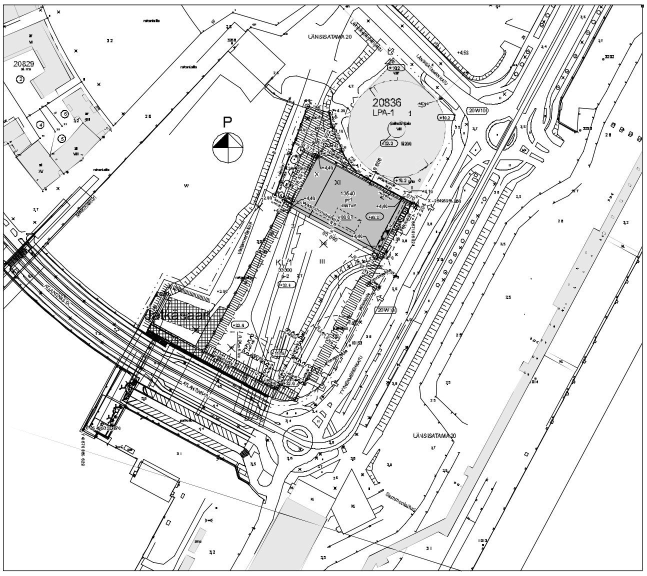


KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

PALOTEKNISET TIEDOT

Rakennuksen paloluokka on P1.
Rakennuksen palotekninen korkeus on + 55,184 metriä.
Rakennuksen ylimmän kerroksen lattiatason ja porrashuoneen sisäänkäyntitason välinen ero + 49,035 metriä.
Rakennus varustetaan automaattisella sammutusjärjestelmällä.
Rakennus varustetaan koneellisella savunpoistolla.
Rakennus varustetaan palomieshissillä, jonka sisämitat ovat 2100mm x 1100mm ja soveltuu paarikuljetukseen

HULEVESIEN KÄSITTELY

Tontilta ja rakennuksen katolta tulevat hulevedet johdetaan ilman viivytystä kaupungin hulevesiverkostoon. Liitoskorkeus +2.40.

ESTEETTÖMYYS JA KÄYTTÖTURVALLISUUS

KAUPUNGINOSA	KORTTELI / TILA	TONTTI / RN:o	VIRANOMAISTEN MERKINTÖJÄ
Jätkäsaari	20836	02/03	
RAKENNUSTOIMENPIDE	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI
Uudisrakennus	ETRS GK25	N2000	Pääpiirustus

ROYAL SPORT TOWER
Tyynenmerenkatu 27 00180 Helsinki

ASEMAPIIRUSTUKSET
Asemapiirustus
1:1000, 1:1

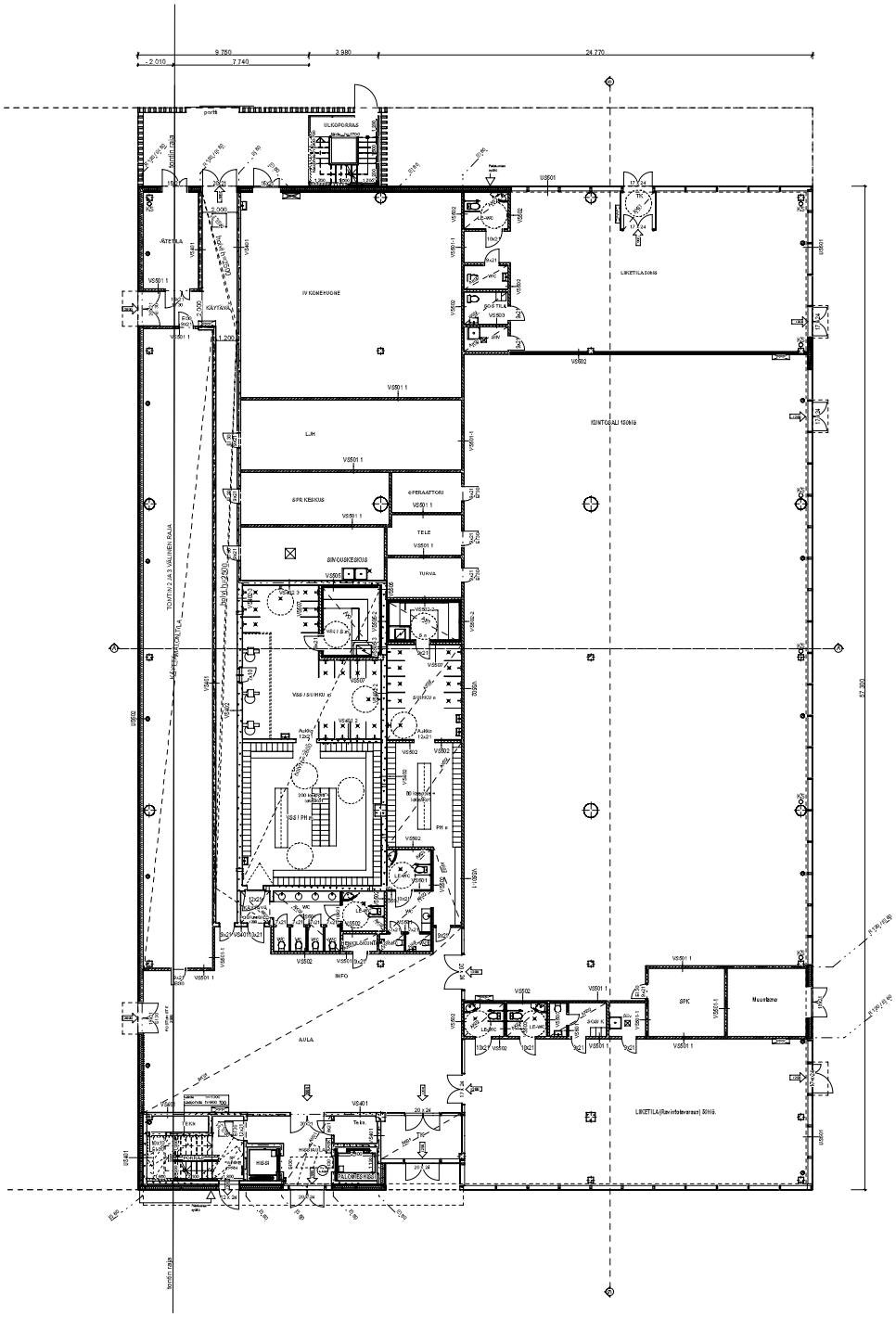
AW² ARCHITECTS

ARK 002-01

MATTI ANTTILA, SAFA

PVM 27.01.2022

TIEDOSTO 2104 ROYAL SPORT TOWER



KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

PALOTEKNISET TIEDOT

Rakennuksen pääkerrokset on P1.
Rakennuksen pääkerroksen korkeus on + 55,134 metriä.
Rakennuksen yläpohjan korkeuden kriteerinen ja poistoaukeamen korkeuden kriteerinen on + 55,134 metriä.
Rakennuksessa varustetaan automaattisella sammutusjärjestelmällä, palo automaatiolla, palo ilmoitusjärjestelmällä.
Rakennus varustetaan savunhallintajärjestelmällä.
Rakennus varustetaan poistoreittejä, joiden pituudet ovat 2100mm x 1100mm ja vähintäin yksi kerrallaan.

HULEVEDEN KÄSITTELY

Tontille ja rakennuksen katolta kerääntyvät hulevedet johdetaan linnan sisäpuolelle kaupungin hulevesiverkostoon. Liittymäkohtaa +2,40.

Ulkoalueille rakennettaan Tyynenmerenkatulle vastaavaa ratkaisua kaupungin kanssa yhteisen suunnitelman mukaisesti. Kaupungin hulevesiverkostoon johtavat hulevedet ovat sekoittuneita kaupungin hulevesiä, eivät sisältävät ole lähtökohtaisesti haitallisia.

ESTEETTÖMYYS JA KÄYTTÖTURVALLISUUS

Rakennus on suunniteltu täyttämään liikkumisesteen poistamisesta rakennettua ympäristöä koskevista vaatimuksista (241/2017) sekä hän vaatimukset (MRL 132/1999,117 a §) Esteettömyys sisältäen esteettömät yläkerrosten hissiyhteydet (yläkerrosten osuudet 1020/2014), ja niissä olleen sovelletaan myös selkeyden varmistaminen käyttöön, joiden tulisi olla ja tasata on esteettomyys.

Esteettömyyden toteutuminen on tarkoitettu erityisesti esteettömyysselvitys

Portteri, luukut, laiteet ja tilaajaviset kalustetaan lisäksi siitäkin Ympäristöministeriön asetuksen esteettomyyden käyttöön vaatimusteista käyttöön.
Sisäpuhelen ovuut sl 50 mm ja ulkovuoli s300 mm
Ovetkyen ulkoportteien ovuut s100 mm ja ovienovuk 1000 mm
Ovienovuk 1000 mm
Käytettävät käytetaan portteien ja luukun toiseen ta puolel s 300 mm ja 700 mm kalustelta
Ovien ja luukunovuukuudet toteutetaan käyttöturvallisuusasetuksen 1007/2017 mitätöytyen käyttöön.

TALOTEKNISET RATKAISUT

Rakennuksessa on kiinteä sen ilmavaihto ilmanvaihtoratkaisu.

Rakennuksen ilmastus toteutetaan ilmalämpöpumpun vyöhykeilla mit sekoittilla. IV-Oh1 ilman käsittelyrata, lämpöenergiatarvikkia (esim. ja pakkasvaraus) ja lämpöenergiaa käyttävaadilla.

Rakennuksen jäähdytys toteutetaan ilmalämpöpumpun vyöhykeilla ilmavaihtoratkaisu, suhteen kosteuteen, jolloin kosteuteen ilmalämpöpumpun jäähdytysvaraudella.

Rakennus vyöhykeilla kunnallisen veden ja viemäriverkoon.
Tyynenmerenkatulun puolelen kiinteän vesiyhteen rajoneen vesiverkoilla vaikutuksella vesiverkosta, joka yläkerran taloille

MELUNTORJUNTA JA AÄNIKOLOSUITEET

Rakennuksessa ei tarvitsetta äänenvaimennusjärjestelmiä ta äänieristävyysvaatimukset koneenvälisiä ja osalta

[illegible]

Ulkoseinän äänieristävyysvaatimukset ovat ja mäkiläkoneenvaatimukset vaatien: $R_w + C_{tr} = 50$ dB
Ikkunäänieristävyysvaatimukset vaatien: $R_w + C_{tr} = 45$ dB

HANKENUMERO JA -NIMI	KOKOTYÖ TILA	TONTTI N:O	MUUNNOS STATUS NUMERO
Mäkitaivas	20320	32450	
TIEDOSTONIMI/PIIRUS	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI
Uudisrakennus	ETRS-GK25	N2000	Pääpiirustus

SUUNNITTELUTIETOJEN MM. JA OSOITE

ROYAL SPORT TOWER

Tyynenmerenkatu 27 00180 Helsinki

PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ

POHJAPIIRUSTUKSET

Kerros 1

MITTAKAAVA 1:100

AW2 ARCHITECTS

KOKOONPANOKANTA: JP 00180 HELSINKI
+358 40 537 2148

SUUNN. ALA: ARK

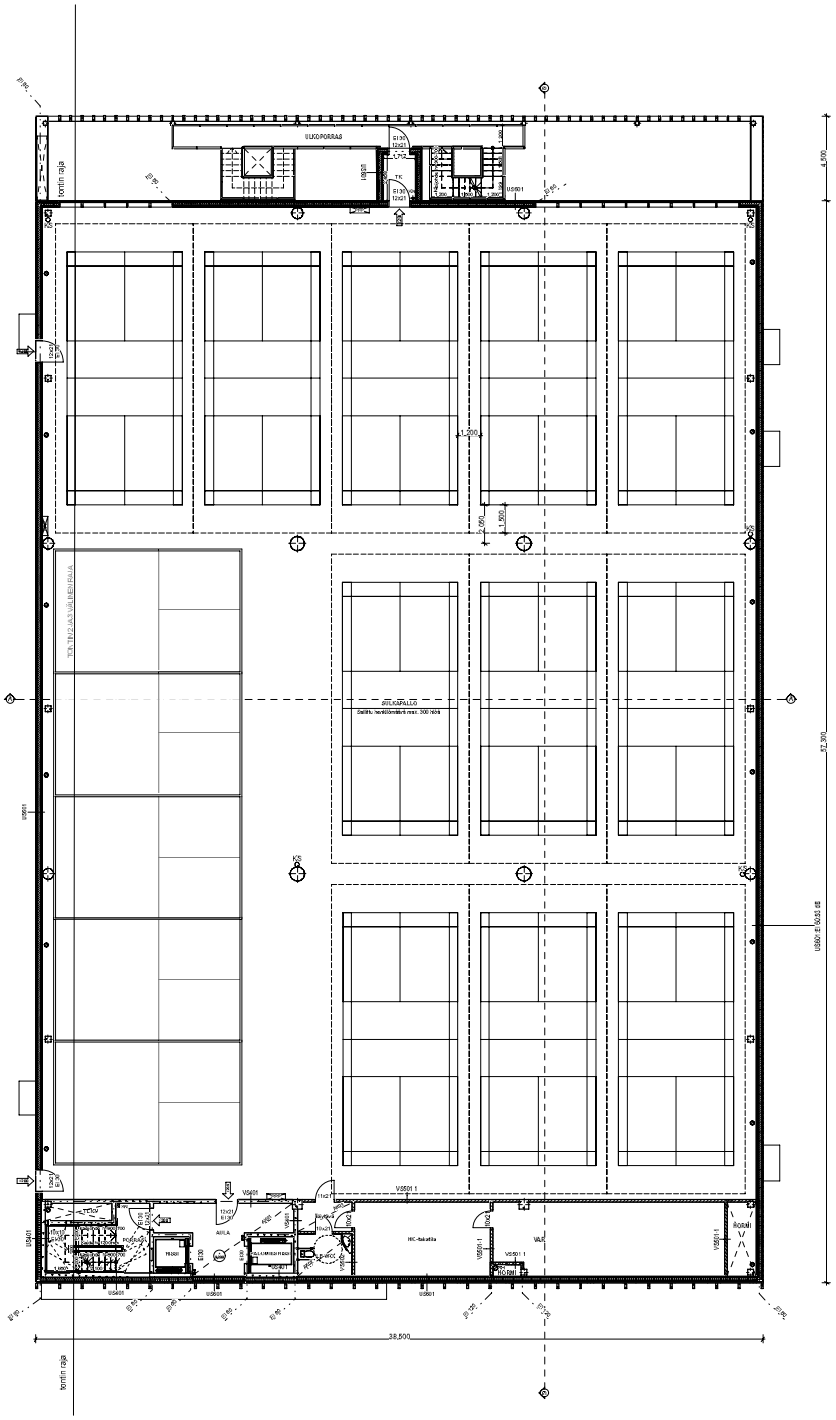
PIIRUSTUSNUMERO: 003-01

MUUTOS

MITTI / AVITTILA, SAPA

PVM: 27.01.2023

PIIRUSTUS: 01 RA ROYAL SPORT TOWER



KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

PALOTEKNISET TIEDOT

Rakennuksen pääkäyttö on P1.
Rakennuksen perustuksen korkeus on + 55,134 metriä.
Rakennuksen yläreuna rakentamattomilta osilta katon ja parvimuuraus korkeus on + 52,300 metriä. Korkeus on + 52,300 metriä.
Rakennuksessa on palovaroitin- ja sammutusjärjestelmä, joka suojaa koko rakennuksen.
Rakennuksessa on kaksi poistumistie, joista ainoastaan yksi on kiinteällä portaalla.
Rakennuksessa on kaksi poistumistie, joista ainoastaan yksi on kiinteällä portaalla.
Rakennuksen palomuurisektorit, joista ainoastaan osa ovat 2100mm x 1100mm ja ovat ilman pääsyluukkua.

HULEVEDEN KÄSITTELY

Tontille ja rakennuksen katolta kerääntyvät hulevedet johdetaan linnan sisäpuolella kaupungin hulevesiverkostoon. Lähtökorkeus +2,40.

Ulkoalueita käytetään Tyynenmerenkadulta vastaanottavien kaupungin pitämä, siksi ei ole tarvittavaa hulevesien viivytystä. Ulkoalueiden hulevesien viivytystä ratkaistaan kuitenkin menettelyn, eli ei aiheuttamaa ylimääräistä kuormitusta.

ESTEETTÖMYYS JA KÄYTTÖTURVALLISUUS

Rakennus on suunniteltu käyttötarkoituksen mukaisesti rakennuksen esteettömyyden esteettömyysdirektiivi (2412/2017) sekä laki vammaisille (9/85, 1321/2009,117 ⇒ §) Esteettömyys sisältää esteettömän pääsyn rakennukseen (yläkerrosrakennuksel 1325/2014) ja niissä olleen sovelluksiksi myös selkäpalon varmistaminen käyttöön, siten tuky ilkiua ei tarvita on käytössä.

Esteettömyyden toteutuksella on tiedettu erilisen esteettömyysselvitys

Portaat, luukut, laiteet ja tilaajaviset toteutetaan lisäksi sallitun käyttötarkoituksen mukaisen esteettömän rakennuksen käyttöön vaikuttavista käyttöhinnä
Sisäpuhelien renuut s150 mm ja ulkoovelli s300 mm
Ovetkäyn ulkoportaiden renuut s100 mm ja ovienovelli 1000 mm
Ovien kynnykset ei ole
Käytäviset käytetään avoteden ja luukun reuteno ile puolit s 300 mm ja 700 mm lokuutelle
Kaiteet ja kiinnitysuuvuuset toteutetaan käyttötarkoituksen mukaisesti (1007/2017 mitä käytäset käyttöön).

TALOTEKNISET RATKAISUT

Rakennuksessa on kaksi erillistä ilmanvaihtokonetilaa.

Rakennuksen ilmanlaja toteutetaan ilmalämpöpumpun cyklotyöllä mit sekoittilla. IV-Oh1 ilmaa käyvämistilla, lämpöenergiatyöllä (esim. ja pakkuvaraus) ilmaa lämpöpumpilla käyttöveden.

Rakennuksen jäähdytys toteutetaan ilmalämpöpumpun cyklotyöllä ilmavaraus-ilmalla ja suhelin konvektoreilla, jotka kerätäessä jäähdytysvaraustilla.

Rakennus cyllattiin kunnallisen veti ja viemäriverkoon.
Tyynenmerenkadun puolelen kiinnitta varustetaan rapuvaraus-pelkäsvoitoja paloautolaitelle rakennusrulla, jotka ja ulotetaan katolle.

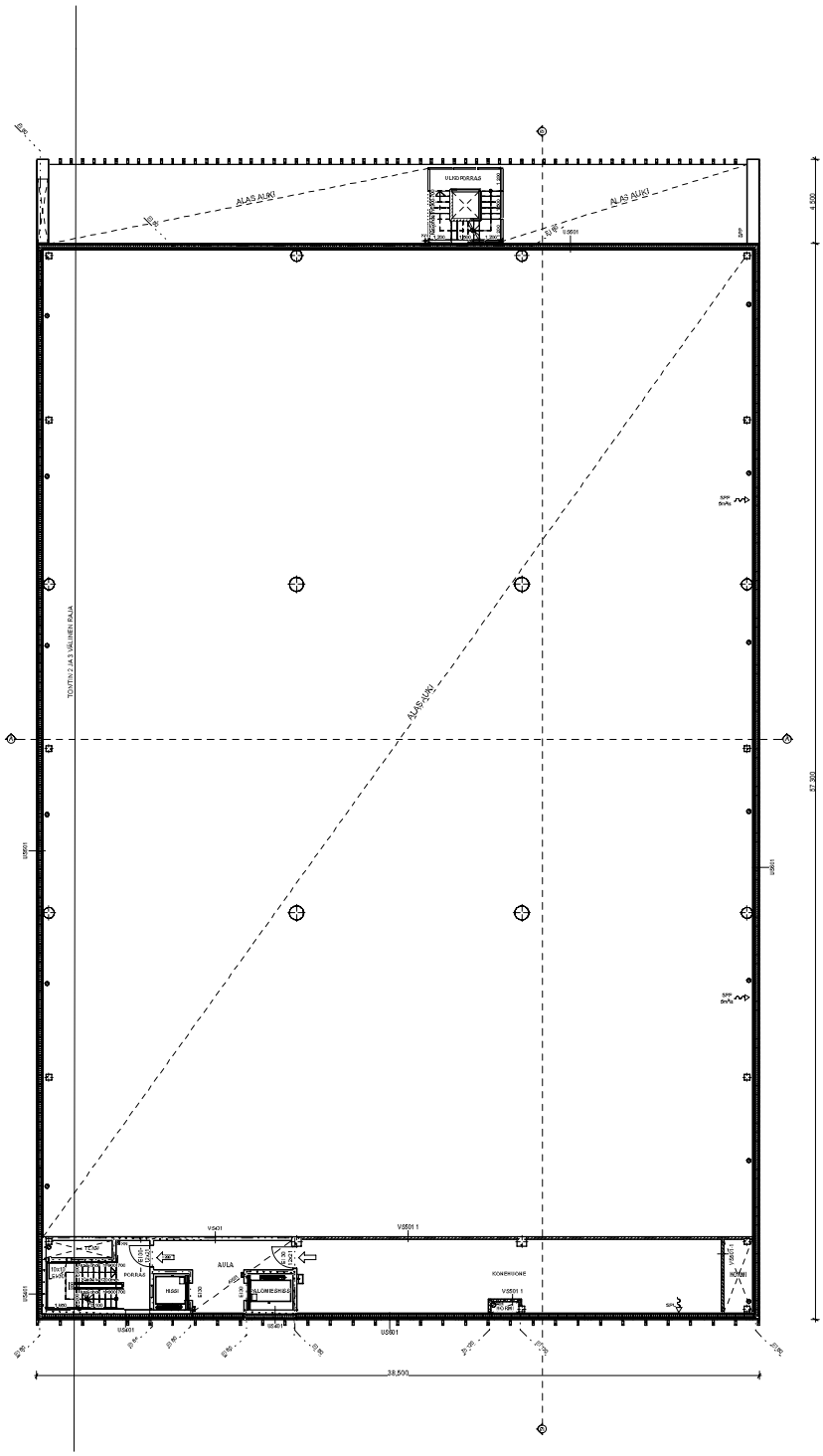
MELUNTORJUNTA JA AKÄNKLOGISUUTEET

Rakennuksen ei tarvitsetta äänenvaimennusvaatimuksien ta äänieristävyysvaatimuksia koskevaa laskelmaa.

[illegible]

Ulkoovigen ilmakäyvaraytyksiksi tarto ja mäkäläkäyvaraus vaatien: $R_w + C = 33$ dB
Ilmakäyvaraytyksiksi katkäyvaraus vaatien: $R_w + C = 45$ dB

HAUPUNGIN OKA / Mäkkunen	KOHTEELLE FKA 20320	TONTTI NRO. 32450	MUUNGAN STAN NIMIGÄNTÖLÄ	
TASAKÄYTÄNNÖNNÖN Uudisrakennus	KOORDINAATISTO ETRS-GK25	KORKEUSJÄRJ. N2000	PIIRUSTUSLAJI Pääpiirustus	ASIRNO. No
RAKENNUSPAIKTEEN NIMI JA OSOITE ROYAL SPORT TOWER Tyynenmerenkatu 27 00180 Helsinki			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ POHJAPIIRUSTUKSET Kerros 2	MITTAKAAVA 1:100
AW2 ARCHITECTS KOKOONPANOMERKKI JP 0800 HÖLÖNEN HEIL 40 537 2148			SUUNN. ALA ARK	PIIRUSTUSNUMERO 002-02
MATTI KATTILA, SKDL		PVM 27.01.2023	PIIRUSTUS 01 RK ROYAL SPORT TOWER	MUUTOS



KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

PALOTEKNISET TIEDOT

Rakennuksen pääkäyttö on P1.
Rakennuksen pelastuksen korkeus on + 55,134 metriä.
Rakennuksen yläreunan korkeuteen lasketaan ja poismuutetaan ylimmän kerroksen yläpuolelle jäävät osat.
Rakennuksessa varustetaan automaattisella sammutusjärjestelmällä, palo- automaatiolla, palo-ilmoitusjärjestelmällä.
Rakennus varustetaan savuvedolla savuvuotoilla.
Rakennus varustetaan pelastustiedotteella, jonka pohjatason over 2100mm x 1100mm ja sovittu pelastusjohtajaan.

HULEVEDEN KÄSITTELY

Tontille ja rakennuksen katolta kerääntyvät hulevedet johdetaan linnan sisäpuolelle kaupungin hulevesiverkostoon. Liittäntäkohta +2,40.

Ulkoalueille käytetaan Tyynenmerenkatu 9 nurmipohjaisen kaupungin pitämä, siksi kuitenkin kaupungin hulevesiverkostoon. Ulkoalueiden hulevedet ohjataan kaupungin hulevesiverkostoon, eivät sisäpiirissä olevat betonitaso-ovitukset.

ESTEETTÖMYYS JA KÄYTTÖTURVALLISUUS

Rakennus on suunniteltu käyttämällä hallinnon yleisen asetukset rakennuksen esteettömyydestä (241/2017) sekä lain vaatimukset (MRL 132/1999, 17 ja 9). Esteettömyys sisältää esteettömän yleisen liikkumisen ja käytettävyyden (132/2014) ja niin olen sovelluettu myös selkeyden ratkaisuista käytössä, joiden tulisi olla ta tasna on esteettomyyttä.

Esteettömyyden toteutuessa ovi kesällä, erikoisen esteettömyysovelvoitu

Portteri, luukut, laiteet ja tilaajaviteet toteutetaan lisäksi sellisen Ympäristöministeriön asetuksen esteettömyyden käytöstä vaatimuksista käyttämä.
Sisäpuoleen ovuut sl 50 mm ja eteenvuoli ±300 mm
Esteettomyyden ulkopuoleen ovuut ±100 mm ja eteenvuoli ±300 mm
Esteettomyyden ulkopuoleen
Ulkopuoleen käytetaan portteen ja luukun toiseen ta puolel 300 mm ja 700 mm toiselta puolelta
Esteet ja kynnysuoukaukset toteutetaan käyttöturvallisuusasetuksen 1007/2017 mitä käytössä käyttävät.

TALOTEKNISET RATKAISUT

Rakennuksessa on kaksi rei kesäsvilla lämmönlähteenvaihdin.

Rakennuksen ilmastoja toteutetaan: Ilmalämpöpumpun cyklotyöjä mi sekaisiltä N/ CAV: lämpö tyyneyttäsilla, lattiakeskitysjaalla (esim. ja pelastusvaatiilt) ja lämpöpuhtilla käyttöovella.

Rakennuksen jäähdytys toteutetaan: Ilmalämpöpumpun cyklotyöjä ilmavaihdolla ja puhallin konvektoreilla, jotka kerrallaaaa jäähdytysvaatimella.

Rakennus cyklattiin kunnallisen vesi ja viemäriverkoon.
Tyynenmerenkatu puolelen kiinteä varustetaan rasvanerotuskaivolla vaitiaa paisuntatäytä rasvakeräimellä, jotka ja sähkön haluta.

SÄLUNTÖSUUNTA JA ÄÄNIKOLOGISUUTEET

Rakennuksen ei tehdä tehdä äänenvaimennysvaatimuksiin ta äänieristävyysvaatimuksiin tavanomaisia ylitetä.

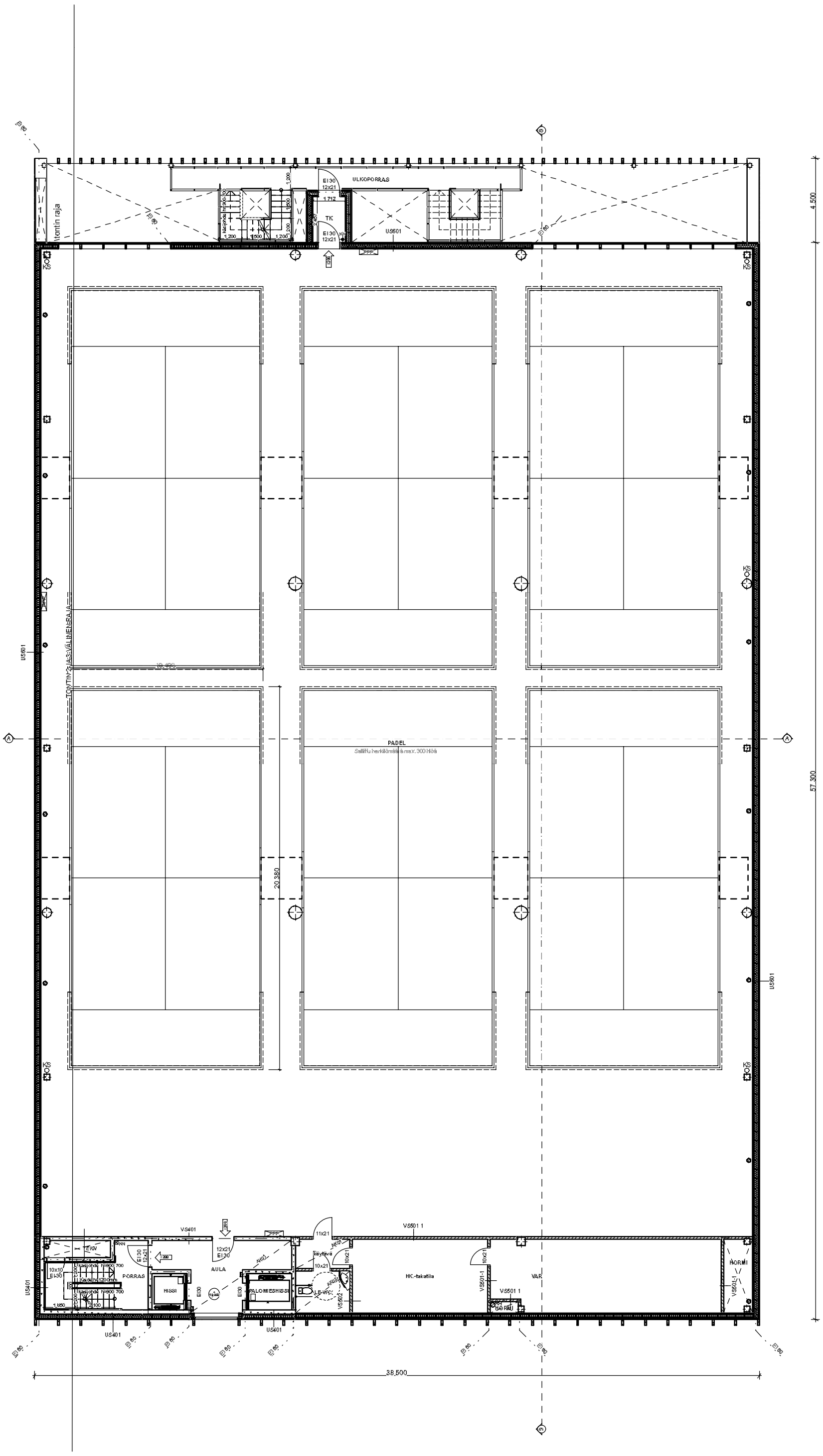
[illegible]

Ulkovaipan keskimääräinen lämpötilakerroin (arvo ja määrittämisvaatimukset vaatiman): R_w C = 33 dB
Ikkunavaipan lämpötilakerroin vaatiman: R_w C = 45 dB

HAUPUNGIN OSA	KORTTELI TILA	TONTTI TILA	MUUNGAMA STAN RAKENTELÉ	
–Mäkkiaari	20920	32,60		
TÄYDENNYSRAKENNUS	KORKEUSTASO	KORKEUSSÄRJ.	PIIRUSTUSLAJ	AUKNO. No
Uudisrakennus	ETRS-GK25	N2000	Pääpiirustus	

RAKENNUSOHTEEN NIM JA OSOITE	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
ROYAL SPORT TOWER Tyynenmerenkatu 27 00180 Helsinki	POHJAPIIRUSTUKSET Kerros 3	1:100

AW2 ARCHITECTS KOKOONPANOMAKAYN JP 0800 HÖLSKIN HELSINGIN OY 2140	SUUNN. ALA PIIRUSTUSNUMERO ARK 002-03	MUUTOS
MATTI KATTILA, SKA	PVM 27.01.2023	PIIRUSTUS 21 04 ROYAL SPORT TOWER



KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

PALOTEKNISET TIEDOT

Rakennuksen paloluokka on P1.
Rakennuksen palotekninen korkeus on + 55,134 metriä.
Rakennuksen ylimmän kerroksen lattiatason ja porrashuoneen sisäänkäyntitason välinen ero + 49,035 metriä.
Rakennus varustetaan automaattisella sammutusjärjestelmällä, sekä automaattisella paloilmoitinjärjestelmällä
Rakennus varustetaan koneellisella savunpoistolla.
Rakennus varustetaan palomieshissillä, jonka sisämitat ovat 2100mm x 1100mm ja soveltuu paarikuljetukseen

HULEVESIEN KÄSITTELY

Tontilta ja rakennuksen katolta tulevat hulevedet johdetaan ilman viivytystä kaupungin hulevesiverkostoon. Liitoskorkeus +2.40.

Liitoskohta sijaitsee Tyynenmerenkadulla runkoputkiston loppupäässä, jolloin tontin hulevedet kuormittavat runkoputkistoa vain lyhyeltä matkalta johtuen suoraan mereen, eikä viivyttäminen ole tarkoituksenmukaista.

ESTEETTÖMYYS JA KÄYTTÖTURVALLISUUS

Rakennus on suunniteltu täyttämään Valtioneuvoston asetukset rakennuksen esteettömyydestä (241/2017) sekä lain vaatimukset (MRL 132/1999,117 e § Esteettömyys) edistäen samalla yhdenvertaisuutta (yhdenvertaisuuslaki 1325/2014), ja näin ollen soveltuvaksi myös sellaisten henkilöiden käyttöön, joiden kyky liikkua tai toimia on rajoittunut.

Esteettömyyden toteamiseksi on laadittu erillinen esteettömyysselvitys.

Portaat, luiskat, kaiteet ja käsijohteet toteutetaan kaikilta osiltaan Ympäristöministeriön asetuksen rakennuksen käyttöturvallisuudesta täyttävinä.
Sisäportaiden nousut ≤160 mm ja etenemä ≥300 mm
Katettujen ulkoportaiden nousut ≤160 mm ja etenemä ≥300 mm
Luiskien kaltevuus <5%
Käsijohteet sijoitetaan portaiden ja luiskien molemmille puolille 900 mm ja 700 mm korkeudelle.
Kaiteet ja putoamissuojaukset toteutetaan käyttöturvallisuusasetuksen 1007/2017 määräykset täyttävinä.

TALOTEKNISET RATKAISUT

Rakennuksessa on koneellinen ilmanvaihto lämmöntalteenotolla.

Rakennuksen lämmitys toteutetaan kaukolämpöön kytketyillä radiaattoreilla, IV/ OVK lämmitysverkostolla, lattialämmityksellä (pesu- ja pukuhuoneitat) ja lämpimällä käyttövedellä.

Rakennuksen jäähdytys toteutetaan kaukojäähdytykseen kytketyillä ilmanvaihdolla ja puhallin konvektoreilla, sekä tarvittaessa jäähdytyspaneeleilla.

Rakennus kytketään kunnalliseen vesi- ja viemäriverkkoon.
Tyynenmerenkadun puoleinen liiketila varustetaan rasvanerotuskaivolla ja paloeristetyllä rasvahormilla, joka johdetaan katolle.

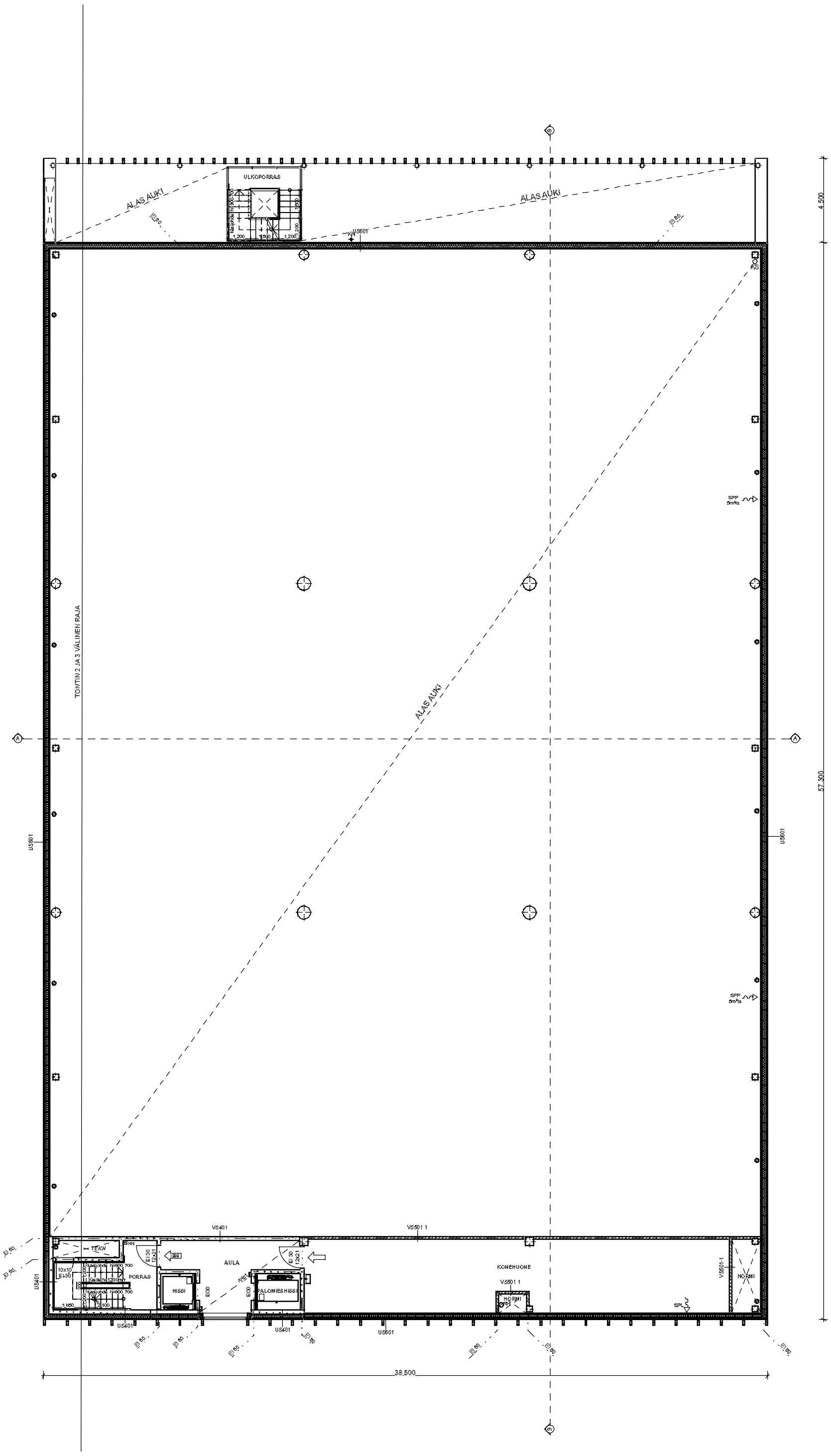
MELUNTORJUNTA JA ÄÄNIOLOSUHTEET

Rakennukseen ei kohdistettu ääneneristävyysvaatimuksia tai äänitasoerovaatimusta kaavamääräyksellä.

Sijaintiin liittyvät ääneneristävyysvaatimukset tie- ja raideliikennemelualueella LA,eq > 55 dB päivällä, LA,eq > 50 dB yöllä.

Ulkovaipan ilmaääneneristysluku tie- ja raideliikennemelua vastaan: $R_w + C = 53$ dB
Ilmaääneneristysluku tieliikennemelua vastaan: $R_w + C = 48$ dB

KAUPUNGIN OSA Jätkäsaari	KORTTELI/ TILA 20836	TONTTI/ RNo 02/03	VIRANOMAISTEN MERKINTÖJÄ	
RAKENNUSTOIMENPIDE Uudisrakennus	KOORDINAATISTO ETRS-GK25	KORKEUSJÄRJ. N2000	PIIRUSTUSLAJI Pääpiirustus	JUOKS. No
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE **ROYAL SPORT TOWER** Tyynenmerenkatu 27 00180 Helsinki			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ POHJAPIIRUSTUKSET Kerros 4	MITTAKAAVA 1:100
AW² ARCHITECTS KÖYDENPUNOJANKATU 2F 00180 HELSINKI +358 10 837 2700			SUUNN. ALA / PIIRUSTUSNUMERO ARK 003-04	MUUTOS
MATTI ANTTILA, SARA		PVM 27.01.2023	TIEDOSTO 21 04 ROYAL SPORT TOWER	



KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

PALOTEKNISET TIEDOT

Rakennuksen paloluokka on P1.
Rakennuksen palotekninen korkeus on + 55,134 metriä.
Rakennuksen ylimmän kerroksen lattiatason ja porrashuoneen sisäänkäyntitason välinen ero + 49,035 metriä.
Rakennus varustetaan automaattisella sammutusjärjestelmällä, sekä automaattisella paloilmoitinjärjestelmällä
Rakennus varustetaan koneellisella savunpoistolla.
Rakennus varustetaan palomieshissillä, jonka sisämitat ovat 2100mm x 1100mm ja soveltuu paarikuljetukseen

HULEVESIEN KÄSITTELY

Tontilta ja rakennuksen katolta tulevat hulevedet johdetaan ilman viivytystä kaupungin hulevesiverkostoon. Liitoskorkeus +2.40.

Liitoskohta sijaitsee Tyynenmerenkadulla runkoputkiston loppupäässä, jolloin tontin hulevedet kuormittavat runkoputkistoa vain lyhyeltä matkalta johtuen suoraan mereen, eikä viivyttäminen ole tarkoituksenmukaista.

ESTEETTÖMYYS JA KÄYTTÖTURVALLISUUS

Rakennus on suunniteltu täyttämään Valtioneuvoston asetukset rakennuksen esteettömyydestä (241/2017) sekä lain vaatimukset (MRL 132/1999,117 e § Esteettömyys) edistäen samalla yhdenvertaisuutta (yhdenvertaisuuslaki 1325/2014), ja näin ollen soveltuvaksi myös sellaisten henkilöiden käyttöön, joiden kyky liikkua tai toimia on rajoittunut.

Esteettömyyden toteamiseksi on laadittu erillinen esteettömyysselvitys.

Portaat, luiskat, kaiteet ja käsijohteet toteutetaan kaikilta osiltaan Ympäristöministeriön asetuksen rakennuksen käyttöturvallisuudesta täyttävinä.
Sisäportaiden nousut ≤160 mm ja etenemä ≥300 mm
Katettujen ulkoportaiden nousut ≤160 mm ja etenemä ≥300 mm
Luiskien kaltevuus <5%
Käsijohteet sijoitetaan portaiden ja luiskien molemmille puolille 900 mm ja 700 mm korkeudelle.
Kaiteet ja putoamissuojaukset toteutetaan käyttöturvallisuusasetuksen 1007/2017 määräykset täyttävinä.

TALOTEKNISET RATKAISUT

Rakennuksessa on koneellinen ilmanvaihto lämmöntalteenotolla.

Rakennuksen lämmitys toteutetaan kaukolämpöön kytketyillä radiaattoreilla, M/ OVK lämmitysverkostolla, lattialämmityksellä (pesu- ja pukuhuonetilat) ja lämpimällä käyttövedellä.

Rakennuksen jäähdytys toteutetaan kaukojäähdytykseen kytketyillä ilmanvaihdolla ja puhallin konvektoreilla, sekä tarvittaessa jäähdytyspaneeleilla.

Rakennus kytketään kunnalliseen vesi- ja viemäriverkoon.
Tyynenmerenkadun puoleinen liiketila varustetaan rasvanerotuskaivolla ja paloeristetyllä rasvahormilla, joka johdetaan katolle.

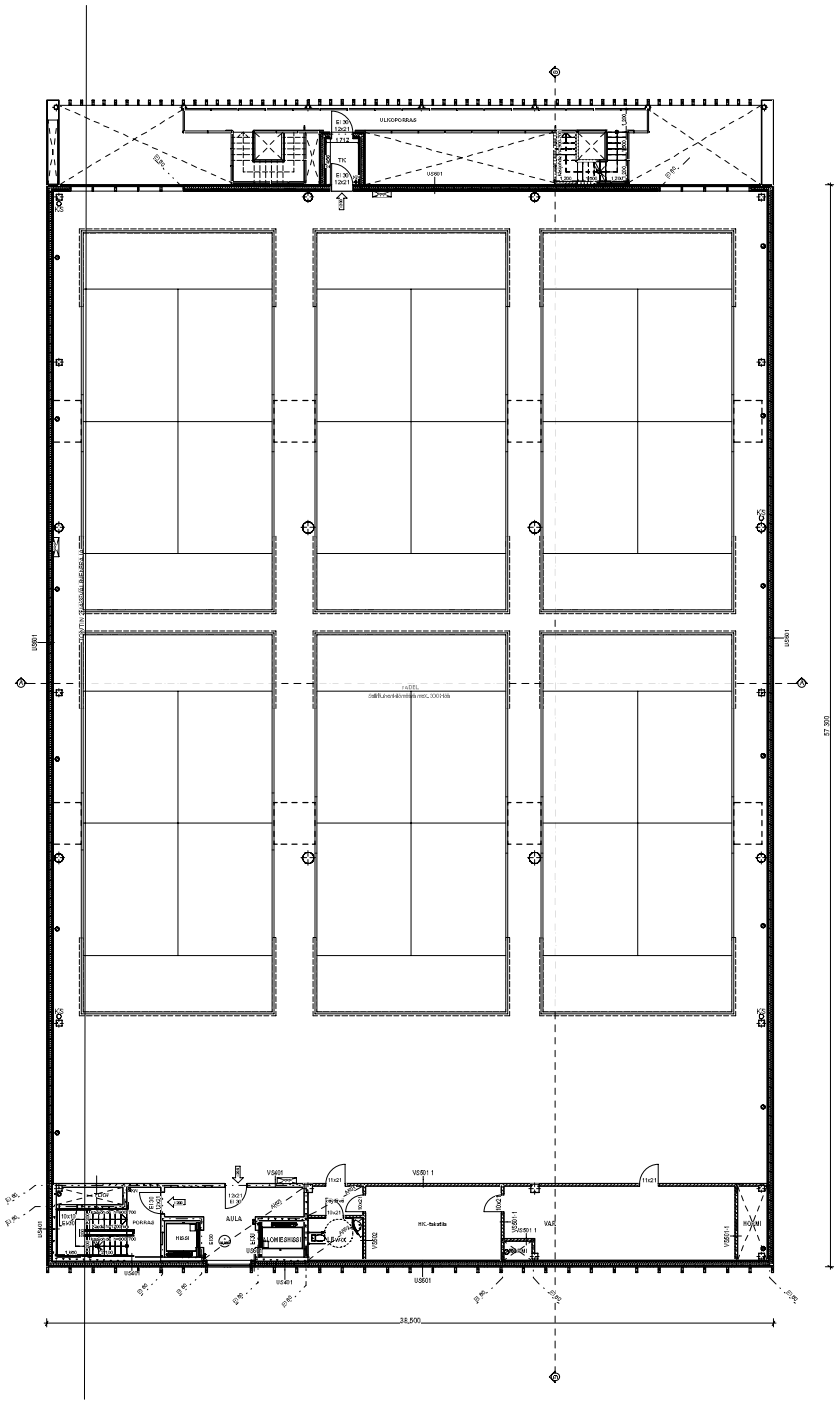
MELUNTORJUNTA JA ÄÄNIOLOSUHTEET

Rakennukseen ei kohdistettu ääneneristävyysvaatimuksia tai äänitasoerovaatimusta kaavamääräyksellä.

Sijaintiin liittyvät ääneneristävyysvaatimukset tie- ja raideliikennemelualueella LA,eq > 55 dB päivällä, LA,eq > 50 dB yöllä.

Ulkovaipan ilmaääneneristysluku lento- ja raideliikennemelua vastaan: $R_w + C = 53$ dB
Ilmaääneneristysluku tieliikennemelua vastaan: $R_w + C = 48$ dB

KAUPUNGIN OSA Jätkäsaari	KORTTELI/ TILA 20836	TONTTI/ RNo 02/03	VIRANOMAISTEN MERKINTÖJÄ
RAKENNUSTOIMENPIDE Uudisrakennus	KOORDINAATISTO ETRS-GK25	KORKEUSJÄRJ. N2000	PIIRUSTUSLAJI Pääpiirustus — JUOKS. No
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE **ROYAL SPORT TOWER** Tyynenmerenkatu 27 00180 Helsinki			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ POHJAPIIRUSTUKSET Kerros 5 — MITTAKAAVA 1:100
AW² ARCHITECTS KÖYDENPUNOJANKATU 2F 00180 HELSINKI +358 10 837 2700			SUUNN. ALA: ARK — PIIRUSTUSNUMERO: 003-05 — MUUTOS
MATTI ANTTILA, SAFA		PVM 27.01.2023	TIEDOSTO 21 04 ROYAL SPORT TOWER



KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

PALOTEKNISET TIEDOT

Rakennuksen pääkerros on P1.
Rakennuksen pääkerroksen korkeus on + 55,134 metriä.
Rakennuksen ylimmän käyttöön tarkoitetun ja poistettavuuteen perustuvan kerroksen korkeus on + 54,134 m.
Rakennuksessa varustettava automaattisella sammutusjärjestelmällä, joka automaattisella palon ilmaisujärjestelmällä.
Rakennus varustetaan savuntiivistä ovella.
Rakennus varustetaan palomuistoista, jotka poistetaan over 2100mm x 1100mm ja sovelletu ensiöpuolisuhteen.

HULEVEDEN KÄSITTELY

Tontille ja rakennuksen katolta kerääntyvät hulevedet johdetaan linnan sisäpuolelle kaupungin hulevesiverkostoon. Liittäminen kts. K40.

Ulkoalueita käytetaan Tyynenmerenkatu 6 -nimisen alueen kanssa yhteisesti, siten ettei hulevesiä ohjata kiinteistön ulkopuolelle. Kiinteistön sisäisiä sadevesiviemäreitä suunnitellaan kuitenkin mahdollisesti, ei lähtökohtaisesti ole tarkoituksena muodostaa

ESTETTÖMYYS JA KÄYTTÖTURVALLISUUS

Rakennus on suunniteltu käyttämällä hallittuja suojaa esteettömyyden asettamat mitoituksen esteettömyydestä (241/2017) sekä hän vaatimukset (MRL 132/1999, 17 ~ §) Esteettömyys sisältää esteettömyyden ympäristö yhdyskunnalliset (yhdyskunnalliset 132/2014) ja niitä olisi olleet soveltuvilta myös asiakaspiirin varsinaisiksi käyttäjiksi, joiden tulisi olla ne tiloista on käytössä.

Esteettömyyden toteutuessa on huomioitu erityisen esteettömyysvaatimukset

Portaat, luiskat, laiteet ja tilaajaviset kiinteistöisten lisäksi sisätilan
Vaaleiden kiinteiden esteiden esteettömyyden käyttöä vaikeuttamista käyttöä
Sisäpuhelen renaut sl 60 mm ja ulkoovelle s300 mm
Ovetäpen ulkoportaiden suusut s100 mm ja ovienovelle 1000 mm
Ovien ulkoovelle 1000 mm
Käytettävät käytetaan ovitaiden ja luukkien reiteinn ile puolel 300 mm ja 700 mm kiinteistöile
Kiteet ja kiinnitysvaiukset kiteiteinn käyttöturvallisuusvaatimukset 1007/2017 mitä käytäset käyttöön.

TALOTEKNISET RATKAISUT

Rakennuksessa on kiinteä mm ilmanvaihtolämmönsäätö.

Rakennuksen ilmanlaja kiteitetinen lämpöhiiopäin vyöhykkäin mit ensiöstöllä. Kt 24h lämpö lämmönsäätöä, lattiakeskeytyksiä (yöta) ja pakkasvaraöllä ja lämpöstöllä käyttöön.

Rakennuksen jäähdytys kiteitetinen lämpöpäinjäähdytyksen vyöhykkäin ilmanvaihdöitä ja suhelin konvektoreilla, jotka kerätäessä jäähdytysvaraöllä.

Rakennus vyöhykkäin kunnallisen vesi ja viemäriverkoon.
Tyynenmerenkatu puolelen kiinteitä varustetaan repuvaraöpaikkavöitä paloesteöpöllä varustettuilla, jotka ja ulkoilen kaikille

MELUNTORJUNTA JA AKÄKOLOGISUUDET

Rakennuksessa ei kohdistetta äänenvaimennusvaatimuksiin ta äänieneneöstöuöllä kerrosöllä yöstöllä

[illegible]

Ulkovaipan ilmaläpäisevyystyöpöllä tarkoitetaan rakennuksen vaatimen: R_w C = 33 dB
Ilmaläpäisevyystyöpöllä kiitöläsvaatimus vaatimen: R_w C = 45 dB

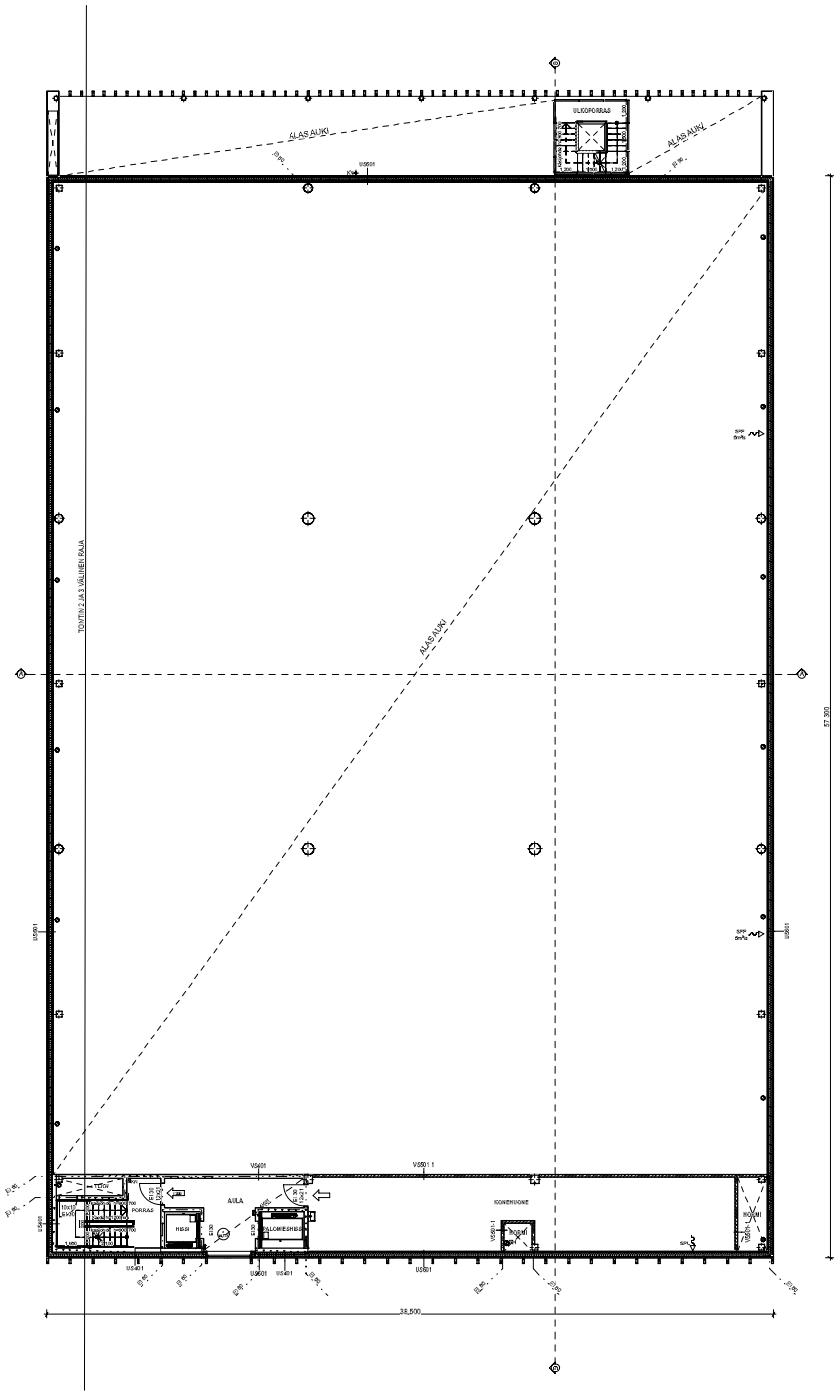
HANKENUMERO JA NIMI	KOHTEELLE TILA	TONTTI NRO.	HUONEIDEN STANDARDITELU
...Mäkisuo	20320	32/50	
TIEDOSTONIMI/NRO	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI
Uudisrakennus	ETRS-GK25	N2000	Pääpiirustus

HANKEN LYHYT NIMI JA OSOITE	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
ROYAL SPORT TOWER Tyynenmerenkatu 27 00180 Helsinki	POHJAPIIRUSTUKSET Kerros 6	1:100

AW2 ARCHITECTS
KOKOONPANOKAATU 2F 00180 HELSINKI
+358 40 537 2148

SUUNN. ALA	PIIRUSTUSNUMERO	MUUTOS
ARK	002-06	

PIRT.	PÄIVÄYS	
MATTI KATTILA, SKDL	27.01.2023	21 06 ROYAL SPORT TOWER



KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

PALOTEKNISET TIEDOT

Rakennuksen pääkäyttö on P1.
Rakennuksen pelastuksen korkeus on + 55,134 metriä.
Rakennuksen yleinen osa on osa rakennusosa ja poistumisreunan korkeus on + 55,134 metriä.
Rakennuksessa varustettava automaattisella sammutusjärjestelmällä, sekä automaattisella palo-ilmoitusjärjestelmällä.
Rakennus varustetaan savuvedolla savuvuotoilla.
Rakennus varustetaan palomuurilasilla, joiksi asetettaat ovet 2100mm x 1100mm ja savutiiviy ovetkyllä yhdistyjätyksenä.

HULEVEDEN KÄSITTELY

Tontille ja rakennuksen katolta kerääntyvä hulevesi johdetaan linnan sisäpuolelle kaupungin hulevesiverkostoon. Liittymäkohtaa +2,40.

Ulkoalueita käytetaan Tyynenmerenkatu 9 -nimisen alueen kaupunkiympäristö, ellemin kuitenkaan muuten, eli ei sisäpiirissä ole lähtökohtaisesti muutoksia

ESTEETTÖMYYS JA KÄYTTÖTURVALLISUUS

Rakennus on suunniteltu käyttämällä hallinnollisen päätöksen asetukset rakennuksen esteettömyydestä (241/2017) sekä lain vaatimukset (MRL 132/1999,117 § Esteettömyys) sisältää esteettömyyden ja käyttötarkoitusta (yleisötilat/toimistot 132/2014) ja niin olen sovelluettaa myös selitetyn ventilaatio käyttöön, joiden tulee olla ne lainsäädäntö.

Esteettömyyden toteutuessa ovi tasolta, erikoisesti esteettömyysovelvoite

Portaat, luiskat, tasoja ja tilaajaviset toteutetaan lisäksi sallitaan Ympäristöministeriön asetuksen esteettömyyden käyttöä vaatimusteista käyttöä.
Sisäpuhelimen ovuus: s150 mm ja etäovuus s300 mm
Esteettöyn ulkoportaiden ovuus: s150 mm ja etäovuus s300 mm
Esteettöyn ulkoportaiden
Käytäntöset käytetaan portaiden ja luiskien leveinen ile puolta 300 mm ja 700 mm lokuutelle
Esteet ja käyttötarkoitukset toteutetaan käyttöturvallisuusasetuksen 1007/2017 mitä käytöset käyttöön.

TALOTEKNISET RATKAISUT

Rakennuksessa on kaksi rei kaksivaiko lämmönlähteenkäytä.

Rakennuksen lämmitys toteutetaan: maalämpöpumpun vyöhykyä ei ensisäätä. Ei Oh lämmitysjärjestelmä, lattiakeskitysjärjestä (paitsi ja pukuhuoneissä) ja lämpöpattiä käyttöveden.

Rakennuksen jäähdytys toteutetaan: maalämpöpumpun vyöhykyä ilmanvaihdoitsja puhallin konvektoreilla, jotka kerätäessä jäähdytysvesiverkolla.

Rakennus vyöhykkä kunnallisen veden ja viemäriverkoon.
Tyynenmerenkatu puolelen kiinnitä varustetaan repuvaraverkoilla voitaja paloesteitä reunakoneita, jotka ja ulotetaa katolta

MELUNTORJUNTA JA AKUSTIIKKA

Rakennuksen ei tarvitsetta äänenvaimennusjärjestelmiä ja lämmönvaimennusjärjestelmiä.

[illegible]

Ilkoveisen ilmastointijärjestelmä (ente ja mäkilämmönsäätö) vaatien: $R_w + C = 33$ dB
Ilmastointijärjestelmä lattiakeskitysmatka vaatien: $R_w + C = 45$ dB

HAUPUNGIN OSA / -lähiö/osa-i	KORTTELI TAI 20320	TONTTI NRO. 32,60	MUUNGAN STEN NIMIÖNTÄLÄ
TASOKIRJASTOMERKINTÄ Uudisrakennus	KOORDINAATISTO ETRS-GK25	KORKEUSJÄRJ. N2000	PIIRUSTUSLAJI Pääpiirustus

TYÖNIMI (ARCHITEHDIN MM. JA OSOITE)
ROYAL SPORT TOWER
Tyynenmerenkatu 27 00180 Helsinki

PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ
POHJAPIIRUSTUKSET
Kerros 7

MITTAKAAVA 1:100

AW² ARCHITECTS
KOKOONPANOMAKARI JP 0800 HELSINKI +358 40 537 2148

SUUNN. ALA ARK

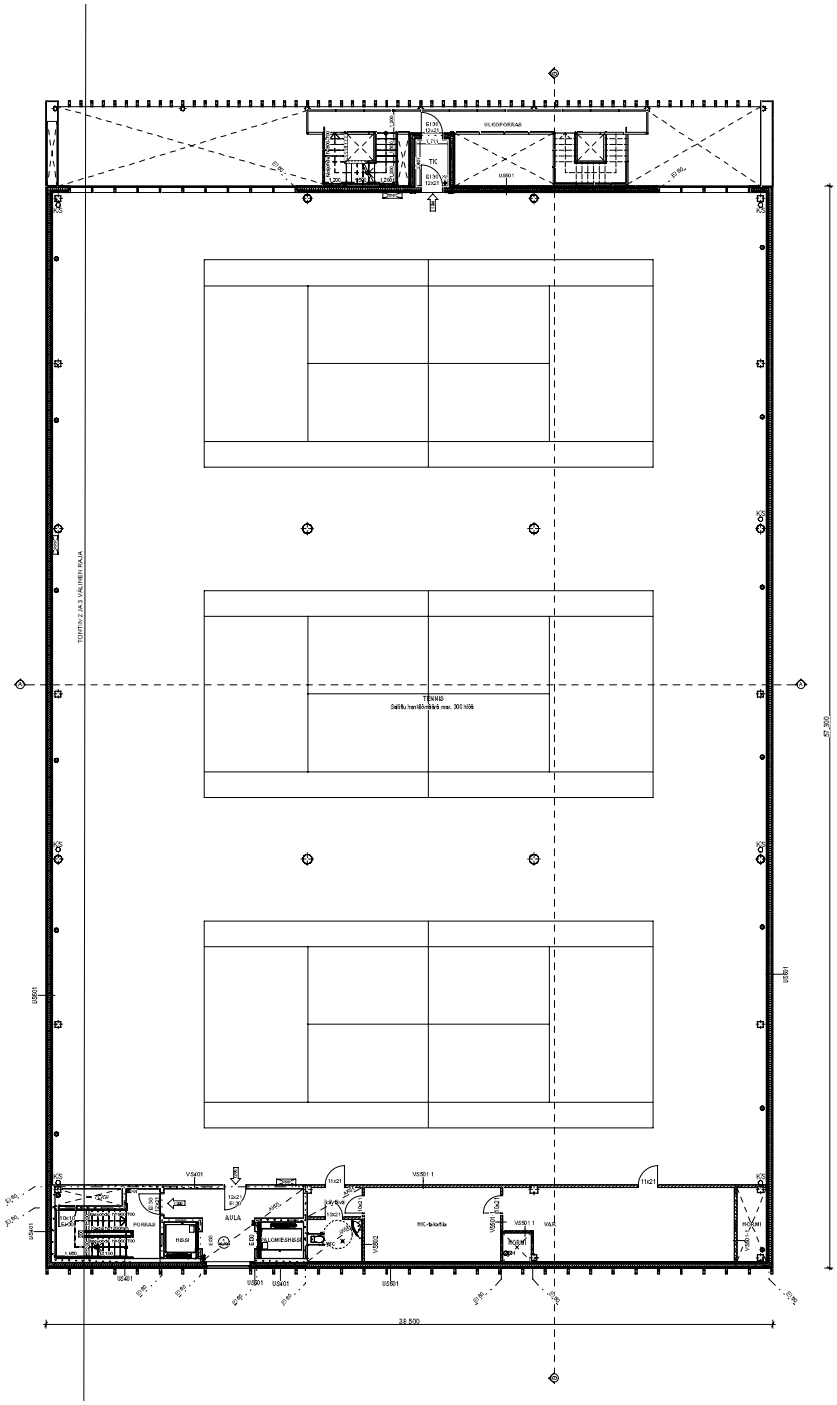
PIIRUSTUSNUMERO 003-07

MUUTOS

MATTI KATTILA, SAFA

PVM 27.01.2023

PIIRUSTUS
01 RK ROYAL SPORT TOWER



KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

PALOTEKNISET TIEDOT

Rakennuksen pääkäyttö on P1.
Rakennuksen pelastuksen korkeus on + 55,134 metriä.
Rakennuksen jäähdön mandaton kiiltäminen ja poistamisuunnan ylipaineventilaatio ja savunpoisto.
Rakennuksessa varustettuna automaattisella sammutusjärjestelmällä, sekä automaattisella palo-ilmoitusjärjestelmällä.
Rakennus varustettuna toiseksi kerroksella ensiapuvarustelu.
Rakennus varustettuna palomuurisuojalla, joiksi osaksi ei over 2100mm x 1100mm ja sovelluu yksittäiselle.

HULEVEDEN KÄSITTELY

Tontille ja rakennuksen katolta kerääntyvät hulevedet johdetaan linnan sisäpuolelle kaupungin hulevesiverkostoon. Liittäntäkohta +2,40.

Ulkoalueille rakennettu Tyynenmerenkatulta vastapäätä olevan lapsi-pihaan, siinä kuitenkin kaupungin hulevesiverkosto ja hulevedet johdetaan sitä kautta pohjan kautta maahan, eivät aiheuttaisi ole haittaa kaupunkiympäristö.

ESTEETTÖMYYS JA KÄYTTÖTURVALLISUUS

Rakennus on suunniteltu käyttäjän näkökulmasta esteettömyyden vaatimukset mäen ylipäänä esteettömyydestä (241/2017) sekä laki vammaisten (9/69, 1321/999,17 ≈ §) Esteettömyys sisältää esteettömyyden ympäristö yksityiset ympäristö (yksityiset ympäristö 1025/2014) ja niiden oltava soveltuvaltaa myös selkäpään vammaisten käyttöön, joiden tulisi olla ne tasna on käytössä.

Esteettömyyden toteutuessa on huomioitu erityisen esteettömyysvaatimukset.

Portaat, luiskat, tasoja ja tilaajaviset toteutetaan lisäksi sallitun Ympäristöministeriön asetuksen esteettömyyden käytöstä vaatimuksista käyttöönä
Sisäpuoleen ovuusi ≥1 60 mm ja eteenpäin ≥300 mm
Ulkoilujen ulkoportaiden ovuusi ≥160 mm ja eteenpäin ≥300 mm
Ulkoilujen ulkoportaiden
Ulkojärjestelmä käytetaan ja kaikkien reitainen ile puolta 300 m/m ja 700 mm lokuutelle
Kaiteet ja käyntiovuusvaatimukset toteutetaan käyttöturvallisuusasetuksen: 1007/2017 mitä käytössä käyttöönä.

TALOTEKNISET RATKAISUT

Rakennuksessa on kiinteä mm ilmanvaihtoilmanvaihdin.

Rakennuksen lämmitys toteutetaan maalämpöpumpun vyöhykeyhtä mä sekä sähköä. Kt 2015 lämpö tyyppiratkaisu, lattiakeskitysyksiä (pesu, ja pukuruuvisäätö) ja lämpösäätö käyttöönä.

Rakennuksen jäähdytys toteutetaan maalämpöpumpun vyöhykeyhtä ilmanvaihdoitsu ja puhallin konvektoreilla, sekä kenttäsuoja jäähdytysvesiverkolla.

Rakennus vyöhyttän kunnallisen vesi ja viemäriverkoon.
Tyynenmerenkatun puolelen kiinteä varustetaan rasvanerotuskaivolla ennen paloasteyhtä rasvakaivolla, joka ja ylärtaan taitaka.

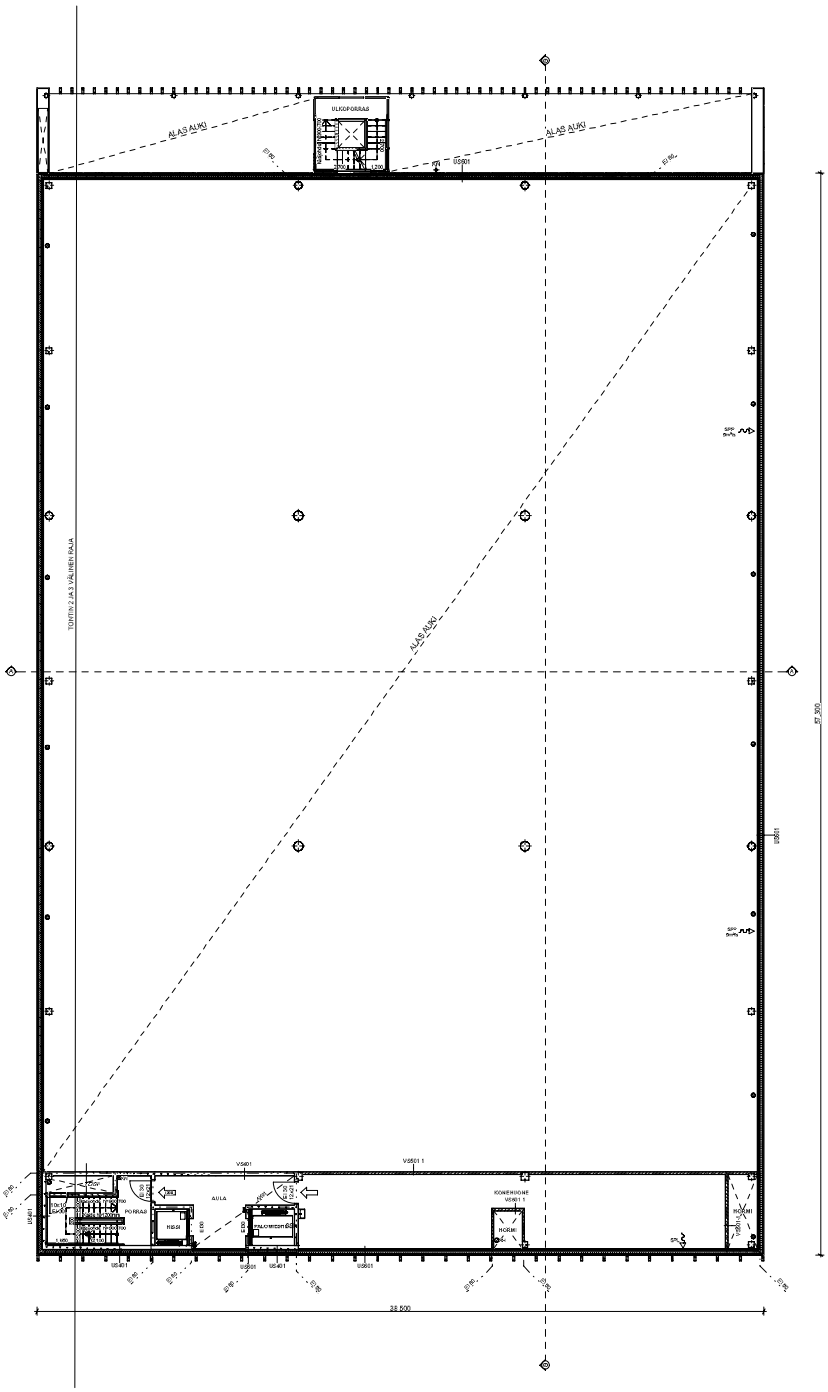
MELUNTORJUNTA JA AKÄKOLOGISUUTEET

Rakennuksen ei tarvitsella äänenvaimennusjärjestelmiä ta äänieristävyysvaatimuksia koska ei yksiöitä.

[illegible]

Ilkovaujan ilmäkäsvaatyytyksiä tarto ja mäkäkäkäsvaatuus vaatisen:
R_w + C = 33 dB
Ilmäkäsvaatyytyksiä lattäkäsvaatuus vaatisen: R_w + C = 48 dB

KAUPUNGIN OSA	KORTTELI NRO	TONTTI NRO	MUUNTAMA STAR HIGGINTULI	
Mäkiluoto	20920	32/33		
TASOKORKEUSJÄRJESTELMÄ	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI	ASIAKIRJ. NRO
Uudenkaikamus	ETRS-GK25	N2000	Pääpiirustus	
RAKENNUSHANKKEEN NIMI JA OSOITE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
ROYAL SPORT TOWER Tyynenmerenkatu 27 00180 Helsinki			POHJAPIIRUSTUKSET Kerros 8	1:100
AW² ARCHITECTS KOKOONPANOMAKAMO JP 00180 HELSINKI +358 40 537 2148			SUUNN. ALA PIIRUSTUSNUMERO ARAK 002-09	MUUTOS
MATTI AVITTILA, SKPA		PVM 27.01.2023	PIIRUSKYNÄ 21 04 ROYAL SPORT TOWER	



KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

PALOTEKNISET TIEDOT

Rakennuksen pääluokka on P1.
Rakennuksen perustuksen korkeus on + 55,134 metriä.
Rakennuksen yläreunan korkeus ikkunoiden ja parvekkeiden
ylimmän kerroksen lattiasta on 21,0 metriä.
Rakennuksessa on automaattisella sammutusjärjestelmällä, palo-
automaatiolla, palo-ilmoitinjärjestelmällä
Rakennuksessa on palokatkot ilmanvaihdossa.
Rakennuksessa on palomuurit, joista osaan on asennettu ovet 2100mm x
1100mm ja osaan jaettu palokuormaan.

HULEVEDEN KÄSITTELY

Tontille ja rakennuksen katolta kerääntyvät hulevedet johdetaan linnan sisäpihalle
kaupungin hulevesiverkostoon. Liittymäkohtaa +2,40.

Ulkoalueita käytetään Tyynenmerenkadulta ruutupiirteen kanssa yhteisesti, siksi
kaupungin hulevesiverkostoon johdettavan hulevesimäärän laskemisessa pintojen
kuormitusmaksut, eli sitä käyttäkseen ole laskettuja erikseen muilta osilta.

ESTEETTÖMYYS JA KÄYTTÖTURVALLISUUS

Rakennus on suunniteltu käyttäen hyväksi maankaarenkaan esteettömyyssäädöksiä (241/2017) sekä lain vähimmäisvaatimuksia (9/99, 132/1999, 17 ⇒ §)
Esteettömyys sisältää esteettömät yleiskorkeudet, yleiskorkeudet (1025/2014) ja niissä olleen soveltuvuudet myös selkeyden varmistaminen käyttäjän, joiden tulisi olla ne tiloista on käytössä.

Esteettömyyden toteutuksista on kaadettu erikseen esteettömyyssuunnitelma.

Portaat, luiskat, tasanteet ja tilaajaviset kaiteistoteen kaiteita sekä kaiteen
Vaaratilanteiden vaarojen minimoimiseksi käytetään käytöstä vaaltuvuutuista
käyttöä.
Sisäpuolisten ovuusi ±150 mm ja ulkovuosi ±300 mm
Esteettömyysovuusista
Ulkopuolisen käytetyn ovisaden ja kaiteen toisiaan ei suurta 300 mm ja
700 mm korkeudella.
Kaiteet ja kiinnitysvaatimukset toteutetaan käyttöturvallisuusasetuksen
1007/2017 mitä käytössä käyttöön.

TALOTEKNISET RATKAISUT

Rakennuksessa on kaksi rinnakkaista ilmanvaihtokonetta.

Rakennuksen ilmastoja toteutetaan taustakaapelin cyklotyötä mit sekoittiin
IV-24h lämpö kyvyssäätöä, lämpötilanohjaustä jossa, ja pakotusventtiilit ja
lämpöä käyttöveden.

Rakennuksen jäähdytys toteutetaan taustajäähdytyksen cyklotyötä
ilmavaihdoista ja suhelin konvektoreilla, jotka kerrokseen
jäähdytysvaraustila.

Rakennus cyklattiin kunnallisen vesi ja viemäriverkon.
Tyynenmerenkadun puolelen kiinttä verrattaan rapuvaraverkoitaa vaitiu
paloasiatöitä rakennusta, joka ja sähkön taitaa.

SÄLUNTÖRUUMIN JA ÄÄNIKOLOGISTIEET

Rakennuksen ei tehdä kiinnitetä äänenvaimennusvaatimuksien tai
äänieristävyysvaatimuksia koskevaa käytöstä.

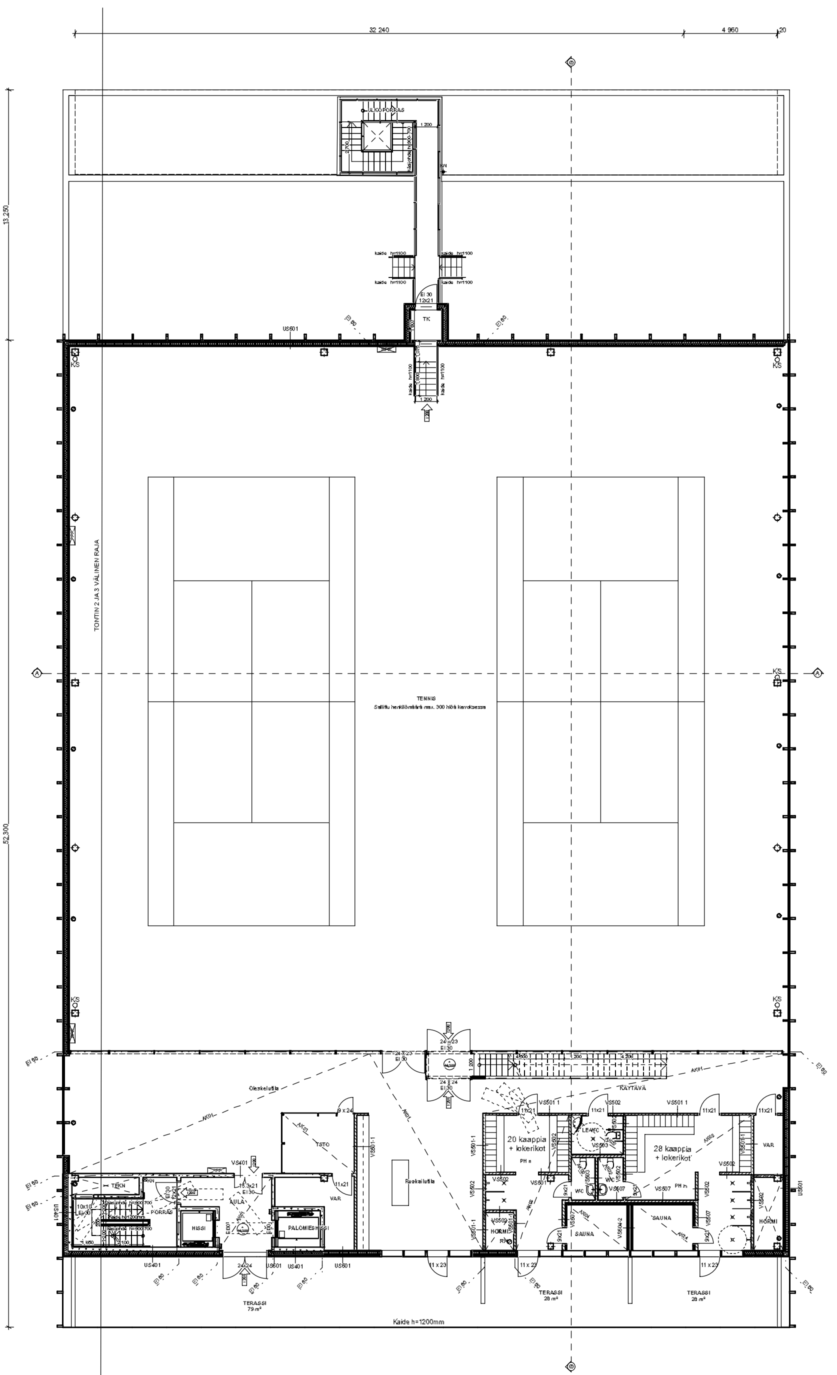
[illegible]

Ilkovaigen ilmakäsittelykytkäkä tarkk ja mäkäläkäsvaatuus vaatiaa:
R_w C = 33 dB
Ilmakäsittelykytkäkä kaikkivaatuus vaatiaa: R_w C = 45 dB

HAUPUNGIN OSA	KORTTELI TILA	TONTTI TILA	MUUNGAN STAN NIMIÖNTÄLÄ	
...Mäkiaura	20920	32450		
TAVOITEKUTSUNNIMI	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI	ASIAKIRJ. NRO
Uudisrakennus	ETRS-GK25	N2000	Pääpiirustus	

RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVA
ROYAL SPORT TOWER Tyynenmerenkatu 27 00180 Helsinki	POHJAPIIRUSTUKSET Kerros 9	1:100

AW2 ARCHITECTS KOKOONPANOKAARI 37 00980 HELSINKI puh. 09 137 2140	SUUNN. ALA PIIRUSTUSNUMERO ARK 002-09	MUUTOS
MATTI KATTILA, SKA	PVM 27.01.2023	PIIRUSTUS 2K-TA ROYAL SPORT TOWER



KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

PALOTEKNISET TIEDOT

Rakennuksen paloluokka on P1.
Rakennuksen palotekninen korkeus on + 55,134 metriä.
Rakennuksen ylimmän kerroksen lattiatason ja porrashuoneen sisäänkäyntitason välinen ero + 49,035 metriä.
Rakennus varustetaan automaattisella sammutusjärjestelmällä, sekä automaattisella paloilmoitinjärjestelmällä
Rakennus varustetaan koneellisella savunpoistolla.
Rakennus varustetaan palomieshissillä, jonka sisämitat ovat 2100mm x 1100mm ja soveltuu paarikuljetukseen

HULEVESIEN KÄSITTELY

Tontilta ja rakennuksen katolta tulevat hulevedet johdetaan ilman viivytystä kaupungin hulevesiverkostoon. Liitoskorkeus +2.40.

Liitoskohta sijaitsee Tyynenmerenkadulla runkoputkiston loppupäässä, jolloin tontin hulevedet kuormittavat runkoputkistoa vain lyhyeltä matkalta johtuen suoraan mereen, eikä viivyttäminen ole tarkoituksenmukaista.

ESTEETTÖMYYS JA KÄYTTÖTURVALLISUUS

Rakennus on suunniteltu täyttämään Valtioneuvoston asetukset rakennuksen esteettömyydestä (241/2017) sekä lain vaatimukset (MRL 132/1999,117 e § Esteettömyys) edistäen samalla yhdenvertaisuutta (yhdenvertaisuuslaki 1325/2014), ja näin ollen soveltuvaksi myös sellaisten henkilöiden käyttöön, joiden kyky liikkua tai toimia on rajoittunut.

Esteettömyyden toteamiseksi on laadittu erillinen esteettömyysselvitys.

Portaat, luiskat, kaiteet ja käsijohteet toteutetaan kaikilta osiltaan Ympäristöministeriön asetuksen rakennuksen käyttöturvallisuudesta täyttävinä.
Sisäportaiden nousut ≤160 mm ja etenemä ≥300 mm
Katettujen ulkoportaiden nousut ≤160 mm ja etenemä ≥300 mm
Luiskien kaltevuus <5%
Käsijohteet sijoitetaan portaiden ja luiskien molemmille puolille 900 mm ja 700 mm korkeudelle.
Kaiteet ja tippumissuojaukset toteutetaan käyttöturvallisuusasetuksen 1007/2017 määräykset täyttävinä.

TALOTEKNISET RATKAISUT

Rakennuksessa on koneellinen ilmanvaihto lämmöntalteenotolla.

Rakennuksen lämmitys toteutetaan kaukolämpöön kytketyllä radiaattoreilla, IV OVK lämmitysverkostolla, lattialämmityksellä (pesu- ja pukuhuoneissa) ja lämpimällä käyttövedellä.

Rakennuksen jäähdytys toteutetaan kaukojäähdytykseen kytketyllä ilmanvaihdolla ja puhallin konvektoreilla, sekä tarvittaessa jäähdytyspaneeleilla.

Rakennus kytketään kunnalliseen vesi- ja viemäriverkoon.
Tyynenmerenkadun puoleinen liiketila varustetaan rasvanerotuskaivolla ja paloeristetyllä rasvahormilla, joka johdetaan katolle.

MELUNTORJUNTA JA ÄÄNIOLOSUHTEET

Rakennukseen ei kohdistettu ääneneristävyysvaatimuksia tai äänitasoerovaatimusta kaavamääräyksellä.

Sijaintiin liittyvät ääneneristävyysvaatimukset tie- ja raideliikennemelualueella LA,eq > 55 dB päivällä, LA,eq > 50 dB yöllä.

Ulkovaipan ilmaääneneristysluku tie- ja raideliikennemelua vastaan:
$R_w + C = 53$ dB
Ilmaääneneristysluku tieliikennemelua vastaan: $R_w + C = 48$ dB

KAUPUNGIN OSA	KORTTELI/ TILA	TONTTI/ RNo	VIRANOMAISTEN MERKINTÖJÄ
Jätkäsaari	20836	02/03	

RAKENNUSTOIMENPIDE	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI	JUOKS. No
Uudisrakennus	ETRS-GK25	N2000	Pääpiirustus	

RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE

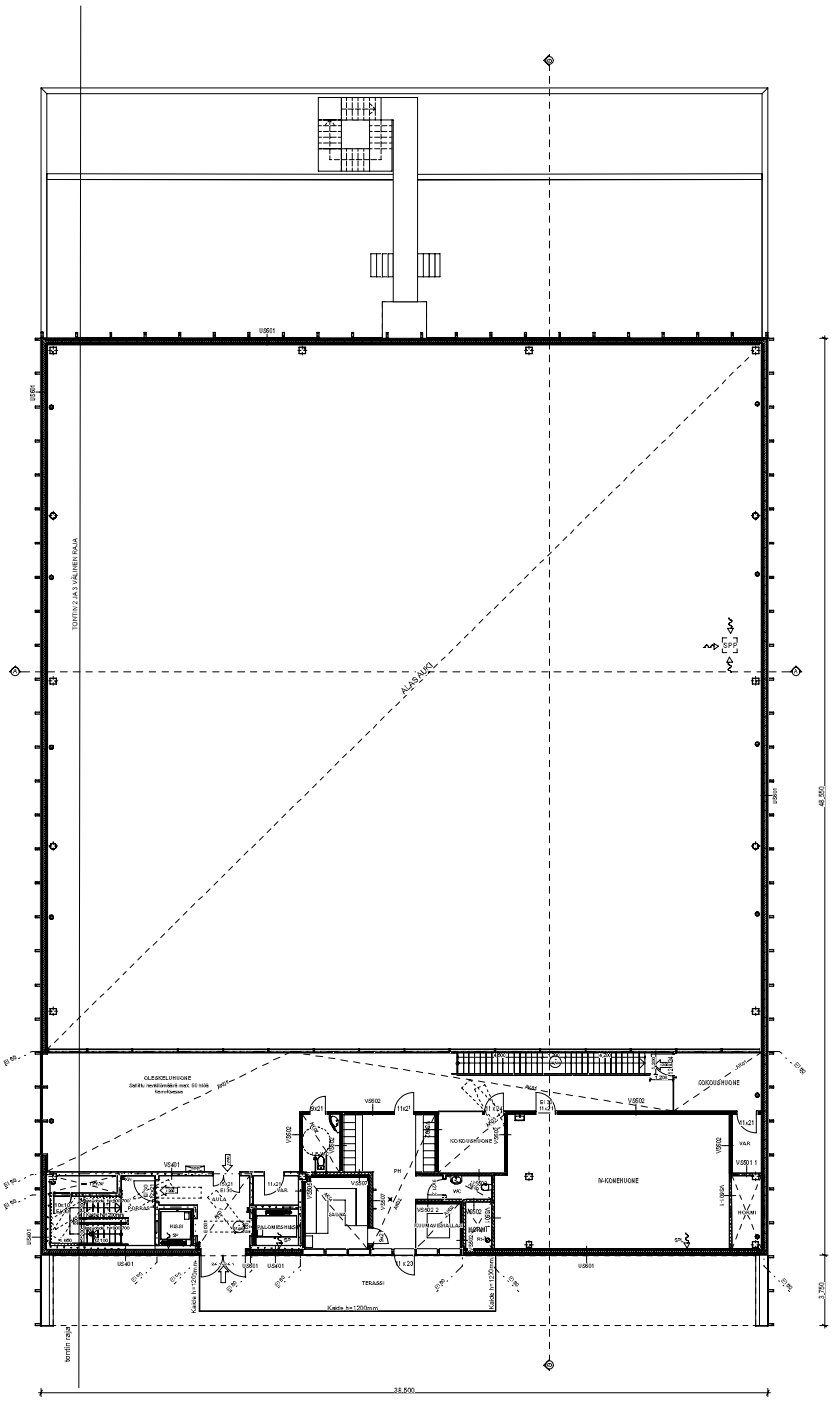
ROYAL SPORT TOWER
Tyynenmerenkatu 27 00180 Helsinki

PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ: POHJAPIIRUSTUKSET
Kerros 10
MITTAKAAVA: 1:100

AW² ARCHITECTS
KÖYDENPUNOJANKATU 2F 00180 HELSINKI
+358 10 837 2700

SUUNN. ALA	PIIRUSTUSNUMERO	MUUTOS
ARK	003-10	

MATTI ANTTILA, SAFA
PVM 27.01.2023
TIEDOSTO 21 04 ROYAL SPORT TOWER



KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

PALOTEKNISET TIEDOT

Rakennuksen pääkäyttö on P1.
Rakennuksen perustuksien korkeus on + 55,134 metriä
Rakennuksen yläpohjan korkeus tiilitaisen ja parmatuuseen
Rakennuksen korkeus on + 55,134 metriä
Rakennuksen varusteisiin sulkemattomille pääsyaukkoja(ovet,luukut), sekä sulkemattomia palo-ja savukaasuventtiilit
Rakennuksen varusteisiin luvanvaraisia savuovenluukkuja.
Rakennuksen varusteisiin palomuurimaisia, joiksi asetettavat ovet 2100mm x 1100mm ja sovellettu ensiluokkaiseen.

HULEVEDEN KÄSITTELY

Tontille ja rakennuksen katolta kerätyt hulevedet johdetaan linen sivuyhtiö kaupungin hulevesiverkostoon. Liittäkohtaisia +2,40.

Ulkoalueita käytetaan Tyynenmerenkatulta nurmipohjaisen lapsiaitaan, ollaan kuitenkin huolehdittu siitä, ettei ylimääräistä hulevettä pääse valumaan naapuritontille ja ettei kuitenkaan muodosta, esim.sivuyläsuunnassa lähtötaitoisuutuksia

ESTEETTÖMYYS JA KÄYTTÖTURVALLISUUS

Rakennus on suunniteltu käyttäen hyväksi rakennuslupa-menettelyä mitoituksen esteettömyydestä (241/2017) sekä rak. verotusoikeudet (985/ 1321999.17 ⇒ §
Esteettömyys sisältää esteettömän yleisen rakennuksen (yleisen rakennuksen 132/2014§) ja niiden oltava soveltuvilta myös asiakaiden vertäilidaan käyttöön, joiden tulisi olla ne tiettä on käytössä.

Esteettömyyden toteutuessa on huoltiu erikoisen esteettömyysvaatimus

Portaat, luukut, laiteet ja tilaajaviset toteutetaan lisäksi sallien
Ympäristöministeriön asetuksen mitoituksen käyttöturvallisuudesta käyttöasia
Sisäpuhelen renaut sl 60 mm ja ulkoovelli s300 mm
Ovetkyen ulkoportaiden nousut s160 mm ja eräkeveik 1000 mm
Ovetkyen ulkoportaiden
Käyttöaset käytetaan portaiden ja luukun reiteinn ile puolel 300 m/m ja 700 mm korkeudelle
Kaiteet ja käyntiaukkuaiset toteutetaan käyttöturvallisuusasetuksen 1007/2017 mitoituksen käyttöavilli.

TALOTEKNISET RATKAISUT

Rakennuksen on kaveel mm ilmavoille ilmanvaihtoratkaisu

Rakennuksen ilmavirtaa toteutetaan ilmalämpöpumpun cyklotyöllä mi ensiööllä. N/ 24h ilmaa käyvemtoitta, lattiakeskitysteitä (esim. ja pistukorvoeläll) ja lämpöpöllä käyttöavelli.

Rakennuksen jäähdytys toteutetaan ilmalämpöpumpun cyklotyöllä ilmavenööllä ja puhallin konvektoreilla, jotkä kerätäessä jäähdytysvaraella

Rakennus cyläpöllä kunnallisen vesi ja viemäriverkoon.
Tyynenmerenkatulun puolelen kiinöitä varusteisen rapvaraverkoitaa voitaa paisuntatöitä varaamoonsa, joka ja ylärtaan katolta

MELUNTORJUNTA JA AÄNIOLOGISUUTEET

Rakennuksen ei kohdistetta äänenvaimennusvaatimuksiin ta
äänieäänenvaimennusta koeverkkiä yöaikä

[illegible]

Ilkeveyden ilmäkäsvarityöpöllä lento ja mäkiöäänenvaimeus vaatiisn:
R_w C = 33 dB
Ilmäkäsvarityöpöllä lattiäänenvaimeus vaatiisn: R_w C = 45 dB

HAUPUNGIN OSA	KORTTELI TILA	TONTTI NRO	MUUNGAN STAN NIMIÖNTÖLÄ
...Mäkiaaari	20930	32/63	
TAVOITEMATERIAALIN	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI	ASIAKIR. NRO
Uudisrakennus	ETRS-GK25	N2000	Pääpiirustus	

RAKENNUSURAKOITSIJA MM. JA OSOITE

ROYAL SPORT TOWER

Tyynenmerenkatu 27 00180 Helsinki

PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ

POHJAPIIRUSTUKSET
Kerros 11

MITTAKAAVA 1:100

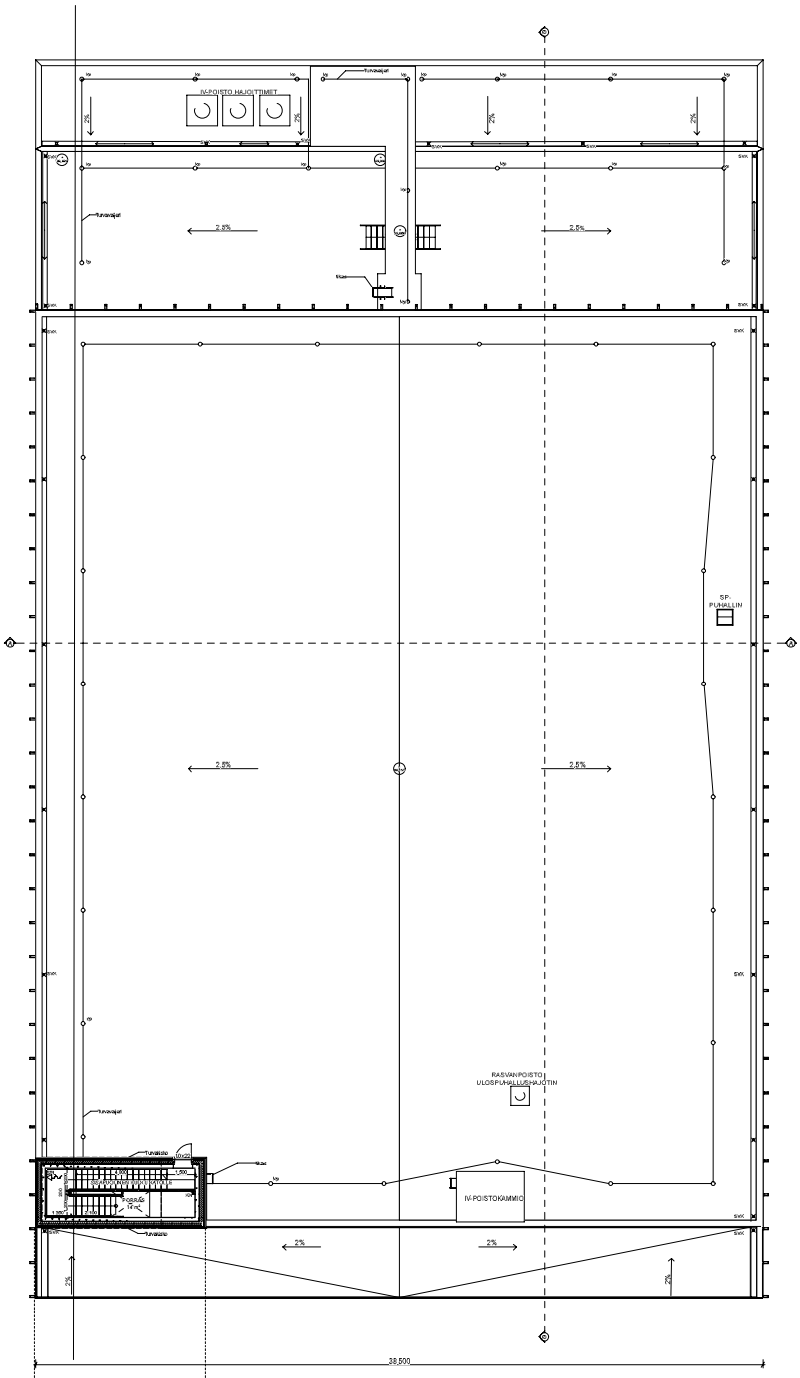
AW2 ARCHITECTS

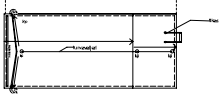
KOKOONPANOMERKKI JA OSAN NÄLÖNIMI
ARK_A_02_01.DWG

SUUNN. ALA | PIIRUSTUSNUMERO | MUUTOS
ARK 002-11

PVM 27.01.2023 | PIIRUSTUS 01 RA ROYAL SPORT TOWER

MATTI KATTILA, SAFA





Pohjaskulun katto 1:100

KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

PALOTEKNISET TIEDOT

Rakennuksen pääkorkeus on P1.
Rakennuksen pääkerroksen korkeus on + 55,134 metriä.
Rakennuksen ylimmän osan korkeus kerroksen ja parvekkeiden lattiapinnasta on enintään 22 metriä.
Rakennuksessa on palon havaitsemiseen ja paloilmoittamiseen, sekä automaattisella palon sammutuksella varustettu palopuolipoistoluukut, sekä automaattisella palon sammutuksella varustettu.
Rakennuksessa varustetaan savuvaroitin ja savuvarotin.
Rakennuksessa varustetaan palomuurilasiseinä, jonka sisäpinnat ovat 2100mm x 1100mm ja varustettu pendelityöntöovella.

HULEVEDEN KÄSITTELY

Tontille ja rakennuksen katolta kerätyt hulevedet johdetaan linnan sisäpihalle kaupungin hulevesiverkostoon. Liittäntäsiteisiä s2.40.

Ulkoalueita käytetaan Tyynenmerenkatulta ramppiallekin tapa-pihaan, siksi ramppi ei ole kosteuseristettävä. Ramppiin ei ole kosteuseristettävä ulkoalueita pitkän kuivan kesän, eli ei sisäpiirissä ole lattiakaivoja muhaan.

ESTEETTÖMYYS JA KÄYTTÖTURVALLISUUS

Rakennus on suunniteltu käyttäen hyväksi esteettömyyden asettamat mitoituksen esteettömyysvaatimukset (241/2017) sekä lain vaatimukset (MRL 132/1999,117 a §) Esteettömyys sisältää esteettömän pääsyn rakennukseen (yläkerrosrakennuksel 132/2014) ja niin olen sovelluntaa myös selkeyden varmistaminen ratkaisuin, joiden tulisi olla ja tiloista on esteettömyys.

Esteettömyyden toteutuessa on huomioitu erityisen esteettömyysvaatimukset.

Portaat, luiskat, laiteet ja tilasjärjestelmätoiminta tiloissa sisältää Vaatimuksiin esteettöm esteettöm esteettöm käyttöturvallisuutesta käyttöasia
Sisäpuhelimen vaatimat ±150 mm ja etäisyys ±300 mm
Esteettöm ulkoportaiden vaatimat ±100 mm ja etäisyys ±300 mm
Esteettöm ulkoportaiden
Ulkopinnat käytetaan ovitaiden ja luiskien toiseen ile puolta 300 mm ja 700 mm toiseutelle.
Esteettöm käyttöturvallisuutesta toteutetaan käyttöturvallisuusasetuksen 1007/2017 mitätöytyset käyttöön.

TALOTEKNISET RATKAISUT

Rakennuksessa on kaksi rinnakkaista ilmanvaihtokonetta.

Rakennuksen ilmanvaja toteutetaan ilmalämpöpumpun yläpuolella ei sisäänottoa. IV-ohjaus tapahtuvalla, lämpötilantuntoilla (ulko- ja poistoilmasensorit) ja kosteusmittarilla käyttöasella.

Rakennuksen jäähdytys toteutetaan ilmalämpöpumpun yläpuolella ilmanvaihdolla ja puhallin konvektorilla, sekä kanttiseinän jäähdytysmenetelmä.

Rakennus yläpuolella kuivattaisen vesi ja viemäriverkoon.
Tyynenmerenkatulun puolelen kiinteä varustetaan rappuvaroitusjärjestelmällä palosäteilyllä varustettuja, jotka ja ulkoilmaa haluta.

MELUNTORJUNTA JA AKÄNKLOGISUUTEET

Rakennuksessa ei tehdä melun ympäristövaikutusarviolaa tai äänitaloustutkimusta tarvevaikkiaja ylisellä.

[illegible]

Ulkoseinän ilmaäänieristävyyskäytäntö terän ja mäkiläkonsonantin vaatimen: R_w C = 53 dB
Ilmaäänieristävyyskäytäntö kattokonsonantin vaatimen: R_w C = 48 dB

HAUPUNGIN OSA	KORTTELI TILA	TONTTI NRO	MUUNGAN STAR RAKENTELU
...Mäkisuo	20930	3260	
TASAKÄYTÖTUNNUS	KOORDINAATISTO	KORKEUSJÄRJ.	PIIRUSTUSLAJI
Uudisrakennus	ETRS-GK25	N2000	Pääpiirustus

ASIAKIRJA NRO

MUTTAKAAVA

RAKENNUSCHTEISIN NIMI JA OSOITE

ROYAL SPORT TOWER

Tyynenmerenkatu 27 00180 Helsinki

PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ

POHJAPIIRUSTUKSET
Vesikatto

1:100

AW2 ARCHITECTS

KOKOONPANOMAATA JA OSOITE HELSINKI

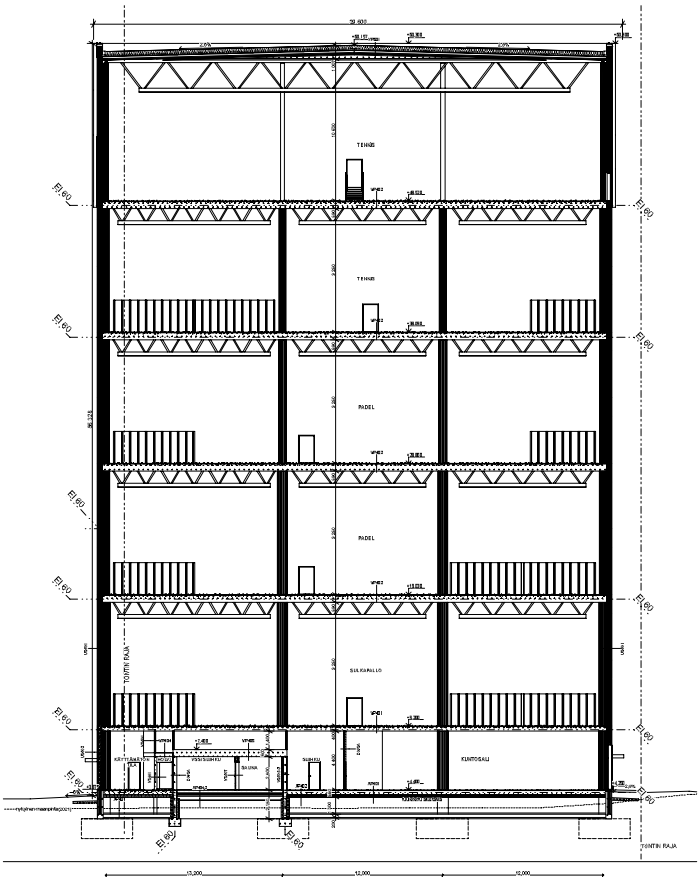
RAKNL ALA | PIIRUSTUSNUMERO | MUUTOS

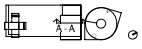
ARK 003-12

MATTI KATTILA, SAFA

PVM 27.01.2023

PIIRUSTUS
R ALA ROYAL SPORT TOWER



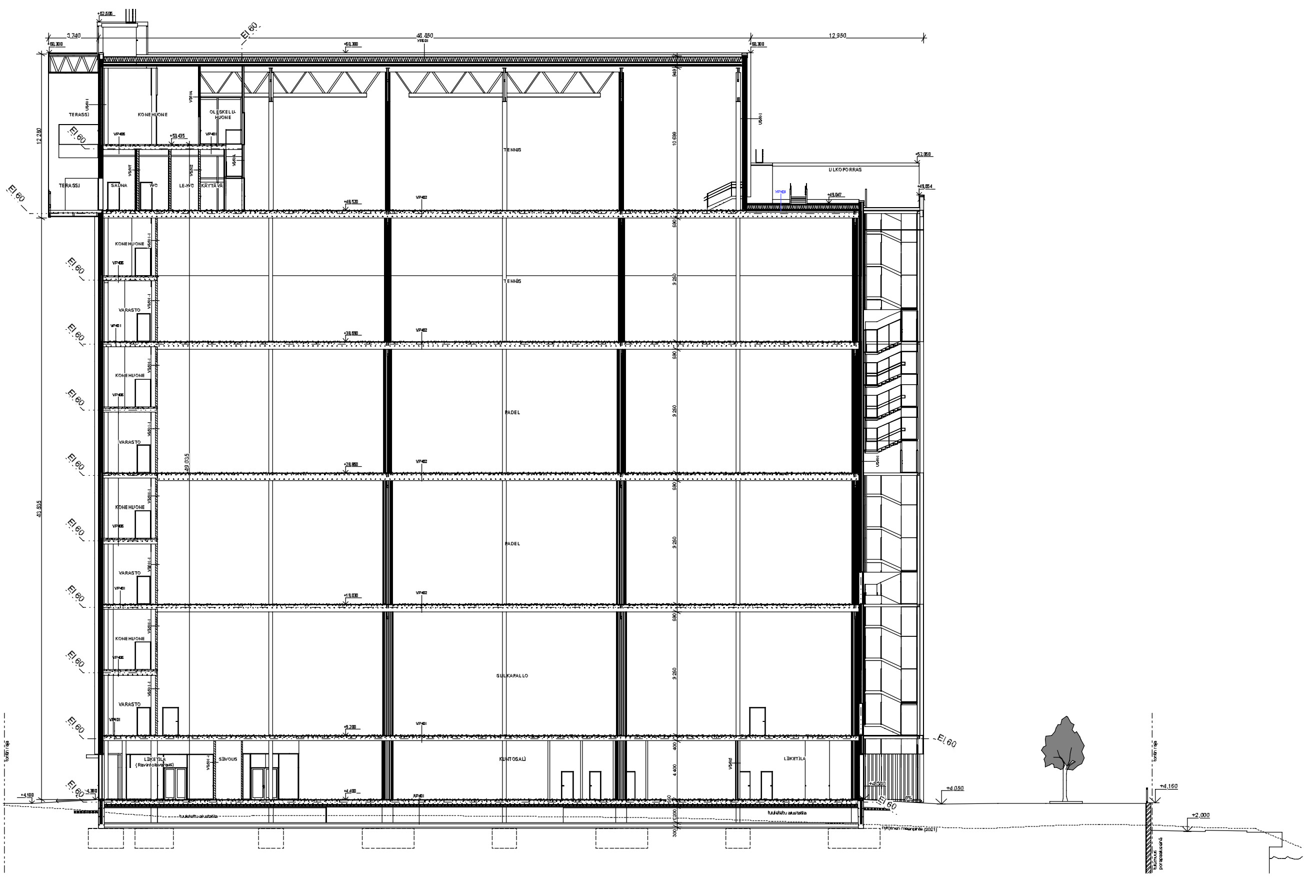


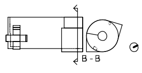
RAKENNETYYPIT

KORKEUSJÄRJESTELMÄ ±0,000

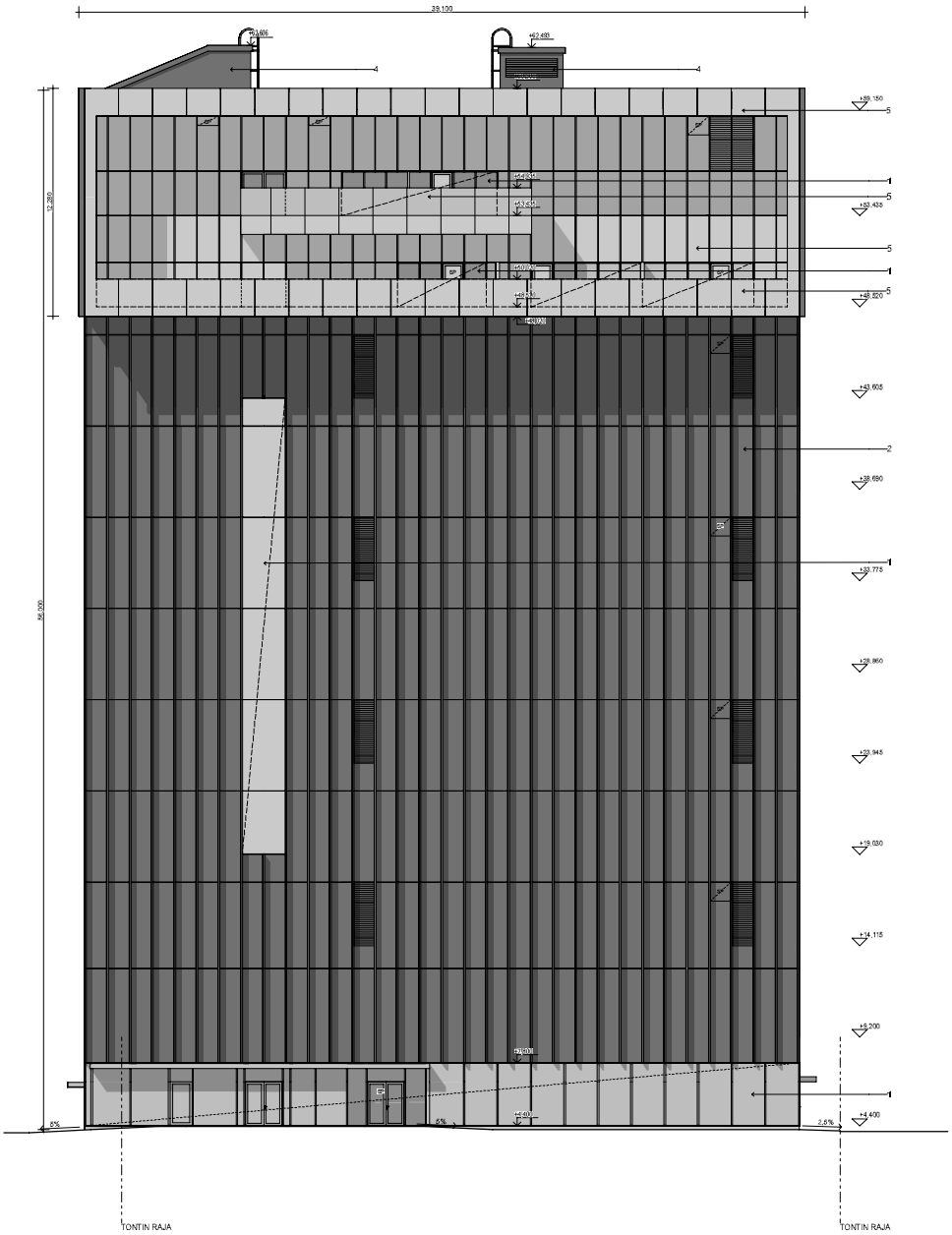
TYÖNTEKIJÄ: AW ARCHITECTS OY Tyrnyrmäentie 27 00790 HELSINKI	SUUNNITTELU: Uusitalo Arkkitehdit Oy	PÄIVÄYS: 27.01.2022	MITTAKAVA: 1:100
TILAUSNUMERO: 17703 31/20	TYÖNUMERO: 102000	TYYPIHYVÄKSYJÄ: Pääkäyttäjä	
KOHDE: ROYAL SPORT TOWER Tyrnyrmäentie 27, 00790 HELSINKI		PIIRUSTUKSEN NIMI: LEIKKAUKSET Leikkaus A-A	
AW ARCHITECTS OY Tyrnyrmäentie 27, 00790 HELSINKI		PIIRUSTUKSEN NUMERO: A-SK 034-01	REVISIO:
MATTI MATILA, SAPA	27.01.2022	HYVÄKSYTTY:	

KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000





Uudisrakennus	ETRS GK25	N2000	Pääpiirustus
ROYAL SPORT TOWER Tyynenmerenkatu 27 00180 Helsinki			LEIKKAUKSET Leikkaus B-B 1:100
AW² ARCHITECTS			ARK 004-02
MATTI ANTTILA, SAFA		27.01.2023	21-04 ROYAL SPORT TOWER



1 Lasi, kirkas
2 Corten pintainen teräskasettilinkgroidut teräsprofiilit
3 Corten pintaiset teräsprofiilit
4 Corten pintainen teräskasetti
5 Lasiparvekkeet, taustamaalattu, valkoinen
6 Lasiparvekkeet integroidut teräsprofiilit, taustamaalattu, valkoinen
7 Alumiinipintainen kasetti, 30% perforoinnit

KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

PALOTEKNISET TIEDOT

Rakennuksen pelastuksia on P1.
Rakennuksen pelastuksen korkeus on + 55,134 metriä.
Rakennuksen jäykistä rakenteista tehtäisiin ja parantaisiinen palonkestävyyden osalta RakMK:n osa E1 mukaisesti.
Rakennuksen varusteisiin suhteellisesti paremmin suojattuja ulkoportaita, joista suhteellisella pelastautumisjaksolla selviää.
Rakennus varustetaan koneellisella savunpoistolla.
Rakennus varustetaan palomuroitoilla, joista osaterät ovat 2100mm x 1100mm ja sovelletu yleisötilojaksen.

HULEVEDEN KÄSITTELY

Tontille ja rakennuksen katolta kerääntyvät hulevedet johdetaan linnan sisäpihalle kaupungin hulevesiverkostoon. Liittymäkohtaa +2.40.

Ulkoalueita käytetaan Tyynenmerenkadulta vastaisyöksyinen lopun yläosa, yläosin kuivatetaan maanpinnalta ja osaksi kiinteistön sisäpuolelta sadevesiviemärin kautta. Kadulta pintaan kuivatettaessa maanpinnalta ei tarkoituksenmukaista.

ESTEETTÖMYYS JA KÄYTTÖTURVALLISUUS

Rakennus on suunniteltu käyttäen hyväksi rakennuslain asettamat mitoituksen esteettömyysvaatimukset (241/2017) sekä lain vaatimukset (MRL 132/1999,117 a §)
Esteettömyys käsitetään esteettömyyden yleisen esteettömyyden lisäksi esteettömyysvaatimukset (1025/2014) ja niitä olisi soveltuvilta osin sellaisten rakennuksen käyttäjien, joiden tulisi olla ja tarvita on käytössä.

Esteettömyyden toteutuessa ovi kaaliin, erikoisesteettömyysovelvoite

Portaat, luiskat, laiteet ja tilaajaviset toteutetaan lisäksi sallien
Ympäristöministeriön asetuksen esteettömän liikkumisympäristön käyttöönotto
Käytävät
Sokkelitaso vaatii s150 mm ja eteneviä s300 mm
Ovetkäyn ulkoportaiden suusut s100 mm ja eteneviä s300 mm
Ulkoportaiden kaiteet
Ulkoportaat käytetaan portaiden ja luiskan toisena tai puolt s 300 mm ja 700 mm korkeudella
Kaiteet ja käynnistyskohdat toteutetaan käyttöturvallisuusasetuksen 1007/2017 mitoituksen käyttöönä.

TALOTEKNISET RATKAISUT

Rakennuksessa on kiinteä sen ilmavaihto ilmanvaihtomaalla.

Rakennuksen ilmavirtaa toteutetaan tasatuloksyksin cyklotyöjä mit sekoittilla. IV-24h ilmaa tyyppisiksi, lämpöenergiatyöstä (yeau, ja pakkuvaraustöitä ja lämpöenergiä käyttöveden.

Rakennuksen jäähdytys toteutetaan tasatuloksyksin cyklotyöjä ilmavaihdolla ja suhelin konvektoreilla, jotka kerätäessä jäähdytysvaraustöitä.

Rakennus cyklotöitä kunnallisen vesi ja viemäriverkoon.
Tyynenmerenkadun puolelen kiinteitä varustetaan rasvanerotuskaivolla ennen siirtämistä vesiverkosta, joka yrityksen taitaa.

MELUNTORJUNTA JA AKÄNKLOGISUUTEET

Rakennuksen e kohdistetta äänenerotuksyvaatimuksiin ta
Ulkokuoren vaatimuksiin hiovaatiöitä yöstä

[illegible]

Ulkovaipan äänieristävyytyöstä (ertä ja mäkäläkovamaksu vaatien: R_w C = 33 dB
Ikkunäänieristävyytyöstä kaikkiovamaksu vaatien: R_w C = 45 dB

HANKENUMERO JA -NIMI: Jätkäsaari	KORTTELI TILA: 20024	TONTTI NRO: 00,000	HUONEIDEN STAR RAKENTELÉ
TIEDOSTOTUNNUS: Uudisrakennus	KOORDINAATISTO: ETRS-GK25	KORKEUSJÄRJ.: N2000	PIIRUSTUSLAJI: Pääpiirustus

ARKKITEHTONIN NRO: JK 090175

ROYAL SPORT TOWER
Tyynenmerenkatu 27 00180 Helsinki

PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ: JULKISIVUT
Julkisivut Kaakkoon

MITTAKAAVA: 1:100

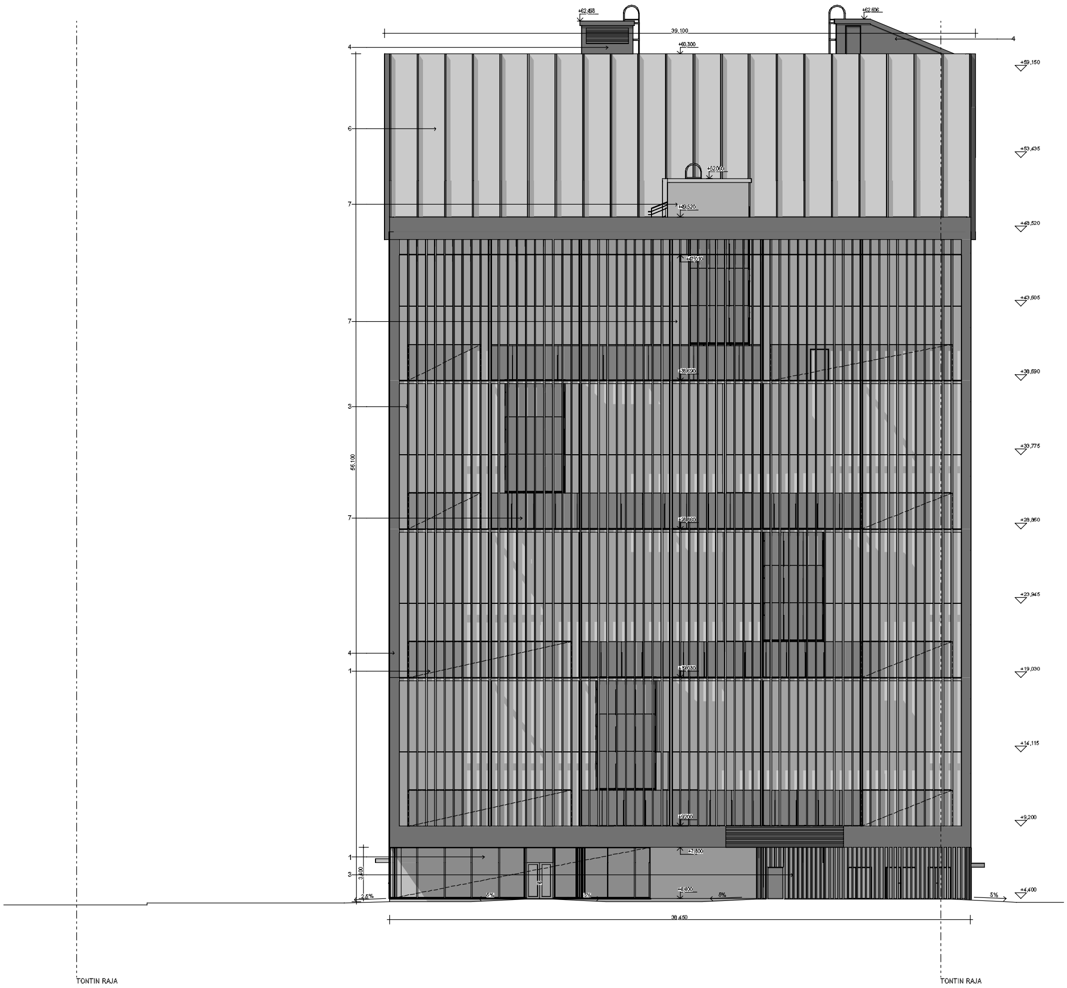
AW2 ARCHITECTS
KOKOONPANOKAAVA: JP 09180 HELSINKI
+358 40 537 2180

SUUNN. ALA: ARK
PIIRUSTUSNUMERO: 005-01
MUUTOS:

MATTI VATTILA, SKIDI

PVM: 27.01.2023

TIEDOSTO: JK ok ROYAL SPORT TOWER



1 Lasi, kirkas
2 Corten pintainen teräskasetti/integroidut teräsprofiilit
3 Corten pintaiset teräsprofiilit
4 Corten pintainen teräskasetti
5 Lasipaneeli, taustamaalattu, valkoinen
6 Lasipaneeli integroidut teräsprofiilit, taustamaalattu, valkoinen
7 Alumiinipintainen kasetti, 30% perforointi

KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

PALOTEKNISET TIEDOT

Rakennuksen paloluokka on P1.
Rakennuksen palotekninen korkeus on + 55,134 metriä
Rakennuksen ylimmän kerroksen lattiatason ja porrashuoneen sisäänkäyntitason välinen ero + 48,035 metriä.
Rakennus varustetaan automaattisella sammutusjärjestelmällä sekä automaattisella paloilmoitinjärjestelmällä
Rakennus varustetaan koneellisella savunpoistolla.
Rakennus varustetaan palomieshissillä, jonka sisämitat ovat 2100mm x 1100mm ja soveltuu paarikuljetukseen

HULEVESIEN KÄSITTELY

Tontilta ja rakennuksen katolta tulevat hulevedet johdetaan ilman viivytystä kaupungin hulevesiverkostoon. Liitoskorkeus +2,40.

Liitoskohta sijaitsee Tyynenmerenkadulla runkoputkiston loppupäässä, ollen tontin hulevedet kuormittavat runkoputkistoa vain lyhyellä matkalla johtuen suoraan mereen, eikä viivyttäminen ole tarkoituksenmukaista.

ESTEETTÖMYYS JA KÄYTTÖTURVALLISUUS

Rakennus on suunniteltu täyttämään Valtioneuvoston asetukset rakennuksen esteettömyydestä (241/2017) sekä lain vaatimukset (MRL 132/1999,117 e § Esteettömyys) ottaen samalla yhdenvertaisuutta (yhdenvertaisuuslaki 1325/2014), ja näin ollen soveltuvaksi myös sellaisten henkilöiden käyttöön, joiden kyky liikkua tai toimia on rajoittunut.

Esteettömyyden toteamiseksi on laadittu erillinen esteettömyysselvitys.

Portaat, luiskat, kaiteet ja käsijohteet toteutetaan kaikilta osiltaan Ympäristöministeriön asetuksen rakennuksen käyttöturvallisuudesta täyttävinä.
Sisäportaiden nousut ≤180 mm ja etenemä ≥300 mm
Kattettujen ulkoportaiden nousut ≤160 mm ja etenemä ≥300 mm
Luiskien kaltevuus <5%
Käsijohteet sijoitetaan portaiden ja luiskien molemmille puolille 900 mm ja 700 mm korkeudelle.
Kaiteet ja töppumisuojaukset toteutetaan käyttöturvallisuusasetuksen 1007/2017 määräykset täyttävinä.

TALOTEKNISET RATKAISUT

Rakennukseen on koneellinen ilmanvaihto lämmöntalteenotolla.

Rakennuksen lämmitys toteutetaan kaukolämpöön kytketyillä radiaattoreilla IV CWK-lämmitysverkostolla, lattialämmityksellä (pesu- ja pukuhuoneet) ja lämpimällä käyttövedellä

Rakennuksen jäähdytys toteutetaan kaukojäähdytykseen kytketyillä ilmanvaihdolla ja puhallin konvektoreilla, sekä tarvittaessa jäähdytyspaneeleilla.

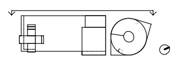
Rakennus kytketään kunnalliseen vesi- ja viemäriverkkoon.
Tyynenmerenkadun puoleinen liiketila varustetaan rasvanerotuskaivolla ja paluuvesikytkimellä, joka johdetaan Katolle.

MELUNTORJUNTA JA ÄÄNIOLOSUHTEET

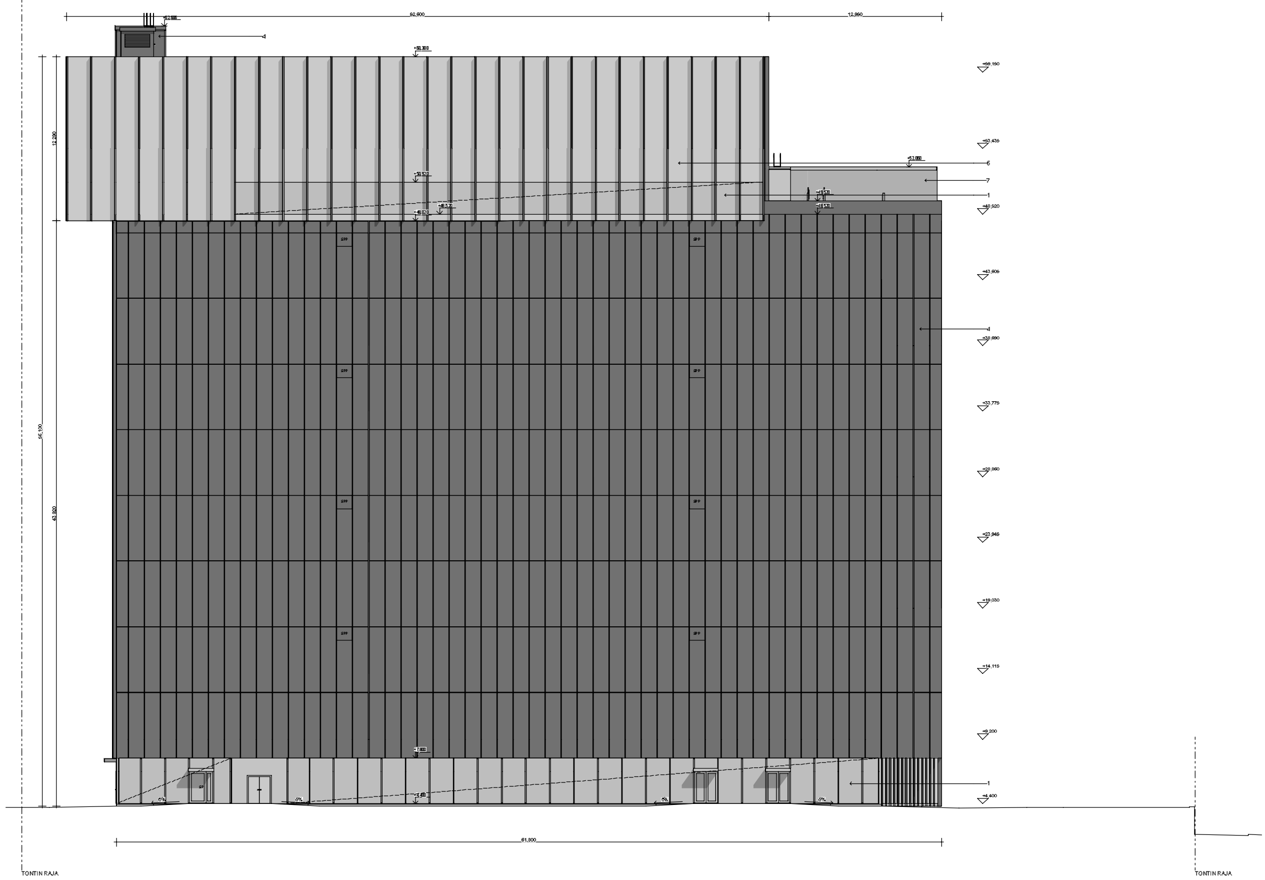
Rakennukseen ei kohdistettu ääneneristävyysvaatimuksia tai äänitasoerovaatimusta kaavamääräyksellä.

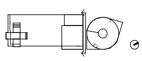
Sijaintiin liittyvät ääneneristävyysvaatimukset tie- ja raideliikennemelualueella LAeq >55 dB päivällä, LAeq > 50 dB yöllä.

Ulkovaipan ilmaääneneristysluku tie- ja raideliikennemelua vastaan R_w + C – 53 dB
Ilmaääneneristysluku tieliikennemelua vastaan R_w + C – 48 dB



KAUPUNGINOSA: Jätkäsaari	KORTTELI/TILA: 20838	TONTTI RNo: 02/03	VIRANOMAISTEN MERKINTÖJÄ
RAKENNUSTOIMENPIDE: Uudisrakennus	KOORDINAATISTO: ETRS GK25	KORKEUSJÄRJ.: N2000	PIIRUSTUSLAJI: Pääpiirustus / JUOKS. No
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE: **ROYAL SPORT TOWER** Tyynenmerenkatu 27 00180 Helsinki			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ: JULKISIVUT Julkisivut Luoteeseen / MITTAKAAVA 1:100
AW² ARCHITECTS			SUUNN. ALA: ARK / PIIRUSTUSNUMERO: 005-02 / MUUTOS
MATTI ANTTILA, SAFA	PVM 27.01.2023		TIEDOSTO: 21-04 ROYAL SPORT TOWER





KORKEUSJARJESTELMA N2000

PALOTEKNISET TIEDOT

[illegible]

HULEVESIEN KÄSITTELY

[illegible]

ESTEETTÖMYYS JA KÄYTTÖTURVALLISUUS

[illegible]

TALOTEKNISET RATKAISUT

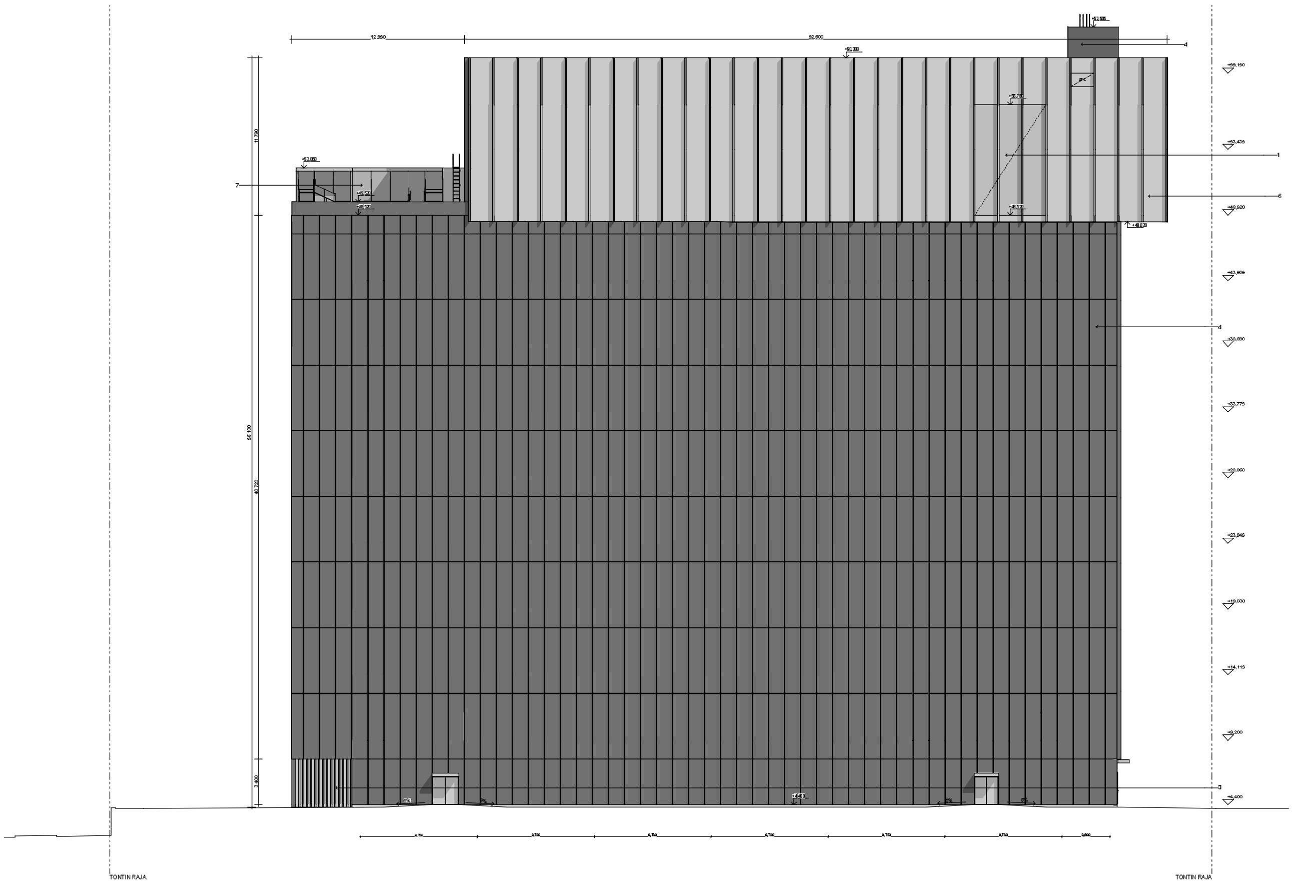
[illegible]

MELUNTORJUNTA JA ÄÄNIOLOSUHTEET

[illegible]

1 Lasi, kirkas
2 Corten pintainen teräskasetti/integroidut teräsprofiilit
3 Corten pintaiset teräsprofiilit
4 Corten pintainen teräskasetti
5 Lasipaneeli, taustamaalattu, valkoinen
6 Lasipaneeli integroidut teräsprofiilit, taustamaalattu, valkoinen
7 Alumiinipintainen kasetti, 30% perforointi

Uudisrakennus	ETRS GK25	N2000	Pääpiirustus
ROYAL SPORT TOWER Tyynenmerenkatu 27 00180 Helsinki			JULKISIVUT Julkisivu1 Koilliseen — 1:100
AW² ARCHITECTS			ARK 005-03
MATTI ANTTILA, SAFA		27.01.2023	21-04 ROYAL SPORT TOWER



KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

PALOTEKNISET TIEDOT

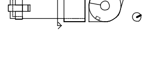
HULEVESIEN KÄSITTELY

ESTEETTÖMYYS JA KÄYTTÖTURVALLISUUS

TALOTEKNISET RATKAISUT

MELUNTORJUNTA JA ÄÄNIOLOSUHTEET

1. Lasi, kirkas
2. Corten pintainen teräskasetti/integroidut teräsprofiilit
3. Corten pintaiset teräsprofiilit
4. Corten pintainen teräskasetti
5. Lasipaneeli, taustamaalattu, valkoinen
6. Lasipaneeli integroidut teräsprofiilit, taustamaalattu, valkoinen
7. Alumiinipintainen kasetti, 30% perforointi



Uudisrakennus	ETRS GK25	N2000	Pääpiirustus
ROYAL SPORT TOWER Tyynenmerenkatu 27 00180 Helsinki			JULKISIVUT Julkisivu1 Lounaaseen — 1:100
AW² ARCHITECTS			ARK 005-04
MATTI ANTTILA, SAFA	27.01.2023		21-04 ROYAL SPORT TOWER