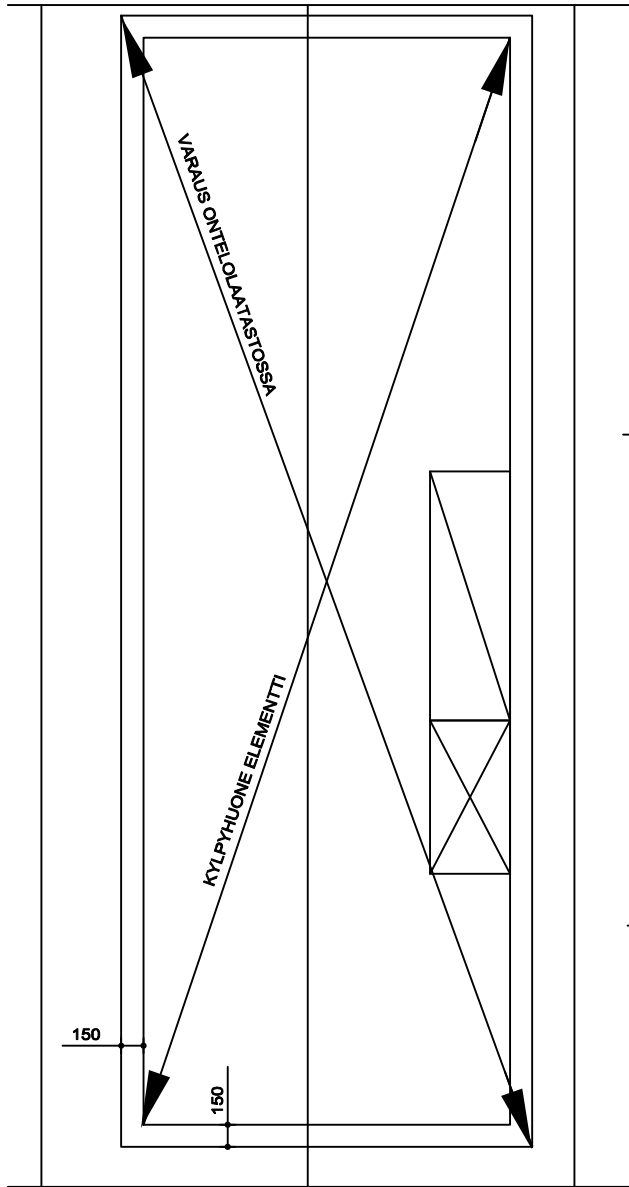


Rakennuskohteen nimi ja osoite	Piirustuksen sisältö		Mittakaava
	ELPO-HORMI Nousuputkistoelementti KYTKENTÄ SEINÄN VIEREEN		
	Suun.	Työnumero	Piirustusnumero
	Piirt.		ELPO2
	Tark.		
	Hyv.	Pvm.	03.11.2008

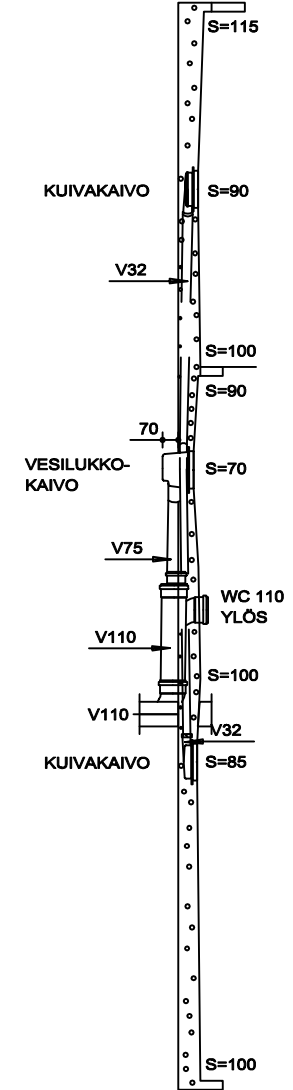


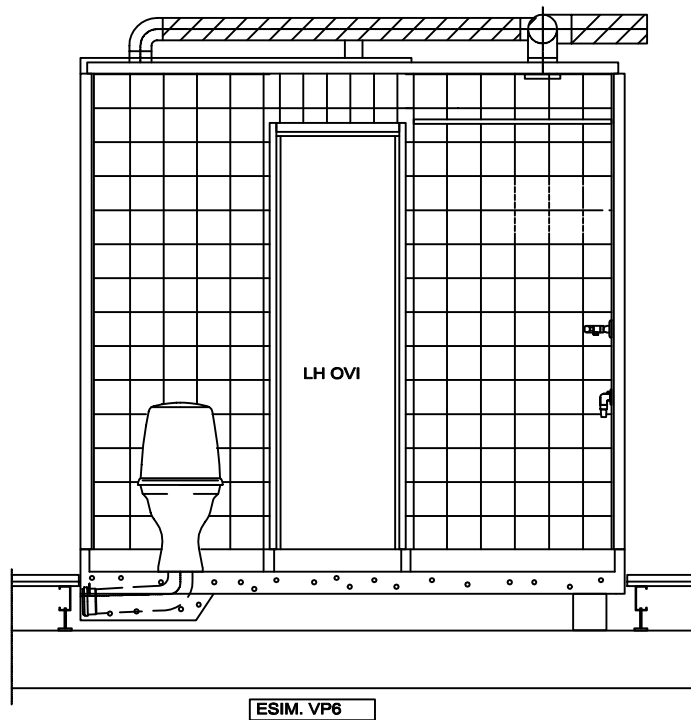
S= ELEMENTIN POHJAVALUN
PAKSUUS.



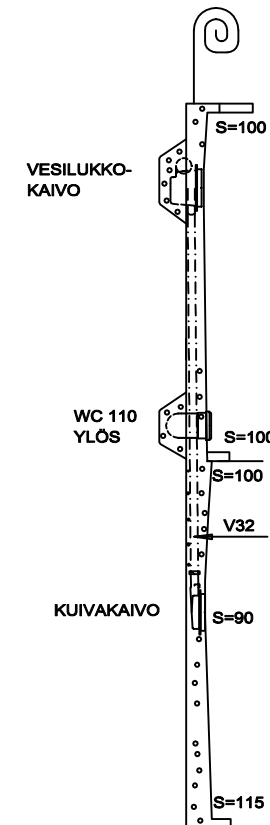
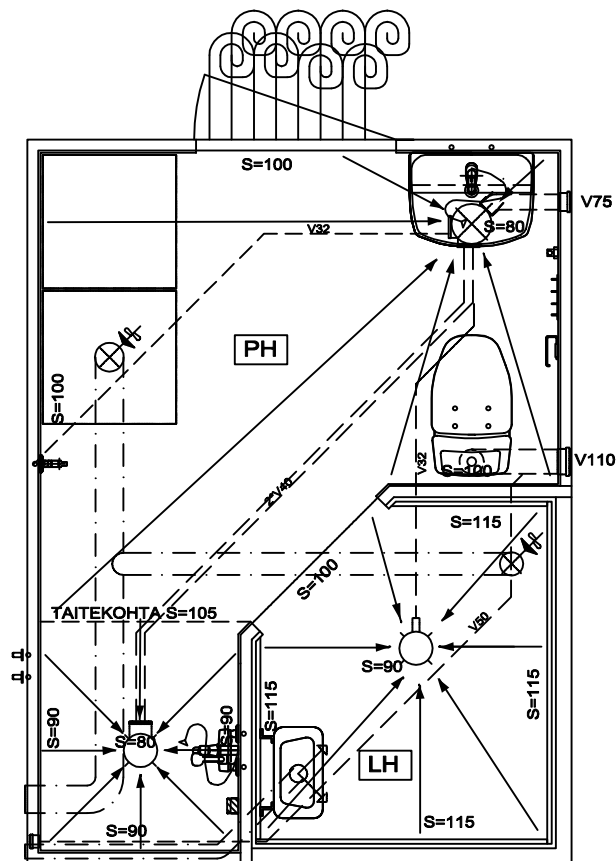


S= ELEMENTIN POHJAVALUN
PAKSUUS.

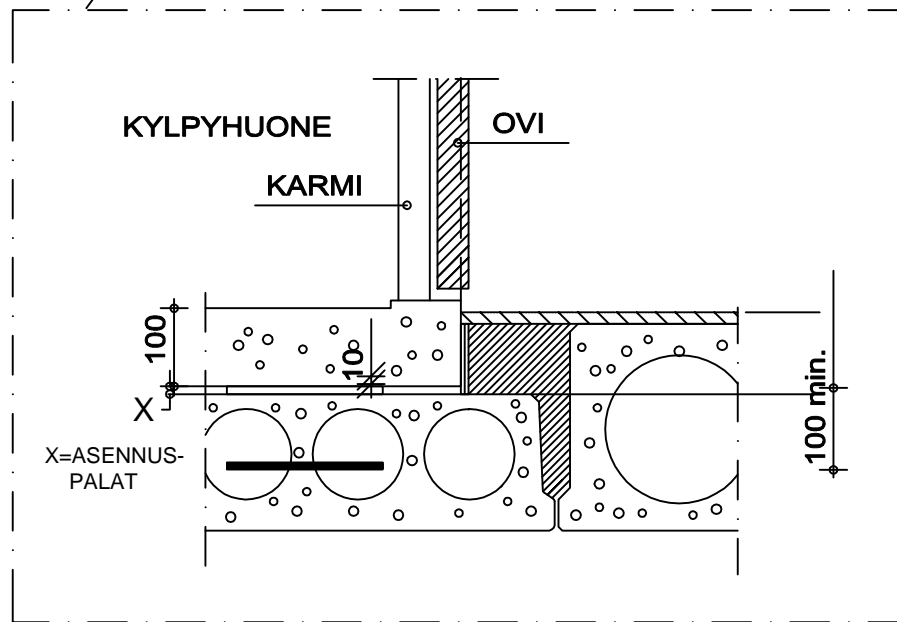
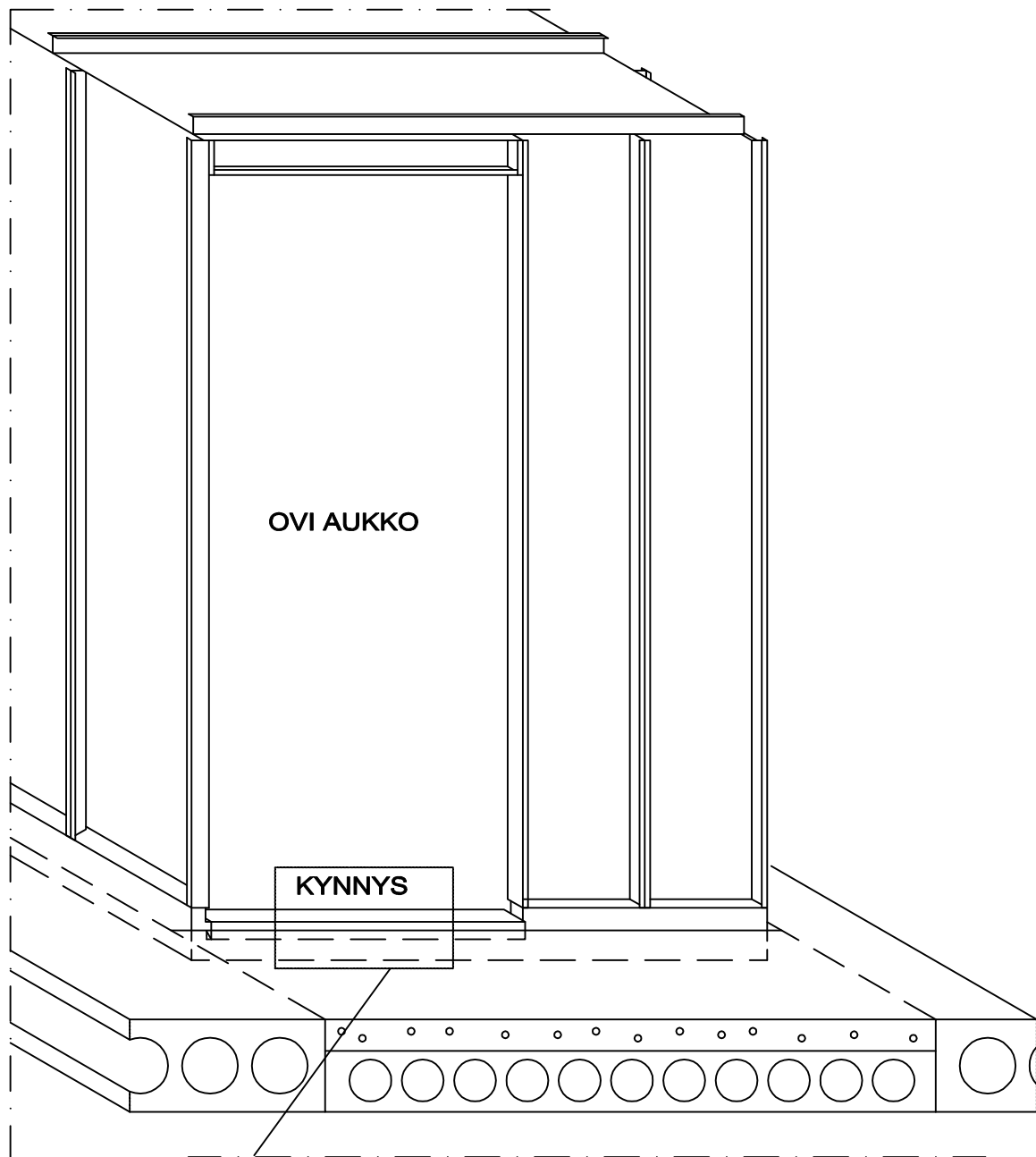




KYTKENTÄJOHDOT
KIEPILLÄ



S= ELEMENTIN POHJAVALUN
PAKSUUS.



MÄRKÄTILAELEMENTTI	
KYNNYS	
03.11.2008	MTED1