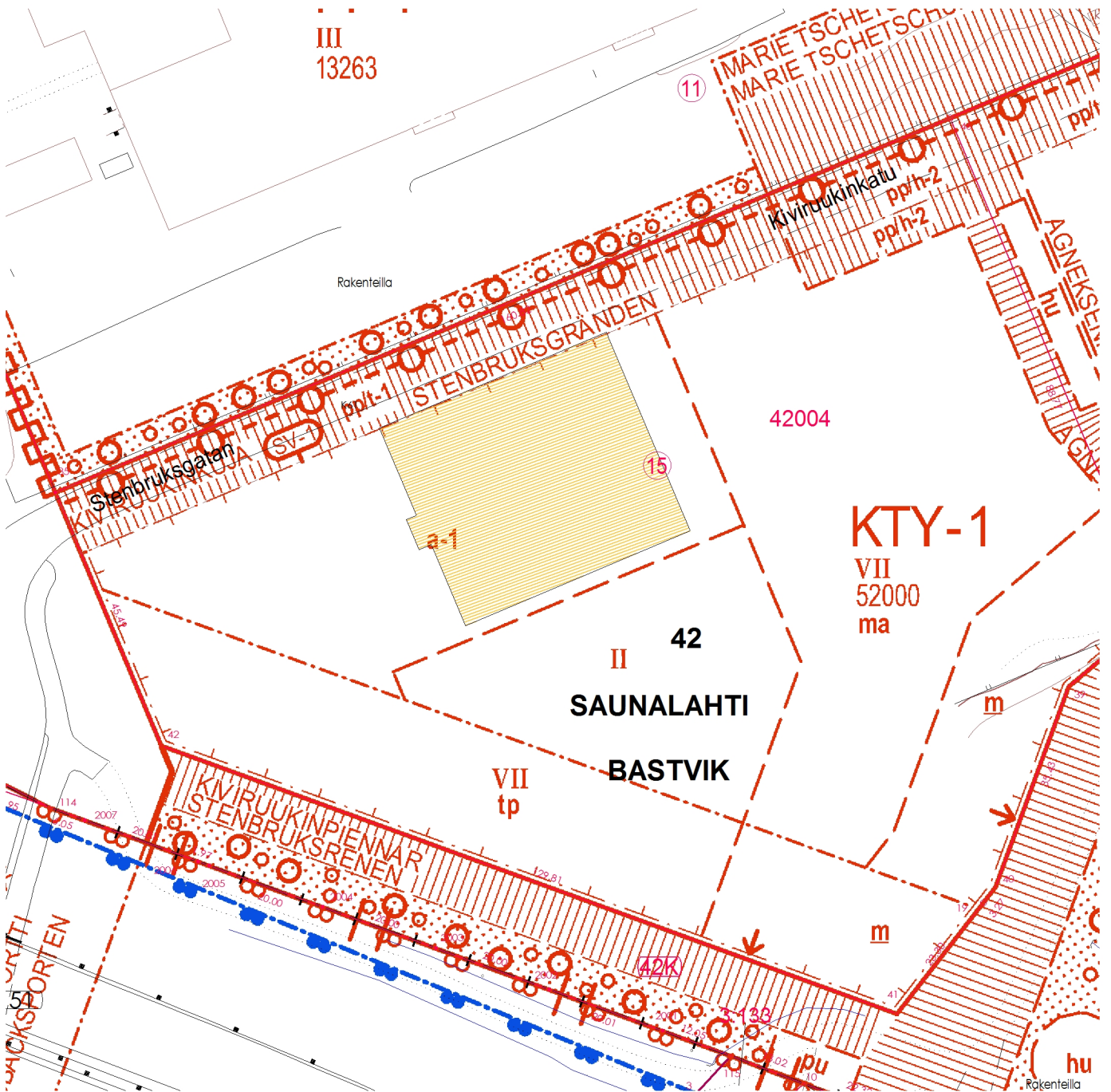


LIITEKARTTA

42. Saunalahti
49-42-4-15 osa

 ko. alue

0 50 m



CTG Pysäköintitalon vaiheittainen toteutus, periaatesuunnitelma

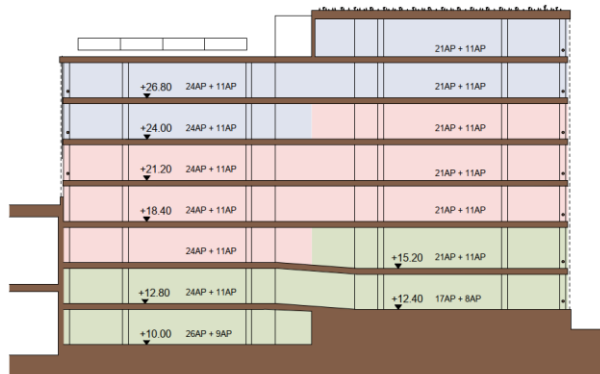


22.11.2024

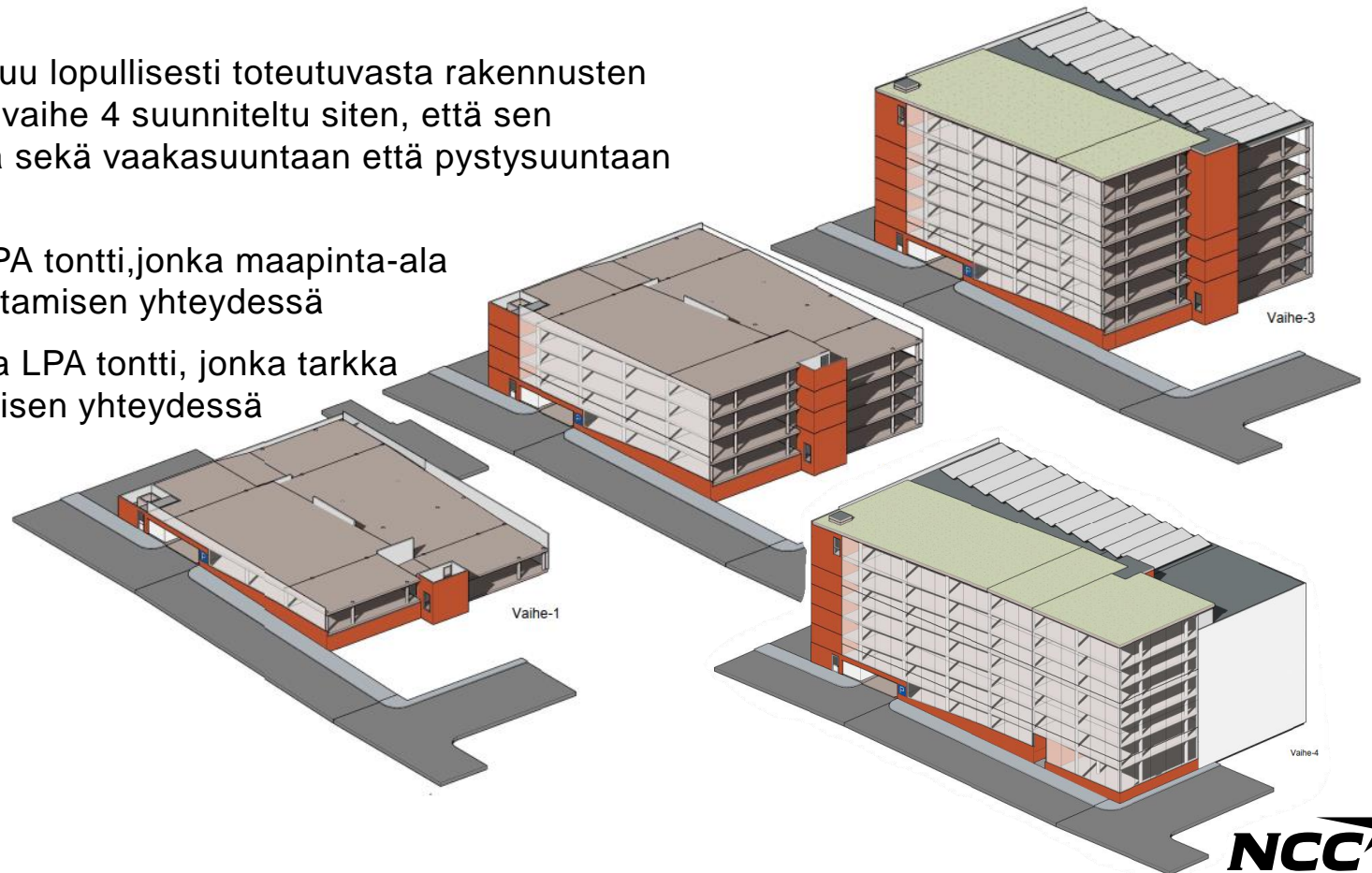


Vaiheittain toteutettavan pysäköintitalon pysäköintikapasiteetin määräytyminen ja jousto

- Pysäköintitalo on suunniteltu toteutettavaksi 4. vaiheessa. Vaiheen 1-3 kapasiteetti määräytyy sivulla 6 esitetyn tyyppikerroksen mukaan, siten että maksimi kerroslukumäärä on asemakaavaan mukaan 7. krs.
- Koska hankealueen kokonaispysäköintitarve riippuu lopullisesti toteutuvasta rakennusten käyttötarkoituksesta (kaavassa eri ap-normit) on vaihe 4 suunniteltu siten, että sen kapasiteettimitoitus on joustavasti määritettävissä sekä vaakasuuntaan että pystysuuntaan maksimissaan 7 kerrosta.
- Osalle 1 (eli vaiheelle 1-3) muodostetaan oma LPA tontti, jonka maapinta-ala pystytään tarkasti määrittämään 1. vaiheen toteuttamisen yhteydessä
- Osalle 2 (eli 4 vaiheelle) muodostetaan myös oma LPA tontti, jonka tarkka maapinta-ala määräytyy sen 4. vaiheen toteuttamisen yhteydessä

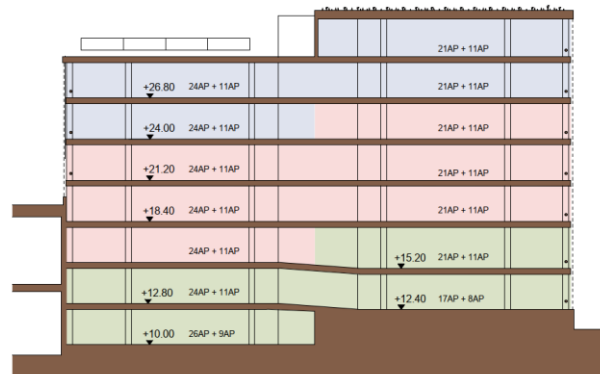


LEIKKAUS G-G

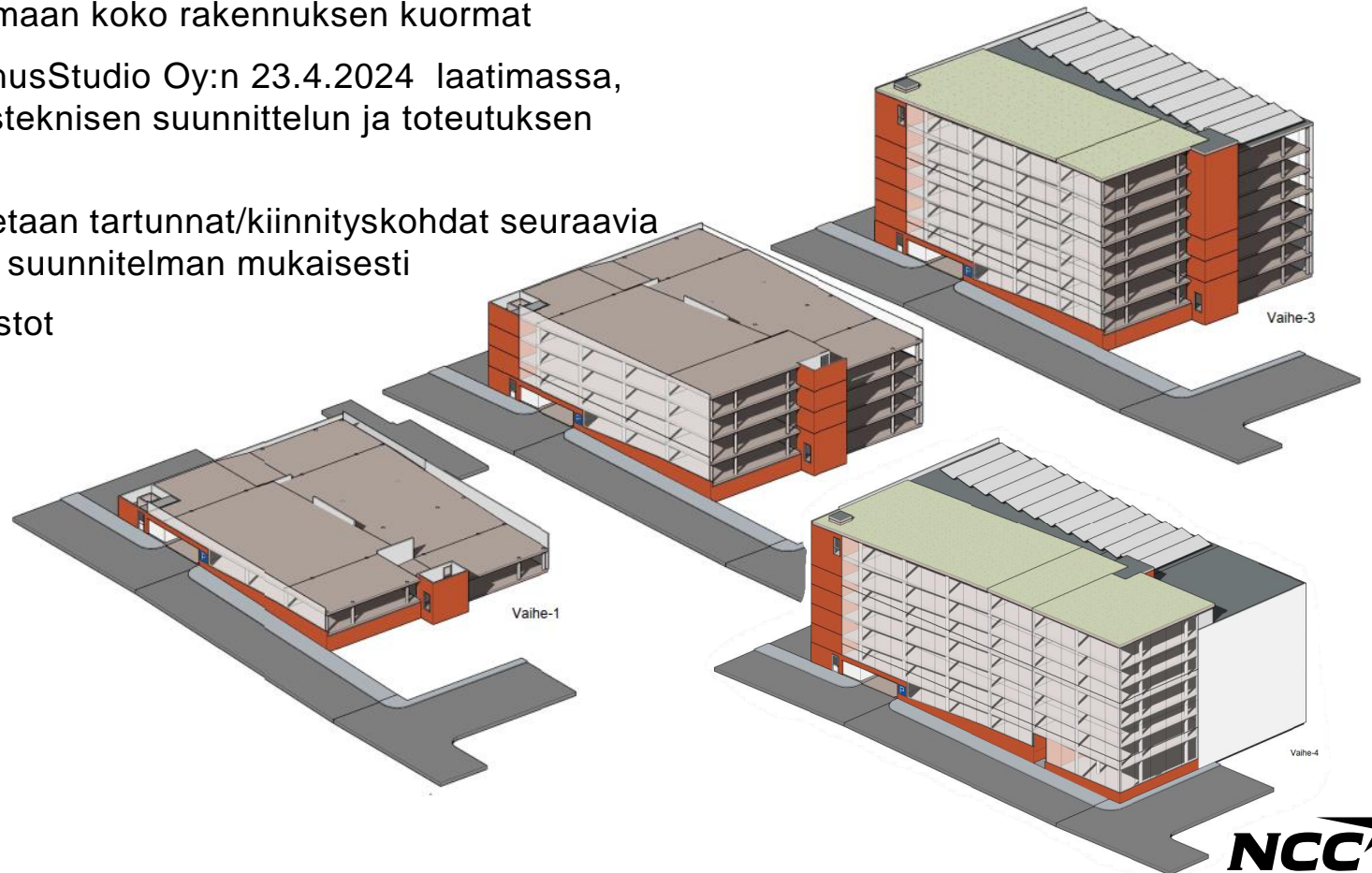


Vaiheittain toteutettavan pysäköintitalon rakennustekniset periaatteet (1)

- Pysäköintilaitos suunnitellaan ja toteutetaan pääosin paikallavalettavana teräsbetonisena pilari-laatta-rakenteena. Betoniholvit toteutetaan jälkijännitettynä.
- Paalutus, perustukset ja pilarit mitoitetaan kantamaan koko rakennuksen kuormat
- Rakennustekniset periaatteet on esitetty RakennusStudio Oy:n 23.4.2024 laatimassa, 19.4.2024 rev B ” CTG Pysäköintitalon rakennusteknisen suunnittelun ja toteutuksen perusteet” dokumentissa
- Vaiherajoille pilareihin/seiniin ja laattoihin asennetaan tartunnat/kiinnityskohdat seuraavia vaiheita varten myöhemmin tehtävän tarkemman suunnitelman mukaisesti
- Pohjaviemärit ja muut 1. vaiheessa tehtävät linjastot mitoitetaan koko rakennuksen tarvitsemille kapasiteeteille

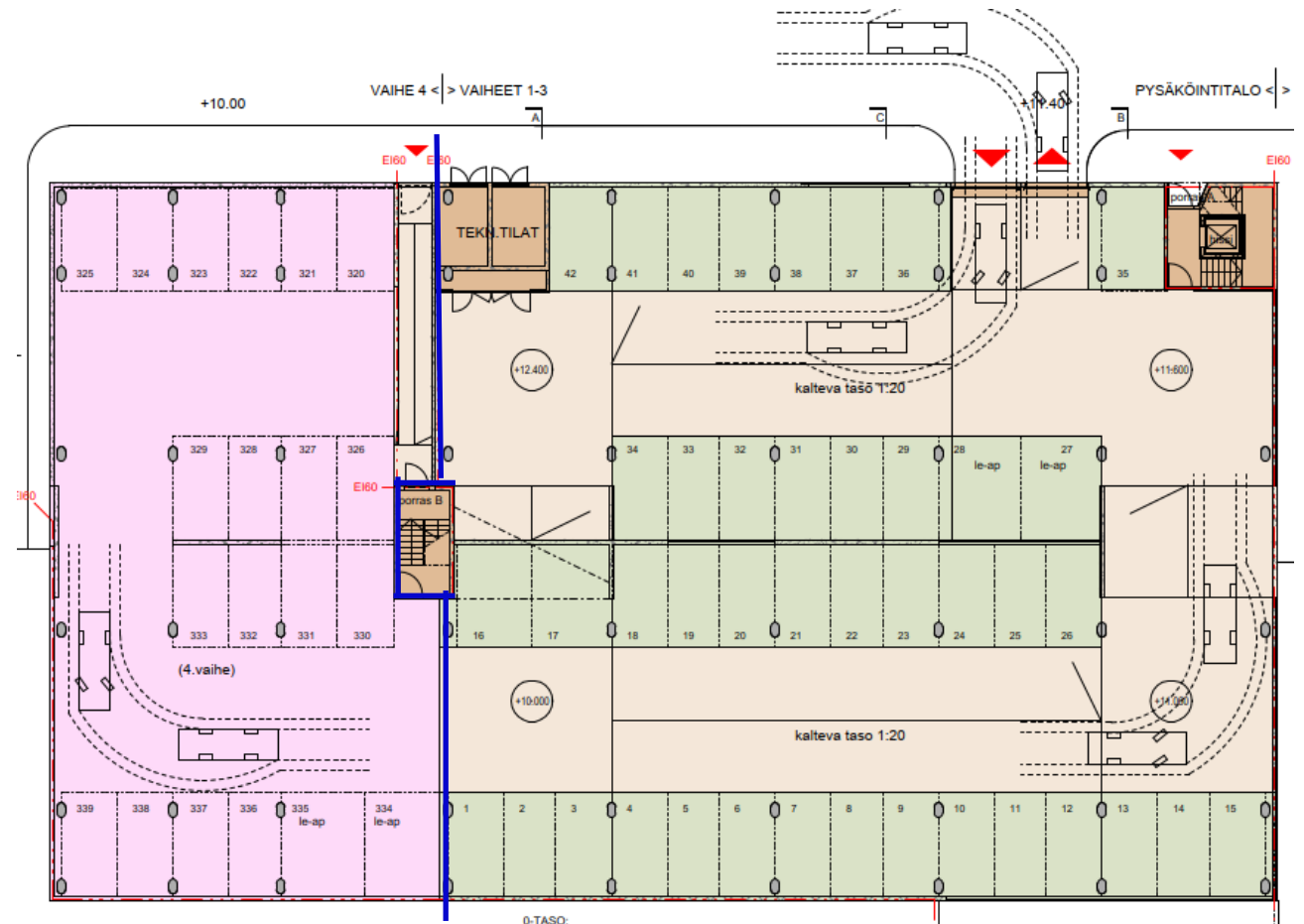


LEIKKAUS G-G



Vaiheittain toteutettavan pysäköintitalon rakennustekniset periaatteet (2)

- 1.vaiheessa tehdään muuntajalle tilavaraus, joka mahdollistaa keskijänniteliittymän asentamisen siinä vaiheessa kun pienjänniteliittymä ei enää riitä sähköautonlatauspisteille.
- Porras/hissikuiluille tehdään perustukset sekä ko. vaiheen tarvitsemat kuiluosuudet. Tarpeen mukaan kuiluille tehdään katto.
- Portaat tehdään vaiheittain poistumistiemääräykset täyttäväksi.
- Hissi asennetaan toisessa tai kolmannessa vaiheessa.
- Esteettömät pysäköintipaikat sijoitetaan maantasoon, kunnes hissiyhteys on käytössä.
- Kerroskorkeus 2,8 m, vapaa-ajokorkeus on 2,3 m
- Pysäköintiruudun leveys on 2,5 m+le paikat
- Autojen painorajoitus on max 3 tn

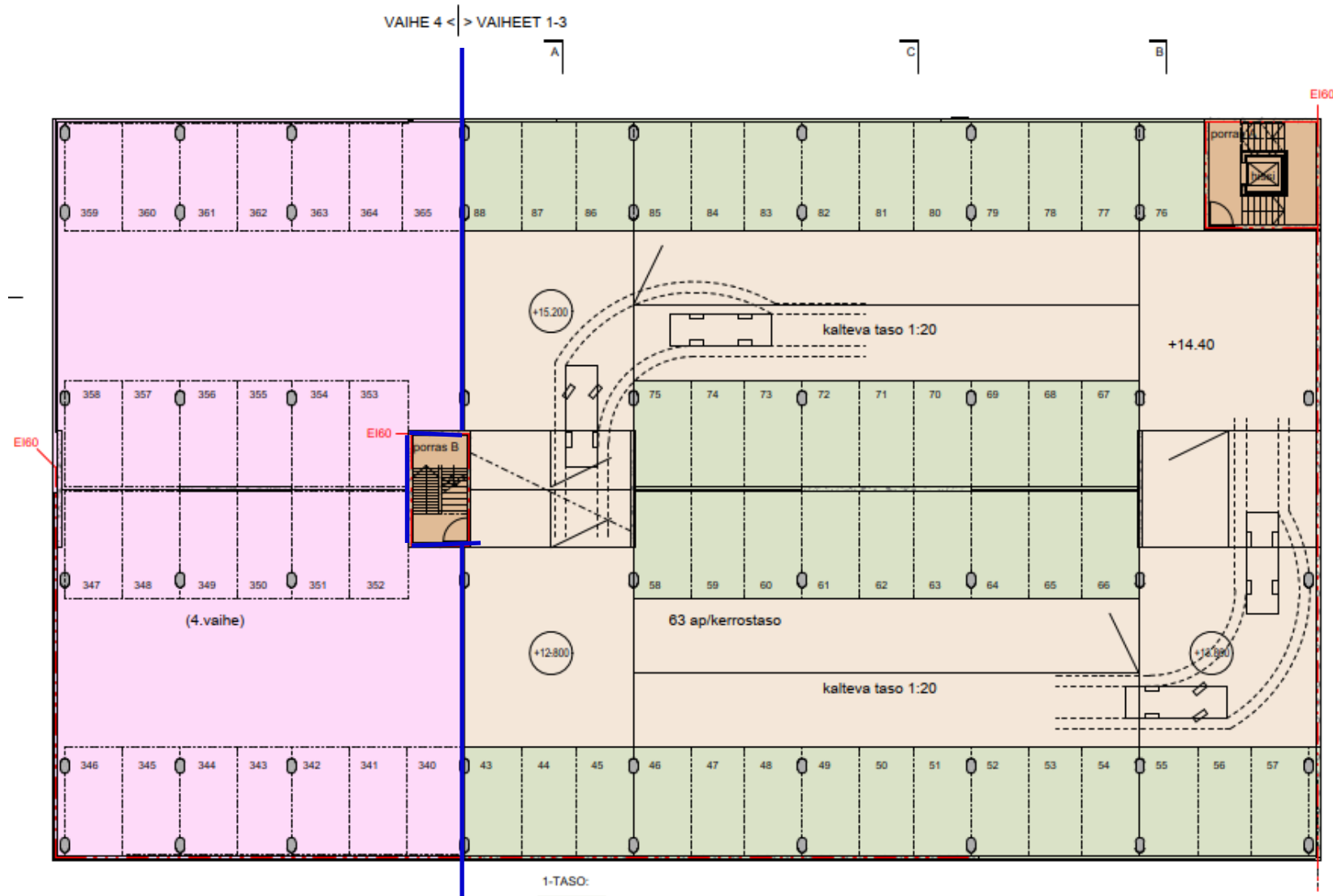


Vaiheittain toteutettavan pysäköintitalon rakennustekniset periaatteet (3)

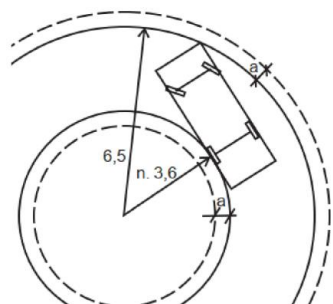
- Julkisivut tehdään ko. vaiheen mukaisesti rakennettaville seinäosuuksille. Tarvittaessa asennetaan törmäyskaiteet.
- Julkisivun värit ja materiaalit suunnitellaan siten, että se sallii väri vaihtelut osana kokonaisuutta.



Arkkitehtisuunnitelma tyypikerroksesta



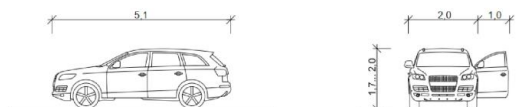
Spesifikaatiot ja mitoituslähtökohdat



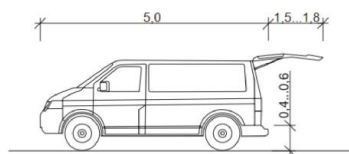
Henkilöauto, pituus 4,8 m
ajovara (a) ≥ 0,5 m



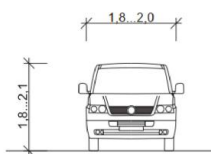
Henkilöauto, yleinen koko



Maastoauto



Pakettiauto, yleinen koko



Pysäköintipaikan kulma 90°

Ajoradan leveys (m)	Pysäköintipaikan leveys (m)	Luokitus	Käyttökohteet
6,5	2,5	tiukka	Pienehkö toimisto- tai asukas pysäköinti (rakenteellinen ja liikennetekninen perustelu)
6,5	2,6	normaali	Toimisto- ja asukas pysäköinti, liityntäpysäköinti
6,5	2,7	melko väjä	Toimisto- ja asukas pysäköinti, asiakas pysäköinti, liityntäpysäköinti
7,0	2,5	normaali	Toimisto- ja asukas pysäköinti, asiakas pysäköinti (pidempiaikainen), liityntäpysäköinti
7,0	2,6	melko väjä	Asiakas pysäköinti, muu pysäköinti (hyvä laatu taso)
7,0	2,7	väjä	Asiakas pysäköinti (hyvä laatu taso), muu pysäköinti (erittäin korkea laatu taso)
≥ 7,5	2,5	melko väjä	Asiakas pysäköinti, muu pysäköinti (hyvä laatu taso)
≥ 7,5	2,6	väjä	Asiakas pysäköinti (korkea laatu taso), muu pysäköinti (erittäin korkea laatu taso)
≥ 7,5	2,7	erittäin väjä	Asiakas pysäköinti (erittäin korkea laatu taso)

3.6 Ajoväylien vapaa korkeus

Pysäköintilaitosten ajoväylien korkeuden perusteena on pysäköintitilan vapaa korkeus, joka on vähintään 2,2 m. Ramppien taitekohtien kohdalla ajoväylän vapaa korkeus tarkistetaan tapauskohtaisesti erikseen.

Yleistä ajokorkeutta rajoittavat rakenteet tulee merkitä varoitusmerkinnöillä (esimerkiksi kelta-musta-raidoituksella). Tilojen korkeus esitetään kuvassa 10 ja taulukossa 2.

Taulukko 2. Ajoväylien korkeus (m).

Vapaa korkeus	Luokitus
2,2..2,3	tiukka
2,4..2,5	normaali
≥ 2,5	väjä

AUTOPAIKAT:(NORMAALIMIT)	2,5 m x 5,0 m YLEENSÄ, LE-PAIKAT 3,6 m x 5,0 m
AJOVÄYLÄT:	7,0 m
VAPAA AJOKORKEUS:	≥ 2,3 m
AUTOPAIKKAMÄÄRÄT:	77 AP, 6. KRS (0 LE-PAIKKA) 1912 m ² 77 AP, 5. KRS (2 LE-PAIKKA) 1912 m ² 77 AP, 4. KRS (2 LE-PAIKKA) 1912 m ² 77 AP, 3. KRS (2 LE-PAIKKA) 1912 m ² 77 AP, 2. KRS (2 LE-PAIKKA) 1912 m ² (PALO-OSASTOINTI E60 PALO-OVELLA) 74 AP, 1. KRS (2 LE-PAIKKA) 1912 m ² 54 AP, K KRS (2 LE-PAIKKA) 1301 m ² 510 AP (12 LE-PAIKKA) 12 775 m ²
	(510/50 + 1 = 11,2 >> 12 LE-paikka)
PALO-OSASTOINTI:	MUUNTAMO PÖRRASHUONEET PYSÄKÖINTI 2 KPL (50 % PALOILMOITTIMEN KAULTA + 50 % AVOIMEN AUTOSUOJAN KAULTA >> 6000 m ²), TÄSMÄYTETTÄÄN PUOLIVÄLJIN.

BETONI:	C35/45 C40/50 C30/37 C45/55 _{sl}	JÄNNITETYT TASOT, VESITIIVIS MASSA PILARIT JA JÄYKISTÄVÄT SEINÄT PÖRRASHUONEET, SOKKELIT PERUSTUKSET
SUURIN KIVAINESKOKO:	16/32 mm 16 mm 32 mm	JÄNNITETYT TASOT MUUT RAKENTEET PERUSTUKSET
W/C:	≤ 0.50 ≤ 0.55 ≤ 0.60	JÄNNITETYT TASOT JA KANTAVA ALAPOHJA PILARIT, JÄYKISTÄVÄT SEINÄT, TUKIMUURIT JA SOKKELIT PÖRRASHUONEET JA PERUSTUKSET
SEURAMUSLUOKKA: TOTEUTUSLUOKKA: TOLERANSSILUOKKA:	C02 3 2	SFS-EN 1990 LIITE B SFS-EN 13670, SFS 5975 SFS-EN 13670, SFS 5975
KÄYTTÖIKÄ:	100 v. 50 v.	PERUSTUKSET JA RUNKORAKENTEET TASOJEN YP, JULKISIVUT JA TÄYDENTÄVÄT RAKENTEET
RASITUSLUOKKA:	XC4,XD1,XF2 XC4,XD2,XF2 XC4,XF3 XC3,XF1 XC2	TASOJEN YLÄPINTA YLEENSÄ JA TIEN VIEREINEN JULKISIVU YLÄPINTA 30 m SISÄÄNTULOISTA TASOJEN YLÄPINTA VESIKATOLLA TASOJEN ALAPINTA JA SIMUT, PYSTYRAKENTEET, PÖRRASHUONEET PERUSTUSTEN JA MAANVASTAISET SIMUT RAKENTEISSA
PALOLUOKKA:	P1/R60 P1/R180	YLEENSÄ, YLÄPINTA A _{2L} -s1, MUUT PINNAT B-s1, d0 MUUNTAMO
BETONIPRITE HARJATERÄKSELLE: (MYÖS TYÖTERÄKSILLE)	35 mm (-5,+10) 40 mm (-5,+10) 45 mm (-5,+10) 50 mm (±10)	YLEENSÄ YLÄPINTA VÄLJÖHUISSA, TUKIMUURIT JA SOKKELIT YLÄPINTA 30 m SISÄÄNTULOISTA JA TIEN VIEREINEN JULKISIVU PERUSTUSTEN ALAPINTA MAATA VASTEN VALETTEASSA SALLITTU MITTAPOIKKEAMA ESITETTY SULLUSSA (- ULOSPÄIN,+ SISÄÄNPÄIN)
TERÄS:	B500A B500B	SFS 1300, VERKKO- JA KAISTARAUDOITTEET, KUN T ₁₂ ≤ 12 mm SFS 1300, YLEENSÄ
TARTUNNATTOMAT JÄNTEET:	150 mm ²	SFS-1265-3-Y-1860-S-7-15,7-R1
BETONIPINNAT: BETONILATTIAT:	B7 40 B745/BLY7	MUO B YLEENSÄ, MUO C PILOON JÄÄVILTÄ OSIN B-2
KUORMAT:	q ₁ =2,5 kN/m ² q ₁₀ =6,5..7,5 kN/m ² q ₂ =3,0 kN/m ² q ₃ =2,42 kN/m ² g ₁ =0,35 kN/m ² g ₂ =1,1 kN/m ²	HYÖTYKUORMA, YLEENSÄ, KUORMALUOKKA F TYÖNAKAINEN VALLUKUORMA VAHESHIKTOJEN TASOILLE TYÖNAKAIKSESTI HYÖTYKUORMA, PORTAAT KUORMALUOKKA F LUMIKUORMA VESIKATOLLA, KUORMALUOKKA I AURINKOPANEELIT VESIKATOLLA VIHERKATTO
KERROSKORKEUS: TASOJEN KALLISTUS: LAATTA: PILARIT: JÄYKISTÄVÄT SEINÄT: PÖRRASHUONEET: KANTAVA ALAPOHJA: SOKKELIT: JULKISIVUT:	2800 mm 1:20 / 1:80 JA JIREESSÄ 1:80 YLEENSÄ 220 mm, SUPPILOKAATOALUEILLA 200..280 mm D400 mm YLEENSÄ, ALUMISSA KESKIPILAJEISSA TARVITTAESSA SOIKEA D400 200/250 mm SEINÄT 200 mm, TASOT 260 mm 220 mm 200 mm 60x60x5 PYSTYPUTKIRUNKO + JULKISIVUMATERIAALI	

Vaiheistuksen työmaatoteutus

- Jokaista vaihetta valmisteltaessa tulee työmaatoteutus suunnitella erikseen ja laatia mm. seuraavat suunnitelmat
 - Työmaasuunnitelma (esim. nosto-/pumppukalustot ja niiden sijainnit, tilapäiset poistumisreitit, poikkeukselliset liikennejärjestelyt)
 - Putoamissuojaussuunnitelma (esim. suojakaiteet ja suojakatokset)
 - Logistiikkasuunnitelma (esim. materiaalien ja tavaroiden siirtoon varatut reitit ja niiden rajaus)
 - Suunnitelma väliaikaisista rakenteista ja suojauksista (esim. suojaseinät, aidat ja opasteet)
 - Työmaan sähköistyssuunnitelma
- Suunnitelmissa huomioidaan parkkitalon aiempien vaiheiden samanaikainen käyttö ja sille aiheutuva haitta, joita on arvioitu seuraavalla dialla

Laajentamisen arvioidut vaikutukset pysäköinnin käyttöön

- Ylemmän vaiheen rakentamisen aikana (2-3 vaihe) on alemmasta vaiheesta ainakin yksi taso, eli vähintään 45 autopaikkaa täysin pois käytöstä n. 5-6 kk ajan.
 - Rakentamisesta käytölle aiheutuvan haitan minimoimiseksi tulisi laajennusrakentamisen aloitus ajoittaa kesäkuukausille, jolloin koulun paikkojen käyttö on vähäistä.
 - Varauduttava yksittäisiin päiviin jolloin, alemman vaiheen käyttö ei ole ollenkaan mahdollista
- 4. vaiheessa eli pysäköintitalon sivusuuntaisen jatko-osan rakentamisen aikana viereinen pysäköintitalo (1-3 vaihe) voi olla käytössä, mutta vaiherajalla on 1-2 autopaikkarivistöä pois käytöstä työturvallisuus syistä.
- Tarvittaessa tehdään tilapäispaikoitusta joko pysäköintitalon lähelle tai muualle alueelle, jossa on sopivaa kenttäaluetta saatavilla siten, että se ei häiritse viereistä muuta rakentamista.
 - Tilapäiset pysäköintialueet ovat hiekkapäällysteisiä ja aidattuja alueita, joissa on selkeät opasteet sisään ja uloskäynneille.



Cleantech Garden Pysäköintitalo

RAKENNUSTAPASELOSTUS - VAIHE 1

22.11.2024



Havainnekuva Cleantech Garden alueesta

Tässä rakennustapaselostuksessa kuvataan kohteen ja sen järjestelmien laajuutta ja laatutasoa. Tiedot ovat alustavia, NCC Property Development Oy pidättää oikeuden muutoksiin.

Rakennustyöt tehdään täysin valmiiksi rakennuslupaa haettaessa voimassa olevien lakien, asetusten, viranomaismääräysten ja –vaatimusten ja tämän rakennustapaselostuksen ja sen liitteiden mukaisesti.

RAKENNUSHANKE**Kohteen nimi**

Cleantech Garden Pysäköintitalo, vaihe 1

Rakennuspaikan osoite

Kiviruukinkatu 5, Espoo

LaajuustiedotPysäköintitalon ensimmäinen toteutusvaihe:

Tasoja (krs. 0-1)	2
(kokonaisuudessaan pysäköintitalossa 7 kerrosta (arvio))	
Kerroskorkeus kaikki tasot	2800 mm
Vapaa ajokorkeus kaikki tasot	2300 mm
Autopaikkoja	88 kpl
(Kokonaisuudessaan pysäköintitalossa 319 autopaikkaa)	
Bruttoala	4161 m ²

Laajuustiedot sitoumuksetta. Pysäköintitalo toteutetaan vaiheittain erillisen suunnitelman mukaisesti.

Tilaaaja

Kiinteistö Oy Cleantech Garden Parking I
NCC Property Development Oy
PL 13, 00281 HELSINKI

KVR-urakoitsija ja päätoteuttaja

NCC Suomi Oy
PL 13, 00281 HELSINKI

Suunnittelijat ja asiantuntijat

Pää- ja arkkitehtisuunnittelu:	Jaakkola Arkkitehdit Oy
Rakennesuunnittelu:	Rakennestudio Oy
Pohjarakennussuunnittelu:	Geounion Oy
LVI-suunnittelu:	Hepacon Oy
Sähkösuunnittelu:	Hepacon Py
Palotekninen suunnittelu:	Sitowise Oy

MAA- JA POHJARAKENNUS**Maankaivu**

Pintamaan poisto ja maankaivu tehdään kaivupiirustusten ja rakennustyöselityksen mukaisesti. Tontin puhtaus varmistetaan ennen maarakennustöiden aloittamista.

Pohjarakenteet ja pohjanvahvistus

Työnaikaiset kaivannot tuetaan tarvittavin laajuuksin erillisen tuentasuunnitelman mukaisesti.

Pohjaveden pinta on rakennusalueella osin rakennuskaivannon kaivutason yläpuolella. Pohjaveden hallinta toteutetaan pohjavedenhallintaselvityksen mukaisesti. Rakennuskohde ei sijaitse pohjavesialueella.

Putkijohdot perustetaan maanvaraisesti.

Salaojat ja putkijohdot

Rakennus salaojitetaan salaojasuunnitelman mukaisesti. Salaojat routasuojataan peittösvyyden ollessa $\leq 1,3$ m valmiista pinnasta.

Putkijohdot asennetaan pohjarakennus- ja LVI-suunnitelmien sekä -selostusten mukaisesti.

Hulevesien poistojärjestelmien periaatteena on veden johtaminen rakennuksesta pois päin sekä veden hallittu johtaminen pois omalta tontilta. Rakennuksen hulevedet viivytetään ensisijaisesti hulevesiputkistoissa, jotka puretaan hulevesiviemäriin.

Täyttö ja tiivistys

Rakennuksen kaivannot täytetään ja tiivistetään pohjarakennussuunnitelmien mukaisesti.

Rakennusalueen pintarakenteet

Rakennuksella ei ole piha-alueita.

Ulkovarusteet

Liikennemerkkit ja opasteet toteutetaan erillisen suunnitelman mukaisesti.

PERUSTUKSET JA ALAPOHJA

Rakennus perustetaan pohjarakennus- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti tukipaalujen välityksellä kallion varaan.

Perustukset ovat paikallavalettuja teräsbetonianturoita.

Rakennuksen alapohja on pääosin kantava maanvastainen teräsbetonilaatta. Hissi- ja porraskuiluille tehdään erilliset perustukset.

RUNKO- JA VESIKATTORAKENTEET

Kantavat seinät, pilarit, palkit ja laatat ovat pääasiassa paikallavalettavia teräsbetonirakenteita kaikissa rakennuksen kerroksissa. Portaot, välitasolaatat, ajoluiskat sekä osa kantavista seinistä toteutetaan mahdollisuuksien mukaan elementtirakenteisina. Betoniholvit jälkijännitetyjä vesitiiviitä rakenteita, ei kuitenkaan tehdä erillistä vesieristystä.

Mitoitusperusteet kaikille tasoille ml. myöhemmissä rakennusvaiheissa toteutettavat tasot rakennesuunnitelmien mukaisesti.

Alapohjassa ja välipohjissa luokitus on BY 45 / BLY 2023: B-2. Halkeiluraja on yleensä 0,3 mm ja välipohjien yläpinnassa 0,2 mm. BY 51 ohje on vanha, nykyinen ohje on BY 68 2024, jota noudatetaan.

Porrashuone ja portaot rakennetaan ensimmäisessä rakennusvaiheessa toteutettavan laajuuden osalta (2 krs) ja niitä korotetaan rakennuksen myöhemmissä toteutusvaiheissa. Portaiden

yläosaan jokaiselle vaiherajalle tehdään purettava tilapäinen vesikatto.

Porras on vakiomallinen betoniporras.

Vesikatto toteutetaan rakennuksen viimeisessä toteutusvaiheissa:

Vesikate on sisäpuolisella vedenpoistolla varustettu kaksikerroksinen kumibitumikermikate. Katteen päällä on suojakiveys tai sirotepintainen kermi.

Vesikaton kattopollarit, talotikkaatsuojakaiteet ja muut vastaavat talovarusteet sijoitetaan kiinteistön huoltotoiminnan ja viranomaisten edellyttämässä laajuudessa edellytettyihin paikkoihin.

Vesikaton ja pysäköintitalon runkorakenteissa varaudutaan aurinkosähköjärjestelmään (aurinkopaneelit). Viherkatto asemakaavan vaatimusten mukaisesti.

TÄYDENTÄVÄT RAKENTEET

Ikkunat

Rakennuksessa ei ole ikkunoita. Julkisivun aukotus toteutetaan metalliverkoilla. Porrashuoneiden savunpoisto avoimien aukkojen kautta.

Ovet

Pysäköintitalon sisäänajon kohdalle tulee automaattinen kulunvalvottu nostopuomi (tarvittaessa nosto-ovi).

Väliseinät

Teknisten tilojen seinät toteutetaan määräysten mukaan.

PINTARAKENTEET

Sisäseinien pintarakenteet

Seinissä pölynsidontakäsittely.

Sisäkattojen pintarakenteet

Huonetilojen katoissa pölynsidontakäsittely.

Ulkoseinien pintarakenteet

Julkisivut ovat pääosin metalliverkkoa ja käsiteltyä/ maalattua betonia. Ulkoseinien sisäpuolelle asennetaan tarvittaessa törmäyskaiteet pysäköintitasoille

Lattian pintarakenteet

Lattiat ovat betonipintaisia. Lattiapinnoite on Lithurin- käsittely.

Liikennöitävät holvit hierretään koneellisesti karheaksi.

Pysäköintiruudut ja muut tarpeelliset liikennemerkinnot ovat maalattuja. Maalaukset ovat sirotepintaisia liukkauden torjunnan vuoksi.

Teknisten tilojen, varaston ja porrashuoneen lattiat ovat pölynsidontakäsiteltyjä betoni-lattioita. Savusulussa lattiassa epoksimaalaus. Sähkökeskuksen lattiassa eristävä epoksihiertomassa.

Hissi

Rakennuksen ensimmäisessä toteutusvaiheessa ei asenneta hissilaitetta, asennus myöhemmin viranomaismääräysten edellyttämässä rakennusvaiheessa. Hissiä varten toteutetaan hissikuilu rakennettavien kerrosten osalta. Hissinkuilun mitoitus alustavasti henkilöhissille (mitoitus 13hlö, 1000 kg).

TALOTEKNISET JÄRJESTELMÄT

Muuntojoustavuus

Vaiheessa 1 huomioidaan tarpeenmukaiset varaukset:

- tila- ja reittivaraus vaiheiden 2 ja 3 viemärointiä ja sähköistystä varten, toteutettavien viemäreiden ja kaapelihyllyjen mitoituksissa huomioidaan ennakoitavissa olevat tarpeet
- tilavaraus vaiheiden 2 ja 3 sähköautojen latausjärjestelmän jakokeskuksille
- varaus pienjänniteliittymässä vaiheiden 2 ja 3 sähköille
- tilavaraus kiinteistömuuntamolle ja kytkemölle sekä reittivaraus liittymisjohdolle mahdollista keskijänniteliittymää varten

Lämmitys

Rakennus ja porrashuone ovat lämmittämättömiä. Sähköpääkeskuksen lämmitys toteutetaan sähköpattereihin. Lämmitettyjen tilojen sisäilman talven mitoituslämpötiloina käytetään tilan käyttötarkoituksen edellyttämiä sisäilman suunnittelulämpötiloja.

Vesi ja viemärointi

Rakennus liitetään HSY:n (Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä) vesi- ja viemäriverkostoihin. Rakennuksen päävesimittaus (vesilaitos) liitetään rakennusautomaatiojärjestelmään. Rakennus varustetaan seinävesipostilla, jossa jäätyminen on estetty. Pysäköintitilojen lattioiden pesu suoritetaan säiliöllisellä pesukoneella.

Pohjaviemärit ripustetaan kantavasta alapohjalaatasta RT 103 447 ohjekortin mukaisesti.

Rakennuksen viemärit ovat muovia. Hiekan- ja öljynerottimet varustetaan täyttöhälyttimin, jotka kytetään rakennusautomaatioon. Rakennuksen sadevesijärjestelmä on normaali viettoviemärijärjestelmä sähkölämmitteisin kattokaivoin ja saattolämmityksin tarvittavilta osin. Sadevesiviemärit ovat hitsattavaa muoviputkea.

Rakennus varustetaan käsisammuttimilla.

Ilmanvaihto

Pysäköintitilassa ei ole koneellista ilmanvaihtoa, tarvittaessa tekniset tilat varustetaan koneellisella poistoilmanvaihdolla, jonka ominaissähkö-teho on enintään 0,9 kW/m³/s. Korvausilma otetaan tällöin hallitusti vaipan aukoista ja/tai korvausilmaelimistä. Suuntapainepuhaltimien tarve selviää suunnittelu edetessä.

Rakennuksen koneellinen poistoilmamäärä mitoitetaan Ympäristöministeriön asetuksen 1009/2017 ja siihen liittyvän moottoriajoneuvosuojan ilmanvaihdon mitoitusoppaan mukaisesti. Erillistilat kuten sähköpääkeskus varustetaan omilla ilmanvaihtolaitteilla, joiden mitoitus perustuu kuormituslaskelmiin.

Savunpoisto

Rakennuksen savunpoistopuhallinjärjestelmä suunnitellaan ja toteutetaan paloviranomaisten vaatimusten ja paloteknisen suunnitelman mukaisesti.

Rakennus varustetaan sähköisellä paloilmoitusjärjestelmällä.

Rakennusautomaatiojärjestelmä

Rakennus varustetaan valvontajärjestelmällä. Järjestelmä voidaan liittää osaksi ulkopuolista vastaavaa järjestelmää.

Sähkö

Rakennus liitetään Caruna Espoo Oy:n sähköverkkoon pienjänniteliittymällä (A).

Taustalevyllisten keskusten IP-luokat keskustyyppien ja keskustilan mukaisesti täyttäen voimassa olevat määräykset. Pääkeskukseen tehdään varaus kompensoinnille.

Rakennuksen pääenergiamittauksen (kiinteistö sähkö) lisäksi erilliset alamittaukset rakennusautomaatiojärjestelmään valaistukselle, sulanapito/saattolämmitykselle sekä sähköautojen latauspisteille. Vaiheille 2-4 tulee toteuttaa vastaavat alamittaukset myöhemmin.

Rakennukseen tulee **sähköauton** latauspisteitä noin 50% autopaikoista (vaiheessa 1 44 sähköautopaikkaa, lataustapa 3 22 kW/latauspiste, type 2 -pistoke, dynaaminen kuormanhallinta). Sähköauton latauspaikkojen virranjakelu esim. virtakiskojärjestelmällä. Sähköautojen latausjärjestelmälle varattava kokonaisteho mitoitetaan ST-käsikirjan 41 ohjeiden mukaisesti (ladattava ajosuorite 150 km, keskimääräinen latausaika 6 tuntia).

Rakennukseen ei toteuteta autolämmityspistorasioita.

Kaikki sähkökalusteet ovat valmistajan vakiomallisia ja -värisiä.

Sähköpääkeskuksen tilalämmitys toteutetaan sähköpattereihin.

Vesi- ja viemärijärjestelmissä sähköinen sulanapito ja saattolämmitys tarvittavilta osin. Sisäänajo varustetaan itserajoittuvien kaapelein toteutetulla sähköisellä sulanapidolla, jota ohjataan rakennusautomaatiolla.

Rakennuksen alle tulevat sähkö- ja muut johdot asennetaan suojaputkeen siten että johdot on vaihdettavissa

Valaistus toteutetaan määräysten mukaisesti. Valaisimet ovat LED-valaisimia ja valaistuksen ohjaus rakennuksessa tapahtuu liiketunnistimin. Valaisimille 5 vuoden takuu.

Valaistusvaatimukset SFS-EN 12464-1 mukaisesti:

- ajoradat, pysäköintialueet 75 lux (lattiatasolla), ajoluiska 150 lux
- sisään- ja ulosajo 300 lux (lattiatasolla, päivällä/valoisaan aikaan) ja 75 lux (lattiatasolla, yöllä/pimeään aikaan)
- portaikot, käytävät 100 lux
- tekniset tilat 200 lux

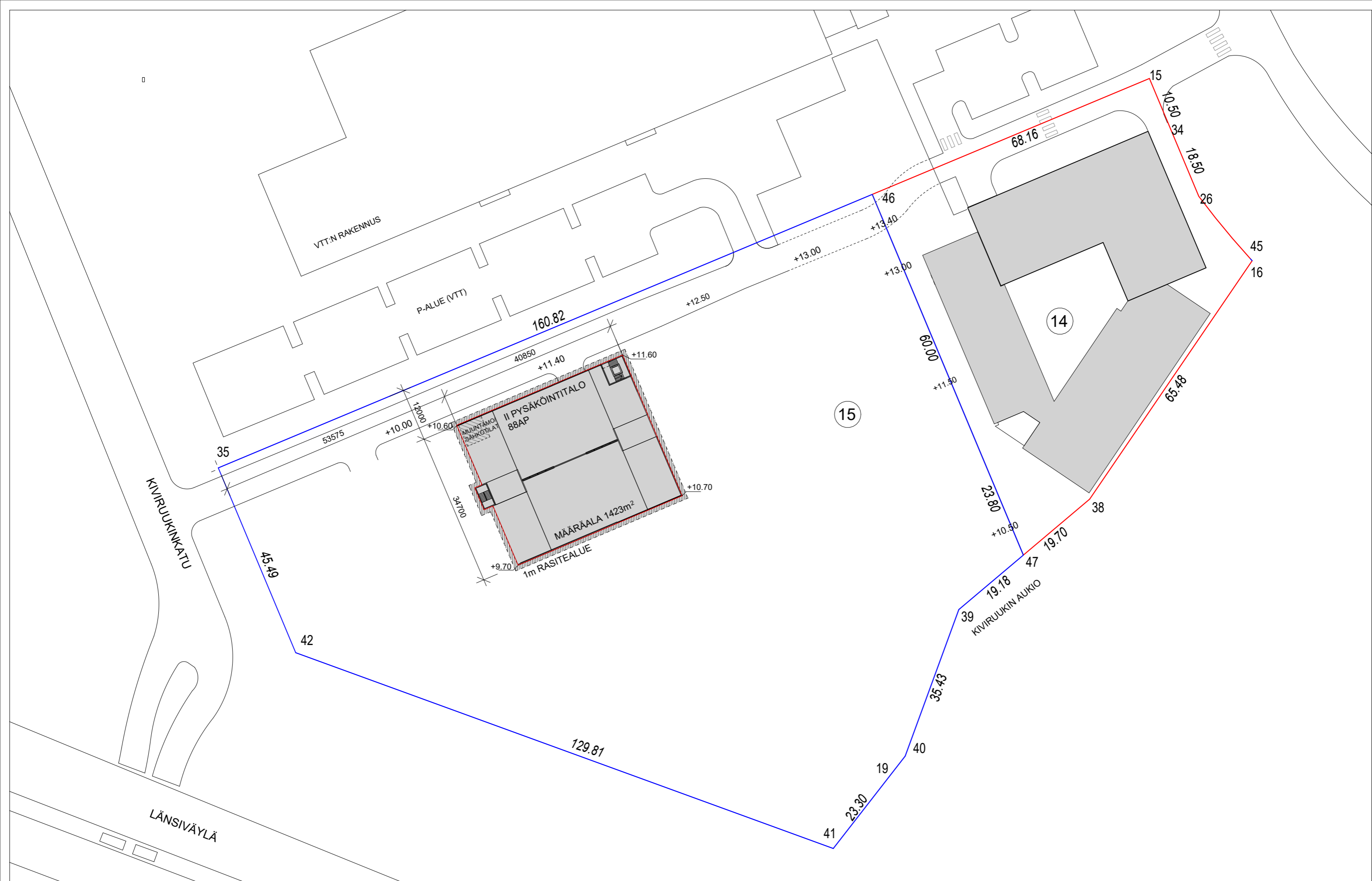
Ulkovalaistus toteutetaan seinä- ja pylväsvalaisimin. Poistumisteille asennetaan määräysten mukainen turvavalistus.

Vaiherajojen ylimmälle tasolle asennetaan tilapäiset ja purettavat valaisimet niin että ne voidaan siirtää myöhemmin vaiheen ylimmälle tasolle.

Sähköautojen latausjärjestelmä liitetään tietoverkkoon kiinteällä kuitukaapelilla tai langattomasti matkapuhelinverkon kautta. Datakaapelointi sähköautojen latauspisteille toteutetaan Cat6A -parikaapeloinnilla.

Sisäänajopuomi varustetaan paikkamäärälaskurilla. Autopaikat varustetaan varattu/vapaa osoitusjärjestelmällä.

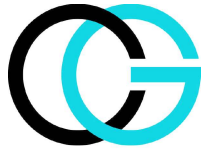
Pysäköintihallin sisäänajoon asennetaan rekisteritunnistusjärjestelmä, jossa rekisteritunnistuskamera toimii käyttäjien kulunvalvontaan liittyvänä, yksi rekisterinumero/kulkuoikeus.



CLEANTECH GARDEN KIVIRUUKKI

MÄÄRÄALA 1:750

11.11.2024

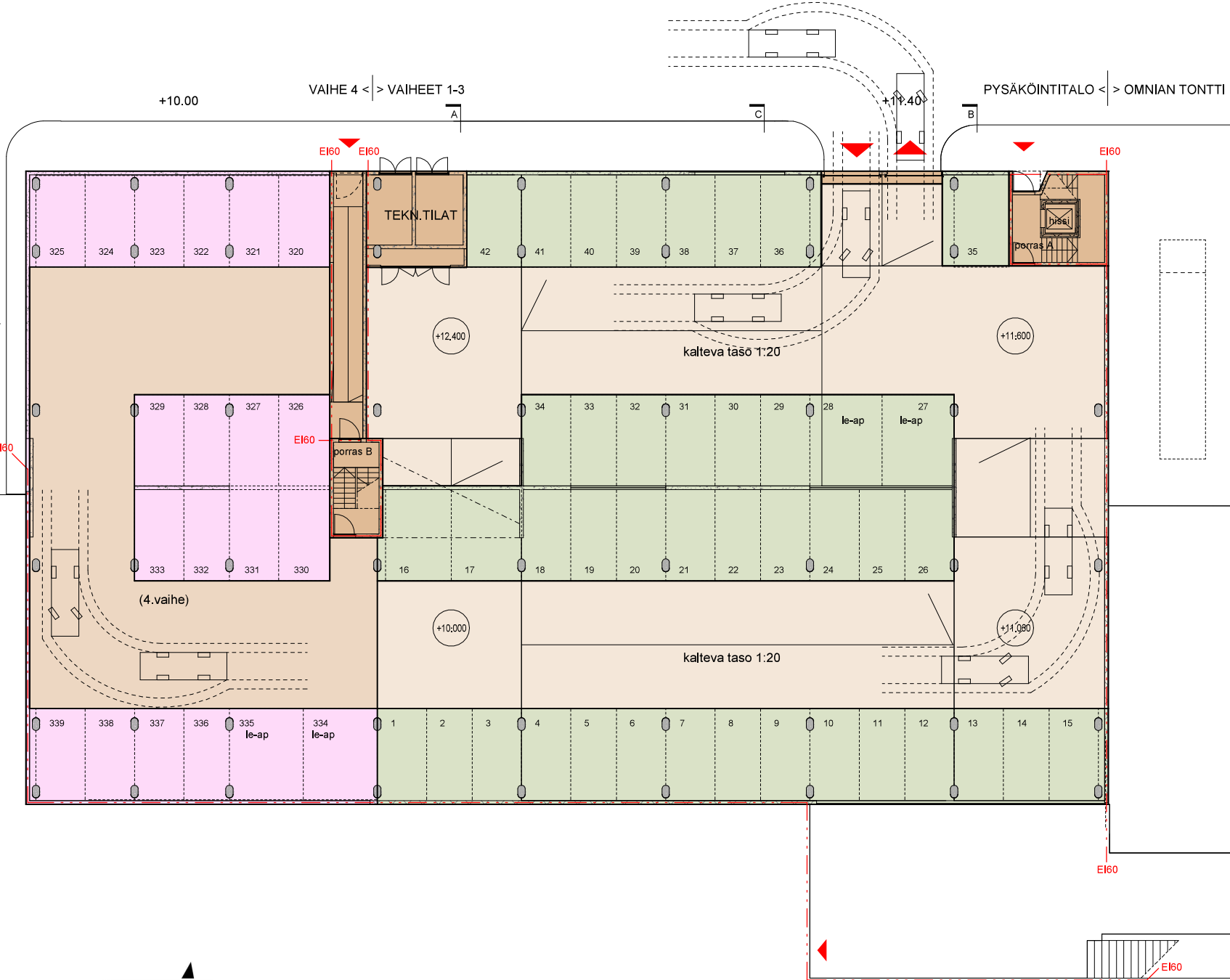


CLEANTECH GARDEN

0-TASO:

VAIHE 1 >	614m ²
VAIHE 2 >	
VAIHE 3 >	
VAIHE 4 >	303m ²
YHTEIS 1	105m ²
YHTEIS 2	722m ²
YHTEIS 3	313m ²
YHT:	2057m ²

L D



JAAKKOLA
ARKKITEHDIT



PYSÄKÖINTITALO

CLEANTECH GARDEN KIVIRUUKKI
POHJAPIIRUSTUS 0-TASO 1:200
18.10.2024

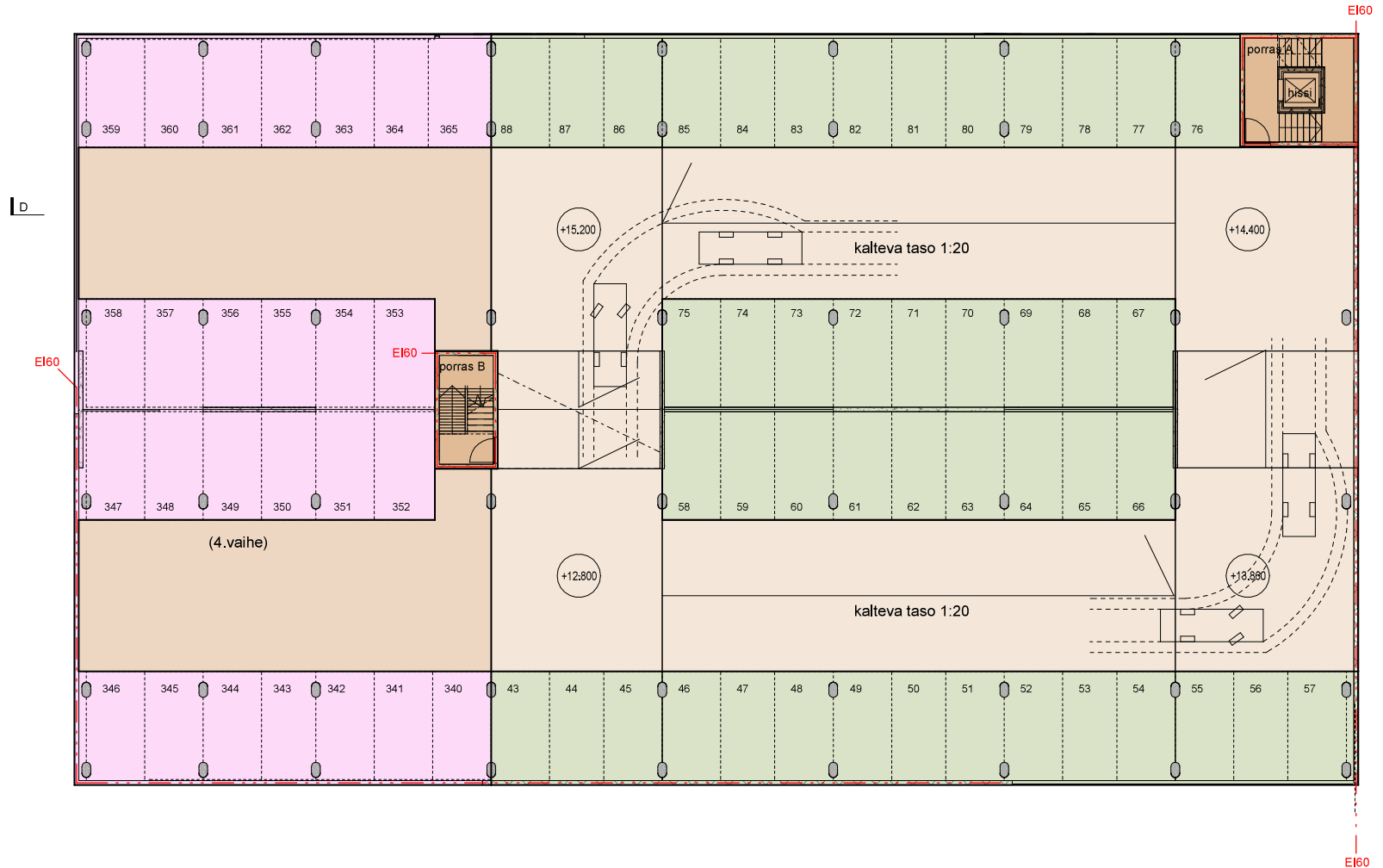


CLEANTECH
GARDEN

1-TASO:

VAIHE 1 >	634m ²
VAIHE 2 >	
VAIHE 3 >	
VAIHE 4 >	375m ²
YHTEIS 1	44m ²
YHTEIS 2	725m ²
YHTEIS 3	279m ²
YHT:	2057m ²

VAIHE 4 < > VAIHEET 1-3



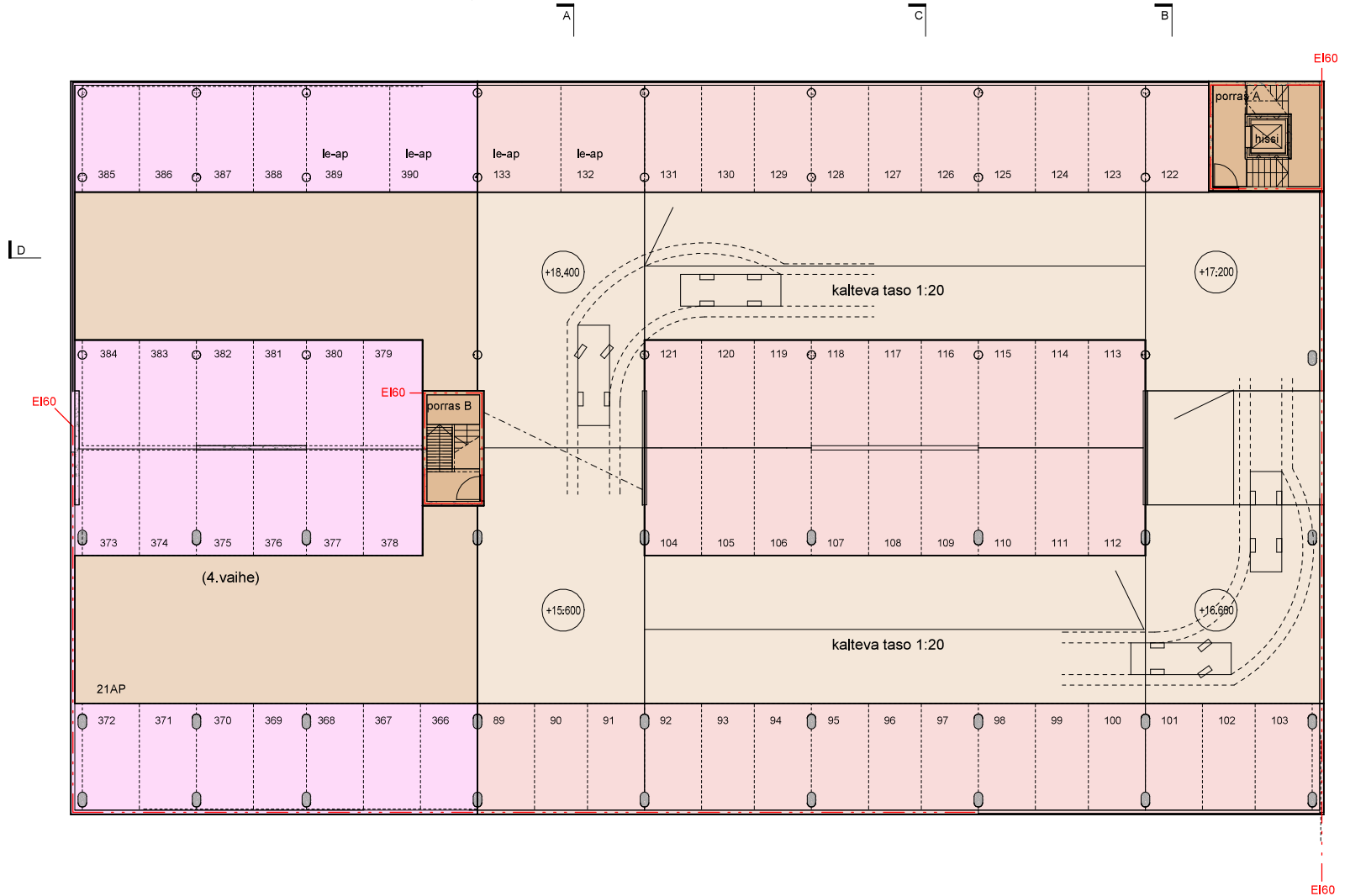


CLEANTECH GARDEN

2-TASO:

VAIHE 1 >	
VAIHE 2 >	634m ²
VAIHE 3 >	
VAIHE 4 >	375m ²
YHTEIS 1	44m ²
YHTEIS 2	725m ²
YHTEIS 3	279m ²
YHT:	2057m ²

VAIHE 4 < > VAIHEET 1-3



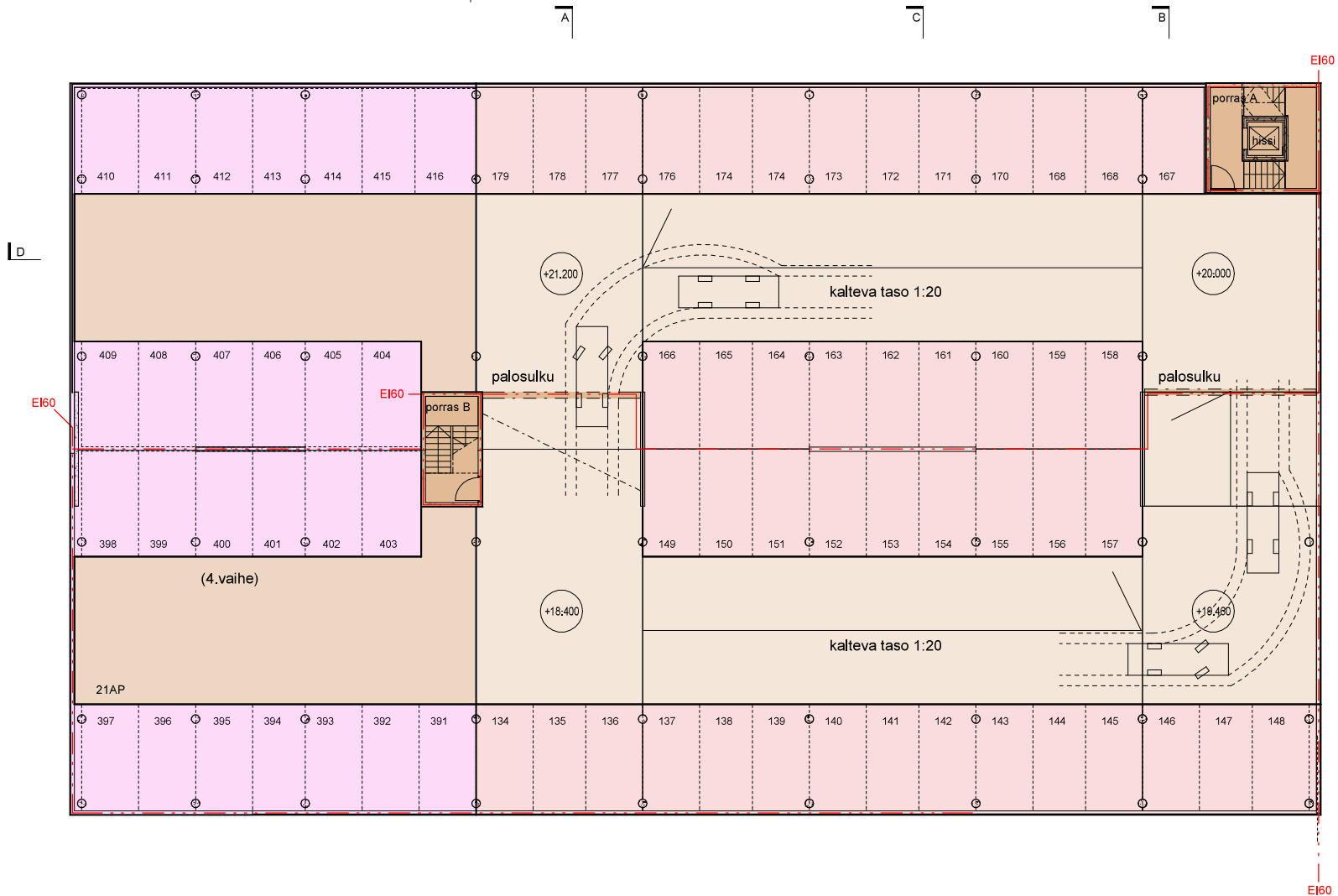


CLEANTECH
GARDEN

3-TASO:

VAIHE 1 >	
VAIHE 2 >	634m ²
VAIHE 3 >	
VAIHE 4 >	375m ²
YHTEIS 1	44m ²
YHTEIS 2	725m ²
YHTEIS 3	279m ²
YHT:	2057m ²

VAIHE 4 < > VAIHEET 1-3



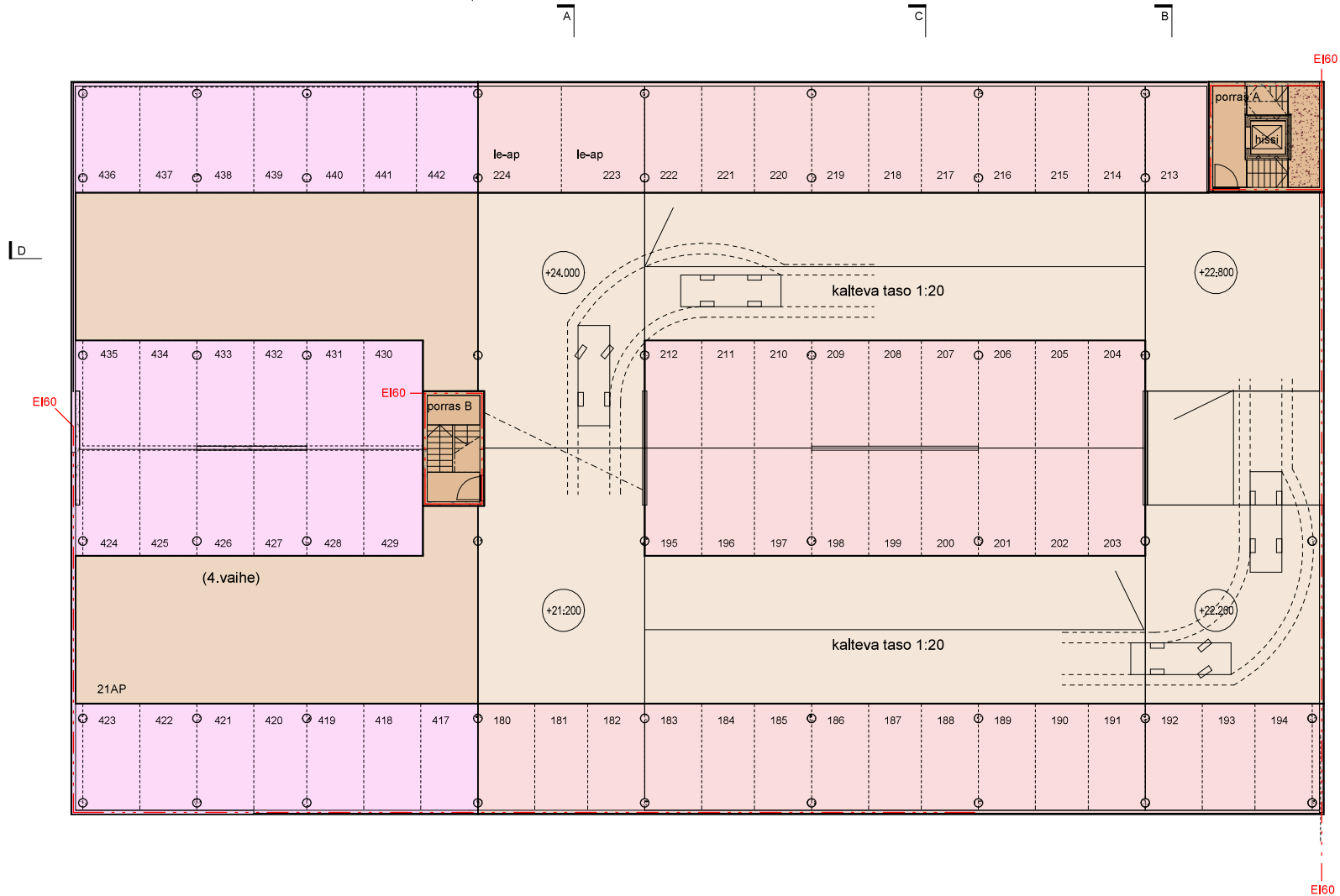


CLEANTECH
GARDEN

4-TASO:

VAIHE 1 >	
VAIHE 2 >	634m ²
VAIHE 3 >	
VAIHE 4 >	375m ²
YHTEIS 1	44m ²
YHTEIS 2	725m ²
YHTEIS 3	279m ²
YHT:	2057m ²

VAIHE 4 < > VAIHEET 1-3



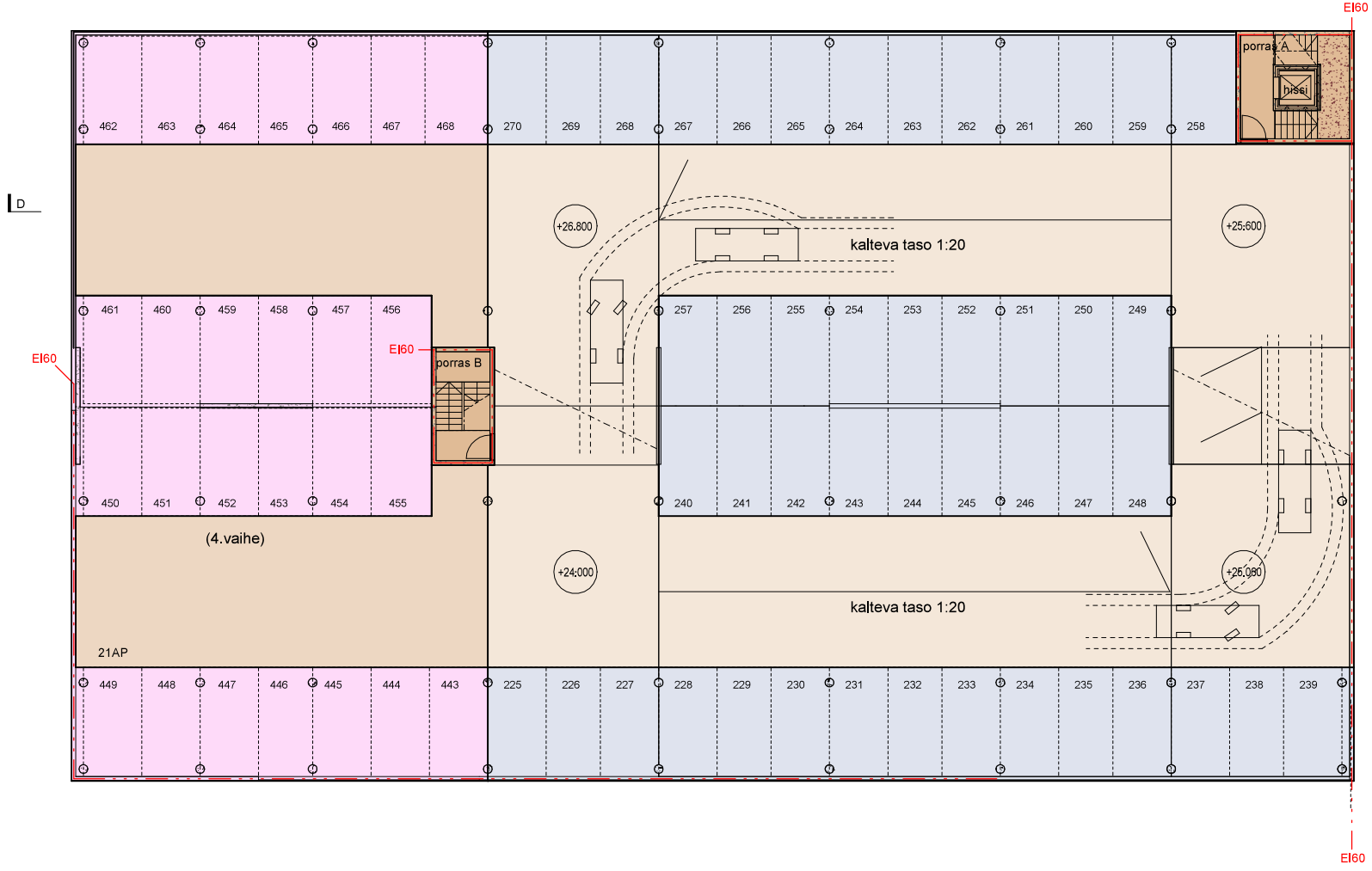


CLEANTECH GARDEN

5-TASO:

VAIHE 1 >	
VAIHE 2 >	
VAIHE 3 >	634m ²
VAIHE 4 >	375m ²
YHTEIS 1	44m ²
YHTEIS 2	725m ²
YHTEIS 3	279m ²
YHT:	2057m ²

VAIHE 4 < > VAIHEET 1-3



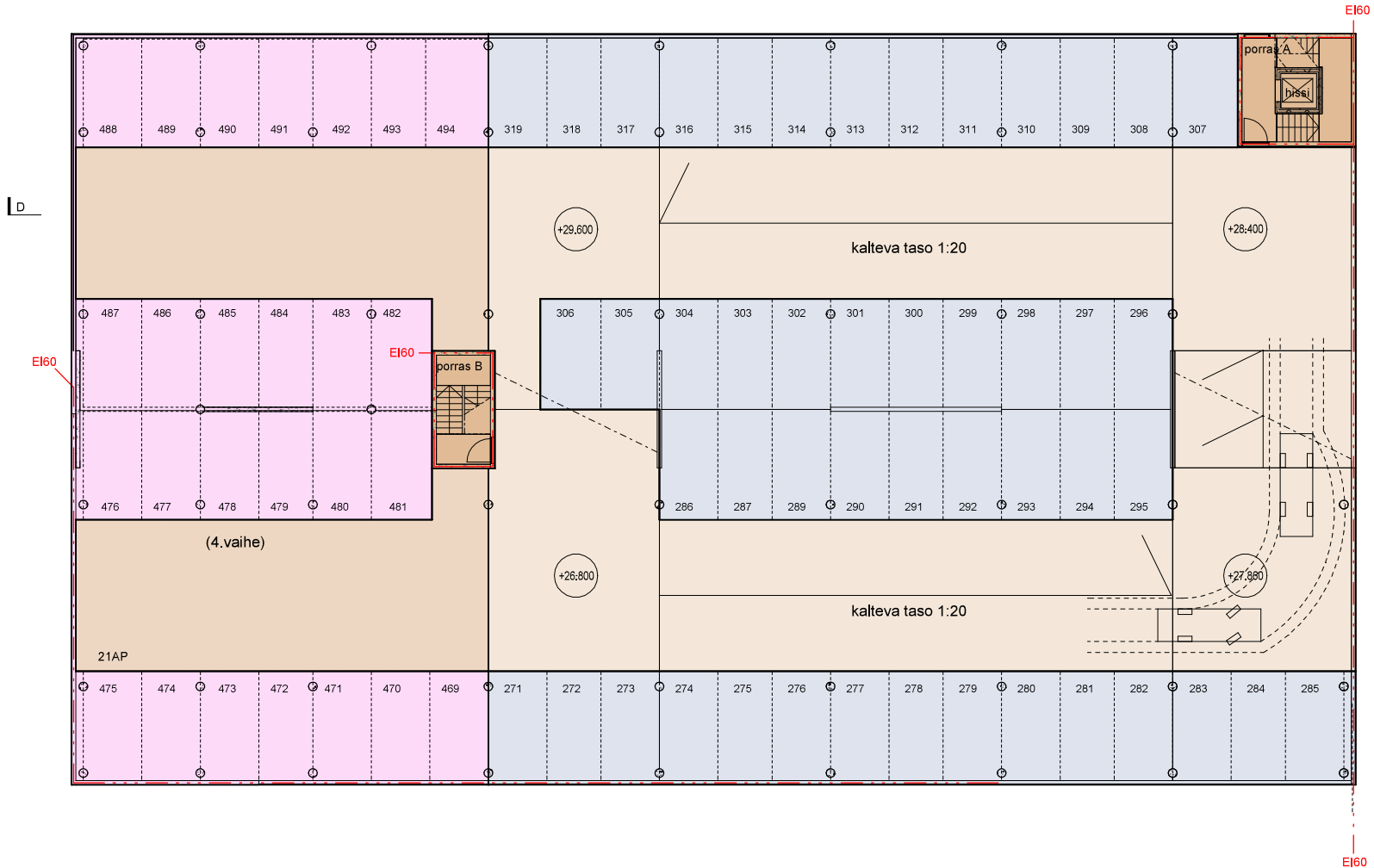


CLEANTECH GARDEN

6-TASO:

VAIHE 1 >	
VAIHE 2 >	
VAIHE 3 >	662m ²
VAIHE 4 >	375m ²
YHTEIS 1	44m ²
YHTEIS 2	697m ²
YHTEIS 3	279m ²
YHT:	2057m ²

VAIHE 4 < > VAIHEET 1-3

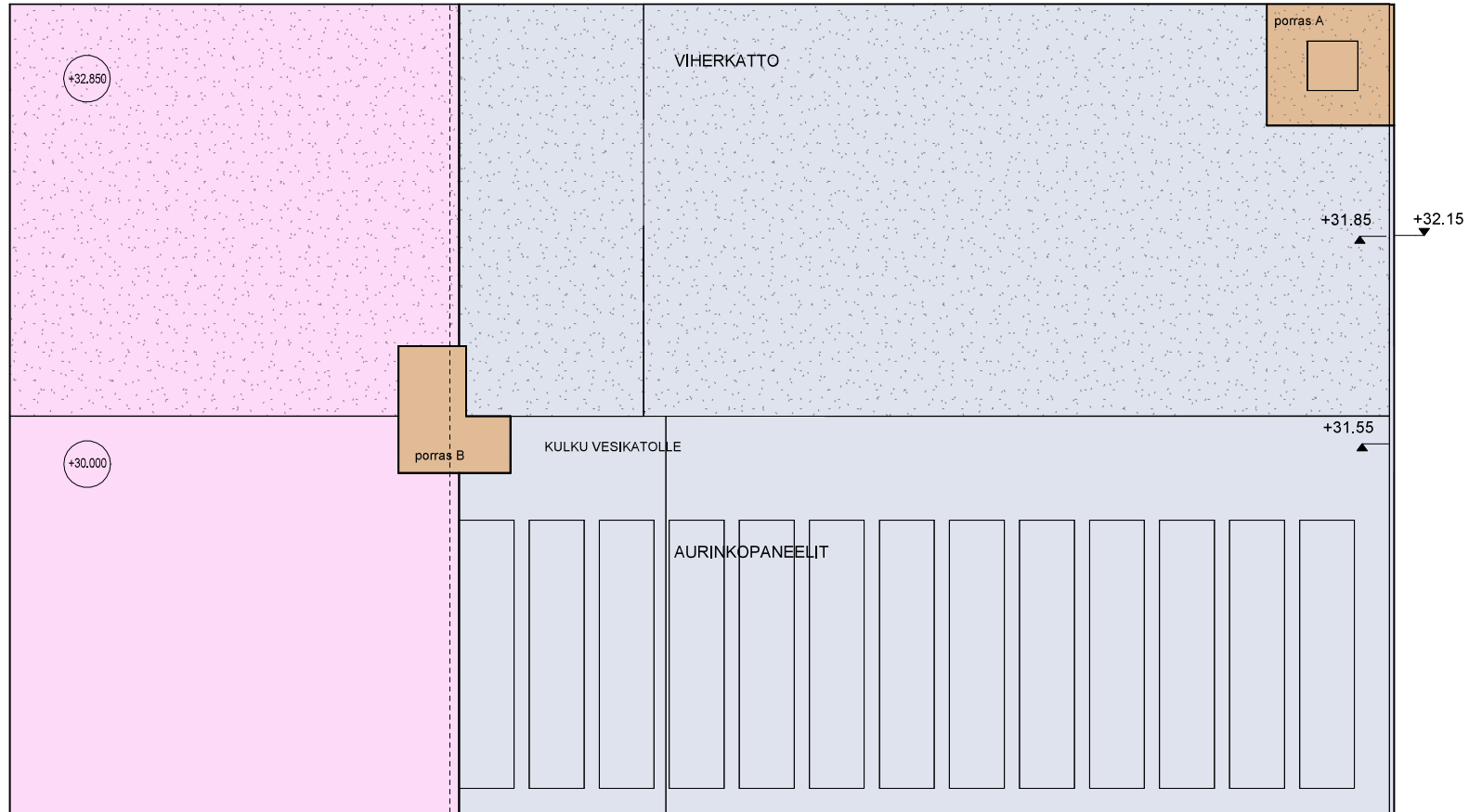




CLEANTECH GARDEN

VESIKATTO:

VAIHE 1 >	
VAIHE 2 >	
VAIHE 3 >	1355m ²
VAIHE 4 >	654m ²
YHTEIS 1	48m ²
YHTEIS 2	
YHTEIS 3	
YHT:	2057m ²





CLEANTECH GARDEN

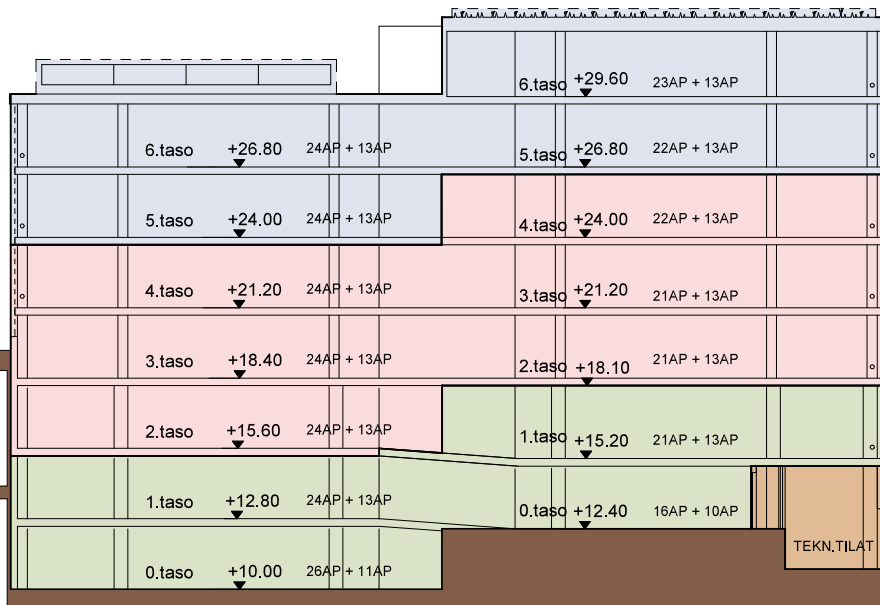
VAIHE 1 > OSA1 2xTASO = 88AP

VAIHE 2 > OSA1 3xTASO = 136AP

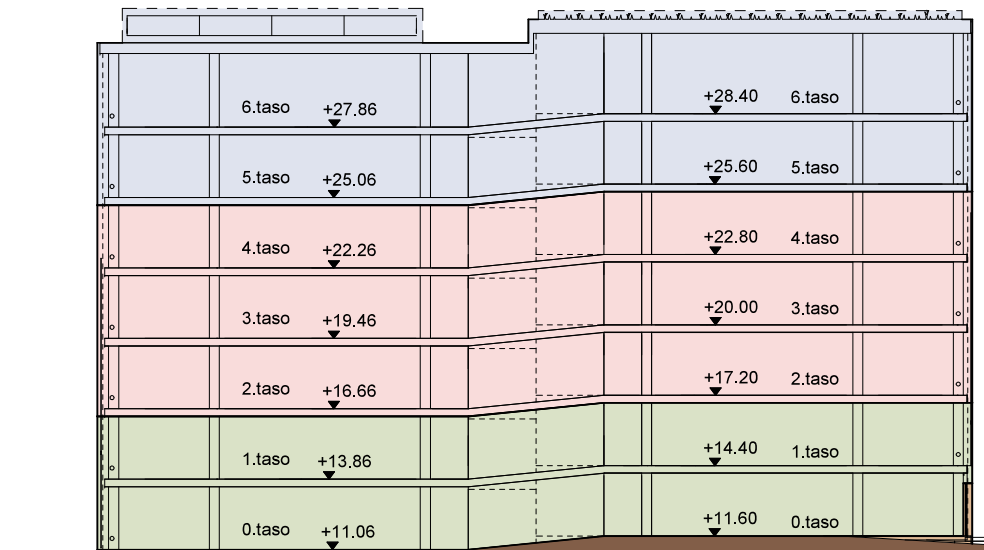
VAIHE 3 > OSA1 2xTASO = 95AP

VAIHE 4 > OSA2 7xTASO = 175AP

OSA1 319AP + OSA2 175AP = 494AP



LEIKKAUS A-A



LEIKKAUS B-B



CLEANTECH GARDEN

- VAIHE 1 > OSA1 2xTASO = 88AP
- VAIHE 2 > OSA1 3xTASO = 136AP
- VAIHE 3 > OSA1 2xTASO = 95AP
- VAIHE 4 > OSA2 7xTASO = 175AP
- OSA1 319AP + OSA2 175AP = 494AP

