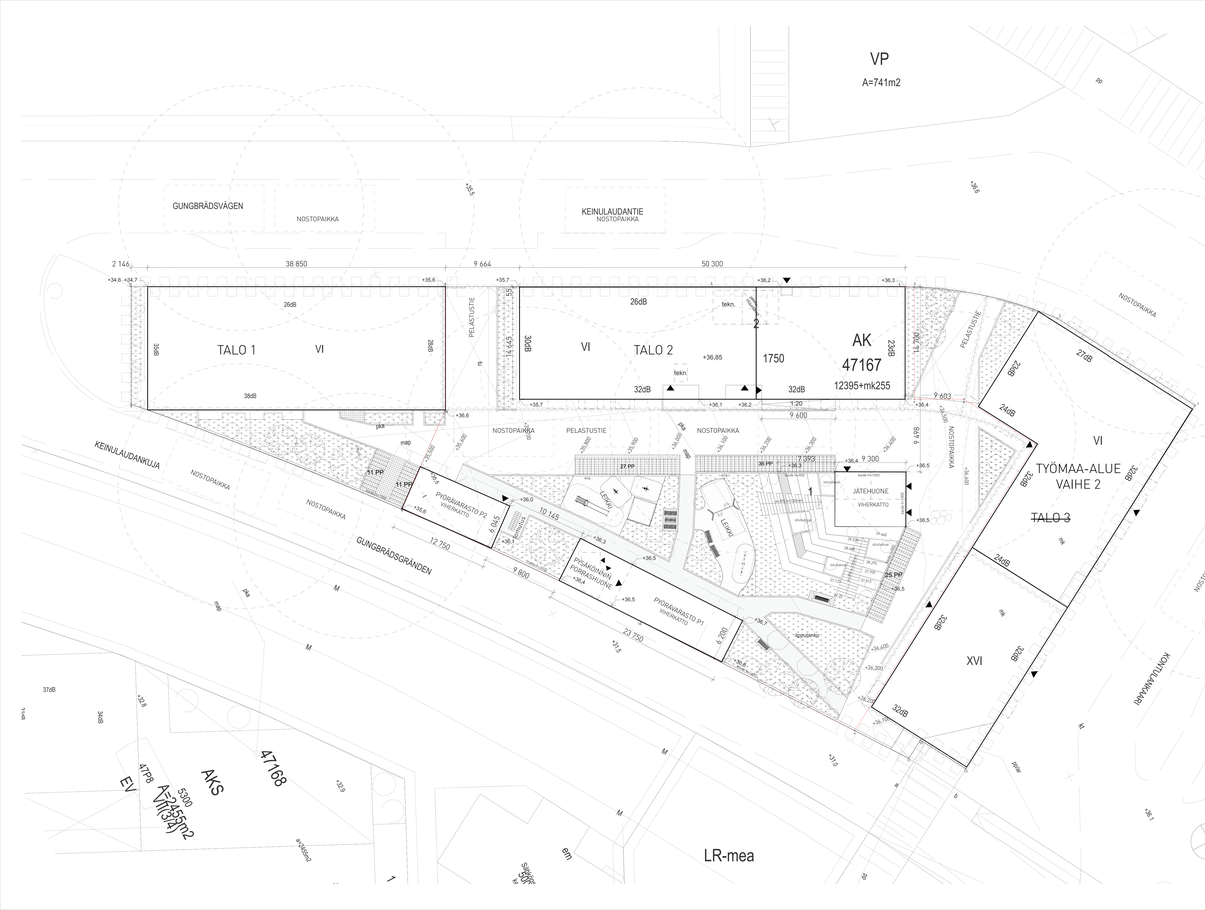


1:1000 Sijoituskaavio

YLEISTÄ

Valaisakon pinta-ala asuinhuoneissa >10% lattiapinta-alasta (MRL 117) §).
Kosteustekninen rakentaminen MRL 117 c §, 117 d § ja 117 g §:mukaan.

ESTEETTÖMYYS

Pyörähdysympyrä 1 500 mm yleensä. Keittiössä, kylpyhuoneissa ja asuinhuoneissa 1 300 mm.
Pihan esteettömillä sisäänkäynneillä kaltaisuokset maksimi 1:20, kaltevilla luiskilla maksimi 1:12,5.
Rakennusten maantasokerroksen ulko-oville on esteetön kulku asemapiirroksen mukaisesti.

KÄYTTÖTURVALLISUUS

Rakennus varustetaan MRL 117 d §:n mukaisin käyttö- ja turvallisuuslaittein. Ikkunat ja lasiovet, joissa lasipaikka alle 700 mm ovat turvalasillisia. Turvalasi karkaistua tai laminoituja lasia pohjapiirustusten mukaan. Yli 700 mm korkeisin pudotuksiin rakennetaan suojakaide.
Parvekkeet ovat laisittuja ja avattavilla lasitukoilla varustettuja.

PALO JA PELASTUS

Asuinkerrostalo
Paloluokka: P1
Huoneistojen välinen palo-osastointi on EI60, parvekkeiden välisten seinien palo-osastointi on EI15.
Pääkäyttötavan mukainen palokuorma alle 600 MJ/m² ja irtainvarastoissa 600-1 200 MJ/m².
Palo-osastointi on EI120, kun palokuorma on 600-1 200 MJ/m² ja EI60, kun palokuorma on alle 600 MJ/m².
Rakennus varustetaan sähköverkkoon kytkeytyvillä asuntokohtaisilla palovaroittimilla (SFS-EN 14604).
Savunpoisto on painovoimainen. Maanpäällisinen kellarikerroksen savunpoisto hoidetaan avilla ja savunpoistoluukuilla. Porrashuoneiden savunpoisto hoidetaan etälaukaistavilla savunpoistoluukuilla.

Pysäköintihalli
Paloluokka: P1
Pysäköintihallissa paloilmoitin ja koneellinen savunpoisto. Palolmoitin ja savunpoiston laukaiuskeskus sijaitsevat pihakannen tasossa portaan ylapäässä lukituissa kaapissa.

Pharakennukset
Paloluokka: P3

Sisäpuolisten pintojen luokkavaatimukset:
- asuntojen seinät, lattiat ja katot: D–s2, d2
- kellarin seinät ja katot: B–s1, d0
- kellarin lattiat: $A2_{fl}$
- tekniikkatilojen seinät ja katot: B–s1, d0
- tekniikkatilojen lattiat: D_{fl}–s1

Ulkopuolisten pintojen luokkavaatimukset:
- ulkoseinän ulkopinta: B–s2, d0
- tuuletusraon ulkopinta: B–s2, d0

Parvekc, jota käytetään poistumiseen:
- ulkoverhouksen ulkopinta, paikki ja pilarit, kattopinnat: B–s2, d0

LÄMMÖNERISTYS

Ulkovaipan U-arvot:
- ulkoseinät= 0.17 W/m²K
- alapohjat= 0.17 W/m²K
- yläpohjat= 0.09 W/m²K
- ikkunat ja ovet vähintään 1.00 W/m²K
- ikkunoiden lämmönläpäysykertoimet (g) energiaselvityksen mukaan

ÄÄNENERISTYS

Rakennuksen vaippaan kohdistuva ääntaseerovaatimus: lounaisäpädyssä 30 dB,
Keinulaudantien puolella 26 dB, koillisäpädyssä 23 dB ja Keinulaudankujan puolella 32 dB

PINTARAKENTEET JA ALUEVARUSTEET

Pintarakenteet ja alueevarusteet pihasuunnitelman mukaisesti. Leikkivarusteet standardin SFS-EN-1176-7 mukaan valmistajan asennusohjeet huomioiden.

JÄTTEENKERÄYS

Kaikkien kolmen asuinrakennuksen (vaiheet 1–3) jäteasiat sijaitsevat lukittavassa katoksessa pihakannella. Jäteasoiden tyyppi ja lukumäärät HSY:n keräysvälineiden mitoitusaluikon mukaisesti.
- 12 x 400 l sekajäte
- 5 x 600 l kartonki
- 5 x 600 l paperi
- 8 x 240 l biojäte
- 3 x 240 l metalli
- 3 x 240 l lasi

HULEVESIEN HALLINTA

Kaikki viheralueet toimivat hidastavana tai imeyttävänä pintana. Kaikki hulevedet viivytetään tontilla ennen liittämistä kaupungin hulevesiverkkoon. Piharakennukset toteutetaan viherkattoisina.

TALOTEKNIIKKA

Ilmanvaihto
Rakennus varustetaan koneellisella ilmanvaihdolla ja lämmön talteenotolla. Asunnoissa keskitetty tulo- poistoilmanvaihtojärjestelmä lämmöntalteenotolla ja vesikertoisella lämmityspatterilla varustettuna. Ilmanvaihtokonetta on mahdollista ohjata myös ulkolämpötilan ja aikaohjelman mukaan. Asukkaalla on mahdollisuus tehostaa huoneistokohtaista ilmanvaihtoa lieskauvosta.

Porrashuoneiden ja hissikuilujen ilmanvaihto toteutetaan porraskohtaisilla tulo- poistoilmanvaihtolaitteilla, jotka on varustettu lämmöntalteenottojärjestelmällä. Pohjakerroksessa sijaitsevien varastojen ilmanvaihto on yhdistetty asuntoja palelevaan ilmanvaihtokoneeseen, palomääräykset huomioiden (yhdistämisrajoitukset).

Pesulaosaston, kerholtlan sekä ullakon irtaimistovarastojen ilmanvaihdot järjestetään omilla tiisjansa palelevella tulo-poistoilmanvaihtolaitteella, jotka ovat varustettu lämmöntalteenottojärjestelmällä. Koneet liitetään keskitetyyn ohjausjärjestelmään ja kerholtlaan asennetaan lisäkäskykytkin. Alapohjan ilmanvaihto on järjestetty erillisen lämpötilan mukaan ohjatulla poistopuhaltimella.

Talous- ja jätevesi
Rakennus liitetään kunnalliseen vesijohto- ja viemäriverkostoihin. Rakennuksen sisäpuoliset nousuviemärit ja vesijohtonousut asennetaan tehdasvalmistetisesen kylpyhuonemoduulien nousuhormeihin.

Lämmitys
Rakennus liitetään kunnalliseen kaukolämpöverkostoon, päälämmitysmuotona vesikiertoinen patterilämmitys. Asuntojen kylpyhuoneisin asennetaan oma vesikiertoinen mukavuuslattialämmitysputki. Ilmanvaihtokonehuoneessa sijaitsessa asuntojen ja yleisten tilojen keskitetyn ilmanvaihtokoneen tulolämman lämmityksellä rakennetaan oma vesikiertoinen lämmityspiiri. Erillistilojen ilmanvaihtokoneet varustetaan sähköisillä lämmityspatterelilla. Patterierkosiotn nousujohdot sijaitsevat rakennuksen ulkoseinillä, ilmanvaihtoverkosiotn nousujohdot porrashuoneen paikalla rakennettavassa nousukotessa ja lattialämmitysverkosiotn nousujohdot tehdasvalmisteisien kylpyhuonemoduulien nousuhormeissa.

LAAJUUSTIEDOT TALO 2

Bruttoala	4 990,5 br-m²
Tilavuus	15 740 br-m³
Rakennusoikeudellinen kerrosala	3 746,5 k-m²
Rakennusoikeudellinen kerrosala ilman porrashuoneita	3 276,5 k-m²
Huoneistoala asunnot	2 980,5 h-m²
Huoneistoala yhteistilat	1 029 h-m²

Asuntojen lukumäärä	1-2 h = kt	54 kpl
	3 h + kt	11 kpl
Yhteensä		65 kpl

LAAJUUSTIEDOT PIHARAKENNUKSET JA PYSÄKÖINTIHALLI

Kerrosala pyöravarasto 1	100 k-m²
Tilavuus pyöravarasto 1	326 br-m³
Kerrosala pyöravarasto 2	79 k-m²
Tilavuus pyöravarasto 2	254 br-m³
Kerrosala jätehuone	67 k-m²
Tilavuus jätehuone	225 br-m³
Kerrosala pysäköintihalli	2 075 k-m²
Tilavuus pysäköintihalli	8 500 br-m³

RAKENNUSOIKEUSLASKELMA

Korttelin rakennusoikeus yhteensä:	14 145 k-m² 255 k-m² (lisäkatat)

Käytetty rakennusoikeus:

TALO 1	2 911,4 k.-m²
TALO 2	3 746,5 k-m²
Rakennusoikeutta käyttämättä:	7 486,9 k-m² 255 k-m² (lisäkatat)

AUTOPAIKKALASKELMA

Pysäköinthallissa kaikkien kolmen asuinrakennuksen autopaikat (talot 1–3).

Autopaikkavaatimus	1 ap / 140 asuinto k-m² 1 ap / 70 monikäyttö k-m² 1 ap / 120 ravintola k-m²

14 145 k-m² / 140 = 101 ap; 255 k-m² / 70 = 4 ap; yhteensä 105 ap

Vähennykset	nimeämättömistä autopaikoista -10% yhteiskäyttötausiota max -10% laadukkaasta pyöräpysäköinnistä -5%

Autopaikkavaatimus yhteensä 105 x 0.75 = 79 ap, toteutetaan suunnitelmien mukaisesti 79 ap.

POLKUPYÖRÄPAIKKALASKELMA

Polkupyöräpaikat toteutetaan asemakaavan mukaisesti. Vaatimus 1 pp / 30 k-m² asuntokerrosalaa, joista yl 75% sijoitettava rakennuksiin.

Tontella 3 ja 6 polkupyöräpaikkavaatimus 12 139 as.k-m²/ 30 = 405 pp
6 autopaikkaa korvataan 60 laadukkaalla polkupyöräpaikalla.

Polkupyöräpaikkavaatimus yhteensä 405 + 60 = 465 pp, toteutetaan suunnitelmien mukaisesti 465 pp.

Rakennuksin	Talo 1	47 pp
	Talo 2	88 pp
	Talo 3	68 pp
	P-var.1	76 pp
	P-var.2	56 pp
	Yht.	357 pp
Pihalle	Yht.	108 pp

Pyöravarastoihin sijoitetaan pyöränhuoltopiste.

KAAVAPOIKKEAMAT:

"Rakennusten pääasiallisen julkisivumateriaalin tulee olla rappaus. Rakennusten tulee olla värittään vaaleita ja niissä tulee lisäksi käyttää raikkaita perusvärejä"

Asuinrakennuksen kadunpuoleisen julkisivun pääasiallinen materiaali on rappaus. Päädyt ja sisäpihan puolen julkisivut toteutetaan valkeabetonielementeillä. Elementtien ryhmitys sidotaan parvekeosiin ja pintakäsittelyllä (hienopesu / sileävalu) pysty- ja vaakasaumat otetaan osaksi ikkuna-aukotusta laadukkaan lopputulokseen aikaansaamiseksi. Tätä julkisivun käsittely-ratkaisua käytetään korttelin kaikkin asuinrakennuksin yhtenäisen kokonaisuuden takaamiseksi.

Rakennuksen tehostesäyvinä käytetään poltettua tiililaattaa sekä uritettua, harmaaksi lasuurimaalattua betonia hiilityn ja tyylikkään lopputulokseen aikaansaamiseksi rakennusvaiheinan ennakkonevuottelujen perusteella (puolletta kaupunkikuvatyöryhmässä).

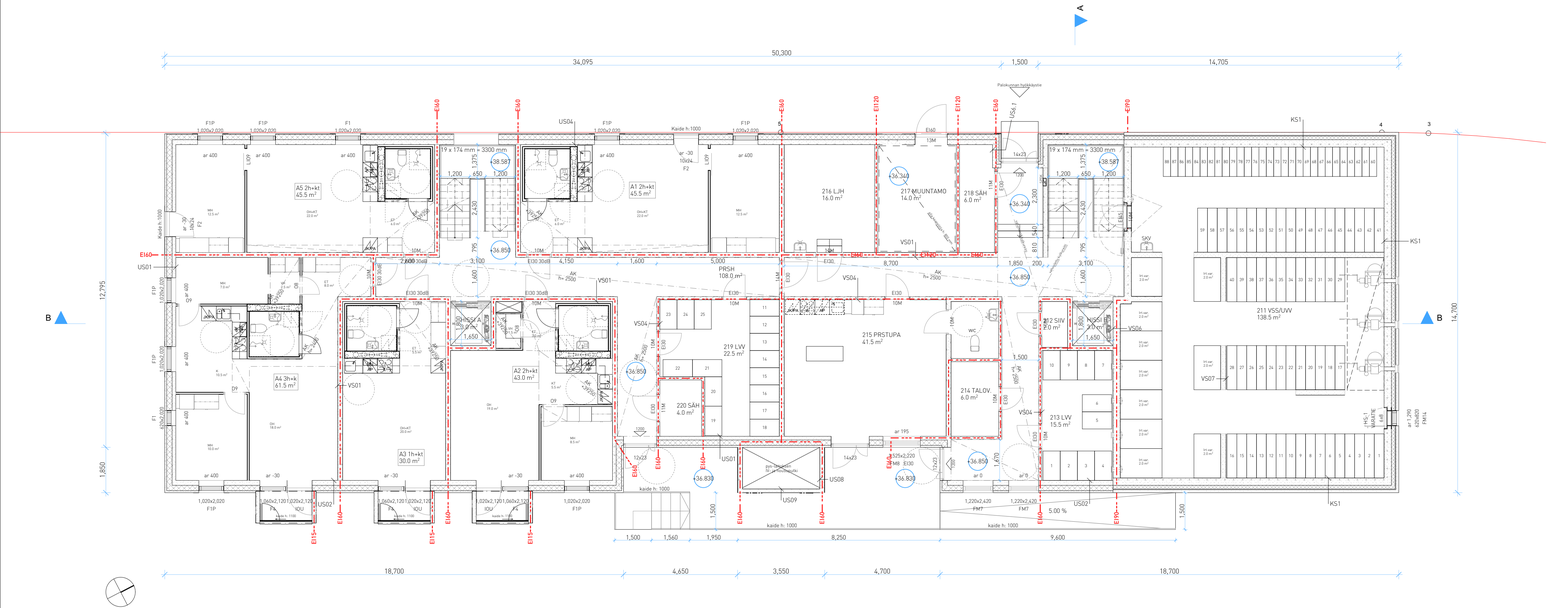
Rakennusalueen rajat:
Piharakennukset ylittävät paikoin tontin sisäiset rakennusalueen rajat, jotta koko korttelia palvelevan pysäköintilaitoksen porrashuone ja hissi saadaan soivettua piharakennusten yhteyteen.

Taskoordinaatisto / Plankoordinatsystem
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem
N2000

KAUPUNGINOSA / STYLE	KORTTELI / TILA	TONTTI / YMO	RAKENNUSTUNNUS	VIRANOMAISEN MERKINTÄTIEDOT
47	47167	6	RATU	
TOIMENPIDE	SIJOITUSNIMISTÖ	KOMISIOLUKU	PIIRUSTUSLAJI	JÄÄNSÄTE-MM
Uudisrakennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	
KOHDE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
Ad. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a Talo 2 Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki			Asemapiirustus	1:200, 1:1000

PIIRUSSUUNNITTELIJA	PROJEKTI	TIEDOSTO NIMI	PIIRUSTIN
Sauli Kiisonen Arkkitehti SAFA	345	345 Kontula FIRA	15.11.2018
HYÖTYLAIN SUUNNITTELIJA	S.N.O.	PIIRUSTUSNUMERO	MUUTOS
Juha Veisen Rak.arkkitehti ARK 354	ARK	002-001	

KANTTA2 ARKKITEHTITOIMISTO KANTTA 2 OY HÄMEENTIE 11, 5. KRS 00530 HELSINKI +358 (0)9 372 373 WWW.KANTTA2.FI



Ilmanvaihto

Rakennus varustetaan koneellisella ilmanvaihdolla ja lämmön talteenotolla.

Asunnoissa keskitetty tulo- poistoilmanvaihtojärjestelmä lämmöntalteenotolla ja vesikiertoisella lämmityspatterilla varustettuna. Ilmanvaihtokonetta on mahdollista ohjata myös ulkolämpötilan ja aikaohjelman mukaan. Asukkaalla on mahdollisuus tehostaa huoneistokohtaista ilmanvaihtoa lieskuvuosta.

Porrashuoneiden ja hissikuilujen ilmanvaihto toteutetaan porraskohtaisilla tulo-poistoilmanvaihtolaitteilla, jotka on varustettu lämmöntalteenottojärjestelmällä. Pohjakerroksessa sijaitsevien varastojen ilmanvaihto on yhdistetty asuntoja palvelevaan ilmanvaihtokoneeseen, palomääräykset huomioiden (yhdistämisrajoitukset).

Pesulaosaston, kertoitilan sekä ullakon irtaimistovarastojen ilmanvaihdot järjestetään omilla tilojansa palvelevilla tulo-poistoilmanvaihtolaitteella, jotka ovat varustettu lämmöntalteenottojärjestelmällä. Koneet liitetään keskitettyyn ohjausjärjestelmään ja kerhotilaan asennetaan lisäsäätykytkin. Alapohjan ilmanvaihto on järjestetty erillisen lämpötilan mukaan ohjatulla poistopuhaltimella.

Talousvesi, jätevesi

Rakennus liitetään kunnalliseen vesijohto- ja viemäriverkostoihin. Rakennuksen sisäpuoliset noususviemärit ja vesijohtonousut asennetaan tehdasvalmisteisien kylpyhuonemoduulien nousuhormeihin.

Lämmitys

Rakennus liitetään kunnalliseen kaukolämpöverkostoon, pääilmmitysmuotona vesikiertoinen patterilämmitys. Asuntojen kylpyhuoneisiin asennetaan oma vesikiertoinen mukavuustattilämmityspiiri. Ilmanvaihtokonehuoneessa sijaitseva asuntojen ja yleisten tilojen keskitetyn ilmanvaihtokoneen tuloilman lämmitykselle rakennetaan oma vesikiertoinen lämmityspiiri. Erillistilojen ilmanvaihtokoneet varustetaan sähköisillä lämmityspatterella. Patteriverkoston nousujohdot sijaitsevat rakennuksen ulkoseinillä, ilmanvaihtoverkoston nousujohdot porrashuoneen paikalla rakennettavassa nousukotelossa ja lattialämmitysverkoston nousujohdot tehdasvalmisteisien kylpyhuonemoduulien nousuhormeissa.

Paloturvallisuus

Paloluokka: P1
Palovaarallisuusluokka: 1
Savunpoisto: asuintalossa painovoimainen, autohallissa koneellinen

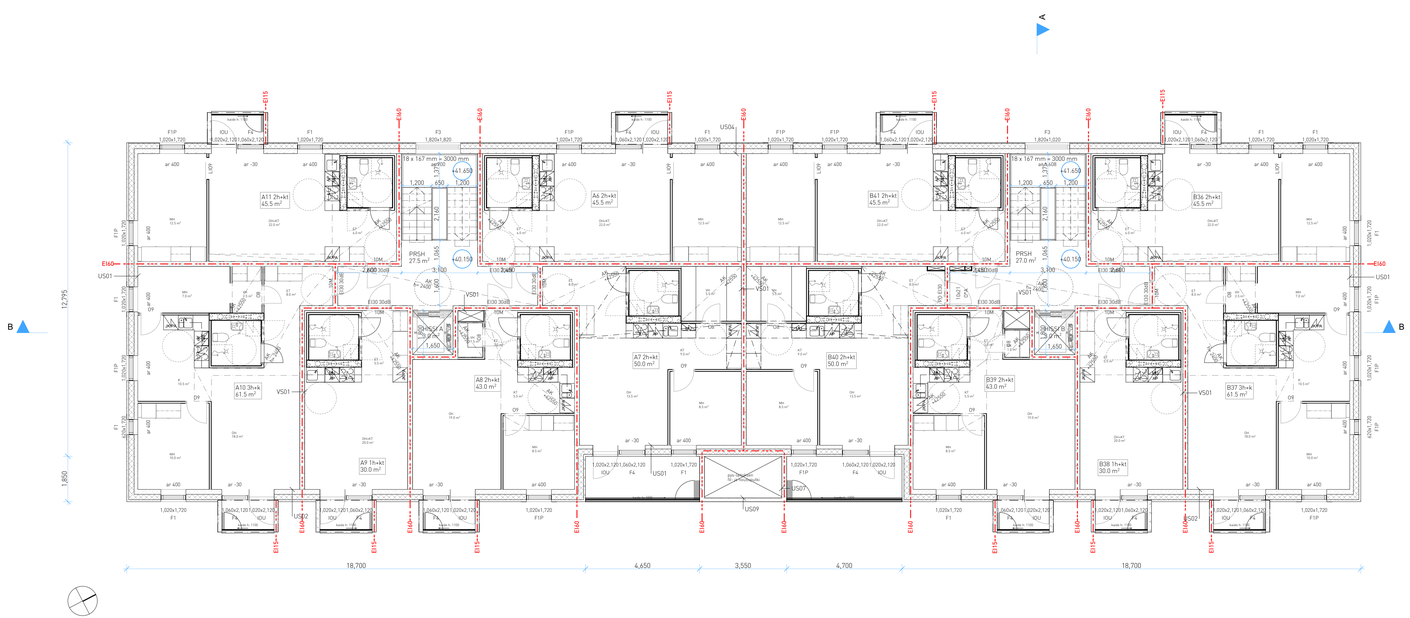
Ääntaso

Rakennuksen vaippaan kohdistuva ääntaasoerovaatimus:
Iounaispäädyssä 30 dB, Keinulaudantien puolella 26 dB, koillispäädyssä 23 dB ja Keinulaudankujan puolella 32 dB.
Vaipan ikkunoissa ja ovissa on vaatimusten mukainen dB-luokka.

Tasokoordinaatisto / Plankoordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

KAUPUNGINOSA / KYLÄ	KORTTELI / TILA	TONTTI / RNO	RAKENNUSTUNNUS	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ
47	47167	6	RATU	
TOIMENPIDE	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI	JUOKSEVA NRO
Uudisrakennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	
KOHDE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a Talo 2 Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki			Pohjapiirustus 1.krs	1:100
PÄÄSUUNNITTELIJA		PROJEKTI	TIEDOSTO AC20	PÄIVÄYS
Sauli Kosonen Arkkitehti SAFA		345	Talo 2	15.11.2018
VASTUULLINEN SUUNNITTELIJA		S.ALA	PIIRUSTUSNUMERO	MUUTOS
Juha Vesen Rak.arkkitehti ARK 354		ARK	003-201	

KANTTIA2 ARKKITEHTITOIMISTO KANTTIA 2 OY HÄMEENTIE 11, 6. KRS 00530 HELSINKI +358 (0)8 372 273 WWW.KANTTIA2.FI



Ilmanvaihto

Rakennus varustetaan koneellisella ilmanvaihdolla ja lämmön talteenotolla.

Asunnoissa keskitetty tulo- poistolmanvaihtojärjestelmä lämmöntalteenotolla ja vesikiertoisella lämmityspatterilla varustettuna. Ilmanvaihtokonetta on mahdollista ohjata myös ulkolämpötilan ja aikaohjelman mukaan. Asukkaalla on mahdollisuus tehostaa huoneistokohtaista ilmanvaihtoa leisikuvusta.

Porrashuoneiden ja hissikuiljun ilmanvaihto toteutetaan porraskohtaisilla tulo-poistolmanvaihtolaitteilla, jotka on varustettu lämmöntalteenottojärjestelmällä. Pohjakerroksessa sijaitsevien varastojen ilmanvaihto on yhdistetty asuntoja palvelevaan ilmanvaihtokoneeseen, palomälärälykset huomioiden (yhdistämisrajoitukset).

Pesulaosaston, kertoitilan sekä ullakon irtaimistovarastojen ilmanvaihdot järjestetään omilla tilojansa palvelevilla tulo-poistolmanvaihtolaitteella, jotka ovat varustettu lämmöntalteenottojärjestelmällä. Koneet liitetään keskitettyyn ohjausjärjestelmään ja kerhotilaan asennetaan lisäsäätykytkin. Alapohjan ilmanvaihto on järjestetty erillisen lämpötilan mukaan ohjatulla poistopuhaltimella.

Talousvesi, jätevesi

Rakennus liitetään kunnalliseen vesijohto- ja viemäriverkostoihin. Rakennuksen sisäpuoliset nousuviemärit ja vesijohtonousut asennetaan tehdasvalmisteisien kylpyhuonemodulien nousuhormeihin.

Lämmitys

Rakennus liitetään kunnalliseen kaukolämpöverkostoon, pääilämmitysmuotona vesikiertoinen patterilämmitys. Asuntojen kylpyhuoneisiin asennetaan oma vesikiertoinen mukavuustattilalämmitysspiri. Ilmanvaihtokonehuoneessa sijaitseva asuntojen ja yleisten tilojen keskitetyn ilmanvaihtokoneen tuloilman lämmitykselle rakennetaan oma vesikiertoinen lämmityspiri. Erillistilojen ilmanvaihtokoneet varustetaan sähköisillä lämmityspatterella. Patteriverkoston nousujohdot sijaitsevat rakennuksen ulkoseinillä, ilmanvaihtoverkoston nousujohdot porrashuoneen paikalla rakennettavassa nousukotelossa ja lattialämmitysverkoston nousujohdot tehdasvalmisteisien kylpyhuonemodulien nousuhormeissa.

Paloturvallisuus

Paloluokka: P1
Palovaarallisuusluokka: 1
Savunpoisto: asuintalossa painovoimainen, autohallissa koneellinen

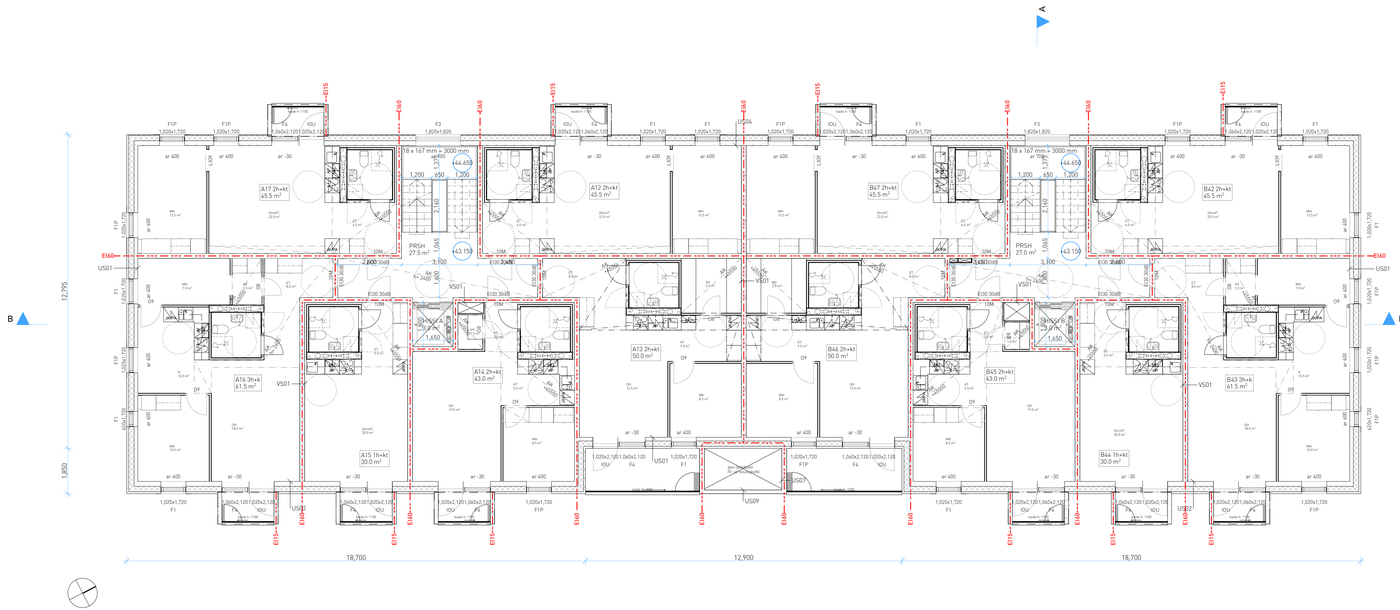
Ääntaso

Rakennuksen vaippaan kohdistuva äänitaseeroivaatimus:
lounaispäädyssä 30 dB, Keinulaudantien puolella 26 dB, koillispäädyssä 23 dB ja Keinulaudankujan puolella 32 dB.
Vaipan ikkunoissa ja ovissa on vaatimusten mukainen dB-luokka.

Tasokoordinaatisto / Plankoordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

KAUPUNGINOSA / KYLÄ	KORTTELI / TILA	TONTTI / RNO	RAKENNUSTUNNUS	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ
47	47167	6	RATU	
TOIMENPIDE	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI	JUOKSEVA NRO
Uudisrakennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	
KOHDE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a Talo 2 Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki			Pohjapiirustus 2.krs	1:100
PÄÄSUUNNITTELIJA		PROJEKTI	TIEDOSTO AC20	PÄIVÄYS
Sauli Kosonen Arkkitehti SAFA		345	Talo 2	15.11.2018
VASTUULLINEN SUUNNITTELIJA		S-LAJ.	PIIRUSTUSNUMERO	MUUTOS
Juha Vesen Rak.arkkitehti ARK 354		ARK	003-202	

KANTTIA2 ARKKITEHTITOIMISTO KANTTIA 2 OY HÄMEENTIE 11, 6. KRS 00530 HELSINKI +358 (0)8 372 273 WWW.KANTTIA2.FI



Ilmanvaihto

Rakennus varustetaan koneellisella ilmanvaihdolla ja lämmön talteenotolla.

Asunnoissa keskitetty tulo- poistolmanvaihtojärjestelmä lämmöntalteenotolla ja vesikiertoisella lämmityspatterilla varustettuna. Ilmanvaihtokonetta on mahdollista ohjata myös ulkolämpötilan ja aikaohjelman mukaan. Asukkaalla on mahdollisuus tehostaa huoneistokohtaista ilmanvaihtoa leisikuvasta.

Porrashuoneiden ja hissikuilujen ilmanvaihto toteutetaan porraskohtaisilla tulo-poistoilmanvaihtolaitteilla, jotka on varustettu lämmöntalteenottojärjestelmällä. Pohjakerroksessa sijaitsevien varastojen ilmanvaihto on yhdistetty asuntoja palvelevaan ilmanvaihtokoneeseen, palomääräykset huomioiden (yhdistämisrajoitukset).

Pesulaoasston, kerhotilan sekä ullakon irtaimistovarastojen ilmanvaihdot järjestetään omilla tilojansa palvelevilla tulo-poistoilmanvaihtolaitteella, jotka ovat varustettu lämmöntalteenottojärjestelmällä. Koneet liitetään keskitettyyn ohjausjärjestelmään ja kerhotilaan asennetaan lisäsäätykytkin. Alapohjan ilmanvaihto on järjestetty erillisen lämpötilan mukaan ohjatulla poistopuhaltimella.

Talousvesi, jätevesi

Rakennus liitetään kunnalliseen vesijohto- ja viemäriverkostoihin. Rakennuksen sisäpuoliset nousuviemärit ja vesijohtonousut asennetaan tehdasvalmisteisien kylpyhuonemodulien nousuhormeihin.

Lämmitys

Rakennus liitetään kunnalliseen kaukolämpöverkostoon, päälämmitysmuotona vesikiertoinen patterilämmitys. Asuntojen kylpyhuoneisiin asennetaan oma vesikiertoinen mukavuustattilalämmityspiiri. Ilmanvaihtokonehuoneessa sijaitseva asuntojen ja yleisten tilojen keskitetyn ilmanvaihtokoneen tuloilman lämmitykselle rakennetaan oma vesikiertoinen lämmityspiiri. Erillistilojen ilmanvaihtokoneet varustetaan sähköisillä lämmityspatterella. Patteriverkoston nousujohdot sijaitsevat rakennuksen ulkoseinillä, ilmanvaihtoverkoston nousujohdot porrashuoneen paikalla rakennettavassa nousukotelossa ja lattialämmitysverkoston nousujohdot tehdasvalmisteisien kylpyhuonemodulien nousuhormeissa.

Paloturvallisuus

Paloluokka: P1
Palovaaralliseusluokka: 1
Savunpoisto: asuintalossa painovoimainen, autohallissa koneellinen

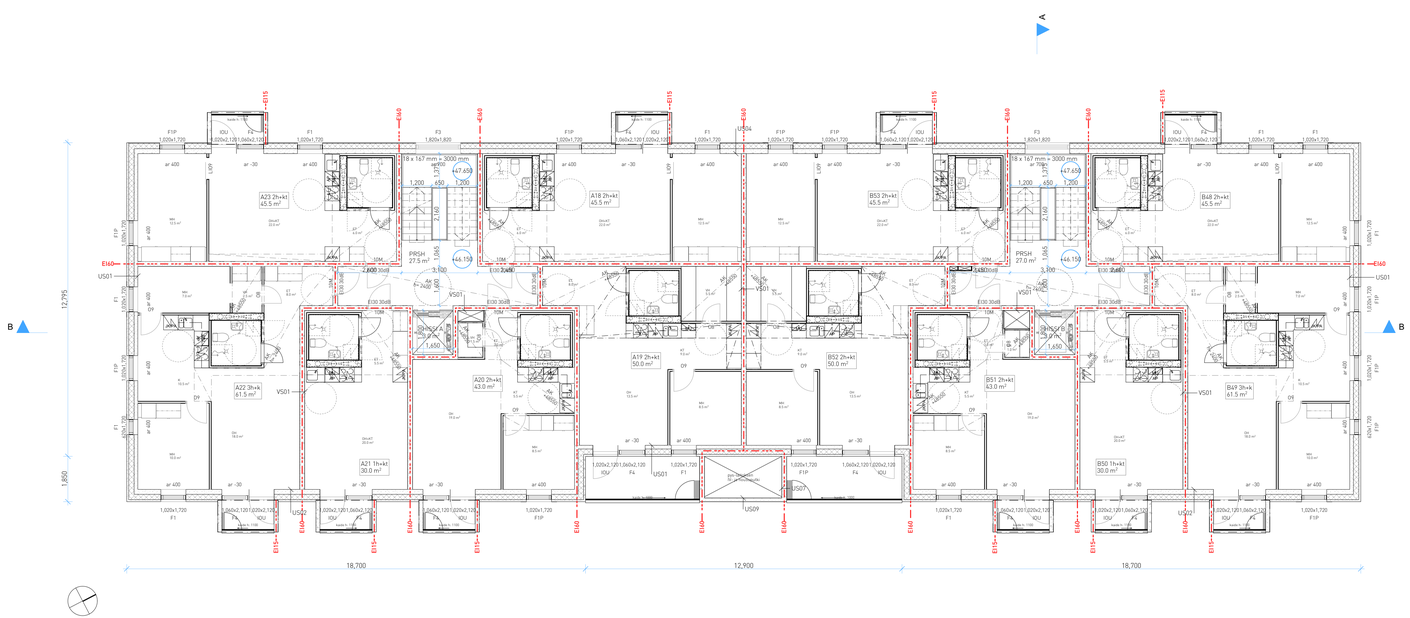
Ääntaso

Rakennuksen vaippaan kohdistuva ääntaseeroivaatimus:
lounaispäädyssä 30 dB, Keinulaudantien puolella 26 dB, koillispäädyssä 23 dB ja Keinulaudankujan puolella 32 dB.
Vaipan ikkunoissa ja ovissa on vaatimusten mukainen dB-luokka.

Tasokoordinaatisto / Plankoordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

KAUPUNGINOSA / KYLÄ	KORTTELI / TILA	TONTTI / RNO	RAKENNUSTUNNUS	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ
47	47167	6	RATU	
TOIMENPIDE	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI	JUOKSEVA NRO
Uudisrakennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	
KOHDE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a Talo 2 Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki			Pohjapiirustus 3.krs	1:100
PÄÄSUUNNITTELIJA		PROJEKTI	TIEDOSTO AC20	PÄIVÄYS
Sauli Kosonen Arkkitehti SAFA		345	Talo 2	15.11.2018
VASTUULLINEN SUUNNITTELIJA		S.ALA	PIIRUSTUSNUMERO	MUUTOS
Juha Vesen Rak.arkkitehti ARK 354		ARK	003-203	

KANTTIA2 ARKKITEHTITOIMISTO KANTTIA 2 OY HÄMEENTIE 11, 6. KRS 00530 HELSINKI +358 (0)8 372 273 WWW.KANTTIA2.FI



Ilmanvaihto

Rakennus varustetaan koneellisella ilmanvaihdolla ja lämmön talteenotolla.

Asunnoissa keskitetty tulo- poistolmanvaihtojärjestelmä lämmöntalteenotolla ja vesikiertoisella lämmityspatterilla varustettuna. Ilmanvaihtokonetta on mahdollista ohjata myös ulkolämpötilan ja aikaohjelman mukaan. Asukkaalla on mahdollisuus tehostaa huoneistokohtaista ilmanvaihtoa leisikuvusta.

Porrashuoneiden ja hissikuilujen ilmanvaihto toteutetaan porraskohtaisilla tulo-poistoilmanvaihtolaitteilla, jotka on varustettu lämmöntaltteenottojärjestelmällä. Pohjakerroksessa sijaitsevien varastojen ilmanvaihto on yhdistetty asuntoja palvelevaan ilmanvaihtokoneeseen, palomääräykset huomioiden (yhdistämisrajoitukset).

Pesulaoasston, kertoitilan sekä ullakon irtaimistovarastojen ilmanvaihdot järjestetään omilla tilojansa palvelevilla tulo-poistoilmanvaihtolaitteella, jotka ovat varustettu lämmöntalteenottojärjestelmällä. Koneet liitetään keskitettyyn ohjausjärjestelmään ja kerhotilaan asennetaan lisäsäätykytkin. Alapohjan ilmanvaihto on järjestetty erillisen lämpötilan mukaan ohjatulla poistopuhaltimella.

Talousvesi, jätevesi

Rakennus liitetään kunnalliseen vesijohto- ja viemäriverkostoihin. Rakennuksen sisäpuoliset noususviemärit ja vesijohtonousut asennetaan tehdasvalmisteisien kylpyhuonemodulien noushormeihin.

Lämmitys

Rakennus liitetään kunnalliseen kaukolämpöverkostoon, pääilmmitysmuotona vesikiertoinen patterilämmitys. Asuntojen kylpyhuoneisiin asennetaan oma vesikiertoinen mukavuustattilalämmityspiiri. Ilmanvaihtokonehuoneessa sijaitseva asuntojen ja yleisten tilojen keskitetyn ilmanvaihtokoneen tuloilman lämmitykselle rakennetaan oma vesikiertoinen lämmityspiiri. Erillistilojen ilmanvaihtokoneet varustetaan sähköisillä lämmityspatterella. Patteriverkoston nousujohdot sijaitsevat rakennuksen ulkoseinillä, ilmanvaihtoverkoston nousujohdot porrashuoneen paikalla rakennettavassa nousukotelossa ja lattialämmitysverkoston nousujohdot tehdasvalmisteisien kylpyhuonemodulien noushormeissa.

Paloturvallisuus

Paloluokka: P1
Palovaarallisuusluokka: 1
Savunpoisto: asuintalossa painovoimainen, autohallissa koneellinen

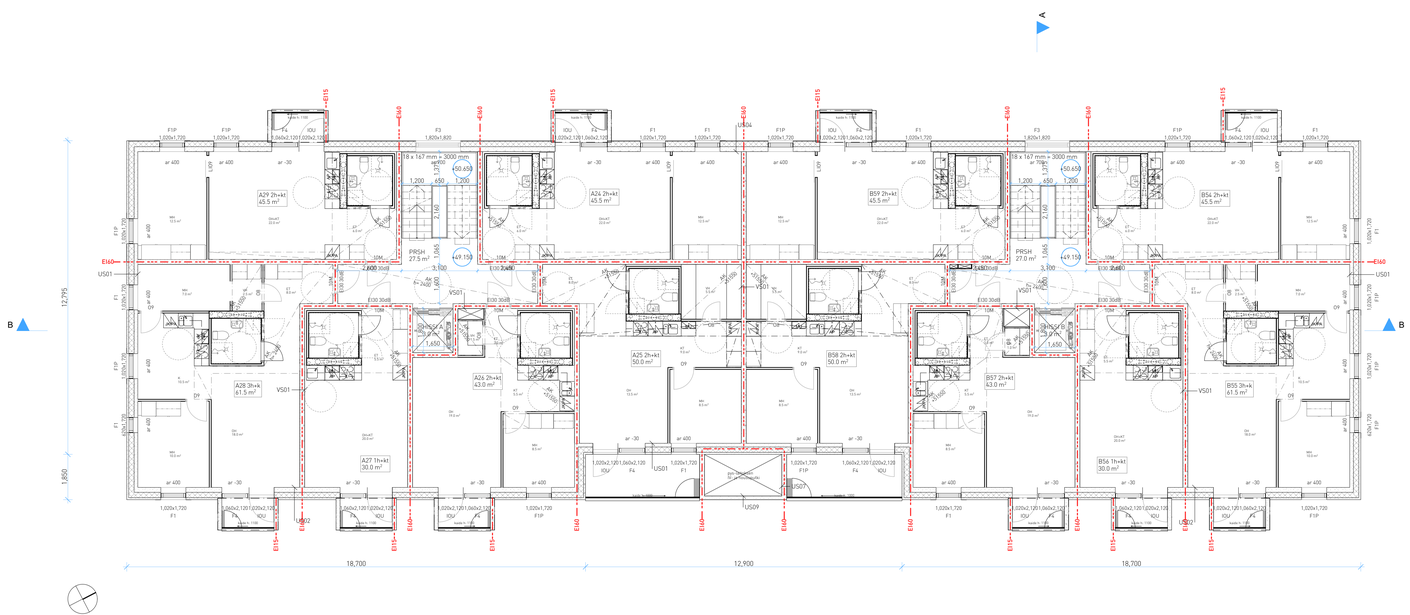
Ääniataso

Rakennuksen vaippaan kohdistuva ääniatasoerovaatimus:
lounaispäädyssä 30 dB, Keinulaudantien puolella 26 dB, koillispäädyssä 23 dB ja Keinulaudankujan puolella 32 dB.
Vaipan ikkunoissa ja ovissa on vaatimusten mukainen dB-luokka.

Tasokoordinaatisto / Plankoordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

KAUPUNGINOSA / KYLÄ	KORTTELI / TILA	TONTTI / RNO	RAKENNUSTUNNUS	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ
47	47167	6	RATU	
TOIMENPIDE	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI	JUOKSEVA NRO
Uudisrakennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	
KOHDE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a Talo 2 Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki			Pohjapiirustus 4.krs	1:100
PÄÄSUUNNITTELIJA		PROJEKTI	TIEDOSTO AC20	PÄIVÄYS
Sauli Kosonen Arkkitehti SAFA		345	Talo 2	15.11.2018
VASTUULLINEN SUUNNITTELIJA		S.ALA	PIIRUSTUSNUMERO	MUUTOS
Juha Vesen Rak.arkkitehti ARK 354		ARK	003-204	

KANTTIA2 ARKKITEHTITOIMISTO KANTTIA 2 OY HÄMEENTIE 11, 6. KRS 00530 HELSINKI +358 (0)8 372 273 WWW.KANTTIA2.FI



Ilmanvaihto

Rakennus varustetaan koneellisella ilmanvaihdolla ja lämmön talteenotolla.

Asunnoissa keskitetty tulo- poistolmanvaihtojärjestelmä lämmöntalteenotolla ja vesikiertoisella lämmityspatterilla varustettuna. Ilmanvaihtokonetta on mahdollista ohjata myös ulkolämpötilan ja aikaohjelman mukaan. Asukkaalla on mahdollisuus tehostaa huoneistokohtaista ilmanvaihtoa leisikuvusta.

Porrashuoneiden ja hissikuilujen ilmanvaihto toteutetaan porraskohtaisilla tulo-poistoilmanvaihtolaitteilla, jotka on varustettu lämmöntalteenottojärjestelmällä. Pohjakerroksessa sijaitsevien varastojen ilmanvaihto on yhdistetty asuntoja palvelevaan ilmanvaihtokoneeseen, palomääräykset huomioiden (yhdistämiisrajoitukset).

Pesulaoasston, kerhotilan sekä ullakon irtaimistovarastojen ilmanvaihdot järjestetään omilla tilojansa palvelevilla tulo-poistoilmanvaihtolaitteella, jotka ovat varustettu lämmöntalteenottojärjestelmällä. Koneet liitetään keskitettyyn ohjausjärjestelmään ja kerhotilaan asennetaan lisäsäätykytkin. Alapohjan ilmanvaihto on järjestetty erillisen lämpötilan mukaan ohjatulla poistopuhaltimella.

Talousvesi, jätevesi

Rakennus liitetään kunnalliseen vesijohto- ja viemäriverkostoihin. Rakennuksen sisäpuoliset nousuviemärit ja vesijohtonousut asennetaan tehdasvalmisteisien kylpyhuonemodulien nousuhormeihin.

Lämmitys

Rakennus liitetään kunnalliseen kaukolämpöverkostoon, pääilmmitysmuotona vesikiertoinen patterilämmitys. Asuntojen kylpyhuoneisiin asennetaan oma vesikiertoinen mukavuustattilalämmityspiiri. Ilmanvaihtokonehuoneessa sijaitseva asuntojen ja yleisten tilojen keskitetyn ilmanvaihtokoneen tuloilman lämmitykselle rakennetaan oma vesikiertoinen lämmityspiiri. Erillistilojen ilmanvaihtokoneet varustetaan sähköisillä lämmityspatterella. Patterivekoston nousujohdot sijaitsevat rakennuksen ulkoseinillä, ilmanvaihtoverkoston nousujohdot porrashuoneen paikalle rakennettavassa nousukotelossa ja lattialämmitysverkoston nousujohdot tehdasvalmisteisien kylpyhuonemodulien nousuhormeissa.

Paloturvallisuus

Paloluokka: P1
Palovaarallisuusluokka: 1
Savunpoisto: asuintalossa painovoimainen, autohallissa koneellinen

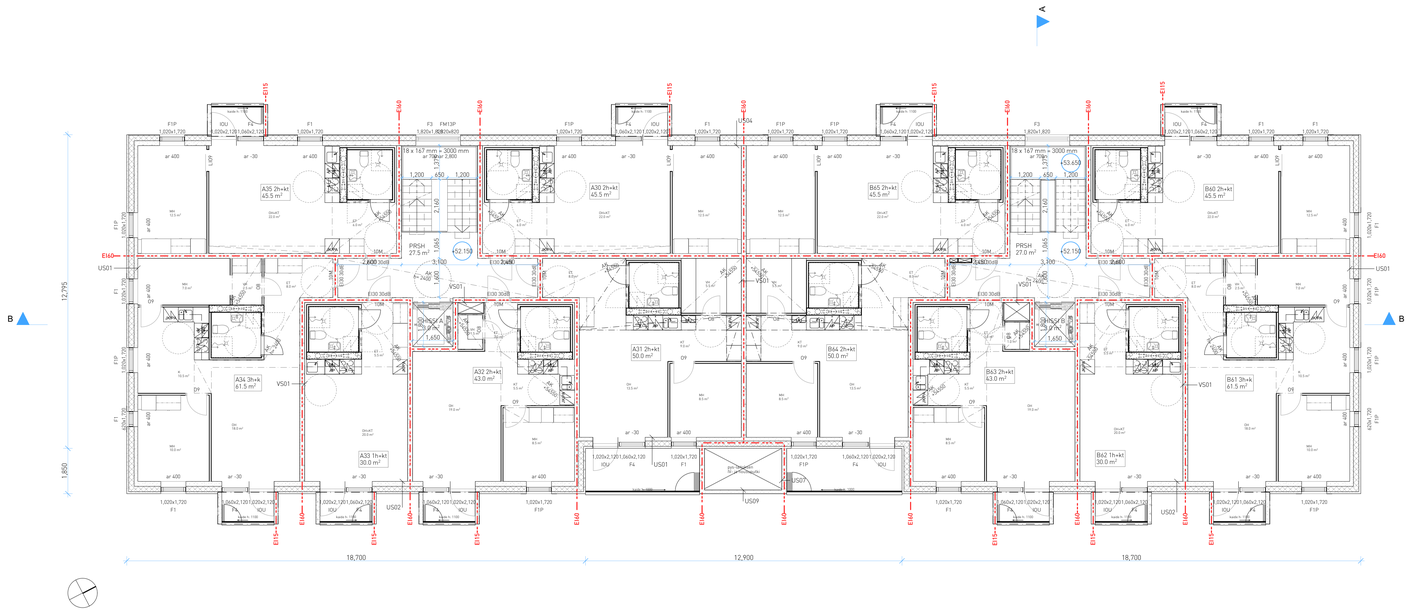
Ääntaso

Rakennuksen vaippaan kohdistuva ääntaseeroivaatimus:
Lounaispäädyssä 30 dB, Keinulaudantien puolella 26 dB, koillispäädyssä 23 dB ja Keinulaudankujan puolella 32 dB.
Vaipan ikkunoissa ja ovissa on vaatimusten mukainen dB-luokka.

Tasokoordinaatisto / Plankoordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

KAUPUNGINOSA / KYLÄ	KORTTELI / TILA	TONTTI / RNO	RAKENNUSTUNNUS	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ
47	47167	6	RATU	
TOIMENPIDE	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI	JUOKSEVA NRO
Uudisrakennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	
KOHDE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a Talo 2 Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki			Pohjapiirustus 5.krs	1:100
PÄÄSUUNNITTELIJA		PROJEKTI	TIEDOSTO AC20	PÄIVÄYS
Sauli Kosonen Arkkitehti SAFA		345	Talo 2	15.11.2018
VASTUULLINEN SUUNNITTELIJA		S.ALA	PIIRUSTUSNUMERO	MUUTOS
Juha Vesen Rak.arkkitehti ARK 354		ARK	003-205	

KANTTIA2 ARKKITEHTITOIMISTO KANTTIA 2 OY HÄMEENTIE 11, 6. KRS 00530 HELSINKI +358 (0)8 372 273 WWW.KANTTIA2.FI



Ilmanvaihto

Rakennus varustetaan koneellisella ilmanvaihdolla ja lämmön talteenotolla.

Asunnoissa keskitetty tulo- poistolmanvaihtojärjestelmä lämmöntalteenotolla ja vesikiertoisella lämmityspatterilla varustettuna. Ilmanvaihtokonetta on mahdollista ohjata myös ulkolämpötilan ja aikaohjelman mukaan. Asukkaalla on mahdollisuus tehostaa huoneistokohtaista ilmanvaihtoa leisikuvusta.

Porrashuoneiden ja hissikuilujen ilmanvaihto toteutetaan porraskohtaisilla tulo-poistoilmanvaihtolaitteilla, jotka on varustettu lämmöntalteenottojärjestelmällä. Pohjakerroksessa sijaitsevien varastojen ilmanvaihto on yhdistetty asuntoja palvelevaan ilmanvaihtokoneeseen, palomääräykset huomioiden (yhdistämiisrajoitukset).

Pesuloaosaston, kertoitilan sekä ullakon irtaimistovarastojen ilmanvaihdot järjestetään omilla tilojansa palvelevilla tulo-poistoilmanvaihtolaitteella, jotka ovat varustettu lämmöntalteenottojärjestelmällä. Koneet liitetään keskitettyyn ohjausjärjestelmään ja kerhotilaan asennetaan lisäsäätykytkin. Alapohjan ilmanvaihto on järjestetty erillisen lämpötilan mukaan ohjatulla poistopuhaltimella.

Talousvesi, jätevesi

Rakennus liitetään kunnalliseen vesijohto- ja viemäriverkostoihin.
Rakennuksen sisäpuoliset nousuviemärit ja vesijohtonousut asennetaan tehdasvalmisteisien kylpyhuonemodulien nousuhormeihin.

Lämmitys

Rakennus liitetään kunnalliseen kaukolämpöverkostoon, pääilmmitysmuotona vesikiertoinen patterilämmitys. Asuntojen kylpyhuoneisiin asennetaan oma vesikiertoinen mukavuustattilalämmityspiiri. Ilmanvaihtokonehuoneessa sijaitseva asuntojen ja yleisten tilojen keskitetyn ilmanvaihtokoneen tuloilman lämmitykselle rakennetaan oma vesikiertoinen lämmityspiiri. Erillistilojen ilmanvaihtokoneet varustetaan sähköisillä lämmityspatterella. Patteriverkoston nousujohdot sijaitsevat rakennuksen ulkoseinillä, ilmanvaihtoverkoston nousujohdot porrashuoneen paikalla rakennettavassa nousukotelossa ja lattialämmitysverkoston nousujohdot tehdasvalmisteisien kylpyhuonemodulien nousuhormeissa.

Paloturvallisuus

Paloluokka: P1
Palovaarallisuusluokka: 1
Savunpoisto: asuintalossa painovoimainen, autohallissa koneellinen

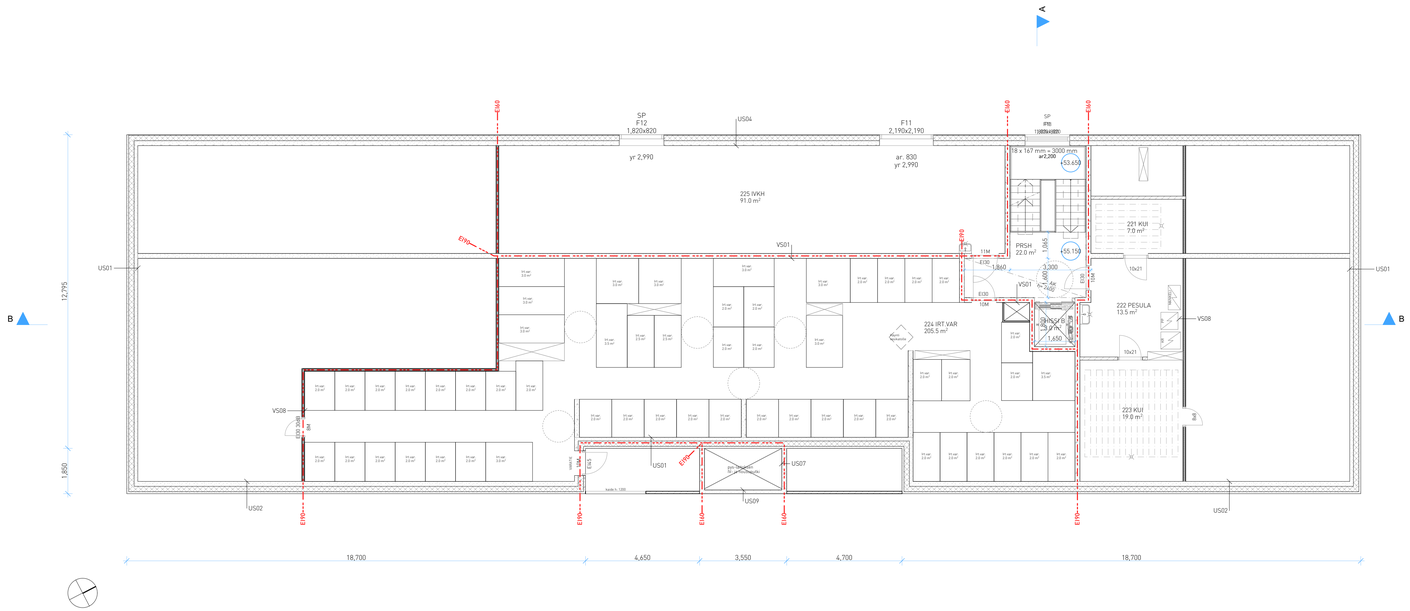
Ääniitaso

Rakennuksen vaippaan kohdistuva ääniitaseerovaatimus:
lounaispäädyssä 30 dB, Keinulaudantien puolella 26 dB, koillispäädyssä 23 dB ja Keinulaudankujan puolella 32 dB.
Vaipan ikkunoissa ja ovissa on vaatimusten mukainen dB-luokka.

Tasokoordinaatisto / Plankoordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

KAUPUNGINOSA / KYLÄ	KORTTELI / TILA	TONTTI / RNO	RAKENNUSTUNNUS	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ
47	47167	6	RATU	
TOIMENPIDE	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI	JUOKSEVA NRO
Uudisrakennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	
KOHDE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a Talo 2 Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki			Pohjapiirustus 6.krs	1:100
		PROJEKTI	TIEDOSTO AC20	PÄIVÄYS
PÄÄSUUNNITTELIJA Sauli Kosonen Arkkitehti SAFA		345	Talo 2	15.11.2018
VASTUULLINEN SUUNNITTELIJA Juha Vesen Rak.arkkitehti ARK 354		S.ALA ARK	PIIRUSTUSNUMERO 003-206	MUUTOS

KANTTIA2 ARKKITEHTITOIMISTO KANTTIA 2 OY HÄMEENTIE 11, 6. KRS 00530 HELSINKI +358 (0)8 372 273 WWW.KANTTIA2.FI



Ilmanvaihto

Rakennus varustetaan koneellisella ilmanvaihdolla ja lämmön talteenotolla.

Asunnoissa keskitetty tulo- poistolmanvaihtojärjestelmä lämmöntalteenotolla ja vesikiertoisella lämmityspatterilla varustettuna. Ilmanvaihtokonetta on mahdollista ohjata myös ulkolämpötilan ja aikaohjelman mukaan. Asukkaalla on mahdollisuus tehostaa huoneistokohtaista ilmanvaihtoa leiskuvuosta.

Porrashuoneiden ja hissikuilujen ilmanvaihto toteutetaan porraskohtaisilla tulo-poistoilmanvaihtolaitteilla, jotka on varustettu lämmöntalteenottojärjestelmällä. Pohjakerroksessa sijaitsevien varastojen ilmanvaihto on yhdistetty asuntoja palvelevaan ilmanvaihtokoneeseen, palomääräykset huomioiden (yhdistämisrajoitukset).

Pesulaosaston, kerhotilan sekä ullakon irtaimistovarastojen ilmanvaihdot järjestetään omilla tilojansa palvelevilla tulo-poistoilmanvaihtolaitteella, jotka ovat varustettu lämmöntalteenottojärjestelmällä. Koneet liitetään keskitettyyn ohjausjärjestelmään ja kerhotilaan asennetaan lisäsäätykytkin. Alapohjan ilmanvaihto on järjestetty erillisen lämpötilan mukaan ohjatulla poistopuhaltimella.

Talousvesi, jätevesi

Rakennus liitetään kunnalliseen vesijohto- ja viemäriverkostoihin. Rakennuksen sisäpuoliset nousuviemärit ja vesijohtonuoset asennetaan tehdasvalmisteisien kylpyhuonemodulien nousuhormeihin.

Lämmitys

Rakennus liitetään kunnalliseen kaukolämpöverkostoon, päälämmitysmuotona vesikiertoinen patterilämmitys. Asuntojen kylpyhuoneisiin asennetaan oma vesikiertoinen mukavuustattilalämmityspiiri. Ilmanvaihtokonehuoneessa sijaitseva asuntojen ja yleisten tilojen keskitetyn ilmanvaihtokoneen tuloilman lämmitykselle rakennetaan oma vesikiertoinen lämmityspiiri. Erillistilojen ilmanvaihtokoneet varustetaan sähköisillä lämmityspatterella. Patterivekoston nousujohdot sijaitsevat rakennuksen ulkoseinillä, ilmanvaihtoverkoston nousujohdot porrashuoneen paikalla rakennettavassa nousukotelossa ja lattialämmitysverkoston nousujohdot tehdasvalmisteisien kylpyhuonemodulien nousuhormeissa.

Paloturvallisuus

Paloluokka: P1
Palovaarallisuusluokka: 1
Savunpoisto: asuintalossa painovoimainen, autohallissa koneellinen

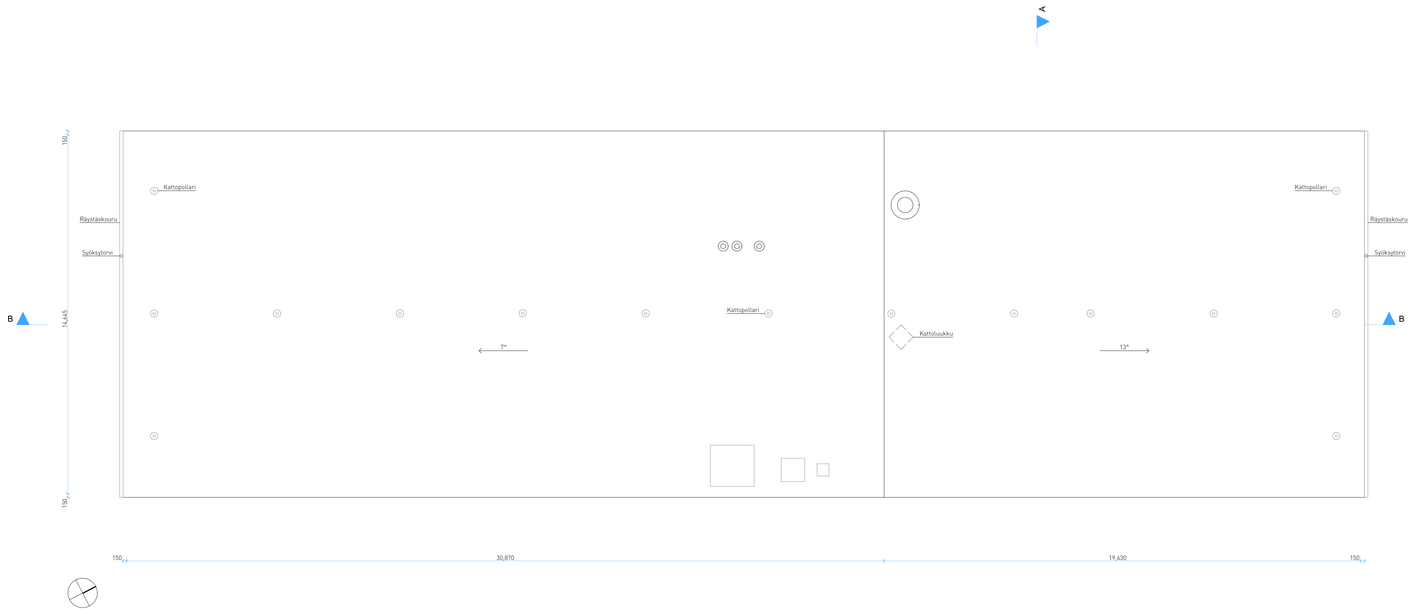
Äänitaso

Rakennuksen vaippaan kohdistuva äänitasoerovaatimus:
lounaispäädyssä 30 dB, Keinulaudantien puolella 26 dB, koillispäädyssä 23 dB ja Keinulaudankujan puolella 32 dB.
Vaipan ikkunoissa ja ovissa on vaatimusten mukainen dB-luokka.

Tasokoordinaatisto / Plankoordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

KAUPUNGINOSA / KYLÄ	KORTTELI / TILA	TONTTI / RNO	RAKENNUSTUNNUS	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ
47	47167	6	RATU	
TOIMENPIDE	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI	JUOKSEVA NRO
Uudisrakennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	
KOHDE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a Talo 2 Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki			Pohjapiirustus 7.krs	1:100
PÄÄSUUNNITTELIJA		PROJEKTI	TIEDOSTO AC20	PÄIVÄYS
Sauli Kosonen Arkkitehti SAFA		345	Talo 2	15.11.2018
VASTUULLINEN SUUNNITTELIJA		S.ALA	PIIRUSTUSNUMERO	MUUTOS
Juha Vesen Rak.arkkitehti ARK 354		ARK	003-207	

KANTTIA2 ARKKITEHTITOIMISTO KANTTIA 2 OY HÄMEENTIE 11, 6. KRS 00530 HELSINKI +358 (0)8 372 273 WWW.KANTTIA2.FI



Ilmanvaihto

Rakennus varustetaan koneellisella ilmanvaihdolla ja lämmön talteenotolla.

Asunnoissa keskitetty tulo- poistoilmanvaihtojärjestelmä lämmöntalteenotolla ja vesikiertoisella lämmityspatterilla varustettuna. Ilmanvaihtokonetta on mahdollista ohjata myös ulkolämpötilan ja aikaohjelman mukaan. Asukkaalla on mahdollisuus tehostaa huoneistokohtaista ilmanvaihtoa liesikuvusta.

Porrashuoneiden ja hissikuilujen ilmanvaihto toteutetaan porraskohtaisilla tulo-poistoilmanvaihtolaitteilla, jotka on varustettu lämmöntalteenottojärjestelmällä. Pohjakerroksessa sijaitsevien varastojen ilmanvaihto on yhdistetty asuntoja palvelevaan ilmanvaihtokoneeseen, palomääräykset huomioiden (yhdistämisrajoitukset).

Pesulaosaston, kerhotilan sekä ullakon irtaimistovarastojen ilmanvaihdot järjestetään omilla tilojansa palvelevilla tulo-poistoilmanvaihtolaitteella, jotka ovat varustettu lämmöntalteenottojärjestelmällä. Koneet liitetään keskitettyyn ohjausjärjestelmään ja kerhotilaan asennetaan lisäsäätökytkin. Alapohjan ilmanvaihto on järjestetty erillisen lämpötilan mukaan ohjatulla poistopuhaltimella.

Talousvesi, jätevesi

Rakennus liitetään kunnalliseen vesijohto- ja viemäriverkostoihin. Rakennuksen sisäpuoliset nousuviemärit ja vesijohtonousut asennetaan tehdasvalmisteisien kylpyhuonemodulien nousuhormeihin.

Lämmitys

Rakennus liitetään kunnalliseen kaukolämpöverkostoon, päälämmitysmuotona vesikiertoinen patterilämmitys. Asuntojen kylpyhuoneisiin asennetaan oma vesikiertoinen mukavuuslattialämmityspiiri. Ilmanvaihtokonehuoneessa sijaitseva asuntojen ja yleisten tilojen keskitetyn ilmanvaihtokoneen tuloilman lämmitykselle rakennetaan oma vesikiertoinen lämmityspiiri. Erillistilojen ilmanvaihtokoneet varustetaan sähköisillä lämmityspatterella. Patteriverkoston nousujohdot sijaitsevat rakennuksen ulkoseinillä, ilmanvaihtoverkoston nousujohdot porrashuoneen paikalla rakennettavassa nousukotelossa ja lattialämmitysverkoston nousujohdot tehdasvalmisteisien kylpyhuonemodulien nousuhormeissa.

Paloturvallisuus

Paloluokka: P1
Palovaarallisuusluokka: 1
Savunpoisto: asuintalossa painovoimainen, autohallissa koneellinen

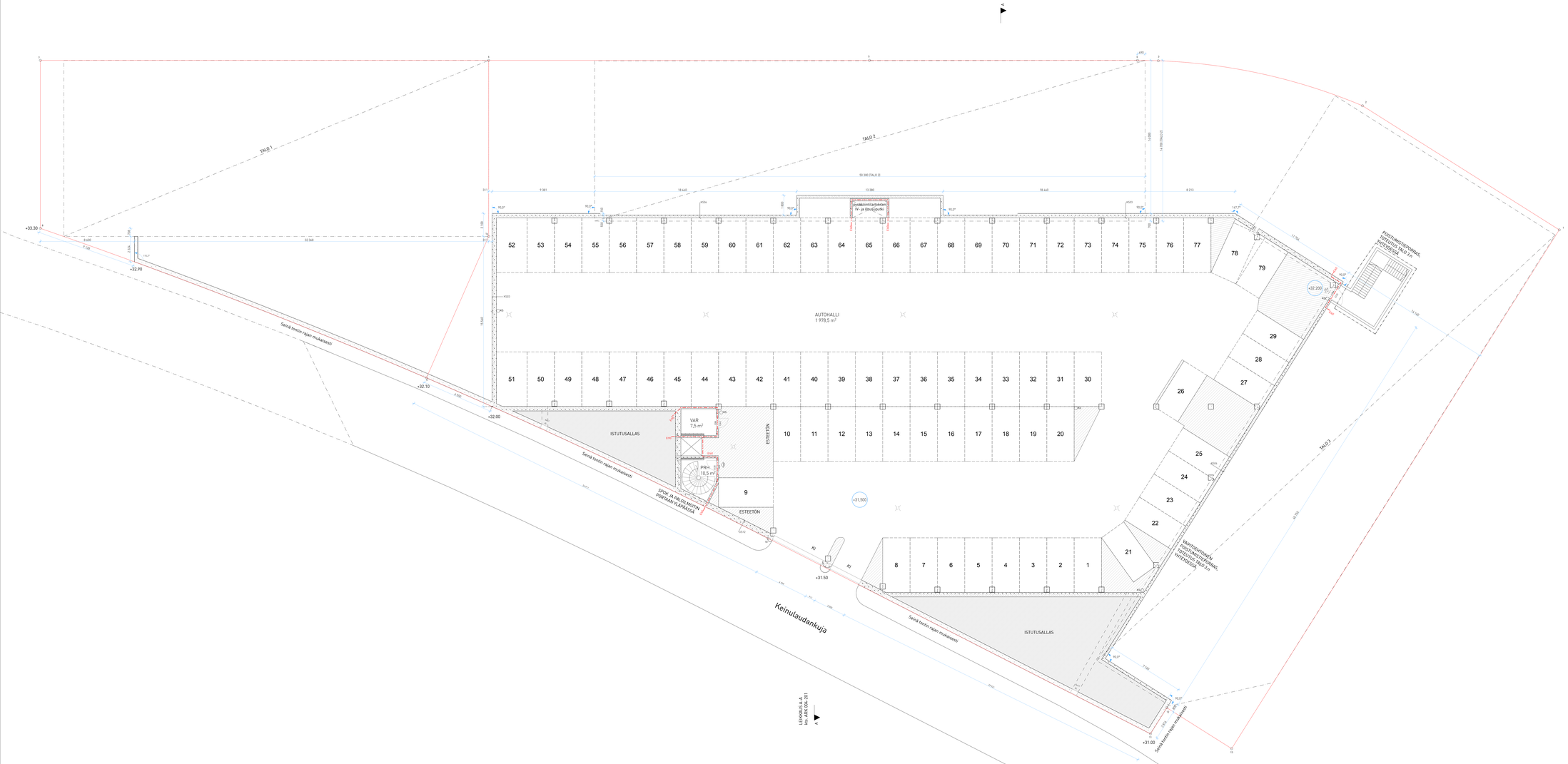
Ääniataso

Rakennuksen vaippaan kohdistuva äänitaseerovaatimus:
lounaispäädyssä 30 dB, Keinulaudantien puolella 26 dB, koillispäädyssä 23 dB ja Keinulaudankujan puolella 32 dB.
Vaipan ikkunoissa ja ovissa on vaatimusten mukainen dB-luokka.

Tasokoordinaatisto / Plankoordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

KAUPUNGINOSA / KYLÄ	KORTTELI / TILA	TONTTI / RNO	RAKENNUSTUNNUS	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ
47	47167	6	RATU	
TOIMENPIDE	**KOORDINAATISTO**	**KORKEUSJÄRJ.**	**PIIRUSTUSLAJI**	**JUOKSEVA NRO**
Uudisrakennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	
KOHDE			**PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ**	**MITTAKAVA**
As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a Talo 2 Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki			Vesikattopiirustus	1:100
PÄÄSUUNNITTELIJA		**PROJEKTI**	**TIEDOSTO AC20**	**PÄIVÄYS**
Sauli Kosonen Arkkitehti SAFA		345	Talo 2	15.11.2018
VASTUULLINEN SUUNNITTELIJA		**S.ALA**	**PIIRUSTUSNUMERO**	**MUUTOS**
Juha Vesen Rak.arkkitehti ARK 354		ARK	003-208	

KANTTIA2 ARKKITEHTITOIMISTO KANTTIA 2 OY HÄMEENTIE 11, 6. KRS 00530 HELSINKI +358 (0)8 372 273 WWW.KANTTIA2.FI



Tasokoordinaatisto / Tasokorkeusjärjestelmä:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

KAUPUNGINOSA NRO: 47	KORTTELI / TILA: 47167	TONTTI / RN:: 6	RAKENNUSTUNNUS: RATU	VIRANOMAISEN MERKINTÄ:
TIEDOSTO: Uudisrakennus	KOORDINAATISTO: ETRS-GK2000	KORKEUSJÄRJ.: N2000	PIIRUSTUSLAJI: PÄÄPIIRUSTUS	JULKAISUN MM.:
KOHDE: As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a Talo 2 Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki			PIIRUSTUKSEN NIMIKE: Pohjapiirustus pysäköintihalli	MITTAKAAVA: 1:100
PIIRUSTUSTYÖLLÄ: Sauli Koosmen Arkkitehti SAFA		PIIRUSTUS NRO: 345	TIEDOSTO NIMI: 345 Kontula FIRA	PIIRUSTUS PÄIVÄ: 15.11.2018
HYÖTYLIIKENNESUUNNITTELUN: Juha Veson Rak.arkkitehti ARK 354		LYHT.: ARK	PIIRUSTUSNUMERO: 003-401	MUUTOS:

KANTTA2 ARKKITEHTITOIMISTO KANTTA 2 OY HÄMEENTIE 11, B, KRS 00530 HELSINKI +358 (0)9 372 273 WWW.KANTTA2.FI

AP01 Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu, alapuolinen eriste

10 mm Laminaattipäällyste huoneselityksen mukaan, laminaattin alusmateriaalin tulee täyttää kosteus- ja ääneneristysvaatimukset (esim. Tuplex),
30 mm Tasoite rakennusselityksen mukaan (nimellispaksuus 30 mm)
370 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan
170 mm Solupolystyreenilevy Ukorex Ultra 80S, kiinnitetty ontelolaattaan lambda d=0,031
≥ 1200 mm Tuuletettu alustatila (SRMK D1)
≥ 300 mm Salaojituskerros/Kapillaarikatko: sepeli F 6...32 mm
Suodatinkangas ≥ 120 g/m2 (KL II), kun pohjamaa on savea tai silttiä
Perusmaa tai kitkamaatäyttö, kallistus salaojiin 1:50

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
ÄÄNENERISTÄVYYS: L'n,w < 53 dB SRMK C1

AP02 Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu, alapuolinen eriste

≤ 15 mm Lattialaatat, huoneselityksen mukaan, ja kiinnitylaasti
Sertifioitu siveltävä vedeneristysjärjestelmä
270 mm Kallistettu massiivilaatta (H=270), Fira Modules-elementti, kallistus ≥ 1:80, kaivojen läheisyydessä ≥ 1:50, lattialämmitys
170 mm Solupolystyreenilevy Ukorex Ultra 80S, kiinnitetty ontelolaattaan, lambda d =0,031
≥ 1200 mm Tuuletettu alustatila (SRMK D1)
≥ 300 mm Salaojituskerros/Kapillaarikatko; sepeli Ø 6...32 mm
Suodatinkangas ≥ 120 g/m2 (KL II), kun pohjamaa on savea tai silttiä
Perusmaa tai kitkamaatäyttö, kallistus salaojiin 1:50

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
ÄÄNENERISTÄVYYS: L'n,w ≤ 53 dB SRMK C1

AP03 Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu, alapuolinen eriste

5 mm Pintamateriaali ja- käsittely huoneselityksen mukaan, pintamateriaalin tulee täyttää ääneneristävyys- ja kulutuksenkestovaatimukset (esim. Upofloor Estrad dB)
35 mm Kuituvahvistettu pumpputasoite (esim. Fescon Flow HS)
Tartuntapohjuste (esim. Fescon)
265 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan
170 mm Solupolystyreenilevy EPS Ultra 80S lattia, kiinnitetty ontelolaattaan, lambda d=0,031
≥ 1200 mm Tuuletettu alustatila (SRMK D1)
≥ 300 mm Salaojituskerros, sepeli Ø 6...32 mm
Suodatinkangas käyttöluokka N3, kun pohjamaa on savea tai silttiä
Perusmaa tai kitkamaatäyttö, kallistus salaojiin 1:50

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
ÄÄNENERISTÄVYYS: L'n,w ≤ 53 dB SRMK C1

AP04 Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu, alapuolinen eriste

25 mm Pintamateriaali ja- käsittely huoneselityksen mukaan (kuivapuristelaatta + laasti + damtec ceramic-askeläänieristysmatto), pintamateriaalin tulee täyttää ääneneristävyys- ja kulutuskenkestovaatimukset
15 mm Tartuntapohjuste (esim. Fescon)
265 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan
170 mm Solupolystyreenilevy EPS Ultra 80S lattia, kiinnitetty ontelolaattaan, lambda d=0,031
≥ 1200 mm Tuuletettu alustatila (SRMK D1)
≥ 300 mm Salaojituskerros, sepeli Ø 6...32 mm
Suodatinkangas käyttöluokka N3, kun pohjamaa on savea tai silttiä
Perusmaa tai kitkamaatäyttö, kallistus salaojiin 1:50

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
ÄÄNENERISTÄVYYS: L'n,w ≤ 53 dB SRMK C1

AP05 Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu, alapuolinen eriste

Pintamateriaali- ja käsittely huoneselityksen mukaani (epoksimaali, tarttuvuus varmistettava)

35/40 mm Kuituvahvistettu pumpputasoite (esim. Fescon Flow HS) + reunanauha 8mm ymp. Fescon lasikuituverkko tarvittaessa
5 mm Fescon desibeli-akustiikkakangas tarvittaessa
265 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan
170 mm Solupolystyreenilevy EPS Ultra 80S lattia, kiinnitetty ontelolaattaan, lambda d=0,031
≥ 1200 mm Tuuletettu alustatila (SRMK D1)
≥ 300 mm Salaojituskerros, sepeli Ø 6...32 mm
Suodatinkangas käyttöluokka N3, kun pohjamaa on savea tai silttiä
Perusmaa tai kitkamaatäyttö, kallistus salaojiin 1:50

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
ÄÄNENERISTÄVYYS: L'n,w ≤ 53 dB

AP06 Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu

25 mm Lattialaatoitus (huoneselityksen mukaan), kiinnitylaasti
5 mm Damtec Ceramic äännavaimennusmatto kiinnitettynä valmistaja ohjeen mukaan
Siveltävä sertifioitu vedeneristysjärjestelmä
80...100mm Kallistus- ja tasausbetoni, BY 45 luokka A-4-30, keskeinen raudoitus #5-150 B500K, kallistus ≥1:80, kaivojen läheisyydessä ≥1:50, lattialämmitys
175mm Kolottu ontelolaatta (175/265), tyyppihyväksytty, rakennepiirustusten mukaan
170 mm Solupolystyreenilevy EPS Ultra 80S lattia, kiinnitetty ontelolaattaan, lambda d =0,031
≥ 1200 mm Tuuletettu alustatila (SRMK D1)
≥ 300 mm Salaojituskerros, sepeli Ø 6...32 mm
Suodatinkangas käyttöluokka N3, kun pohjamaa on savea tai silttiä
Perusmaa tai kitkamaatäyttö, kallistus salaojiin 1:50

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
ÄÄNENERISTÄVYYS: L'n,w ≤ 53 dB SRMK C1

AP07 Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu, alapuolinen eriste

5 mm Pintamateriaali- ja käsittely huoneselityksen mukaani (PU-elastomeeri)
35 mm Kuituvahvistettu pumpputasoite (esim. Fescon Flow HS) + reunanauha 8mm ymp. Fescon tartuntapohjuste
265 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan
170 mm Solupolystyreenilevy EPS Ultra 80S lattia, kiinnitetty ontelolaattaan, lambda d=0,031
≥ 1200 mm Tuuletettu alustatila (SRMK D1)
≥ 300 mm Salaojituskerros, sepeli Ø 6...32 mm
Suodatinkangas käyttöluokka N3, kun pohjamaa on savea tai silttiä
Perusmaa tai kitkamaatäyttö, kallistus salaojiin 1:50

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
ÄÄNENERISTÄVYYS: L'n,w ≤ 53 dB

AP08 Betonilaatta-alapohja, kantava, maanvastainen

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
≥ 200 mm Kantava teräsbetonilaatta rakennepiirustusten mukaan, maata vasten valettu, BY 45 luokka C-3-II
100 mm Solupolystyreenilevyt EPS 100, 50+50 mm, saumat limittäin, lambda d=0,036
Perusmaa hiekka tai sora, salaojitettu
reuna-alueella 100mm lisäeristys (1m matkalla)

(200 mm Solupolystyreenilevyt EPS 100 100+100mm, saumat limittäin
Perusmaana kallio, päällä sepelitäyttö)
>300 mm Salaojituskerros; tiivistetty sepeli Ø 6...32 mm
≥ 1200 mm Tuuletettu alustatila (SRMK D1)
≥ 300 mm Salaojituskerros, sepeli Ø 6...32 mm
Suodatinkangas ≥ 120 g/m2 (KL II), kun pohjamaa on savea tai silttiä
Perusmaa tai kitkamaatäyttö, kallistus salaojiin 1:50

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: U=0,16 W/m2 K, SRMK C3 vaatimus 0,16
ÄÄNENERISTÄVYYS:

AP09 Betonilaatta-alapohja, maanvarainen

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
125 mm Kuitubetonilaatta, BY 45, luokka A-4-35 (XC3, XD1, XF2, 50v)
Lisäraudoitus rakennepiirustusten mukaan
150 mm Suulakepuristettu solupolystyreeni XPS, Styrofoam 300
Tasaushiekka
150 mm Kantava kerros, murskesora 0...32
200 mm Salaojistuskerros sepelistä #6...16 mm
Suodatinkangas N3
Pohjamaa, routiva

VP01 Ontelolaattavälipohja

10 mm Laminaattipäällyste huoneselityksen mukaan, laminaatin alusmateriaalin tulee täyttää kosteus- ja äänenaristysvaatimukset (esim. Tuplex) (nimellispaksuus 10 mm)
13...20 mm Tasoite, rakennuselityksen mukaan (nimellispaksuus 20 mm)
370 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan (510 kg/m2 saumattuna)
Pintakäsittely, huoneselityksen mukaan

ÄÄNENERISTÄVYYS: R'w ≥ 55 dB, L'n,w ≤ 53 dB, päällyste 1 ja 2 SRMK C1
PALONKESTOLUOKKA: REI 60

VP02 Ontelolaattavälipohja

10 mm Lattialaatat ja kiinnitylaasti huoneselityksen mukaan
Sertifioitu siveltävä vedeneristysjärjestelmä
270 mm Kallistettu massiivilaatta (270), Fira-modules-elementti, kallistus >1:80, kaivojen läheisyydessä >1:50, laatassa vesikierkoinen lattialämmitys
Pintakäsittely, huoneselityksen mukaan

ÄÄNENERISTÄVYYS: R'w = 55 dB, SRMK C1
PALONKESTOLUOKKA: REI 60

VP03 Ontelolaattavälipohja

10 mm Laminaattipäällyste huoneselityksen mukaan, laminaatin alusmateriaalin tulee täyttää kosteus- ja äänenaristysvaatimukset (esim. Tuplex), (nimellispaksuus 10 mm)
13...20 mm Tasoite, rakennuselityksen mukaan (nimellispaksuus 20 mm)
370 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan (510 kg/m2 saumattuna)
50 mm Puusorot tai teräsranka (70mm) k600 + mineraalivilla: ryhmä 01.045
25 mm Gyproc AP25 akustinen jousiranka k400, kiinnitys vain re'istä,
2x13 mm 2-kertainen kostean tilan rakennuslevy, saumat limittäin (esim. Aquapanel, ulompi Aquapanel Outdoor)
Pintakäsittely, huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 55 dB, L'n,w ≤ 53 dB, SRMK C1
PALONKESTOLUOKKA: REI 60...120

VP04 Massiivilaatta välipohja

Pintamateriaali ja -käsittely, huoneselityksen mukaan
Tasoite
260 mm Teräsbetonilaatta, rakennepiirustusten mukaan, pinta BY 45 luokka A-4-30
Pinnoitettu mineraalivillalevy tai alaslaskettu katto, rakennuselityksen mukaan, ark. erikoispiirustusten osoittamassa laajuudessa

ÄÄNERISTÄVYYS: Asuintilaan: L'n,w ≤ 63 dB, SRMK C1
PALONKESTOLUOKKA: REI 30...60

VP05 Ontelolaattavälipohja

Vedeneristys, muovimatto hitsatuin saumoin tai
PU-elastomeeriruiskute 4mm rakennusselityksen mukaan
100 mm Teräsbetonilaatta, BY 45 luokka A-4-30;raudoitus 5 - 150 B 500 K
265 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan
Pintakäsittely, huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 55 dB, SRMK C1
PALONKESTOLUOKKA: REI 60

VP06 Ontelolaattavälipohja

10 mm Laminaattipäällyste huoneselityksen mukaan, laminaatin alusmateriaalin tulee täyttää kosteus- ja äänenaristysvaatimukset (esim. Tuplex), (nimellispaksuus 10 mm)
13...20 mm Tasoite, rakennuselityksen mukaan (nimellispaksuus 20 mm)
370 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan (510 kg/m2 saumattuna)
50 mm Puusorot tai teräsranka (70mm) k600 + mineraalivilla: ryhmä 01.045
25 mm Gyproc AP25 akustinen jousiranka k400, kiinnitys vain re'istä,
2x13 mm 2-kertainenkipsilevylevy, saumat limittäin
Pintakäsittely, huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 55 dB, L'n,w ≤ 53 dB, SRMK C1
PALONKESTOLUOKKA: REI 60...120

VP07 Massiivilaatta välipohja

20 mm Kuivapuriste-/mosaiikkibetonilaatta + laasti, huoneselityksen mukaan
10 mm Tasoite
260 mm Teräsbetonilaatta, rakennepiirustusten mukaan, pinta BY 45 luokka A-4-30
Pinnoitettu mineraalivillalevy tai alaslaskettu katto, rakennuselityksen mukaan, ark. erikoispiirustusten osoittamassa laajuudessa

ÄÄNERISTÄVYYS: Asuintilaan: L'n,w ≤ 63 dB, SRMK C1
PALONKESTOLUOKKA: REI 30...60

VP08 Massiivilaattavälipohja (kylpyhuone-elementti)

10 mm Lattialaatat ja kiinnitylaasti huoneselostuksen mukaan
Sertifioitu siveltävä vedeneristysjärjestelmä
270 mm Kallistettu massiivilaatta (h=270mm) Fira-Modules-elementti, kallistus 1>180, kaivojen läheisyydessä 1:50, laatassa vesikiertoinen lattialämmitys
125+125 mm Mineraalivilla , lambda d=0.033
50 mm Tuulensuojamineraalivilla , lambda d=0.031
≥25 mm tuuletustila
Alakattoverhous rakennuselityksen mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: U=0,10 W/m2 K, poikkeaa SRMK C3-2010 vaatimuksesta, joka on 0,09 W/m2 K. Poikkeama otetaan huomioon enrgiatasauslaskennassa.
PALONKESTOLUOKKA: REI 120

VP09 PV-holvi

10 mm Pintamateriaali ja -käsittely, huoneselityksen mukaan,
80 mm Teräsbetonilaatta, BY 45 luokka A-3-III, raudoitus: 6-150 B 500 K
Suodatinkangas, saumat limitetty ja teipattu
560 mm Sepeli Ø 6...32 mm, pesty, tiivistetty, pinta tasattu
350 mm Teräsbetonilaatta, rakennepiirustusten mukaan
Pintakäsittely, huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 55 dB, L'n'w ≤ 53 dB, SRMK C1

VP10 Ontelolaattavälipohja

10 mm Laminaattipäällyste huoneselityksen mukaan,
laminaatin alusmateriaalin tulee täyttää kosteus- ja äänenaristysvaatimukset
(esim.Tuplex), (nimellispaksuus 10 mm)
13...20 mm Tasoite, rakennuselityksen mukaan (nimellispaksuus 20 mm)
370 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan (510 kg/m2 saumattuna), paloluokka R120
20 mm Promatec palonsuojalevy, kiinnitys toimittajan ohjeiden mukaan
Pintakäsittely, huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w > 55 dB, L'n,w < 53 dB, päällyste 1 ja 2 SRMK C1
PALONKESTOLUOKKA: REI 120

VP11 Ontelolaattavälipohja

Pintamateriaali- ja käsittely huoneselityksen mukaani
(epoksimaali, tarttuvuus varmistettava)
13...30 mm Tasoite, rakennusselityksen mukaan (nimellispaksuus 20 mm)
370 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan (510 kg/m2 saumattuna)
Pintakäsittely, huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 55 dB, L'n,w ≤ 53 dB, päällyste 1 ja 2 SRMK C1
PALONKESTOLUOKKA: REI 60

YP01 Kumibitumikermieriste, suojakiveys, kova villa, ontelolaatat

Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit, päällimmäinen kermi pintasirotteellinen, paloluokka Broof(t2), alimpana paineentasausmatto, hitsattuna kauttaaltaan alustaan
30 mm Paroc ROB 100gt -kattolevy, kiinnitys toim. ohjeen mukaan mekanisesti
180+180 mm Paroc ROS 30 lämmöneriste, tuuletusurat yläpuolelle
Höyrynsulku, bitumikermi
265 mm Ontelolaatta vinossa, rakennepiirustusten mukaan
Ilmatila
265 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan
Pintakäsittely huoneselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: REI 60
LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,09 W/m2 K, SRMK C3 vaatimus 0,09

YP11 Pysäköintihallin katto, asfalttiajoväylä

50 mm Asfalttibetoni AB 22/125/III
150-300 mm Kantava kerros, murskesora 0...32mm
Suodatinkangas 150 g/m2, saumat limittäin 200 mm
100 mm Salaojituskerros; tiivistetty sepeli 6...32 mm, pesty
50 mm Suulakepuristettu solupolystyreeni XPS, sivut puolipontattu
Kuormaluokan 1./pelastusajoneuvokuorman alueella Styrofoam 400 SL-A-N
Suodatinkangas 150 g/m2, saumat limittäin 200 mm (tarvittaessa)
Salaojamatto, Enkadrain 5004C/T1100PP (Kaitos Oy)
Vedeneristys, käyttöluokka VE80R, ruiskukumipinnoite, kallistus juurisuojattu kauttaaltaan
Ilmatila
150-300 mm Kallistettu pintabetoni, pinta puuhierretty BY 45 luokka C-4-35, sinkopuhallettu
150 mm Kallistettu kuorilaatta rakennepiirustusten mukaan
Pintakäsittely huoneselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: REI 60

YP12 Pysäköintihallin katto, kivituhkapäällysteinen ajoväylä

50 mm Märkänä jyrätty kivituhka 0...6mm
150-300 mm Kantava kerros, murskesora 0...32mm
Suodatinkangas 150 g/m2, saumat limittäin 200 mm
100 mm Salaojituskerros kevytsoralla
50 mm Suulakepuristettu solupolystyreeni XPS, sivut puolipontattu
Kuormaluokan 2. tai alempi alueella Styrofoam 300 SL-A-N
Suodatinkangas 150 g/m2, saumat limittäin 200 mm (tarvittaessa)
Salaojamatto, Enkadrain 5004C/T1100PP (Kaitos Oy)
Vedeneristys, käyttöluokka VE80R, ruiskukumipinnoite, kallistus juurisuojattu kauttaaltaan
Ilmatila
150-300 mm Kallistettu pintabetoni, pinta puuhierretty BY 45 luokka C-4-35, sinkopuhallettu
150 mm Kallistettu kuorilaatta rakennepiirustusten mukaan
Pintakäsittely huoneselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: REI 60

YP13 Pysäköintihallin katto, viheralueet

300 mm - Istutettava kasvualusta pihasuunnittelijan mukaan
Suodatinkangas 150 g/m2, saumat limittäin 200 mm
- 800 mm Kevytsoratäyttö
50 mm Suulakepuristettu solupolystyreeni XPS, sivut puolipontattu
Kuormaluokan 1./pelastusajoneuvokuorman alueella Styrofoam 400 SL-A-N
Kuormaluokan 2. tai alempi alueella Styrofoam 300 SL-A-N
Suodatinkangas 150 g/m2, saumat limittäin 200 mm (tarvittaessa)
Salaojamatto, Enkadrain 5004C/T1100PP (Kaitos Oy)
Vedeneristys, käyttöluokka VE80R, ruiskukumipinnoite, kallistus >1:80 juurisuojattu kauttaaltaan
150-300 mm Kallistus- ja tasausbetoni, pinta puuhierretty BY 45 luokka C-4-35, sinkopuhallettu
150 mm Kallistettu kuorilaatta rakennepiirustusten mukaan
Pintakäsittely huoneselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: REI 60

YP14 Pysäköintihallin katto, piharakennuksen lattia

Pintakäsittely huoneselityksen mukaan
100 mm Teräsbetonilaatta, BY45 luokka B-4-35
100 mm Tasaushiekka
Suodatinkangas 150 g/m2, saumat limittäin 200 mm
100 mm- Salaojituskerros kevytsoralla
50 mm Suulakepuristettu solupolystyreeni XPS, sivut puolipontattu
Kuormaluokan 2. tai alempi alueella Styrofoam 300 SL-A-N
Suodatinkangas 150 g/m2, saumat limittäin 200 mm (tarvittaessa)
Salaojamatto, Enkadrain 5004C/T1100PP (Kaitos Oy)
Vedeneristys, käyttöluokka VE80R, ruiskukumipinnoite, kallistus juurisuojattu kauttaaltaan
150-300 mm Kallistus- ja tasausbetoni, pinta puuhierretty BY 45 luokka C-4-35, sinkopuhallettu
150 mm Kallistettu kuorilaatta rakennepiirustusten mukaan
Pintakäsittely huoneselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: REI 60

YP21 Kylmän piharakennuksen viherkatto

Maksaruohomatto ~30mm, 35 kg/m2
Kekkilä Viherix -kattomulta tai turvelevy
Suodatinkangas >120 g/m2 (KL II)
Vettä varastoiva salaojamatto, Esim. Platon DE25
Vedeneristys, käyttöluokka VE80R, (TL2+TL2+TL2) kumibitumikermit, ylimpänä juurisuojakermi alimpana paineentasauskermi, piste- ja saumaliimattuna alustaan bitumilla B 95/35
21 mm Raakapontti umpilaudoitus 21x95 / Wisa-katevaneri 19mm
200-300 mm Kertopuupalkit rakennepiirustuksien mukaan (~k900)
22 mm Koolaus 22x100 ~k300
12+12 mm Sementtikuitulevyt, EI30-luokiteltu, esim. Cembrit Luja-A
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

YP22 Kylmän piharakennuksen viherkatto

50-100 mm Esim. maksaruohomatto, multakerroksen paksuus kasvillisuuden mukaan
Icopal Fonda GreenXtra
Icopal Graviflex juurisuojattu kumibitumikermi
Kumibitumikermit Ve80
9 mm Säänkestävä vaneri
130 mm Kantava profiilipelti, sink., kallistettu
22 mm Koolaus 22x100 ~k300
12+12 mm Sementtikuitulevyt, EI30-luokiteltu, esim. Cembrit Luja-A
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

US01 Betoniulkoseinä, kantava sandwich-elementti

Pintamateriaali ja -käsittely rakennusselityksen ja elementtisuunnitelman mukaan
80 mm Teräsbetoni rakennepiirustusten mukaan
220 mm Ristiin uritettu urasuojattu mineraalivilla: lambda d = 0,036
160/150 mm Teräsbetoni rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
PALONKESTOLUOKKA: kantava sisäkuori 150 mm: REI 90, 160 mm: REI 120

US02 Betoniulkoseinä, kantava sandwich-elementti

Pintamateriaali ja -käsittely rakennusselityksen ja elementtisuunnitelman mukaan
80 mm Teräsbetoni rakennepiirustusten mukaan
220 mm Ristiin uritettu urasuojattu mineraalivilla: lambda d = 0,036
200 mm Teräsbetoni rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
PALONKESTOLUOKKA: REI 120

US03 Betoniulkoseinä, kantava, ei-kantava

~25 mm 3-kerros rappaus (ns. parmarappaus) rakennuselityksen mukaan
220 mm Mineraalivilla: Paroc Fatio Plus (120+100),
paksurappausalustakai sopiva, lambda d = 0,033
150 mm Teräsbetoni rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,14 W/m2K, SRMK C3 vaatimus 0,17W/m2K
ÄÄNENERISTÄVYYS: R'w > 53 dB
PALONKESTOLUOKKA: kantava sisäkuori 150 mm REI 90, 160 mm REI 120

US04 Betoniulkoseinä, kantava, ei-kantava

~25 mm 3-kerros rappaus (ns. parmarappaus) rakennuselityksen mukaan
220 mm Mineraalivilla: Paroc Fatio Plus (120+100),
paksurappausalustakai sopiva, lambda d = 0,033
200 mm Teräsbetoni rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,14 W/m2K, SRMK C3 vaatimus 0,17W/m2K
ÄÄNENERISTÄVYYS: R'w > 53 dB
PALONKESTOLUOKKA: kantava sisäkuori 150 mm REI 90, 160 mm REI 120

US05 Betoniulkoseinä, kantava

140 mm Teräsbetoni rakennesuunnitelmien mukaan

PALONKESTOLUOKKA: vaatimus puolet rakennuksen palonkestoluokasta >R30

US06 Betoniulkoseinä, sandwich-elementti

Tiililaattapinta rakennusselityksen ja elementtisuunnitelman mukaan
85 mm Teräsbetoni rakennepiirustusten mukaan, rst-raudoitus
120 mm Kingspan Kooltherm K3-eriste λ/d = 0,020 W/m2K
150/200 mm Teräsbetoni rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
PALONKESTOLUOKKA: kantava sisäkuori 150 mm: REI 90, 160 mm: REI 120

US07 Betoniulkoseinä, kantava

Hienopesty valkobetoni rakennusselityksen mukaan
200 mm Teräsbetoni (valkobetoni) rakennesuunnitelien mukaan
Pintamateriaali ja-käsittely rakennusselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: vaatimus puolet rakennuksen palonkestoluokasta >R30

US08 Betoniulkoseinä, kantava

Tiililaattapinta rakennusselityksen ja elementtisuunnitelmien mukaan
200 mm Teräsbetoni rakennesuunnitelien mukaan
Pintamateriaali ja-käsittely rakennusselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: vaatimus puolet rakennuksen palonkestoluokasta >R30

US09 Betoniulkoseinä

1. krs:Uritus ja lasuurimaalaus rakennusselityksen ja elementtisuunnitelmien mukaan
2.-7.krs: Hienopesty valkobetoni rakennusselityksen mukaan
150 mm Teräsbetoni rakennesuunnitelmien mukaan
Pintakäsittely rakennusselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: vaatimus puolet rakennuksen palonkestoluokasta >R30

US12 Betoniulkoseinä, kantava

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
200 mm Teräsbetoni/betoni
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

US21 Piharakennuksen puurunkoinen ulkoseinä

Pintakäsittely rakenneselityksen mukaan
25 mm Julkisivupaneli ark. mukaan
22 mm (Koolaus 20x100, jos verhous pystyyn)
125 mm Kantava puurunko 125x50 k600
12+12 mm Sementtikuitulevyt, EI30-luokiteltu, esim. Cembrit Luja-A
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: REI 30

US22 Piharakennuksen teräsrunkoinen ulkoseinä

Pintakäsittely rakenneselityksen mukaan
25 mm Julkisivupaneli ark. mukaan
22 mm Koolaus 20x100
100 mm Teräsrunko rakennesuunnitelman mukaan
25 mm Koolaus
12+12 mm Sementtikuitulevyt, EI30-luokiteltu, esim. Cembrit Luja-A
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: REI 30

KS1 S1-luokan VSS:n betoniulkoseinä, kantava

Pintamateriaali ja -käsittely rakennusselityksen mukaan
120 mm Teräsbetoninen kuorielementti rakennepiirustusten mukaan
≥ 30 mm Ilmarako, tuuletettu
150 mm Kingspan Therma TW57 polyuretaanieristys, lambda d=0,025W/mK
≥ 300 mm Teräsbetoni, rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17W/m2K, SRMK C3 vaatimus 0,17 W/m2K

KS2 S1-luokan VSS:n betoniulkoseinä, kantava

Pintamateriaali ja -käsittely rakennusselityksen mukaan
120 mm Teräsbetoninen kuorielementti rakennepiirustusten mukaan
≥ 20 mm Ilmarako, tuuletettu
150 mm Kingspan Therma TW57 polyuretaanieristys, lambda d=0,025W/mK
Maanpinnan alapuolella kumibitumimatto-vedeneristys, 300 mm maa
yläpuolelle, yläreunaan mekaaninen kiinnitys detaljipiirustusten muka
≥ 300 mm Teräsbetoni, rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17W/m2K, SRMK C3 vaatimus 0,17 W/m2K

KS3 Autohallin teräsbetoninseinä maata vasten, paikalla valettava

Tiivistetty routimaton soratäyttö
≥ 300 mm Salaojituskerros, salaojasepeli 6- 32 mm
Suojakerros: perusmuurilevy
Kumibitumimatto-vedeneristys, kiinnitys alustaan kauttaaltaan liimate
Teräsbetoni, rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

KS4 Autohallin teräsbetoninseinä maata vasten, paikalla valettava

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
≥ 200 mm Teräsbetoni/ betoni
50 mm Lämmöneriste EPS60s seinän yläreunassa h=1000

VS01 Betoniseinä, kantava

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
200 mm Teräsbetoni/betoni rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 57 dB
PALONKESTOLUOKKA: 200 mm: REI120/R90 (osastoiva/osaston sisäinen seinä)

VS02 Teräsrankaseinä, ei-kantava, 92 mm

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
13 mm Kipsilevy
66 mm Ilmaväli + teräsrankarunko R66 k 600
13 mm Kipsilevy
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 30 dB

VS03 Teräsrankaseinä, ei-kantava

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
13 mm Kipsilevy
95/120 mm Ilmaväli + teräsrankarunko R95/R120 k600
13 mm Kipsilevy
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 30 dB

VS04 Tiiliseinä, kalkkihiekkatiili, 130 mm

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
130 mm Kalkkihiekkatiilimuuraus
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w = 46 dB, pinnat puhtaaksi muurattu
R'w = 48 dB, pinnat tasoitettu
R'w = 49 dB, pinnat rapattu

PALONKESTOLUOKKA: EI 180

VS05 Ei-kantava / ei-jäykistävä teräsrankaseinä

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
13 mm Rakennuslevy, pintalevy 1/I (esim. Gyproc GN 13 tai vastaava)
66 mm Teräsranka 66, jakoväli k300
13 mm Gyproc Glasroc GHOE 13 Ocean Ergo märkätilalevy
Tasoite, märkätilaan ja vedeneristysjärjestelmään soveltuva
Sertifioitu siveltävä vedeneristysjärjestelmä
Keraamiset laatat + kiinnitylaasti

ILMAÄÄNENERISTÄVYYS, R'w: ≥ 40 dB

VS06 Betoniseinä, kantava

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
300 mm Teräsbetoni/betoni rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 58 dB
PALONKESTOLUOKKA: SRMK B4, ≤ REI 240

VS07 Betoniseinä, kantava

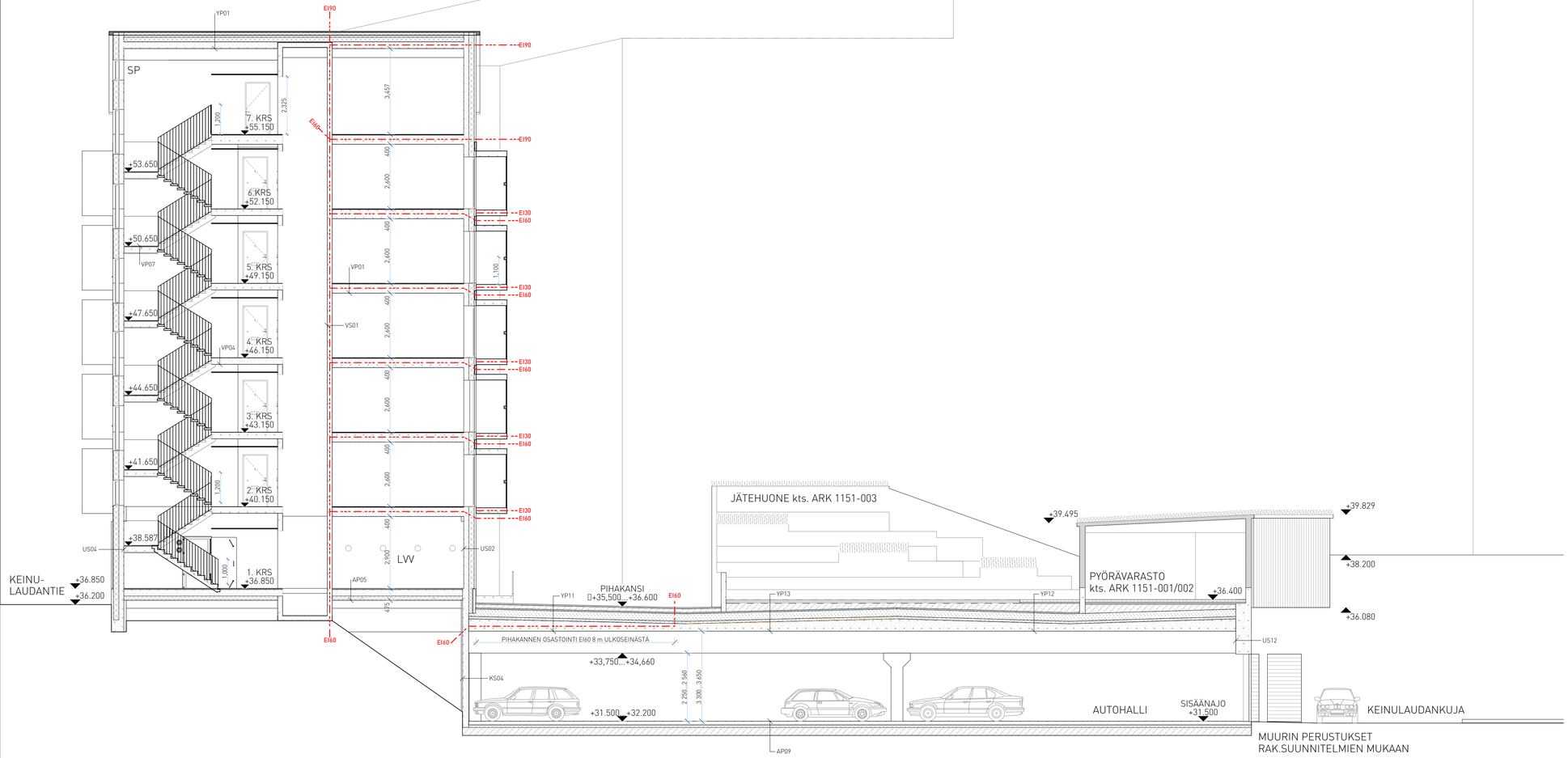
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
220 mm Teräsbetoni/betoni rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 58 dB
PALONKESTOLUOKKA: SRMK B4, ≤ REI 240

VS08 Puurankaseinä, ei-kantava

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
13 mm Gyproc GN 13
13 mm Gyproc GN 13
66 mm Kertotolppa 39x66 K600 + mineraavilla 50 mm: ryhmä 01.045
13 mm Gyproc GN 13
13 mm Gyproc GN 13
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: EI 90



Tasokoordinaatisto / Plankoordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

KAUPUNGINOSA / KYLÄ	KORTTELI / TILA	TONTTI / RNO	RAKENNUSTUNNUS	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ
47	47167	6	RATU	
TOIMENPIDE	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI	JUOKSEVA NRO
Uudisrakennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	

KOHDE
As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a
Talo 2
Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki

PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ

AP01 Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu, alapuolinen eriste

10 mm Laminaattipäällyste huoneselityksen mukaan, laminaattin alusmateriaalin tulee täyttää kosteus- ja ääneneristysvaatimukset (esim. Tuplex),
30 mm Tasoite rakennuselityksen mukaan (nimellispaksuus 30 mm)
370 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan
170 mm Solupolystyreenilevy Ukorex Ultra 80S, kiinnitetty ontelolaattaan lambda d=0,031
≥ 1200 mm Tuuletettu alustatila (SRMK D1)
≥ 300 mm Salaojituskerros/Kapillaarikatko: sepeli F 6...32 mm
Suodatinkangas ≥ 120 g/m2 (KL II), kun pohjamaa on savea tai silttiä
Perusmaa tai kitkamaatäyttö, kallistus salaojiin 1:50

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
ÄÄNENERISTÄVYYS: L'n,w < 53 dB SRMK C1

AP02 Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu, alapuolinen eriste

≤ 15 mm Lattialaatat, huoneselityksen mukaan, ja kiinnityslaasti
Sertifioitu siveltävä vedeneristysjärjestelmä
270 mm Kallistettu massiivilaatta (H=270), Fira Modules-elementti, kallistus ≥ 1:80, kaivojen läheisyydessä ≥ 1:50, lattialämmitys
170 mm Solupolystyreenilevy Ukorex Ultra 80S, kiinnitetty ontelolaattaan, lambda d =0,031
≥ 1200 mm Tuuletettu alustatila (SRMK D1)
≥ 300 mm Salaojituskerros/Kapillaarikatko; sepeli Ø 6...32 mm
Suodatinkangas ≥ 120 g/m2 (KL II), kun pohjamaa on savea tai silttiä
Perusmaa tai kitkamaatäyttö, kallistus salaojiin 1:50

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
ÄÄNENERISTÄVYYS: L'n,w ≤ 53 dB SRMK C1

AP03 Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu, alapuolinen eriste

5 mm Pintamateriaali ja- käsittely huoneselityksen mukaan, pintamateriaalin tulee täyttää ääneneristävyys- ja kulutuksenkestovaatimukset (esim. Upofloor Estrad dB)
35 mm Kuituvahvistettu pumpputasoite (esim. Fescon Flow HS)
Tartuntapohjuste (esim. Fescon)
265 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan
170 mm Solupolystyreenilevy EPS Ultra 80S lattia, kiinnitetty ontelolaattaan, lambda d=0,031
≥ 1200 mm Tuuletettu alustatila (SRMK D1)
≥ 300 mm Salaojituskerros, sepeli Ø 6...32 mm
Suodatinkangas käyttöluokka N3, kun pohjamaa on savea tai silttiä
Perusmaa tai kitkamaatäyttö, kallistus salaojiin 1:50

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
ÄÄNENERISTÄVYYS: L'n,w ≤ 53 dB SRMK C1

AP04 Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu, alapuolinen eriste

25 mm Pintamateriaali ja- käsittely huoneselityksen mukaan (kuivapuristelaatta + laasti + damtec ceramic-askeläänieristysmatto), pintamateriaalin tulee täyttää ääneneristävyys- ja kulutuksenkestovaatimukset
15 mm Tartuntapohjuste (esim. Fescon)
265 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan
170 mm Solupolystyreenilevy EPS Ultra 80S lattia, kiinnitetty ontelolaattaan, lambda d=0,031
≥ 1200 mm Tuuletettu alustatila (SRMK D1)
≥ 300 mm Salaojituskerros, sepeli Ø 6...32 mm
Suodatinkangas käyttöluokka N3, kun pohjamaa on savea tai silttiä
Perusmaa tai kitkamaatäyttö, kallistus salaojiin 1:50

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
ÄÄNENERISTÄVYYS: L'n,w ≤ 53 dB SRMK C1

AP05 Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu, alapuolinen eriste

Pintamateriaali- ja käsittely huoneselityksen mukaani (epoksimaali, tarttuvuus varmistettava)

35/40 mm Kuituvahvistettu pumpputasoite (esim. Fescon Flow HS) + reunanauha 8mm ymp. Fescon lasikuituverkko tarvittaessa
5 mm Fescon desibeli-akustiikkakangas tarvittaessa
265 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan
170 mm Solupolystyreenilevy EPS Ultra 80S lattia, kiinnitetty ontelolaattaan, lambda d=0,031
≥ 1200 mm Tuuletettu alustatila (SRMK D1)
≥ 300 mm Salaojituskerros, sepeli Ø 6...32 mm
Suodatinkangas käyttöluokka N3, kun pohjamaa on savea tai silttiä
Perusmaa tai kitkamaatäyttö, kallistus salaojiin 1:50

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
ÄÄNENERISTÄVYYS: L'n,w ≤ 53 dB

AP06 Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu

25 mm Lattialaatoitus (huoneselityksen mukaan), kiinnityslaasti
5 mm Damtec Ceramic äännevaimennusmatto kiinnitettynä valmistaja ohjeen mukaan
Siveltävä sertifioitu vedeneristysjärjestelmä
80...100mm Kallistus- ja tasausbetoni, BY 45 luokka A-4-30, keskeinen raudoitus #5-150 B500K, kallistus ≥1:80, kaivojen läheisyydessä ≥1:50, lattialämmitys
175mm Kolottu ontelolaatta (175/265), tyyppihyväksytty, rakennepiirustusten mukaan
170 mm Solupolystyreenilevy EPS Ultra 80S lattia, kiinnitetty ontelolaattaan, lambda d =0,031
≥ 1200 mm Tuuletettu alustatila (SRMK D1)
≥ 300 mm Salaojituskerros, sepeli Ø 6...32 mm
Suodatinkangas käyttöluokka N3, kun pohjamaa on savea tai silttiä
Perusmaa tai kitkamaatäyttö, kallistus salaojiin 1:50

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
ÄÄNENERISTÄVYYS: L'n,w ≤ 53 dB SRMK C1

AP07 Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu, alapuolinen eriste

5 mm Pintamateriaali- ja käsittely huoneselityksen mukaani (PU-elastomeeri)
35 mm Kuituvahvistettu pumpputasoite (esim. Fescon Flow HS) + reunanauha 8mm ymp. Fescon tartuntapohjuste
265 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan
170 mm Solupolystyreenilevy EPS Ultra 80S lattia, kiinnitetty ontelolaattaan, lambda d=0,031
≥ 1200 mm Tuuletettu alustatila (SRMK D1)
≥ 300 mm Salaojituskerros, sepeli Ø 6...32 mm
Suodatinkangas käyttöluokka N3, kun pohjamaa on savea tai silttiä
Perusmaa tai kitkamaatäyttö, kallistus salaojiin 1:50

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
ÄÄNENERISTÄVYYS: L'n,w ≤ 53 dB

AP08 Betonilaatta-alapohja, kantava, maanvastainen

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
≥ 200 mm Kantava teräsbetonilaatta rakennepiirustusten mukaan, maata vasten valettu, BY 45 luokka C-3-II
100 mm Solupolystyreenilevyt EPS 100, 50+50 mm, saumat limittäin, lambda d=0,036
Perusmaa hiekka tai sora, salaojitettu
reuna-alueella 100mm lisäeristys (1m matkalla)

(200 mm Solupolystyreenilevyt EPS 100 100+100mm, saumat limittäin
Perusmaana kallio, päällä sepelitäyttö)
>300 mm Salaojituskerros; tiivistetty sepeli Ø 6...32 mm
≥ 1200 mm Tuuletettu alustatila (SRMK D1)
≥ 300 mm Salaojituskerros, sepeli Ø 6...32 mm
Suodatinkangas ≥ 120 g/m2 (KL II), kun pohjamaa on savea tai silttiä
Perusmaa tai kitkamaatäyttö, kallistus salaojiin 1:50

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: U=0,16 W/m2 K, SRMK C3 vaatimus 0,16
ÄÄNENERISTÄVYYS:

AP09 Betonilaatta-alapohja, maanvarainen

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
125 mm Kuitubetonilaatta, BY 45, luokka A-4-35 (XC3, XD1, XF2, 50v)
Lisäraudoitus rakennepiirustusten mukaan
150 mm Suulakepuristettu solupolystyreeni XPS, Styrofoam 300
Tasaushiekka
150 mm Kantava kerros, murskesora 0...32
200 mm Salaojituskerros sepelistä #6...16 mm
Suodatinkangas N3
Pohjamaa, routiva

VP01 Ontelolaattavälipohja

10 mm Laminaattipäällyste huoneselityksen mukaan, laminaatin alusmateriaalin tulee täyttää kosteus- ja ääneneristysvaatimukset (esim. Tuplex) (nimellispaksuus 10 mm)
13...20 mm Tasoite, rakennuselityksen mukaan (nimellispaksuus 20 mm)
370 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan (510 kg/m2 saumattuna)
Pintakäsittely, huoneselityksen mukaan

ÄÄNENERISTÄVYYS: R'w ≥ 55 dB, L'n,w ≤ 53 dB, päällyste 1 ja 2 SRMK C1
PALONKESTOLUOKKA: REI 60

VP02 Ontelolaattavälipohja

10 mm Lattialaatat ja kiinnityslaasti huoneselityksen mukaan
Sertifioitu siveltävä vedeneristysjärjestelmä
270 mm Kallistettu massiivilaatta (270), Fira-modules-elementti, kallistus >1:80, kaivojen läheisyydessä >1:50, laatassa vesikierkoinen lattialämmitys
Pintakäsittely, huoneselityksen mukaan

ÄÄNENERISTÄVYYS: R'w = 55 dB, SRMK C1
PALONKESTOLUOKKA: REI 60

VP03 Ontelolaattavälipohja

10 mm Laminaattipäällyste huoneselityksen mukaan, laminaatin alusmateriaalin tulee täyttää kosteus- ja ääneneristysvaatimukset (esim. Tuplex), (nimellispaksuus 10 mm)
13...20 mm Tasoite, rakennuselityksen mukaan (nimellispaksuus 20 mm)
370 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan (510 kg/m2 saumattuna)
50 mm Puusorot tai teräsranka (70mm) k600 + mineraalivilla: ryhmä 01.045
25 mm Gyproc AP25 akustinen jousiranka k400, kiinnitys vain re'istä,
2x13 mm 2-kertainen kostean tilan rakennuslevy, saumat limittäin (esim. Aquapanel, ulompi Aquapanel Outdoor)
Pintakäsittely, huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 55 dB, L'n,w ≤ 53 dB, SRMK C1
PALONKESTOLUOKKA: REI 60...120

VP04 Massiivilaatta välipohja

Pintamateriaali ja -käsittely, huoneselityksen mukaan
Tasoite
260 mm Teräsbetonilaatta, rakennepiirustusten mukaan, pinta BY 45 luokka A-4-30
Pinnoitettu mineraalivillalevy tai alaslaskettu katto, rakennuselityksen mukaan, ark. erikoispiirustusten osoittamassa laajuudessa

ÄÄNERISTÄVYYS: Asuintilaan: L'n,w ≤ 63 dB, SRMK C1
PALONKESTOLUOKKA: REI 30...60

VP05 Ontelolaattavälipohja

Vedeneristys, muovimatto hitsatuin saumoin tai
PU-elastomeeriruiskute 4mm rakennusselityksen mukaan
100 mm Teräsbetonilaatta, BY 45 luokka A-4-30;raudoitus 5 - 150 B 500 K
265 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan
Pintakäsittely, huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 55 dB, SRMK C1
PALONKESTOLUOKKA: REI 60

VP06 Ontelolaattavälipohja

10 mm Laminaattipäällyste huoneselityksen mukaan, laminaatin alusmateriaalin tulee täyttää kosteus- ja ääneneristysvaatimukset (esim. Tuplex), (nimellispaksuus 10 mm)
13...20 mm Tasoite, rakennuselityksen mukaan (nimellispaksuus 20 mm)
370 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan (510 kg/m2 saumattuna)
50 mm Puusorot tai teräsranka (70mm) k600 + mineraalivilla: ryhmä 01.045
25 mm Gyproc AP25 akustinen jousiranka k400, kiinnitys vain re'istä,
2x13 mm 2-kertainenkipsilevylevy, saumat limittäin
Pintakäsittely, huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 55 dB, L'n,w ≤ 53 dB, SRMK C1
PALONKESTOLUOKKA: REI 60...120

VP07 Massiivilaatta välipohja

20 mm Kuivapuriste-/mosaiikkibetonilaatta + laasti, huoneselityksen mukaan
10 mm Tasoite
260 mm Teräsbetonilaatta, rakennepiirustusten mukaan, pinta BY 45 luokka A-4-30
Pinnoitettu mineraalivillalevy tai alaslaskettu katto, rakennuselityksen mukaan, ark. erikoispiirustusten osoittamassa laajuudessa

ÄÄNERISTÄVYYS: Asuintilaan: L'n,w ≤ 63 dB, SRMK C1
PALONKESTOLUOKKA: REI 30...60

VP08 Massiivilaattavälipohja (kylpyhuone-elementti)

10 mm Lattialaatat ja kiinnityslaasti huoneselostuksen mukaan
Sertifioitu siveltävä vedeneristysjärjestelmä
270 mm Kallistettu massiivilaatta (h=270mm) Fira-Modules-elementti, kallistus 1>180, kaivojen läheisyydessä 1:50, laatassa vesikiertoinen lattialämmitys
125+125 mm Mineraalivilla , lambda d=0.033
50 mm Tuulensuojamineraalivilla , lambda d=0.031
≥25 mm tuuletustila
Alakattoverhous rakennuselityksen mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: U=0,10 W/m2 K, poikkeaa SRMK C3-2010 vaatimuksesta, joka on 0,09 W/m2 K. Poikkeama otetaan huomioon enrgiatasauslaskennassa.
PALONKESTOLUOKKA: REI 120

VP09 PV-holvi

10 mm Pintamateriaali ja -käsittely, huoneselityksen mukaan,
80 mm Teräsbetonilaatta, BY 45 luokka A-3-III, raudoitus: 6-150 B 500 K
Suodatinkangas, saumat limitetty ja teipattu
560 mm Sepeli Ø 6...32 mm, pesty, tiivistetty, pinta tasattu
350 mm Teräsbetonilaatta, rakennepiirustusten mukaan
Pintakäsittely, huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 55 dB, L'n'w ≤ 53 dB, SRMK C1

VP10 Ontelolaattavälipohja

10 mm Laminaattipäällyste huoneselityksen mukaan,
laminaatin alusmateriaalin tulee täyttää kosteus- ja ääneneristysvaatimukset
(esim.Tuplex), (nimellispaksuus 10 mm)
13...20 mm Tasoite, rakennuselityksen mukaan (nimellispaksuus 20 mm)
370 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan (510 kg/m2 saumattuna), paloluokka R120
20 mm Promatec palonsuojalevy, kiinnitys toimittajan ohjeiden mukaan
Pintakäsittely, huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w > 55 dB, L'n,w < 53 dB, päällyste 1 ja 2 SRMK C1
PALONKESTOLUOKKA: REI 120

VP11 Ontelolaattavälipohja

Pintamateriaali- ja käsittely huoneselityksen mukaani
(epoksimaali, tarttuvuus varmistettava)
13...30 mm Tasoite, rakennusselityksen mukaan (nimellispaksuus 20 mm)
370 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan (510 kg/m2 saumattuna)
Pintakäsittely, huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 55 dB, L'n,w ≤ 53 dB, päällyste 1 ja 2 SRMK C1
PALONKESTOLUOKKA: REI 60

YP01 Kumibitumikermieriste, suojakiveys, kova villa, ontelolaatat

Vedeneristys, käyttöluokka VE80, kumibitumikermit, päällimmäinen kermi pintasirotteellinen, paloluokka Broof(t2), alimpana paineentasausmatto, hitsattuna kauttaaltaan alustaan
30 mm Paroc ROB 100gt -kattolevy, kiinnitys toim. ohjeen mukaan mekanisesti
180+180 mm Paroc ROS 30 lämmöneriste, tuuletusurat yläpuolelle
Höyrynsulku, bitumikermi
265 mm Ontelolaatta vinossa, rakennepiirustusten mukaan
Ilmatila
265 mm Ontelolaatta, rakennepiirustusten mukaan
Pintakäsittely huoneselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: REI 60
LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,09 W/m2 K, SRMK C3 vaatimus 0,09

YP11 Pysäköintihallin katto, asfalttiajoväylä

50 mm Asfalttibetoni AB 22/125/III
150-300 mm Kantava kerros, murskesora 0...32mm
Suodatinkangas 150 g/m2, saumat limittäin 200 mm
100 mm Salaojituskerros; tiivistetty sepeli 6...32 mm, pesty
50 mm Suulakepuristettu solupolystyreeni XPS, sivut puolipontattu
Kuormaluokan 1./pelastusajoneuvokuorman alueella Styrofoam 400 SL-A-N
Suodatinkangas 150 g/m2, saumat limittäin 200 mm (tarvittaessa)
Salaojamatto, Enkadrain 5004C/T1100PP (Kaitos Oy)
Vedeneristys, käyttöluokka VE80R, ruiskukumipinnoite, kallistus juurisuojattu kauttaaltaan
Ilmatila
150-300 mm Kallistettu pintabetoni, pinta puuhierretty BY 45 luokka C-4-35, sinkopuhallettu
150 mm Kallistettu kuorilaatta rakennepiirustusten mukaan
Pintakäsittely huoneselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: REI 60

YP12 Pysäköintihallin katto, kivituhkapäällysteinen ajoväylä

50 mm Märkänä jyrätty kivituhka 0...6mm
150-300 mm Kantava kerros, murskesora 0...32mm
Suodatinkangas 150 g/m2, saumat limittäin 200 mm
100 mm Salaojituskerros kevytsoralla
50 mm Suulakepuristettu solupolystyreeni XPS, sivut puolipontattu
Kuormaluokan 2. tai alempi alueella Styrofoam 300 SL-A-N
Suodatinkangas 150 g/m2, saumat limittäin 200 mm (tarvittaessa)
Salaojamatto, Enkadrain 5004C/T1100PP (Kaitos Oy)
Vedeneristys, käyttöluokka VE80R, ruiskukumipinnoite, kallistus juurisuojattu kauttaaltaan
Ilmatila
150-300 mm Kallistettu pintabetoni, pinta puuhierretty BY 45 luokka C-4-35, sinkopuhallettu
150 mm Kallistettu kuorilaatta rakennepiirustusten mukaan
Pintakäsittely huoneselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: REI 60

YP13 Pysäköintihallin katto, viheralueet

300 mm - Istutettava kasvualusta pihasuunnittelijan mukaan
Suodatinkangas 150 g/m2, saumat limittäin 200 mm
- 800 mm Kevytsoratäyttö
50 mm Suulakepuristettu solupolystyreeni XPS, sivut puolipontattu
Kuormaluokan 1./pelastusajoneuvokuorman alueella Styrofoam 400 SL-A-N
Kuormaluokan 2. tai alempi alueella Styrofoam 300 SL-A-N
Suodatinkangas 150 g/m2, saumat limittäin 200 mm (tarvittaessa)
Salaojamatto, Enkadrain 5004C/T1100PP (Kaitos Oy)
Vedeneristys, käyttöluokka VE80R, ruiskukumipinnoite, kallistus >1:80 juurisuojattu kauttaaltaan
150-300 mm Kallistus- ja tasausbetoni, pinta puuhierretty BY 45 luokka C-4-35, sinkopuhallettu
150 mm Kallistettu kuorilaatta rakennepiirustusten mukaan
Pintakäsittely huoneselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: REI 60

YP14 Pysäköintihallin katto, piharakennuksen lattia

Pintakäsittely huoneselityksen mukaan
100 mm Teräsbetonilaatta, BY45 luokka B-4-35
100 mm Tasaushiekka
Suodatinkangas 150 g/m2, saumat limittäin 200 mm
100 mm- Salaojituskerros kevytsoralla
50 mm Suulakepuristettu solupolystyreeni XPS, sivut puolipontattu
Kuormaluokan 2. tai alempi alueella Styrofoam 300 SL-A-N
Suodatinkangas 150 g/m2, saumat limittäin 200 mm (tarvittaessa)
Salaojamatto, Enkadrain 5004C/T1100PP (Kaitos Oy)
Vedeneristys, käyttöluokka VE80R, ruiskukumipinnoite, kallistus juurisuojattu kauttaaltaan
150-300 mm Kallistus- ja tasausbetoni, pinta puuhierretty BY 45 luokka C-4-35, sinkopuhallettu
150 mm Kallistettu kuorilaatta rakennepiirustusten mukaan
Pintakäsittely huoneselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: REI 60

YP21 Kylmän piharakennuksen viherkatto

Maksaruohomatto ~30mm, 35 kg/m2
Kekkilä Viherix -kattomulta tai turvelevy
Suodatinkangas >120 g/m2 (KL II)
Vettä varastoiva salaojamatto, Esim. Platon DE25
Vedeneristys, käyttöluokka VE80R, (TL2+TL2+TL2) kumibitumikermit, ylimpänä juurisuojakermi alimpana paineentasauskermi, piste- ja saumaliimattuna alustaan bitumilla B 95/35
21 mm Raakapontti umpilaudoitus 21x95 / Wisa-katevaneri 19mm
200-300 mm Kertopuupalkit rakennepiirustuksien mukaan (~k900)
22 mm Koolaus 22x100 ~k300
12+12 mm Sementtikuitulevyt, EI30-luokiteltu, esim. Cembrit Luja-A
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

YP22 Kylmän piharakennuksen viherkatto

50-100 mm Esim. maksaruohomatto, multakerroksen paksuus kasvillisuuden mukaan
Icopal Fonda GreenXtra
Icopal Graviflex juurisuojattu kumibitumikermi
Kumibitumikermit Ve80
9 mm Säänkestävä vaneri
130 mm Kantava profiilipelti, sink., kallistettu
22 mm Koolaus 22x100 ~k300
12+12 mm Sementtikuitulevyt, EI30-luokiteltu, esim. Cembrit Luja-A
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

US01 Betoniulkoseinä, kantava sandwich-elementti

Pintamateriaali ja -käsittely rakennusselityksen ja elementtisuunnitelman mukaan
80 mm Teräsbetoni rakennepiirustusten mukaan
220 mm Ristiin uritettu urasuojattu mineraalivilla: lambda d = 0,036
160/150 mm Teräsbetoni rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
PALONKESTOLUOKKA: kantava sisäkuori 150 mm: REI 90, 160 mm: REI 120

US02 Betoniulkoseinä, kantava sandwich-elementti

Pintamateriaali ja -käsittely rakennusselityksen ja elementtisuunnitelman mukaan
80 mm Teräsbetoni rakennepiirustusten mukaan
220 mm Ristiin uritettu urasuojattu mineraalivilla: lambda d = 0,036
200 mm Teräsbetoni rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
PALONKESTOLUOKKA: REI 120

US03 Betoniulkoseinä, kantava, ei-kantava

~25 mm 3-kerros rappaus (ns. parmarappaus) rakennuselityksen mukaan
220 mm Mineraalivilla: Paroc Fatio Plus (120+100),
paksurappausalustakai sopiva, lambda d = 0,033
150 mm Teräsbetoni rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,14 W/m2K, SRMK C3 vaatimus 0,17W/m2K
ÄÄNENERISTÄVYYS: R'w > 53 dB
PALONKESTOLUOKKA: kantava sisäkuori 150 mm REI 90, 160 mm REI 120

US04 Betoniulkoseinä, kantava, ei-kantava

~25 mm 3-kerros rappaus (ns. parmarappaus) rakennuselityksen mukaan
220 mm Mineraalivilla: Paroc Fatio Plus (120+100),
paksurappausalustakai sopiva, lambda d = 0,033
200 mm Teräsbetoni rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,14 W/m2K, SRMK C3 vaatimus 0,17W/m2K
ÄÄNENERISTÄVYYS: R'w > 53 dB
PALONKESTOLUOKKA: kantava sisäkuori 150 mm REI 90, 160 mm REI 120

US05 Betoniulkoseinä, kantava

140 mm Teräsbetoni rakennesuunnitelmien mukaan

PALONKESTOLUOKKA: vaatimus puolet rakennuksen palonkestoluokasta >R30

US06 Betoniulkoseinä, sandwich-elementti

Tiililaattapinta rakennusselityksen ja elementtisuunnitelman mukaan
85 mm Teräsbetoni rakennepiirustusten mukaan, rst-raudoitus
120 mm Kingspan Kooltherm K3-eriste λ/d = 0,020 W/m2K
150/200 mm Teräsbetoni rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17 W/m2 K, SRMK C3-2010 vaatimus 0,17
PALONKESTOLUOKKA: kantava sisäkuori 150 mm: REI 90, 160 mm: REI 120

US07 Betoniulkoseinä, kantava

Hienopesty valkobetoni rakennusselityksen mukaan
200 mm Teräsbetoni (valkobetoni) rakennesuunnitelien mukaan
Pintamateriaali ja-käsittely rakennusselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: vaatimus puolet rakennuksen palonkestoluokasta >R30

US08 Betoniulkoseinä, kantava

Tiililaattapinta rakennusselityksen ja elementtisuunnitelmien mukaan
200 mm Teräsbetoni rakennesuunnitelien mukaan
Pintamateriaali ja-käsittely rakennusselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: vaatimus puolet rakennuksen palonkestoluokasta >R30

US09 Betoniulkoseinä

1. krs:Uritus ja lasuurimaalaus rakennusselityksen ja elementtisuunnitelmien mukaan
2.-7.krs: Hienopesty valkobetoni rakennusselityksen mukaan
150 mm Teräsbetoni rakennesuunnitelmien mukaan
Pintakäsittely rakennusselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: vaatimus puolet rakennuksen palonkestoluokasta >R30

US12 Betoniulkoseinä, kantava

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
200 mm Teräsbetoni/betoni
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

US21 Piharakennuksen puurunkoinen ulkoseinä

Pintakäsittely rakenneselityksen mukaan
25 mm Julkisivupaneli ark. mukaan
22 mm (Koolaus 20x100, jos verhous pystyyn)
125 mm Kantava puurunko 125x50 k600
12+12 mm Sementtikuitulevyt, EI30-luokiteltu, esim. Cembrit Luja-A
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: REI 30

US22 Piharakennuksen teräsrunkoinen ulkoseinä

Pintakäsittely rakenneselityksen mukaan
25 mm Julkisivupaneli ark. mukaan
22 mm Koolaus 20x100
100 mm Teräsrunko rakennesuunnitelman mukaan
25 mm Koolaus
12+12 mm Sementtikuitulevyt, EI30-luokiteltu, esim. Cembrit Luja-A
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: REI 30

KS1 S1-luokan VSS:n betoniulkoseinä, kantava

Pintamateriaali ja -käsittely rakennusselityksen mukaan
120 mm Teräsbetoninen kuorielementti rakennepiirustusten mukaan
≥ 30 mm Ilmarako, tuuletettu
150 mm Kingspan Therma TW57 polyuretaanieristys, lambda d=0,025W/mK
≥ 300 mm Teräsbetoni, rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17W/m2K, SRMK C3 vaatimus 0,17 W/m2K

KS2 S1-luokan VSS:n betoniulkoseinä, kantava

Pintamateriaali ja -käsittely rakennusselityksen mukaan
120 mm Teräsbetoninen kuorielementti rakennepiirustusten mukaan
≥ 20 mm Ilmarako, tuuletettu
150 mm Kingspan Therma TW57 polyuretaanieristys, lambda d=0,025W/mK
Maanpinnan alapuolella kumibitumimatto-vedeneristys, 300 mm maa
yläpuolelle, yläreunaan mekaaninen kiinnitys detaljipiirustusten muka
≥ 300 mm Teräsbetoni, rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,17W/m2K, SRMK C3 vaatimus 0,17 W/m2K

KS3 Autohallin teräsbetoninseinä maata vasten, paikalla valettava

Tiivistetty routimaton soratäyttö
≥ 300 mm Salaojituskerros, salaojasepeli 6- 32 mm
Suojakerros: perusmuurilevy
Kumibitumimatto-vedeneristys, kiinnitys alustaan kauttaaltaan liimate
Teräsbetoni, rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

KS4 Autohallin teräsbetoninseinä maata vasten, paikalla valettava

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
≥ 200 mm Teräsbetoni/ betoni
50 mm Lämmöneriste EPS60s seinän yläreunassa h=1000

VS01 Betoniseinä, kantava

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
200 mm Teräsbetoni/betoni rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 57 dB
PALONKESTOLUOKKA: 200 mm: REI120/R90 (osastoiva/osaston sisäinen seinä)

VS02 Teräsrankaseinä, ei-kantava, 92 mm

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
13 mm Kipsilevy
66 mm Ilmaväli + teräsrankarunko R66 k 600
13 mm Kipsilevy
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 30 dB

VS03 Teräsrankaseinä, ei-kantava

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
13 mm Kipsilevy
95/120 mm Ilmaväli + teräsrankarunko R95/R120 k600
13 mm Kipsilevy
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 30 dB

VS04 Tiiliseinä, kalkkihiekkatiili, 130 mm

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
130 mm Kalkkihiekkatiilimuuraus
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w = 46 dB, pinnat puhtaaksi muurattu
R'w = 48 dB, pinnat tasoitettu
R'w = 49 dB, pinnat rapattu

PALONKESTOLUOKKA: EI 180

VS05 Ei-kantava / ei-jäykistävä teräsrankaseinä

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
13 mm Rakennuslevy, pintalevy 1/I (esim. Gyproc GN 13 tai vastaava)
66 mm Teräsranka 66, jakoväli k300
13 mm Gyproc Glasroc GHOE 13 Ocean Ergo märkätilalevy
Tasoite, märkätilaan ja vedeneristysjärjestelmään soveltuva
Sertifioitu siveltävä vedeneristysjärjestelmä
Keraamiset laatat + kiinnityslaasti

ILMAÄÄNENERISTÄVYYS, R'w: ≥ 40 dB

VS06 Betoniseinä, kantava

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
300 mm Teräsbetoni/betoni rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 58 dB
PALONKESTOLUOKKA: SRMK B4, ≤ REI 240

VS07 Betoniseinä, kantava

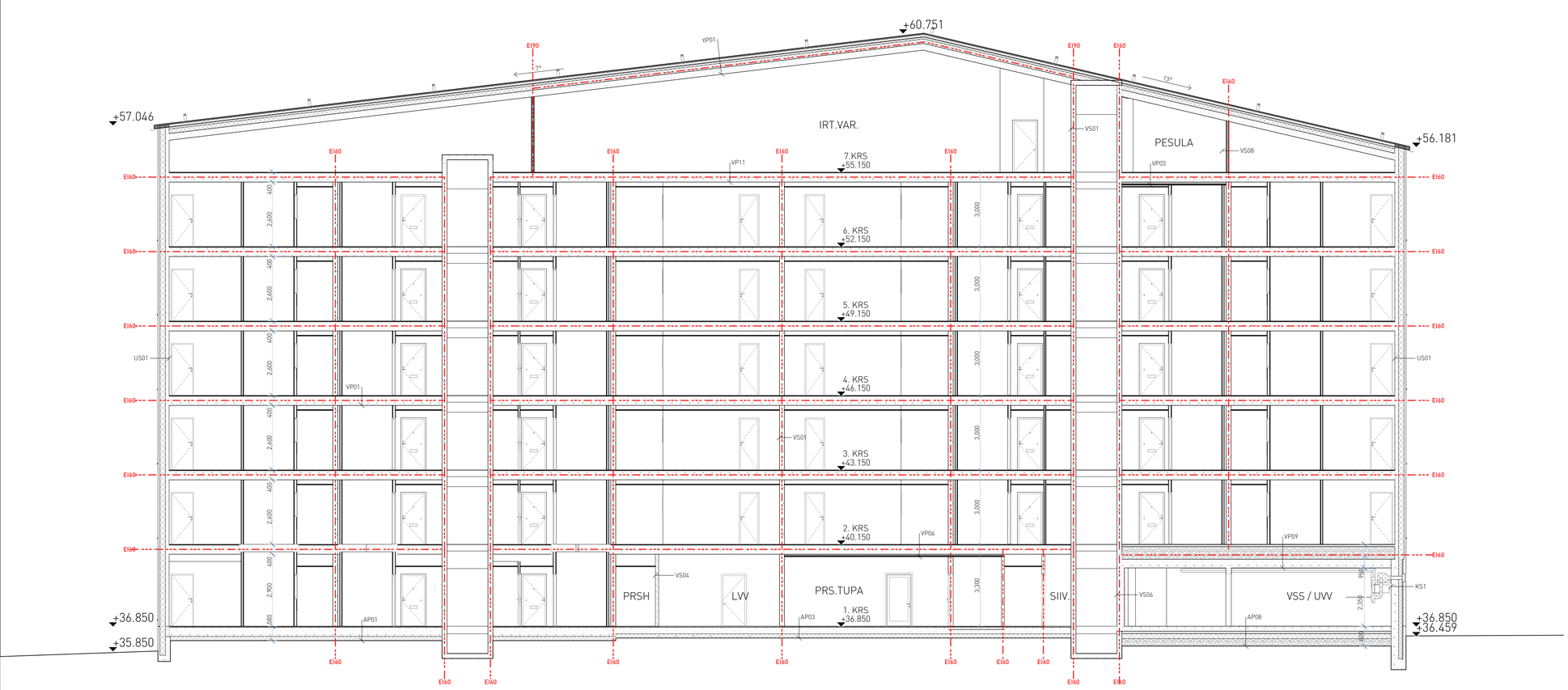
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
220 mm Teräsbetoni/betoni rakennepiirustusten mukaan
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

ÄÄNERISTÄVYYS: R'w ≥ 58 dB
PALONKESTOLUOKKA: SRMK B4, ≤ REI 240

VS08 Puurankaseinä, ei-kantava

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan
13 mm Gyproc GN 13
13 mm Gyproc GN 13
66 mm Kertotolppa 39x66 K600 + mineraavilla 50 mm: ryhmä 01.045
13 mm Gyproc GN 13
13 mm Gyproc GN 13
Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

PALONKESTOLUOKKA: EI 90



Tasokoordinaatisto / Plankoordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

KAUPUNGINOSA / KYLÄ	KORTTELI / TILA	TONTTI / RNO	RAKENNUSTUNNUS	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ
47	47167	6	RATU	
TOIMENPIDE	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI	JUOKSEVA NRO
Uudisrakennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	
KOHDE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a Talo 2 Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki			Leikkaus B-B	1:100
PÄÄSUUNNITTELIJA		PROJEKTI	TIEDOSTO AC20	PÄIVÄYS

1: Rappaus
- 1.1: valkoinen
- 1.2: hierretty - valkoinen

2: Betoni
- 2.1: Valkobetoni - hienopesty
- 2.2: Valkobetoni - sileävalettu
- 2.3: Uritettu ja lasuurimaalattu betoni - tummanharmaa
- 2.4: Maalaamaton betoni

3: Tiililaatta - punaruskean kirjava

4: Lasi
- 4.1: Kirkas
- 4.2: Opaali

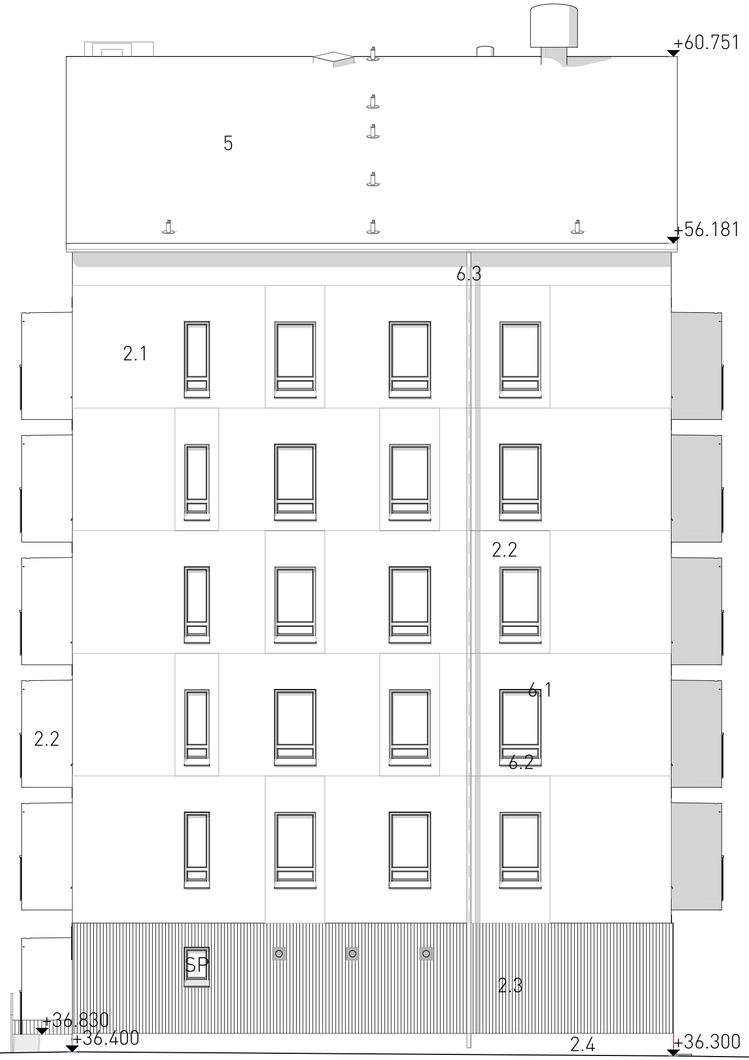
5: Bitumikermi - tummanharmaa

6: Metalli
- 6.1: Alumiini - okra
- 6.2: Alumiini - harmaa
- 6.3: Kuumasinkitty teräs

Tasokoordinaatisto / Plankoordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

KAUPUNGINOSA / KYLÄ	KORTTELI / TILA	TONTTI / RNO	RAKENNUSTUNNUS	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ
47	47167	6	RATU	
TOIMENPIDE	**KOORDINAATISTO**	**KORKEUSJÄRJ.**	**PIIRUSTUSLAJI**	**JUOKSEVA NRO**
Uudisrakennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	
KOHDE			**PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ**	**MITTAKAVA**
As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a Talo 2 Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki			Julkisivu luoteeseen	1:100
PÄÄSUUNNITTELIJA		**PROJEKTI**	**TIEDOSTO AC20**	**PÄIVÄYS**
Sauli Kosonen Arkkitehti SAFA		345	Talo 2	15.11.2018
VASTUULLINEN SUUNNITTELIJA		**S.ALA**	**PIIRUSTUSNUMERO**	**MUUTOS**
Juha Vesen Rak.arkkitehti ARK 354		ARK	005-201	

KANTTIA2 ARKKITEHTITOIMISTO KANTTIA 2 OY HÄMEENTIE 11, 6. KRS 00530 HELSINKI +358 (0)8 372 273 WWW.KANTTIA2.FI



1: Rappaus
- 1.1: valkoinen
- 1.2: hierretty - valkoinen

2: Betoni
- 2.1: Valkobetoni - hienopesty
- 2.2: Valkobetoni - sileävalettu
- 2.3: Uritettu ja lasuurimaalattu betoni - tummanharmaa
- 2.4: Maalaamaton betoni

3: Tiililaatta - punaruskean kirjava

4: Lasi
- 4.1: Kirkas
- 4.2: Opaali

5: Bitumikermi - tummanharmaa

6: Metalli
- 6.1: Alumiini - okra
- 6.2: Alumiini - harmaa
- 6.3: Kuumasinkitty teräs

KEINULAUDANTIE

Tasokoordinaatisto / Plankoordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

KAUPUNGINOSA / KYLÄ	KORTTELI / TILA	TONTTI / RNO	RAKENNUSTUNNUS	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ
47	47167	6	RATU	
TOIMENPIDE	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI	JUOKSEVA NRO
Uudisrakennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	
KOHDE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a Talo 2 Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki			Julkisivu koilliseen	1:100
PÄÄSUUNNITTELIJA		PROJEKTI	TIEDOSTO AC20	PÄIVÄYS
Sauli Kosonen Arkkitehti SAFA		345	Talo 2	15.11.2018
VASTUULLINEN SUUNNITTELIJA		S.ALA	PIIRUSTUSNUMERO	MUUTOS
Juha Vesen Rak.arkkitehti ARK 354		ARK	005-202	

KANTTIA2 ARKKITEHTITOIMISTO KANTTIA 2 OY HÄMEENTIE 11, 6. KRS 00530 HELSINKI +358 (0)8 372 273 WWW.KANTTIA2.FI

1: Rappaus
- 1.1: valkoinen
- 1.2: hierretty - valkoinen

2: Betoni
- 2.1: Valkobetoni - hienopesty
- 2.2: Valkobetoni - sileävalettu
- 2.3: Uritettu ja lasuurimaalattu betoni - tummanharmaa
- 2.4: Maalaamaton betoni

3: Tiililaatta - punaruskean kirjava

4: Lasi
- 4.1: Kirkas
- 4.2: Opaali

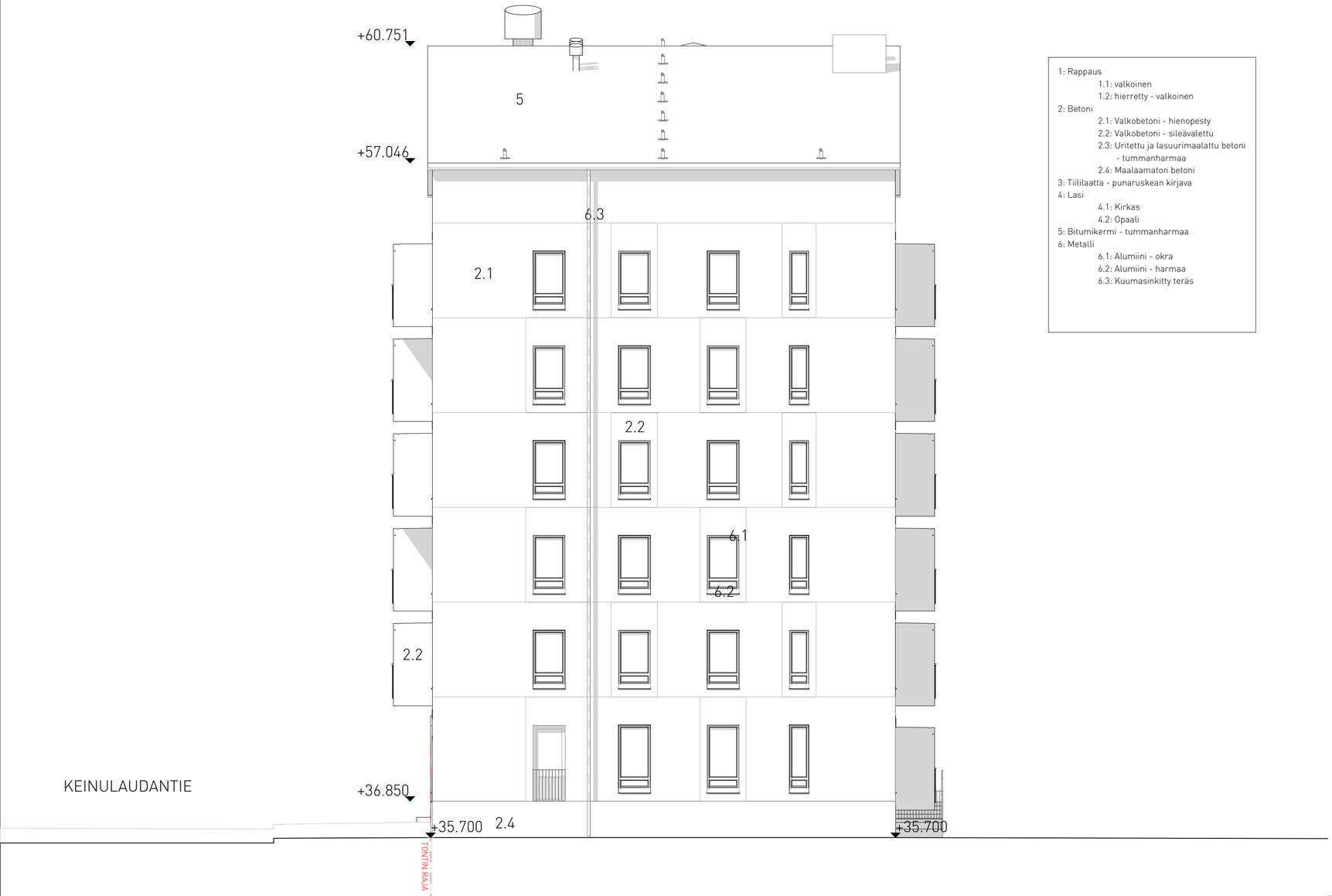
5: Bitumikermi - tummanharmaa

6: Metalli
- 6.1: Alumiini - okra
- 6.2: Alumiini - harmaa
- 6.3: Kuumasinkitty teräs

Tasokoordinaatisto / Plankoordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

KAUPUNGINOSA / KYLÄ	KORTTELI / TILA	TONTTI / RNO	RAKENNUSTUNNUS	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ
47	47167	6	RATU	
TOIMENPIDE	**KOORDINAATISTO**	**KORKEUSJÄRJ.**	**PIIRUSTUSLAJI**	**JUOKSEVA NRO**
Uudisrakennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	
KOHDE			**PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ**	**MITTAKAVA**
As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a Talo 2 Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki			Julkisivu kaakkoon	1:100
PÄÄSUUNNITTELIJA		**PROJEKTI**	**TIEDOSTO AC20**	**PÄIVÄYS**
Sauli Kosonen Arkkitehti SAFA		345	Talo 2	15.11.2018
VASTUULLINEN SUUNNITTELIJA		**S-ALA**	**PIIRUSTUSNUMERO**	**MUUTOS**
Juha Vesen Rak.arkkitehti ARK 354		ARK	005-203	

KANTTIA2 ARKKITEHTITOIMISTO KANTTIA 2 OY HÄMEENTIE 11, 6. KRS 00530 HELSINKI +358 (0)8 372 273 WWW.KANTTIA2.FI



1: Rappaus
- 1.1: valkoinen
- 1.2: hierretty - valkoinen

2: Betoni
- 2.1: Valkobetoni - hienopesty
- 2.2: Valkobetoni - sileävalettu
- 2.3: Uritettu ja lasuurimaalattu betoni - tummanharmaa
- 2.4: Maalaamaton betoni

3: Tiililaatta - punaruskean kirjava

4: Lasi
- 4.1: Kirkas
- 4.2: Opaali

5: Bitumikermi - tummanharmaa

6: Metalli
- 6.1: Alumiini - okra
- 6.2: Alumiini - harmaa
- 6.3: Kuumasinkitty teräs

Tasokoordinaatisto / Plankoordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

KAUPUNGINOSA / KYLÄ	KORTTELI / TILA	TONTTI / RNO	RAKENNUSTUNNUS	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ
47	47167	6	RATU	
TOIMENPIDE	**KOORDINAATISTO**	**KORKEUSJÄRJ.**	**PIIRUSTUSLAJI**	**JUOKSEVA NRO**
Uudisrakennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	

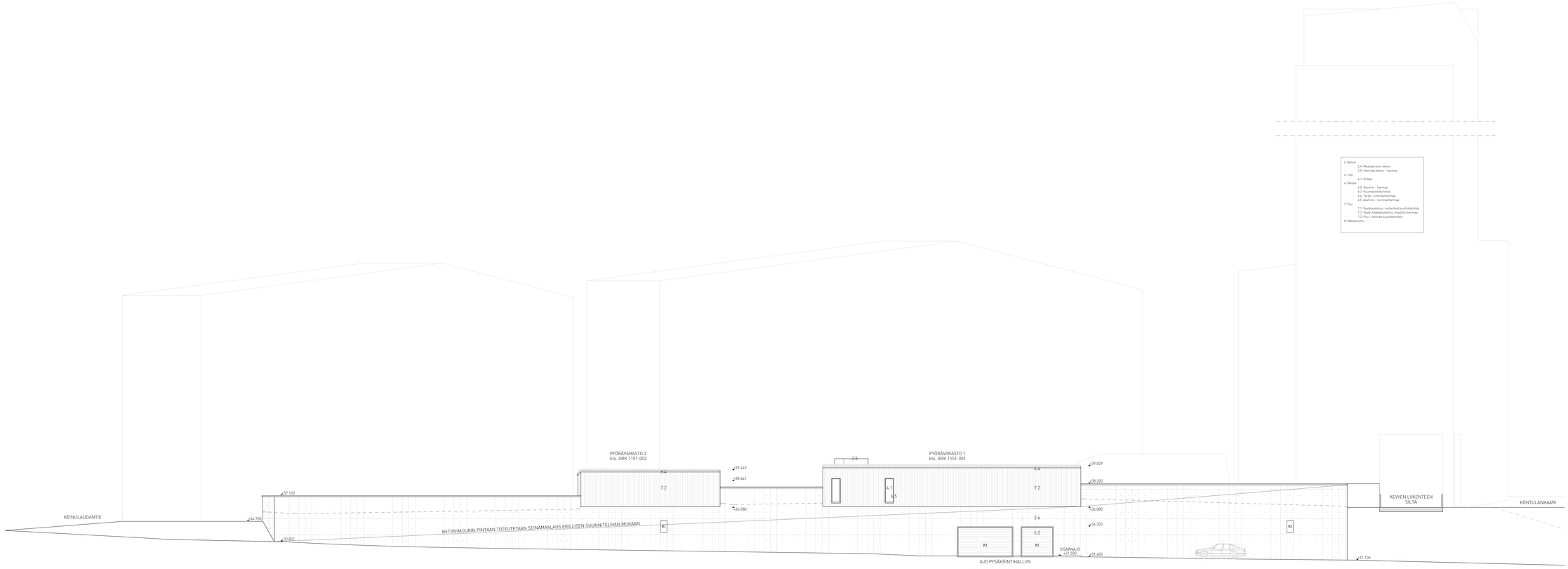
KOHDE
As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a
Talo 2
Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki

PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ: Julkisivu lounaaseen

MITTAKAAVA: 1:100

PÄÄSUUNNITTELIJA	PROJEKTI	TIEDOSTO AC20	PÄIVÄYS
Sauli Kosonen Arkkitehti SAFA	345	Talo 2	15.11.2018
VASTUULLINEN SUUNNITTELIJA	**S.ALA**	**PIIRUSTUSNUMERO**	**MUUTOS**
Juha Vesen Rak.arkkitehti ARK 354	ARK	005-204	

KANTTIA2 ARKKITEHTITOIMISTO KANTTIA 2 OY HÄMEENTIE 11, 6. KRS 00530 HELSINKI +358 (0)8 372 273 WWW.KANTTIA2.FI



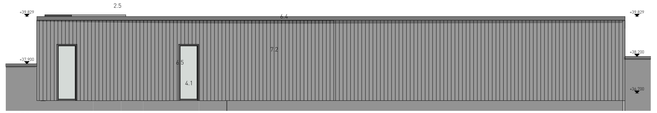
Tasokoordinaatisto | Pankoordinatusjärjestelmä
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä | Höjdsystem
N2000

KALIPALKKIKOD. / STYLE	KORTTELI / TILA	TONTTI / IND.	PIIRUSALUETUNNUS	VÄRIMAHDOLLISEN MERKINTÄTYYPPI
47	471-67	4	RATU	
TOIMENPIDE	SUORAMAATASO	KORKEUSLAJI	PIIRUSTUSLAJI	LISÄMERKINNÄ
Lisäkorjauskennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	
KOHDE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a Talo 2 Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki			Julkisivu Keinulaudankujalle	1:100

PIIRUSTYKSEN TEKIJÄ	PROJEKTI	TIEDOSTO NIMI	PIIRUSTÄ
Sauli Koosonen Arkkitehti SAFA	345	345 Kontula FIRA	15.11.2018
VASTUULLINEN SUUNNITTELIJA	LAJI	PIIRUSTUSNUMERO	MUUTOS
Juha Vesan Rak.arkkitehti ARK 354	ARK	005-401	

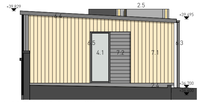
KANTTIA2

ARKKITEHTITOIMISTO KANTTIA 2 OY HÄMEENTIE 11, 5. KRS 00530 HELSINKI +358 (0)9 372 273 WWW.KANTTIA2.FI

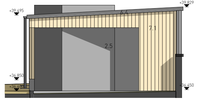


1:100 Julkisivu kaakkoon

1:100 Julkisivu luoteeseen



1:100 Julkisivu koilliseen



1:100 Julkisivu lounaaseen

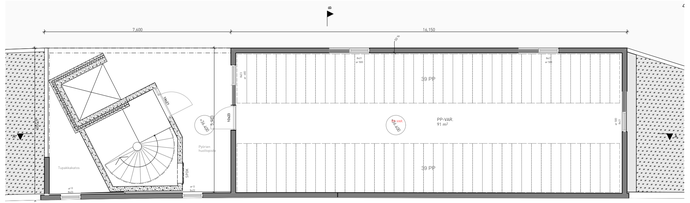
2: Betoni
- 2.4: Maalaamaton betoni
- 2.5: Hierretty betoni - harmaa

4: Lasi
- 4.1: Kirkas

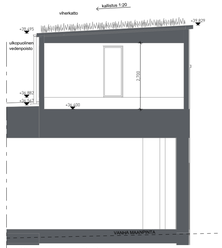
6: Metalli
- 6.2: Alumiini - harmaa
- 6.3: Kuumasinkitty teräs
- 6.4: Teräs - tummanharmaa
- 6.5: Alumiini - tummanharmaa

7. Puu
- 7.1: Pystylaudoitus - kellertävä kuultokäsittely
- 7.2: Pysty-/vaakalaudoitus, maalattu harmaa
- 7.3: Puu - harmaa kuultokäsittely

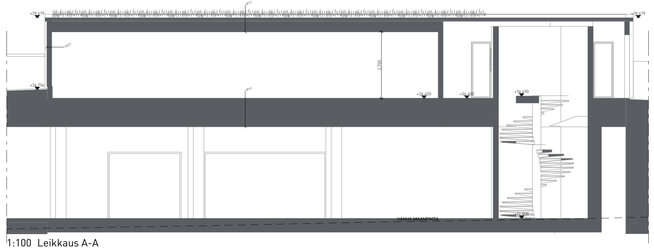
8. Maksaruoho



1:100 1. kerros



1:100 Leikkaus B-B

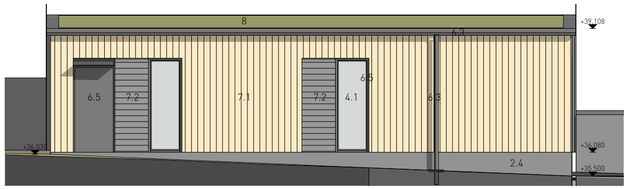


1:100 Leikkaus A-A

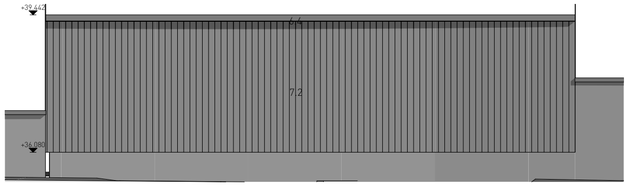
Tasokoordinaatisto / Plankoordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

KAUPUNGINOSA / KYLÄ	KORTTELI / TILA	TONTTI / RNO	RAKENNUSTUNNUS	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ
47	47167	6	RATU	
TOIMENPIDE	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI	JUOKSEVA NRO
Uudisrakennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	
KOHDE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a Talo 2 Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki			Pyörävarasto 1	1:100
PÄÄSUUNNITTELIJA		PROJEKTI	TIEDOSTO AC20	PÄIVÄYS
Sauli Kosonen Arkkitehti SAFA		345	345 Kontula FIRA	15.11.2018
VASTUULLINEN SUUNNITTELIJA		S.ALA	PIIRUSTUSNUMERO	MUUTOS
Juha Vesen Rak.arkkitehti ARK 354		ARK	1151-001	

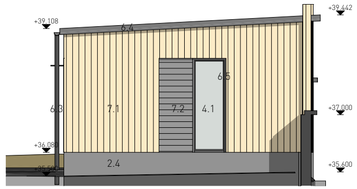
KANTTIA2 ARKKITEHTITOIMISTO KANTTIA 2 OY HÄMEENTIE 11, 6. KRS 00530 HELSINKI +358 (0)8 372 273 WWW.KANTTIA2.FI



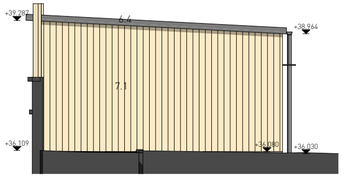
1:100 Julkisivu luoteeseen



1:100 Julkisivu kaakkoon



1:100 Julkisivu lounaaseen



1:100 Julkisivu koilliseen

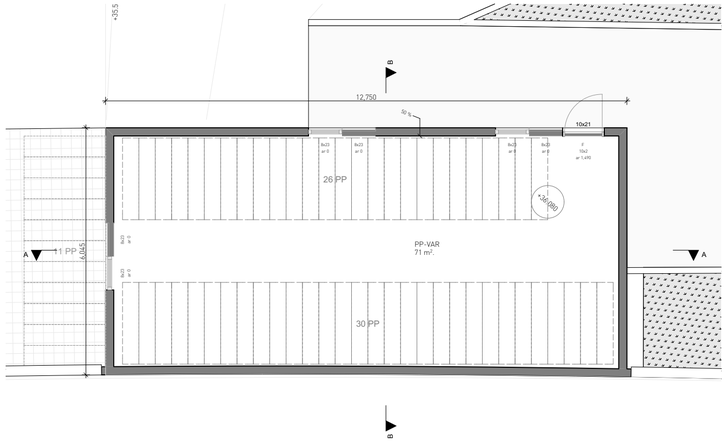
2: Betoni
- 2.4: Maalaamaton betoni
- 2.5: Hierretty betoni - harmaa

4: Lasi
- 4.1: Kirkas

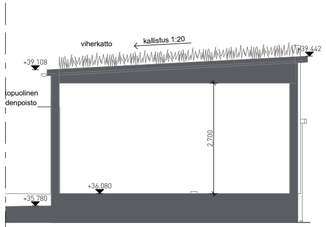
6: Metalli
- 6.2: Alumiini - harmaa
- 6.3: Kuumasinkitty teräs
- 6.4: Teräs - tummanharmaa
- 6.5: Alumiini - tummanharmaa

7. Puu
- 7.1: Pystylaudoitus - kellertävä kuultokäsittely
- 7.2: Pysty-/vaakalaudoitus, maalattu harmaa
- 7.3: Puu - harmaa kuultokäsittely

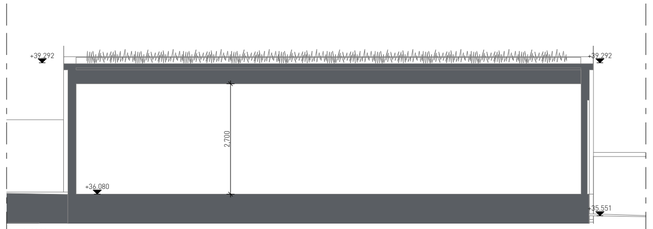
8. Maksaruoho



1:100 1. kerros Pyörävarasto 2



1:100 Leikkaus B-B

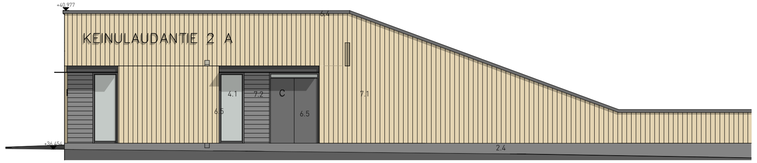


1:100 Leikkaus A-A

Tasokoordinaatisto / Plankoordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

KAUPUNGINOSA / KYLÄ	KORTTELI / TILA	TONTTI / RNO	RAKENNUSTUNNUS	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ
47	47167	6	RATU	
TOIMENPIDE	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI	JUOKSEVA NRO
Uudisrakennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	
KOHDE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a Talo 2 Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki			Pyörävarasto 2	1:100
PÄÄSUUNNITTELIJA		PROJEKTI	TIEDOSTO AC20	PÄIVÄYS
Sauli Kosonen Arkkitehti SAFA		345	345 Kontula FIRA	15.11.2018
VASTUULLINEN SUUNNITTELIJA		S.ALA	PIIRUSTUSNUMERO	MUUTOS
Juha Vesen Rak.arkkitehti ARK 354		ARK	1151-002	

KANTTIA2 ARKKITEHTITOIMISTO KANTTIA 2 OY HÄMEENTIE 11, 6. KRS 00530 HELSINKI +358 (0)8 372 273 WWW.KANTTIA2.FI



1:100 Julkisivu luoteeseen

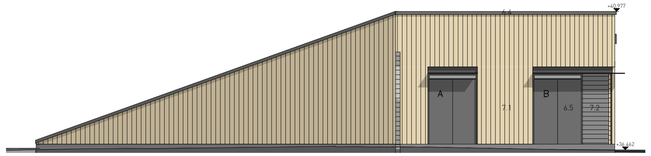
2: Betoni
- 2.4: Maalaamaton betoni
- 2.5: Hierretty betoni - harmaa

4: Lasi
- 4.1: Kirkas

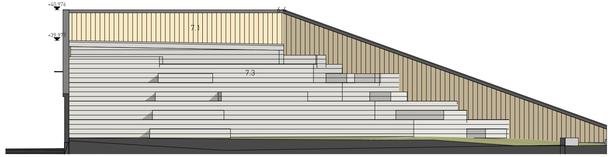
6: Metalli
- 6.2: Alumiini - harmaa
- 6.3: Kuumasinkitty teräs
- 6.4: Teräs - tummanharmaa
- 6.5: Alumiini - tummanharmaa

7. Puu
- 7.1: Pystylaudoitus - kellertävä kuultokäsittely
- 7.2: Pysty-/vaakalaudoitus, maalattu harmaa
- 7.3: Puu - harmaa kuultokäsittely

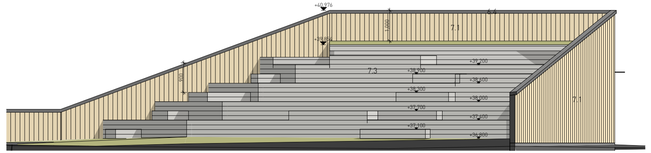
8. Maksaruoho



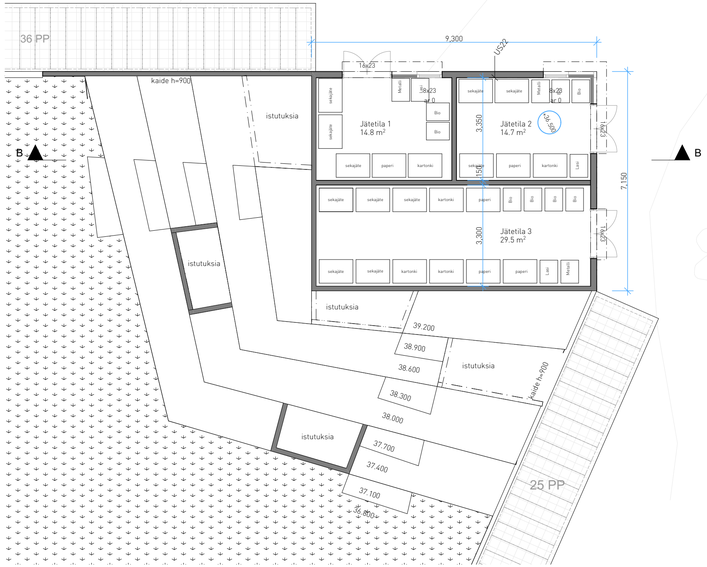
1:100 Julkisivu koilliseen



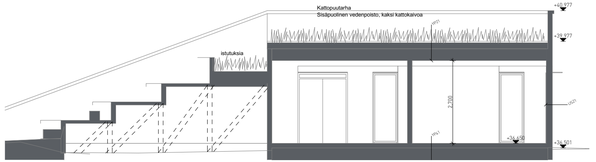
1:100 julkisivu lounaaseen



1:100 julkisivu kaakkoon



1:100 1. kerros



1:100 Leikkaus B-B

Tasokoordinaatisto / Plankoordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

KAUPUNGINOSA / KYLÄ	KORTTELI / TILA	TONTTI / RNO	RAKENNUSTUNNUS	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ
47	47167	6	RATU	
TOIMENPIDE	**KOORDINAATISTO**	**KORKEUSJÄRJ.**	**PIIRUSTUSLAJI**	**JUOKSEVA NRO**
Uudisrakennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	

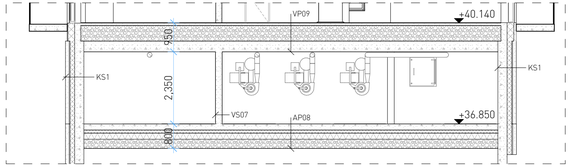
KOHDE
As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a
Talo 2
Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki

PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ: Jätehuone

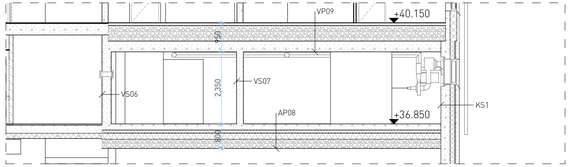
MITTAKAAVA: 1:100

PÄÄSUUNNITTELIJA	PROJEKTI	TIEDOSTO AC20	PÄIVÄYS
Sauli Kosonen Arkkitehti SAFA	345	345 Kontula FIRA	15.11.2018
VASTUULLINEN SUUNNITTELIJA	**S.ALA**	**PIIRUSTUSNUMERO**	**MUUTOS**
Juha Vesen Rak.arkkitehti ARK 354	ARK	1151-003	

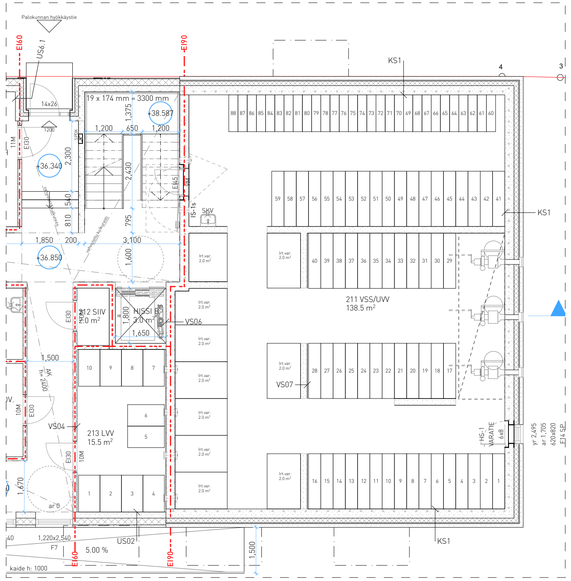
KANTTIA2 ARKKITEHTITOIMISTO KANTTIA 2 OY HÄMEENTIE 11, 6. KRS 00530 HELSINKI +358 (0)8 372 273 WWW.KANTTIA2.FI



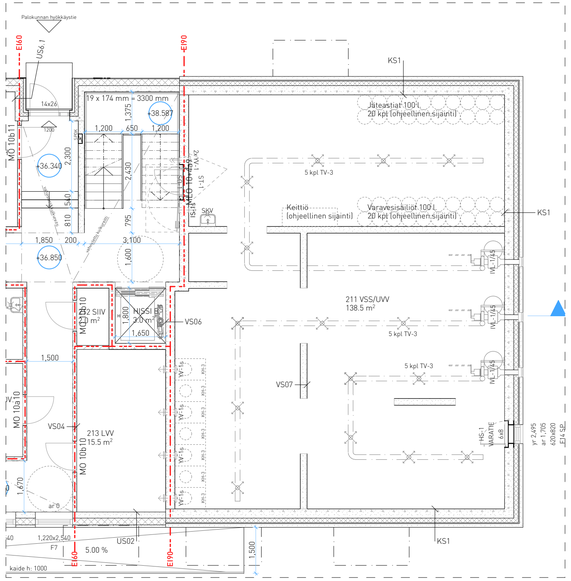
1:100 VSS Leikkaus A - A



1:100 VSS Leikkaus B - B



1:100 VSS rauhanajan käytössä



1:100 VSS suojaustilanteessa

Väestönsuojaselvitys ja -laskelma

S1-luokan väestönsuoja

Asuinrakennukset

As Oy Helsingin Keinulaudankuja 2 a [TALO 1]	2 430 as.k-m²
As Oy Helsingin Keinulaudantie 2 a [TALO 2]	3 276,5 as.k-m²
As Oy Helsingin Keinulaudantie 2 a [TALO 3]	6 432,5 as.k-m²

as.kerrosala yhteensä 12 139 m²

Suojatarve kolmelle asuinrakennukselle yhteensä: 12 139 as.k-m² x 2 % = 243 m²

- nyt toteutetaan 131, 5 m² / TALO 2
- myöhemmin (oput 111,5 m² / TALO 3

- S1-luokan suojatilan maksimi koko 135 m²

TALO 2

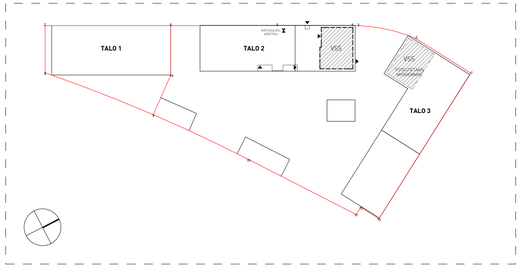
Varsinainen suojatila	131,5 m² [175 hlö]
Ilmanvaihtolaite IVL-1 3 kpl 1,5 m²	4,5 m²
Sulkuteltta 1 kpl 2,5 m²	2,5 m²
Kuivakäymälä 7 kpl 0,7 kpl	[4,9 m² = sisältyy varsinaiseen suojatilaan]
Vaadittu tila yhteensä	138,5 m²
Käytössä oleva tila	138,5 m²

Suojatilaan kuuluvat varusteet

Varavesisäiliöt 15 l x 131,5 m²	= 1 972,5 l. [20 kpl 100 l. säiliöitä]
Jäteastiat 15 l x 131,5 m²	= 1 972,5 l. [20 kpl 100 l. säiliöitä]
Ylipaineventtiilit 2 kpl/ilmanvaihtolaite	= 6 kpl
Vesipiste	
Viemäri sulkuventtiilillä varustettuna	
Lattiakaivo	
Puhelin- ja antenniliitäntä	

Rauhanajan käyttö irtaimisto- ja ulkovälinevarastona
- normaaliajan ilmanvaihto tehdään ilmanvaihtosuunnitelmien mukaan

Suojaustilanteeseen siirtyminen
- tilasta puretaan
  - iv-laitteiden komerot
  - normaaliajan palo-ovi
  - irtaimvarastojen kevyet väliseinät
- väestönsuojasta poistetaan irtaimisto sekä sulkuluukut jne. suljetaan
- pystytetään sulkuteltta ja käymäläkomerot
- täytetään varavesisäiliöt



1:1000 VSS Sijantikaavio

Tasokoordinaatisto / Plankoordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

KAUPUNGINOSA / KYLÄ	KORTTELI / TILA	TONTTI / RNO	RAKENNUSTUNNUS	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ
47	47167	6	RATU	

TOIMENPIDE	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI	JUOKSEVA NRO
Uudisrakennus	ETRS-GK2000	N2000	PÄÄPIIRUSTUS	

KOHDE
As. Oy Helsingin Keinulaudantie 2a
Talo 2
Keinulaudantie 2a 00940 Helsinki

PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ: Väestönsuoja Talo 2

MITTAKAAVA: 1:100, 1:1000

PÄÄSUUNNITTELIJA	PROJEKTI	TIEDOSTO AC20	PÄIVÄYS
Sauli Kosonen Arkkitehti SAFA	345	Talo 2	15.11.2018

VASTUULLINEN SUUNNITTELIJA	S.ALA	PIIRUSTUSNUMERO	MUUTOS
Juha Vesen Rak.arkkitehti ARK 354	ARK	1231-201	

KANTTIA2 ARKKITEHTITOIMISTO KANTTIA 2 OY HÄMEENTIE 11, 6. KRS 00530 HELSINKI +358 (0)8 372 273 WWW.KANTTIA2.FI