

Keskkonnamaja projekteerimine

Ettevõtte vaade

Keskkonnahoidlike hangete 2. koolitus

Juhan Kangilaski

13.02.2020 – What If OÜ

WHAT IF

UUS ELAMISE VIIS – elupindade kättesaadavuse tõstmine

BEYOND LIGINULL - CO2 jalajälje vähendamine uusehitiste kavandamisel

PROCESS DESIGN - uued ärimudelid ruumilise keskkonna kavandamisel



Keskkonnamaja võistlustöö, Kavakava OÜ

PROJEKTI TELLIJAJ

Keskkonnaministeerium

&

Riigi Kinnisvara AS

TULEVASE HOONE KASUTAJAD

Keskkonnaministeerium

KeMiT

Keskkonnainvesteeringute Keskus

Keskkonnainspektsioon

Keskkonnaamet (sh Kiirguslabor)

Eesti Loodusmuuseum (sh hoidlad)

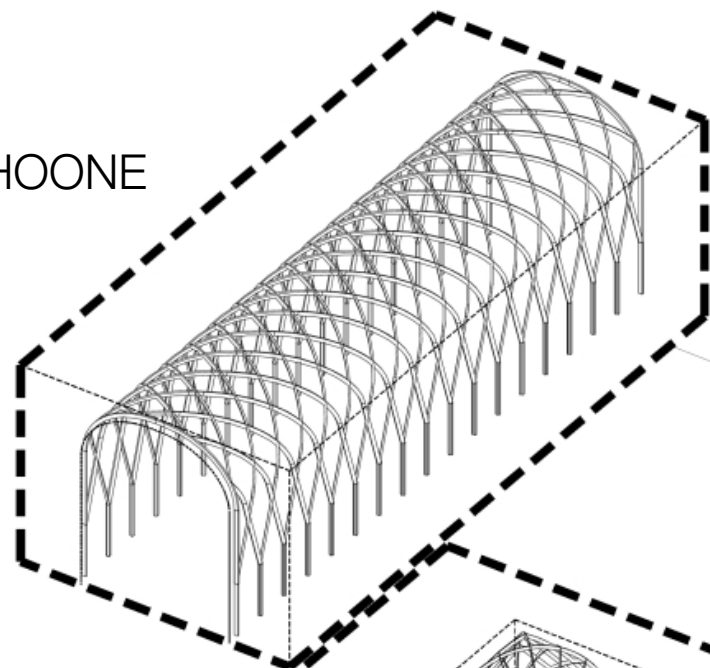
Keskkonnaagentuur (sh Ilmateenistus)

Kohvik, Muuseumipood, Loodushariduse õppeklassid jne

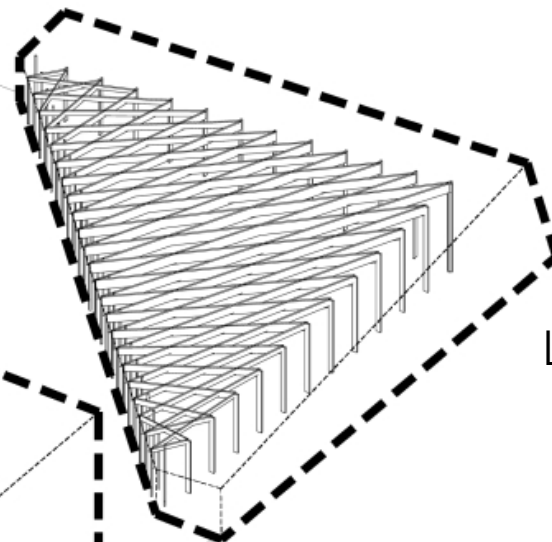
Tellija põhieesmärgiks on tähtaegselt ja optimaalsete kuludega projekteerida kaasaegne ja nõuetele ning lähteülesandele vastav Keskkonnamaja, millel peab olema tagatud:

- funktsionaalsus lähtuvalt hoonete otstarbest
- vastavus õigusaktidele ja käesolevas tehnilises kirjelduses esitatud tehnilistele nõuetele
- hoone, materjalide, toodete ja tehnosüsteemide pikk kasutusiga
- kasutatud materjalide ja toodete vastupidavus ja kulumiskindlus
- eksploatatsiooni ja tehnohoolduskulude optimaalsus
- ehituskulude optimaalsus
- kasutusaegne energiatõhusus (peab vastama liginullenergiahoonele esitatud nõuetele)
- hoonete ehitamiseks kasutatakse valdavalt puitu
- hoonetes kasutatakse maksimaalselt keskkonnasäästlikke lahendusi
- hoonetes kasutatakse kaasaegseid nutikaid lahendusi
- eksponeerida võimalikult palju puitu tagades seejuures tuleohutus

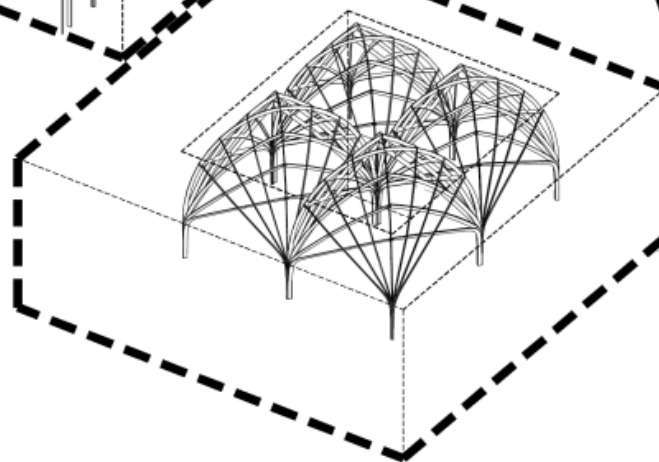
DOKIHOONE



LOODUSMUUSEUM



LINNAMAJA



PROJEKTI MEESKOND

Kavakava (arhitektuur)

Estkonsult (EK, KVJ, VK)

T43 (sisearhitektuur)

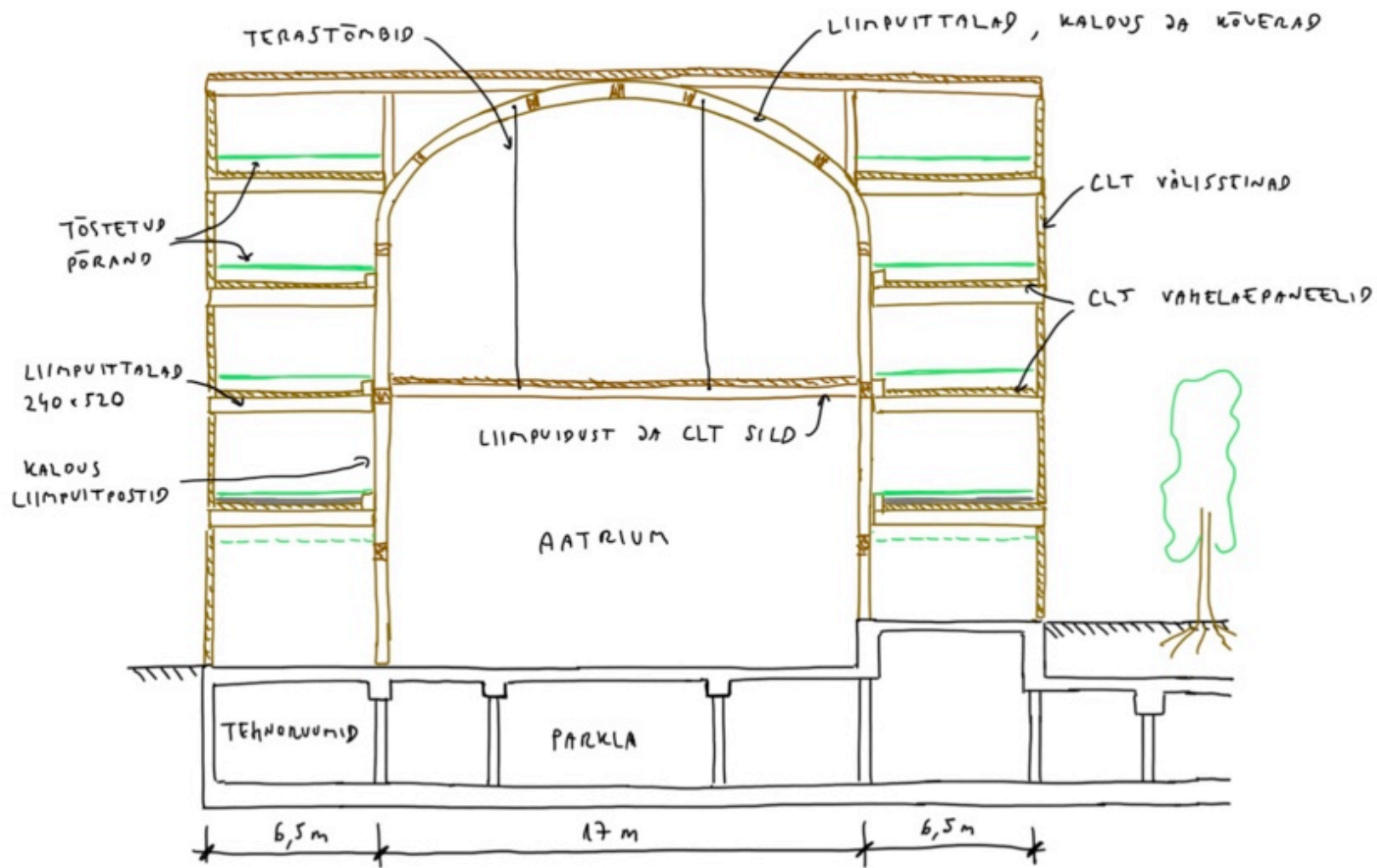
Kino (maastikuarhitektuur)

eDin (EL, EN, EA, TOA)

Fireplan (tuleohutus)

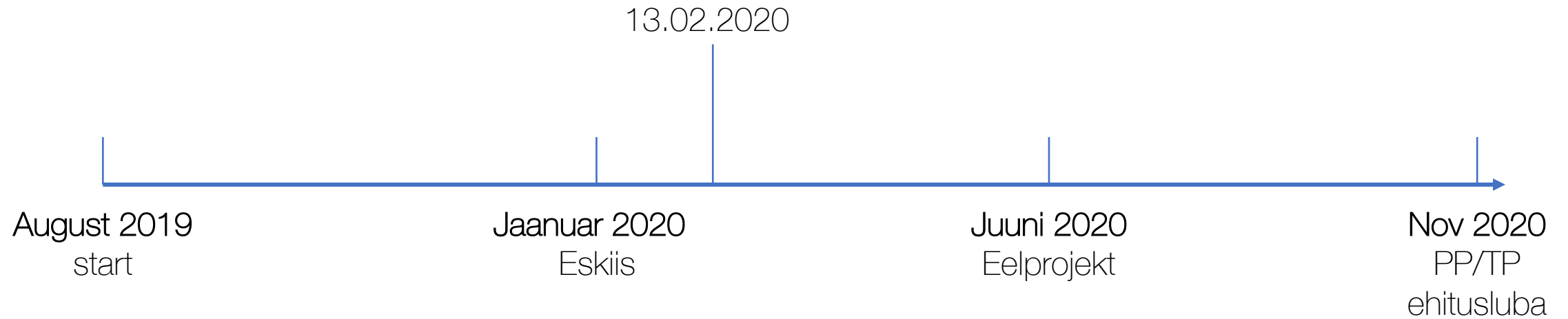
Kajaja (akustika)

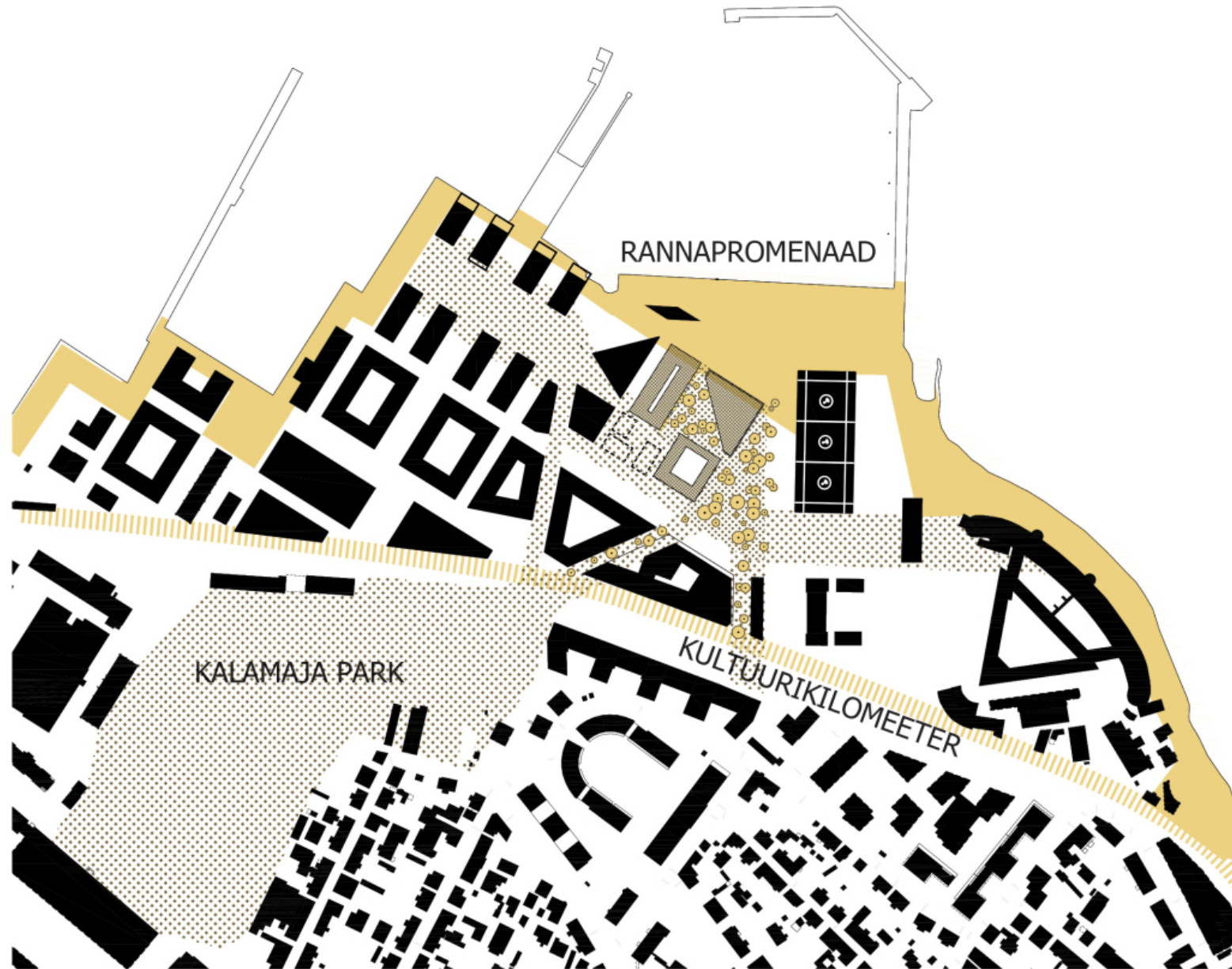
What If (projektijuhtimine)



Joonis 1. Dokihoone tüüplõige

AJAGRAAFIK





Keskkonnamaja võistlustöö, Kavakava OÜ

PROJEKT ARVUDES

Asukoht: Vesilennuki 12, Tallinn

Netopind: 23 960 m²

Köetav pind: 17 100 m²

Mitteköetav maa-alune parkla: 6860 m²

Parkimiskohtade arv: 240 tk

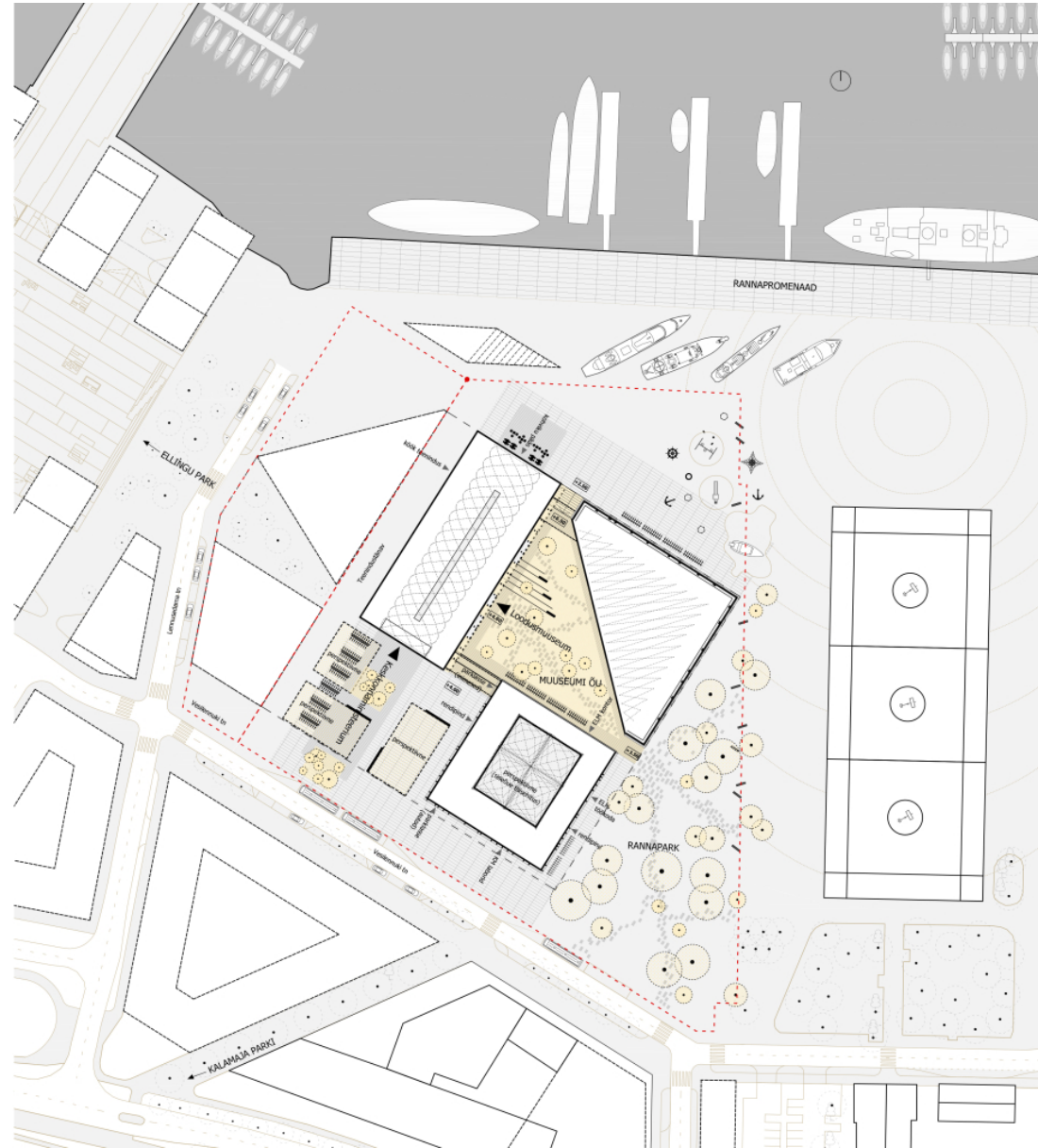
Indikatiivne ehitushind: 40 mln EUR

Vesilennuki 12, Tallinn

Kinnistu pind – 2,1 ha

Ehitisealune pind - 1,2 ha

Välialad ja platsid – 0,9 ha



Keskkonnamaja võistlustöö, Kavakava OÜ

PARKIMISE ANALÜÜS

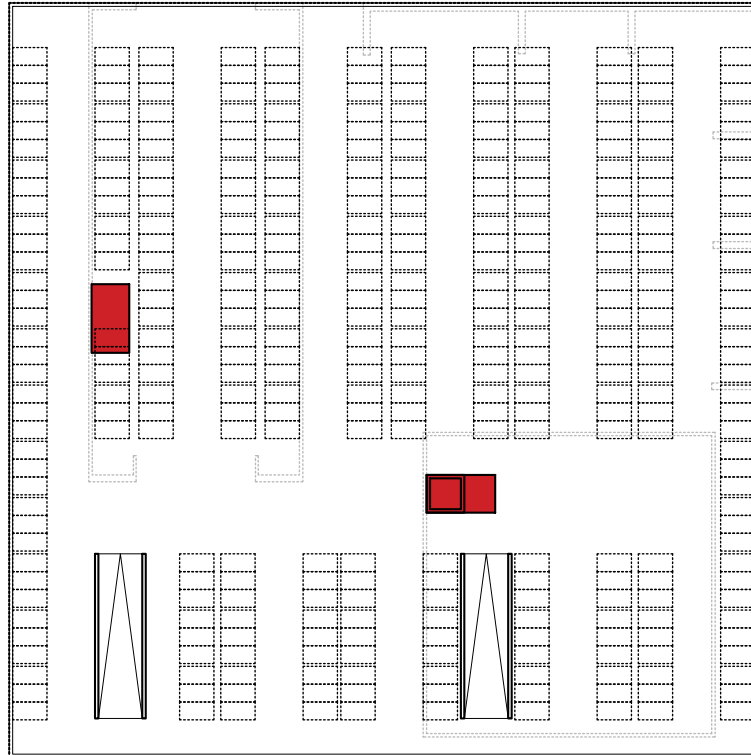
PARKIMISE REAALNE VAJADUS

NORMATIIVNE (TÖÖTAJATELE) – CA 150 KOHTA

KÜLALISTE PARKIMINE (MUUSEUMI TAVAKÜLASTAJAD) – CA 50 KOHTA

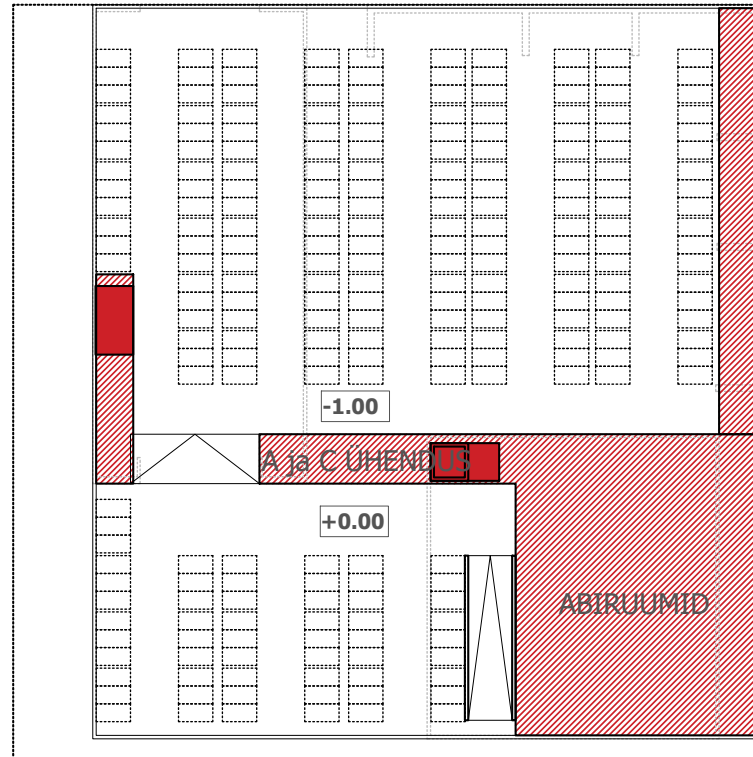
KOKKU 200 KOHTA +10 KOHTA MAA PEAL (TAKSO, VIP)+BUSSITASKUD

TELLIJA SOOV – 450 KOHTA



MAKSIMAALNE VARIANT
CA 300-350 KOHTA 1 KORRUSEL (2 RAMPI)

(SOOVITUD 450 KOHA TAGAMISEKS TULEB
RAJADA LISAKORRUS CA 1/2 PINDALA
MAHUS, VAJALIK DETAILPLANEERINGU
MUUTMINE PROJ. TINGIMUSTEGA)



HEA VARIANT

CA 240 KOHTA 1 KORRUSEL (1 RAMP)

KELDER KOKKU – CA 10300 M²
(KELDER EI LAIENE TÄNAVA ALLA)

ABIRUUMID – CA 2000 M²
(TREPIKOJAD, PESURUUMID, HOIDLAD,
TEHNORUUMID, JT ABIRUUMID)

PARKIMISE MAKSUMUS

1 PARKIMISKOHA KULU HOONE PINNAST – CA 35 M² BRUTO
35 M² BRUTO MAKSUMUS MAA-ALL – 25 000+KM EUR (CA 700 EUR+KM/M²)
1 PARKIMISKOHALE KULUV BETOON – CA 35 M³
1 PARKIMISKOHA RAJAMISE MATERJALIKULU CO2 HEIDE* - 14,4 tonni

* A. Samarin - "Wastes in Concrete :Converting Liabilities into Assets" – 410 kg/m³ betooni kohta

PARKIMISE MAKSUMUS

100 PARKIMISKOHA KULU HOONE PINNAST – CA 3500 M² BRUTO

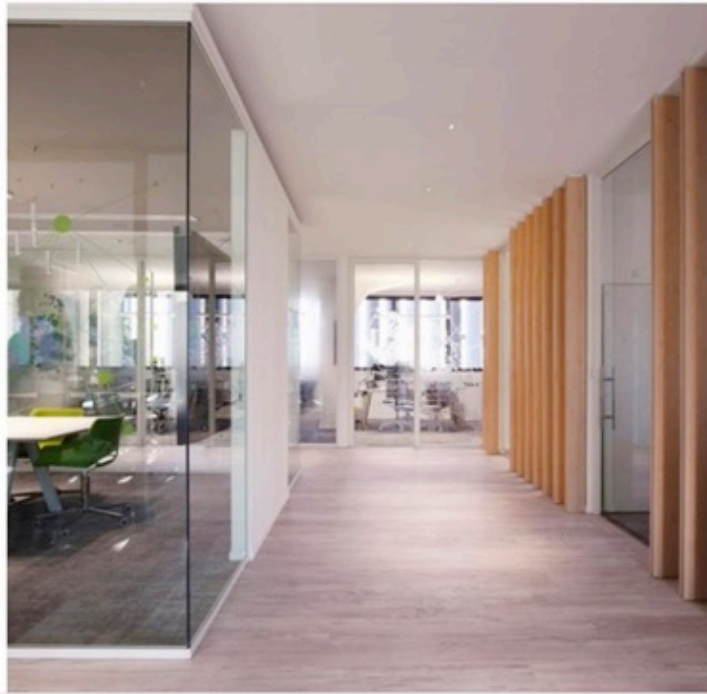
3500 M² BRUTO MAKSUMUS MAA-ALL – 2 500 000+KM EUR (CA 700 EUR+KM/M²)

100 PARKIMISKOHALE KULUV BETOON – CA 3500 M³

100 PARKIMISKOHA RAJAMISE MATERJALIKULU CO₂ HEIDE* - 1440 tonni

* A. Samarin - "Wastes in Concrete :Converting Liabilities into Assets" – 410 kg/m³ betooni kohta

KAASAEGNE TÖÖKESKKOND



Sorgenia office, Il Prisma, www.ilprisma.com

MIS ON TEGEVUSPÕHINE TÖÖKESKKOND?

Tegevuspõhine kontor on töötamise viis, mitte ainult disainikontseptsioon.

Mitmekesisus. Töökeskkond pakub mitmesuguseid töötsoone, et toetada erinevaid tegevusi ja tööstile, ei ole ainult 1 tüüpi lauad kõigil. Töötaja saab kasutada päeva jooksul erinevaid tööpindu.

Jagamine. Kõik töötsoonid on kõigile kättesaadavad. Töökoha jagamise teel on võimalik pakkuda mitmekesisust, säästes samal ajal ruutmeetreid. **Töökohtade arv/töötajate arv=0,8**

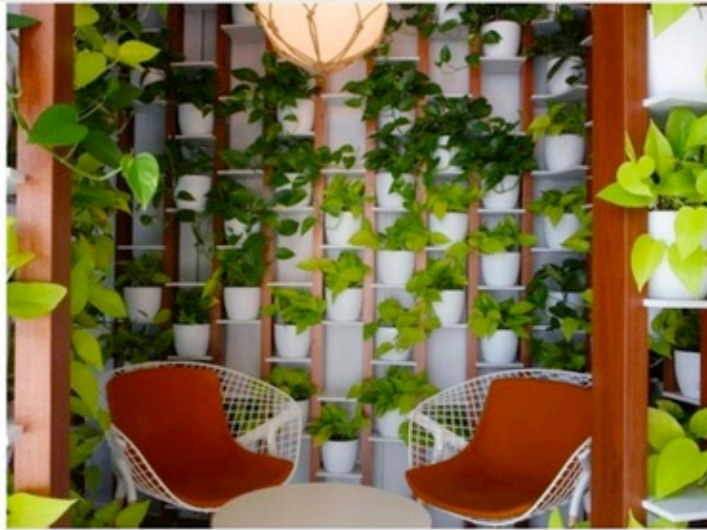
Töötamise viis. Töötajad töötavad liikuvalt ja paindlikult, langetades ise otsuse, kus nad sel hetkel tööd teha soovivad.

+ organisatsioonile:

väiksemad ülalpidamiskulud; väiksem keskkonna jalajälg; suurem paindlikkus; parem meeskondade vaheline suhtlus; töötajate töötulemuste paranemine;

+ töötajale:

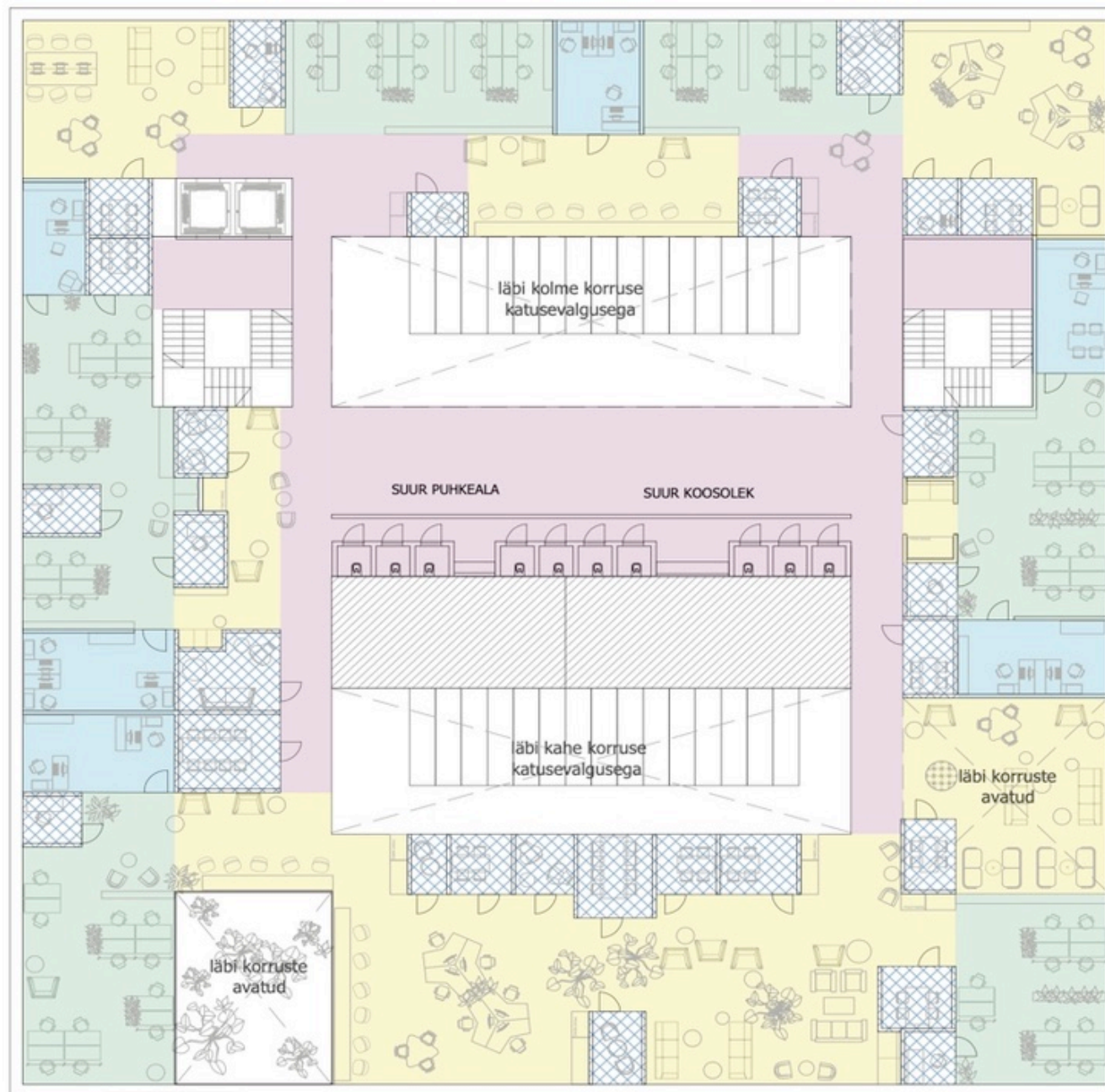
töökohavaliku eelis; uuendustega kaasaskäimine; tihedam suhtlus kolleegidega; vähem hierarhilisi erinevusi; vabadus valida töökoht, erinevad tööviisid; tervislikum tööstiil;



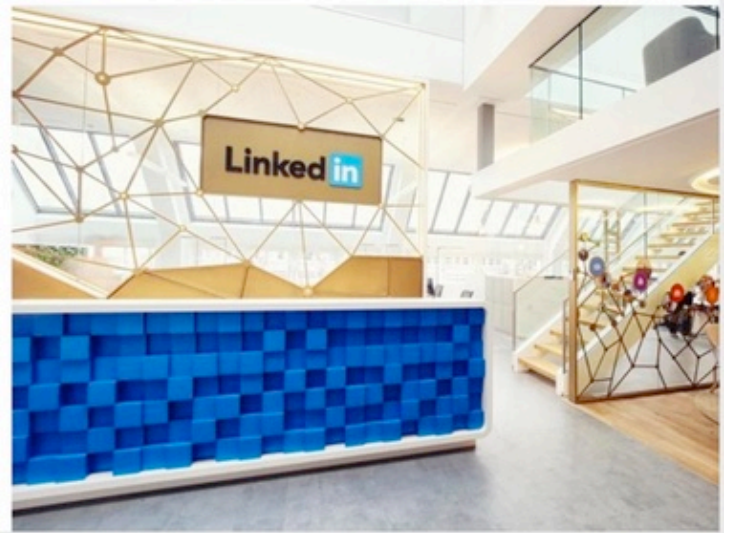
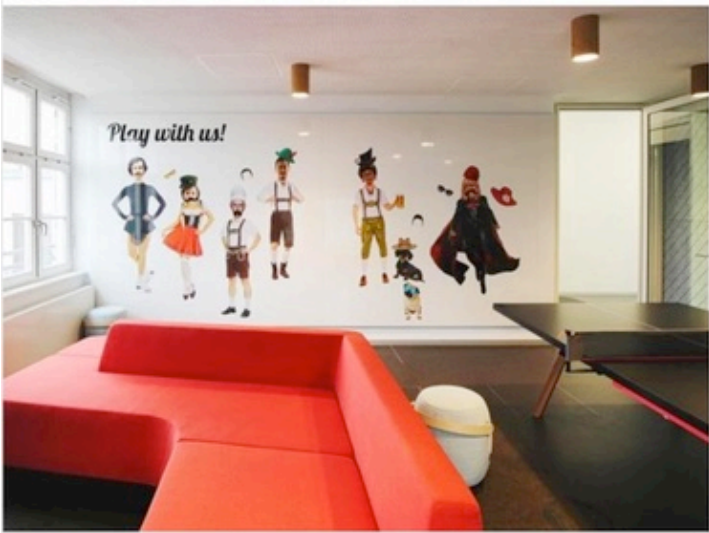
Linkedin office, Il Prisma, www.ilprisma.com

LINNAMAJA ÜLDPLAAN TSOONIDEGA

- MÜRATASE
- ÜLIVAIKNE ALA, KABINET
 - NÕUPIDAMISED, TELEFONIKÕNED
OMAETTE OLEMINE
 - VAIKNE ALA
 - INTERAKTIIVNE ALA, ÜLEMINEKUALA
 - SOTSIAALNE ALA
 - ABIRUUMID, TEHNO



T43 Sisearhitektid
Kadi Karmann, Tõnis Kalve, Maria Liiva



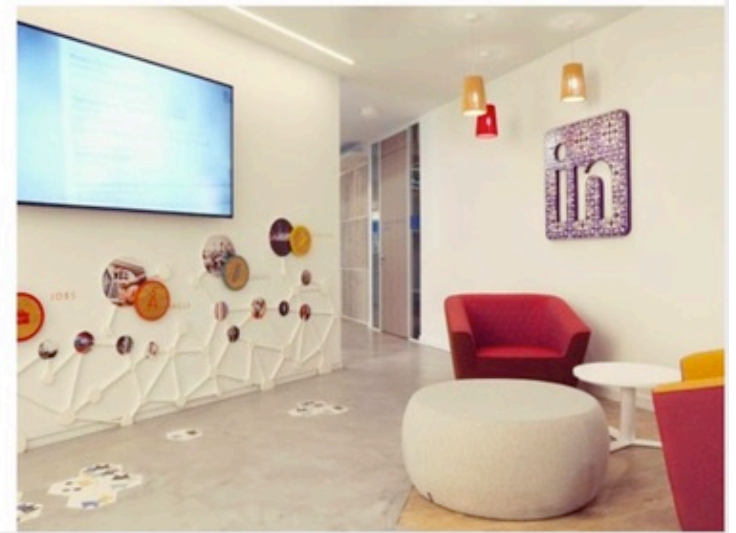
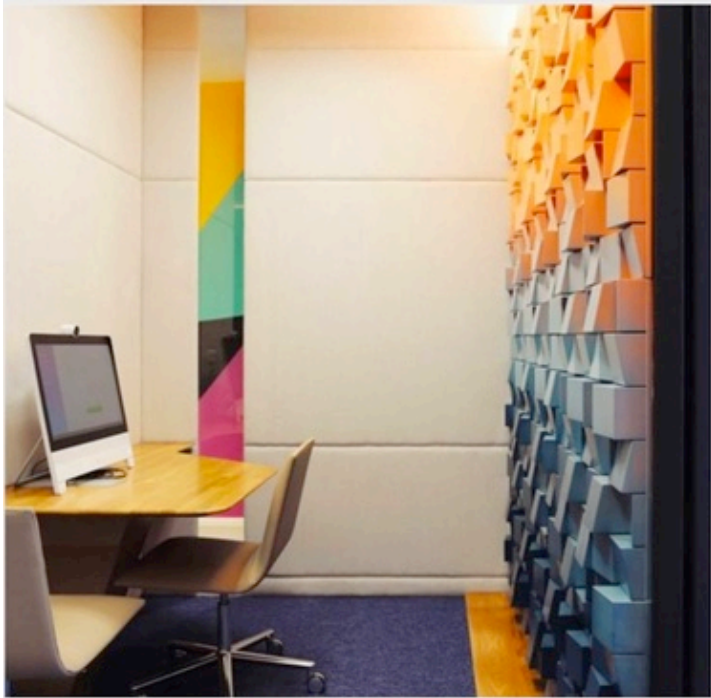
LinkedIn office, Il Prisma, www.ilprisma.com

DOKKMAJA ÜLDPLAAN TSOONIDEGA



T43 Sisearhitektid
Kadi Karmann, Tõnis Kalve, Maria Liiva

- MÜRATASE
- ÜLIVAİKNE ALA, KABINET
 - NÕUPIDAMISED, TELEFONIKÕNED
OMAETTE OLEMINE
 - VAİKNE ALA
 - INTERAKTIIVNE ALA, ÜLEMINEKUALA
 - SOTSIAALNE ALA
 - ABIRUUMID, TEHNO



LinkedIn office, Il Prisma, www.ilprisma.com

ENERGIASÄÄST JA INNOVATSIOON

- 1) LIGINULLENERGIAHOONE
- 2) KOHALIK PUITMATERJAL
- 3) KAUGJAHUTUS
- 4) PÄIKESEPANEELID
- 5) DOKIHOONE ATRIUMI JAHUTAMINE TUULUTUSE TEEL
- 6) PARKLAKORRUSE VÄLJATÕMBE KOMPENSATSIOON DOKIHOONE JA LINNAMAJA VENTILATSIOONI HEITÕHUGA
- 7) KÄRGNISUTITE KASUTAMINE
- 8) ROHEKATUS/HALJASTUS SISEHOOVIS
- 9) SADEVEE KOGUMINE, KASUTAMINE KASTMISEKS

SÕNUMID TELLIJALE

EELTÖÖ RUUMIPROGRAMMIGA (ERIRUUMID, LOGISTILINE SKEEM, RISTKASUTUS JNE)

EELTÖÖ OMA INIMESTE/ALLASUTUSTEGA (ASUTUSTE LIITMISED, MUUTMISED, KOOSTÖÖ)

EELTÖÖ HOONE EELARVE OPTIMEERIMISEGA (HILISEMATE MUUDATUSTE, KÄRBETE ENNETUS)

EELKOKKULEPPED NAABRITE/AMETKONDADEGA (SERVITUUDID, VÕRGULEPINGUD JNE)

KUIDAS MEIE TAHAME TULEVIKUS TÖÖD TEHA?

MIS LIIKLUSVAHENDITEGA MEIE INIMESED HOONE ASUKOHTA LIIGUVAD?

KUI PALJU PROGNOOSIDA KÜLALISI, KUIDAS NEID VASTU VÕTTA HOONES?

MILLISEID ERISEADMEID, IT-LAHENDUSI, TEHNOLOOGIAID MEIE INIMESED VAJAVAD?