



LINNAEHTUSLIK OLUKORD

Kontseptsioon
Soldina Põhikooli sobitub modernistliku elamupiirkonna keskele selge ja ratsionaalse asendiplaanilise ideega, mis arvestab nii võistlustingimustes välja toodud erisustega (eri hooneplottideks jaotumine (sh HEV-kool), ehitusjooned, liiklusalendus, staadion ja sportimisalad jms), kui ka kaasaegse hea kooliruumi siselooika ja välialade raskaregiletega, mis loovad erinevate kasutusintensiivsusega välialad, loodusühendusi, turvalise keskkonna eri vanuses lastele ja selge kohatunnetuse läbi pideliku platseid ja luues sidusad ja loogilised ühendused ümbruskonna linnaruumiga.

Kui olemasolev lammutatav koolihoone paikneb krundi keskel, kaugel ühendusteedest, siis uus hoone koos oma keskmeaga nihkub kvartali lõunaserva, Mõisa tänava äärde, mis toimib ka igat tüüpi liikluskorraldusega lähenejate seisukohast.

Hoone mahulise lahenduse lähtepunkt on kohustuslikule, lammutatava hoonestruktuuri poolest määratletud ehitusjooneline tekkinud ruudukujuline perimeeter, mis määratleb ära ehitusala ja mille eri külgedesse on sisse lõigatud erineva tähendusega avalikud platssid, mis oma selge hieraariaga mh. loovad lõunakülge kooliseise väljaku, idas tekitavad privaatsema loomuga väliala hardsiduse eriväljaku õpilaste olemiseks ja põhja pool seavad spordiväljaku hoonega üheks funktsionaalseks tervikuks läbi otsepealse riietusruumidesse.

Ruut on suures pildis mõttelisele jagatud diagonaalsi kirde-kagu suunal kaheks - hoonestruktuur jagab diagonaalselt platssi lõunasse. Kuivõrd sisuliselt on tegu kahe täiesti iseseisvalt toimiva kooliga (põhikool ja HEV-kool), siis on võistlustöös oluline, et mõlema hoone tajutav esindusfassaad ja koolite lähenev oleks tajutavalt samal küljel ehk jagatud lõunapoolset väljaku. Sellest lähtuvalt ongi põhikooli hoone maht ja HEV-kooli paigutus diagonaalsi ääres vastavalt lõunapoolsemasse suuremasse kolmekordsele mahtu ja põhjapoolsemasse kahekordsele mahtu. Kooli kooliava avakülg ruumi jagab (ja ühendab) amfiteater, mis lõunast tulles selgelt raamib ära jagatud sissepääsu ja tekitab diagonaali põhjaküljele natuke paremini eraldatud rahulikuks üheks HEV-kooli.

Välialad, mikrokliima, taimestik ja õuesõppe võimalused
Võistlustöö arvestab sellega, et krundi lõunapoolne külg on õppetöö ajal paikeline ja kuivõrd Mõisa tänava ääres paikneb suur osa olemasolevast kõrghaljustusest, siis on just sinna hea mikrokliimaga väljaku loomise eeldused kõige suuremad - puud ja lopsakas pöösfront loovad parajalt varju ning eraldavad kooliseise väljaku puudevõrguga Mõisa tänavast. Sellest johtuvalt on lõunakülje peaväljak liigendatud ühendusteede kõrval ka eririndeliste haljakutega, mis sopistavad ja tekitavad erinevaid olemisekohti ühes hoomatavas ruumis.

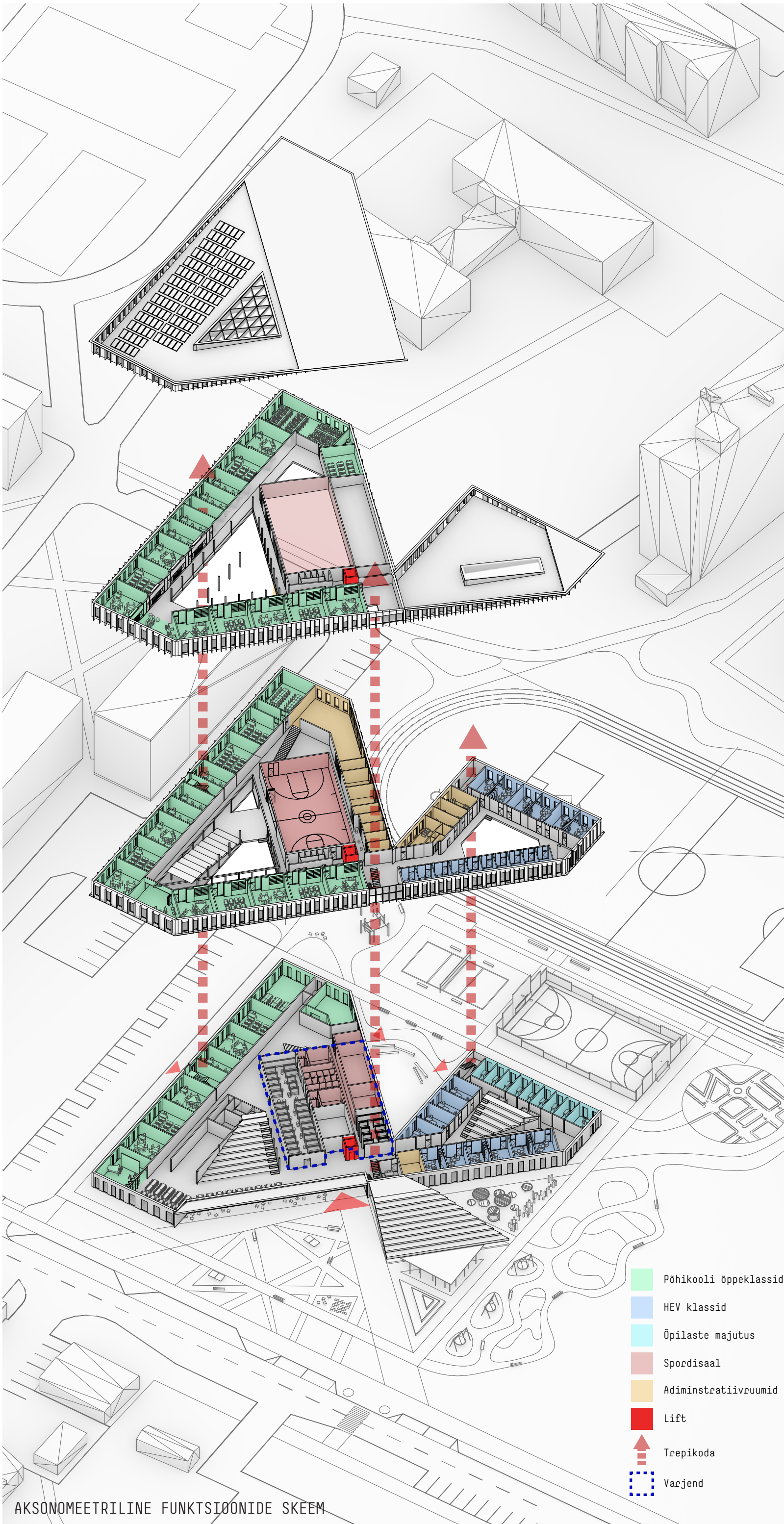
Amfiteater oma astmetiikuga avaneb kõrvalkinnistul asetseva lasteaiaga suunal, tänava tasapinnas muutub erinevateks väikervideks. Teatrilava on kasutatav väljakasine ning ruumilise suhtes on hea lähtepunkt siit hargnevatele loodusõpperadadele, mis palistatud erinevate kureeritud õpetlike taimedega. Astmetest itta kõrghaljustuse vaheliseid kooliõppe rajatist istutuskastid. Amfiteater on seliselt ka loogilises raskusastuses kõrvalkinnistul ruumiliselt oleva lasteaiaga.

Liikuma kutsuvad tegevused (eri vanuses lastele mõeldud väljaku, võrkpalliväljak, korvpalli ja minijalgpalli väljak ning liiklusalad) on toodud turvaliselt kvartali keskele, hoonest põhjapoolse, kus eri katenditega platssid moodustavad lineaarse telje. Kooli perspektiivne täismõõtmeline multifunktsionaalne staadion on paigutatud kinnistu kõige põhjapoolsemasse serva.

Juhul kui staadioni rajamine lõppeb kaugemas tulevikus, on mõistlik staadioni alla jäävat alad ehitada juba nüüd. Lammutatava koolihoone alal tuleks koos kooliõppe ja kogukonna koostöös eraldi kavandada läbi visandada, millised olemasolevad katendid ja tarindid tuleks kindlasti lammutamisest säästa, et tühermaa asemel tekiks soodne maastik eri tegevusteks.

Parkimine ja liiklus
Peamine liikluse lähenemine suund on ette nähtud Mõisa tänavalt, krundi edelanurgast ning kompaktne hoonest läänes paiknev parkia on puhvris ka kõrval paikneva eluhoone suhtes. Siia on korraldatud ka prügiärajandus ning majandusruumid, kuivõrd hoone keskel paikneva sõidukite teeninduskoht on siia otsepealse, mida loomulikult saavad kasutada ka kooli parkias parkivad õpetajad. Arvestades, et tegu on kohaliku suunitlusega kooliga ja sellega, et suur osa õpilasi saabub kergliikuritel ja ratastel, on rattaparkia paigutatud mugavalt hoone sissepääsu kõrval, amfiteatri alla tekitav varikatus alla. Ajutiseks parkimiseks on ette nähtud parkimiskohad Mõisa tänava puudealade vahelisele, et puudevõrgu sisse ühtlase, kuid hoone peaväljak ei oleks täielikult puudevõrgu taha peidetud. Kahe bussi tarvis ette nähtud peatuskohad on argisel ajal kasutusel ka drop-off alana kiireks ja turvaliseks laste kooli saatmiseks.

Haljastus ja looduskultuur
Võistlustöös on lähtunud sellest, et kooliõpp on avatud ja praktiline õpik keskkonnahariduse teemade käsitlemiseks, õpetades sademevee käitlemist, kompostimist, taimede ja loomade tundmist jms. Lõunapoolisel väljakul on hajutatud haljakute üks eesmärk suurelt valgalt efektiivne sademevee isevoolne ärajuhtimine haljastale. Kuivõrd dendroloogilist hinnangut ei ole tellitud, on salitamiseks sobilikult puistat silmas pidades lähtunud nii sellest, et tekiks hea mikrokliima, kui ka sellest, et kooli kinnistu sisemusse jäävate aladega tekiks head ilmaehituslikud sidemed. Asendustutusi nt. Mõisa tänava puudealale on võimalik teha nii lõunapoolsele esinud väljakule nimepuudeks kui kinnistu perimeetrisse eluhoonega parema puhvi loomiseks. Edaspidise projekteerimise käigus on võimalik täpselt arvestada väärtuslike puudega täpselt, kui on tellitud dendroloogiline hinnang.



RISTIK

ARHITEKTUUR

Arhitektuurne idee
Arhitektuurselt moodustub uus hoone kahest eraldiseisvast funktsionaalsest mahust, mille seob tervikuis nii ühtne väljakult sissepääs kui hoone fassaad. Kahe ja kolmekordse hooneosa seovad kokku krundi keskel Möisa tänava ehitusjooneni tõusev räästajoon - selliselt mõjub hoonevahet eri vaatenurkadest läbi kõrgustesse lookeva perimeetralse katuseervana, mis kõigis hoone nurkades ja nurgatagustes on omanooline. Nii ei moodustu ühte suurt totaalset liiga suuremastaabulist hoonefronti, vaid mahtu plaanis tehtud kolmnurksete sisseliigete abil ilmneb eraldi väiksematest tahkudest koosnev hoone - nii on hoonele mastaaapkooskõlas ka ümbritseva linnakoe skalaaga ning uus hoone sulandub loogiliselt Narva modernistlikku vabaplaneeringulisse linnaruumi. Samamoodi aitab see hoonekompleksis orienteeruda ning lisab erinevatele funktsionaalsetele plokkidele oma identiteeti, nt spordiväljakute poolt joonistuvad selgelt välja madalam (HEV-kooli) ja kõrgem (Põhikooli) hooneosa .

Hoone loogistika
Hooneel on üks peasissepääs ja kolm täiendavat pääsu:

- Peasissepääsust jõuab hoone südames paiknevasse avalikku alasse, kust saab sujuvalt nii põhikooli kui HEV-garderoobi ning sealt edasi vastavasse hooneitiiba, keskele liftile või treppidest üles. Mõlema kooliosa südames on lai trepsistik, mis seob mitmel korrusel paiknevad õppeklasside, kuid ka koolipere, võimaldades trepsistiku kasutada aulana või vahetumisi koosviibimiseks. Tajutav vahe ruum on terviklik ja jätkuv ning toetab väga erinevate ürituste ja sündmuste korraldamist hoonekompleksis. Sissepääsud on lahendatud nii, et tuulekojast on võimalik liikuda otse garderoobidesse, mis välistab mustade ja puhaste tsoonide ristumise.

- HEV-koolisool on hoone põhijätku sisehoovis idaservas omaette pääs, kust pääseb õppeärringset kooli õpilaskodudesse ning HEV-alatt vahetumisi ühe spordialale ja intimesse sisehoovi, kuhu ilmtingimata põhikooli õpilased ei satu. See sissepääs on ka lähim pääs inakohtadega parklast HEV-kooli.

- Põhijätku sisehoovis läänepoolsele külje jääb spordikeskuse üks, mis tagab sujuva ühenduse riitusrumidest otse spordiväljakutele kui toimib ka õhtusel ajal väljastpoolt koolipere inimestele, kes kasutavad spordikeskuse ruume. See pääs on avatud ka kinnistust põhijätku jäävatelt kõnniteedelt kooli liikujatele ning siit pääseb samuti otse hoone keskel asuvasse garderoobi.

- Lisaks on hooneel teeninduspääs otse hoone parklast, mis teenitab peamiselt kooli sööklat ning võimaldab ülemistelt korrustelt evakueeruda.

FUNKTSIOONID

Kooliruum paikneb kahes hooneplokis ning iga eraldi plokki moodustab keskel paiknev aul:

HEV-kool: Esimesel korrusel aatriumi ümber paiknevad nii hoidlused õppe klassid, väikeklassid ning keske trepsistiku taha eraldub õpilaskodude plokki. Teisel korrusel on erineva suurusega õppeklassid ja kooli personal keske aatriumi ümber. Kooli klassiruumid paiknevad mõlemal korrusel hoone põhjaküljel. Selliselt tagatakse rahustavad vaated kooli akendest loodusele, samuti ei tungi päikesepaiste ruumi ega sega tundlike õpilaste õpetegevust, samuti on nii ka lihtne tagada õpperuumide head sisekliimat.

Põhikool: Esimesel korrusel on nii ülekooliline söökla, spordisali mahu all on varjendina riskikasutuses olevad mõlema hoone garderoobid ning hoone perimeetris eriklassid (puutöö, käsitöö, muusikaklass jne). Teisel korrus paiknevad aatriumi ümber põhikooli klassid ning keskesse avalikku tsooni on planeeritud hajumisala nii aatriumis kui spordisaalis toimuvate ürituste tarvis (spordisali on projekteeritud selliselt, et täidab osaliselt ka aula funktsiooni suurte aktuste ja kontsertide korral). Õpetajate toad paiknevad pika eraldiseisva hooneosana keset hoonet paikneva spordisaasali taga, õpilastega rohkem kontaktis töötava tugipersonali ruumid selle plokki servades ning on kooli avalikust ruumist hästi pääsetavad. Kolmanda korruse aatrium trepsistiku otsas on avatud raamatukogu, hoone perimeetris klassiruumid ning võimla taga tehnruumid. Kolmanda korruse hoonevahust pääseb mugavalt madalama hooneosa haljastatud katusele, kus on intiimne katuseaed.

Varjend
Hooneel on planeeritud valmidus S1 varjendi rajamiseks. Loogiliselt on mugav see rajada välisperimeetrisse ulatuvas riitusrumide plokist, kuhu ei ole vaja loomulikk valgust. Varjendina on pakutud kasutusele võtta kooli garderoob. Võimla all on kõige kuuuefektiivsem rajada varjendi konstruktsioonide nüetega arvestavaid ruume ja õnnestub vältida kuluka ja kooliruumiga halvasti seotud keldri rajamist.

TARINDID JA FASSAADID

Konstruktsioonid
Hoonele tarindid on valitud võimalikult optimaalse ja lihtsa ehitustegevuse tagamiseks. Ortogonaalne hoonele struktuur taga lihtsa ning mõistliku hinnaga ehituse.

Hoonele kandeakars rajatakse monteiritavatest raudbetonelementidest või betoonplokkidest, vahelade monteiritavatest õõnespaneelidest. Suuresilideliste ruumide puhul kannavad profiiplekist kandeakarkassiga katusejale liimpuitid või liimpuitid. Aula osas (nt aatriumi rüü ja katuseakende tarindites), kus konstruktsioonid on nähtaval, on kasutatud liimpuit elemente.

Tuleohutus
Vältimaks kuluka sprinklersüsteemi rajamist, on hoones ette nähtud kasutada läbi kolme korruse paikneva aatriumi rõdude sulgemist väiksemateks tuletõkkesoonideks.

Viimistlusmaterjalid

Alumise korruse fassaadid on kontseptsiooni kohaselt roheliseks pigmenteeritud monteiritavatest betonelementidest, mille peal hoone välisperimeetris kasvavad klassidele intiimsust ja varjestust andvad roinitaamad.

Hoone kahe ülemise korruse välisviimistluses kasutatakse ajas püsivat termostabiilset ja heledatoniisist palkest varjestavad terasvõrgust ribisid akende külgedel. Samuti võimaldab sadevee allavike fassaadilt. Eenduvatesse fassaad osadesse on võimalik integreerida ka väliseid fassaadiruuloseid või -kardinaid lisavarjestuse tarbeks. Ribist on eri liimakaartes erineva sügavusega, optimeerides nii materjalikulu.

Siseviimistlus

Eesmärk on küllaltki suure koolihoone siseviimistluses kasutada puitu, mis annab hoonele pehmem ja mõnusama karakteri, kuid siduda see eri värvi aktsentidega HEV-osa ja põhikooli hoones, et koolis orienteerumine oleks lihtne. Klasside aktsentidega klassiruumide vaheruumi poolse seinad aitavad tagada, et perimeetris paiknevatest klassidest jõuaks ka valgust hoone keskel asuvasse õhuruumi.

Akustika

Hoone avatud üldaladel on rõhku pandud heli leviku piiramisele ja järelkõlade vähendamisele, eelistades nii lagedes kui seintes heli neelavaid materjale ja vastavalt vajadusele isoleerides klassiruumide ja kordide vahelisi seinu. Akustike, ürituste jms. tarvis, kus on tarvis kooli melust eraldatud keskkonda, on riskikasutuses spordisali mahtu akustika seisukohast käsitletud karmimate nüetega.

ENERGIATÕHUSUS

Keskonna- ja energiasäästu põhimõtted

Arhitektuurilahendus järgib keskonna- ja energiasäästu põhimõtteid, minimeerides energiasutust läbi hoone passiivsete lahenduste, kõrgelt isoleeritud välisseinte ja energiatõhusate tehnosüsteemide kasutamise. Põhikõhse vähendada süsiniku järeleühitust - ja tegevusfaasis, kasutades kohalikke ja madala heitkogusega materjale.

Loomuliku päevavalguse ja päikese liikumise kasutamine

Hoone arhitektuur kasutab loomulikk päevavalgust ja arvestab päikese liikumise ja saavutada optimaalne valgustus kogu päeva vältel. Suured aknapinnad on paigutatud sobivatele fassaadidele, et maksimeerida loomulikk valgust, vähendades seeläbi elektritenergia vajadust.

Keskonnasõbralikud materjalid hoone konstruktsioonides
Konstruktsioonides kasutatakse keskonnasõbralikke materjale nagu taaskasutatud puit, madala süsiniku jälgiga betoon, samuti kohalikult saadavaid materjale, et vähendada transpordist tekkinud heitkogust. Kasutatakse ka jätkusuutlikult toodetud isolatsioonimaterjale, mis tagavad hea soojapidavuse.

Konstruktsiooni osade uuesti kasutamine ja ringlusevõtt
Konstruktsiooni planeerimisel on kasutatud standardiseeritud detaile, mida saab tulevikus hõlpsasti demonteerida ja uuesti kasutada. Eemaldatavad vaheseinad ja ühtsed ühendusmehhanismid toetavad osade ümberpaigutamist ja ringlusevõttu.

Ruumikasutuse ja mahu muutmisvõimalused

Hoone ruumikasutus ja maht on ajas muudetav tänu modulaarsele perimeetralsele süsteemile ja multifunktsionaalsete ruumidele. Eemaldatavad vaheseinad ja liigutatavad seinad võimaldavad ruumide suurt ja otstarvet muuta vastavalt vajadusele, hoides ära täiendavate ehitustööde vajaduse.

Liikumine ja tervise edendamine

Arhitektuurilahendus toetab hoones liikumist tervise edendamise aspektist, pakkudes avaraid treppe ja hästi nähtavaid jalakäijate teid. Igapäevast liikumist toetavad mitmekesised mänguväljakud ja terviserada ümber hoone ning hoone kõrval. Rattahoidjad asuvad asuvad kergesti ligipääsetavates ja nähtavates kohtades.

Energiasäästikud lahendused hoones

Hoone kasutab energiatõhususe suurendamiseks soojusisolatsiooni, päikesepaneele ja passiivsed juhtusmeetodeid, nagu looduslik ventilatsioon ja päikesevarjud. Täiendavalt on kasutusel soojatagustusega ventilatsioonisüsteemid ja nutikad energiasutuse juhtimissüsteemid.

Fassaadide hoolitus

Fassaadide hoolitus on lahendatud kergesti puhastatavate ja vastupidavate materjalidega, mis vajavad minimaalset hoolitust. Kasutusel on ka pinnakattematerjalid, mis tõrjuvad mustust ja vett hõlguvaid lahendusi, mis vähendavad puhastamise vajadust.

Reguleeritavad tehnosüsteemid

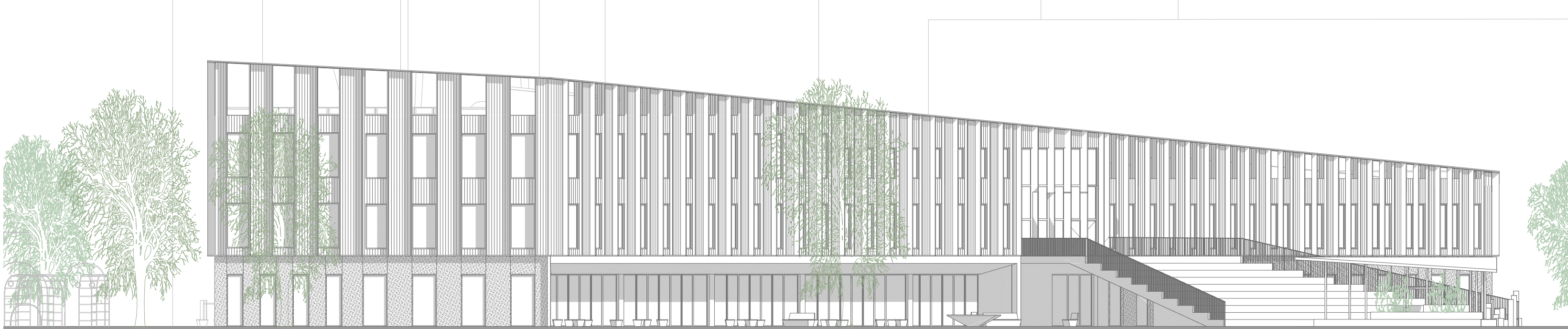
Hoones on kasutatud kohandatavaid tehnosüsteeme, mis reguleerivad kütte-, ventilatsiooni- ja valgustussüsteeme vastavalt kasutusmahule. Nutikad sensorid ja hoone haldussüsteemid aitavad kohendada süsteemide tööd vastavalt vajadusele, hoides kokku energiat ja kulusid.

Keskonnasäästikud lahendused, mis vähendavad ehitusmaksumust
Ehitusmaksumuse vähendamiseks on kasutusel moodullahendused ja kohalikke materjalide kasutamine, mis vähendab transpordikuluseid. Konstruktsioonis kasutatakse taaskasutatavaid ja kauakestavaid materjale, mis vähendavad nii materjalikulu kui ka tulevaste remondi- ja hoiduskulude vajadust. **Keldrit ei rajata!**

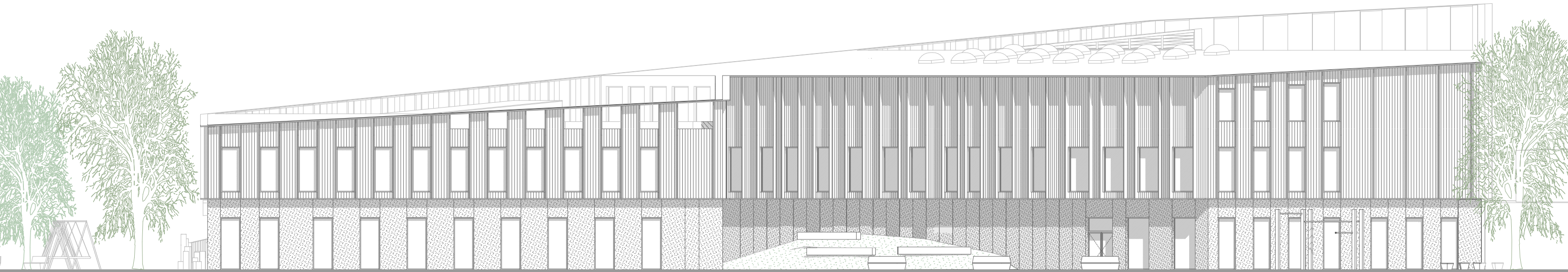
Põhilised tehnilised näitajad

Ehitisealune pind: 2850 m²
Suletud netopind: 5901 m²
Suletud brutopind: 6915 m²
Kubatuur: 30533 m³

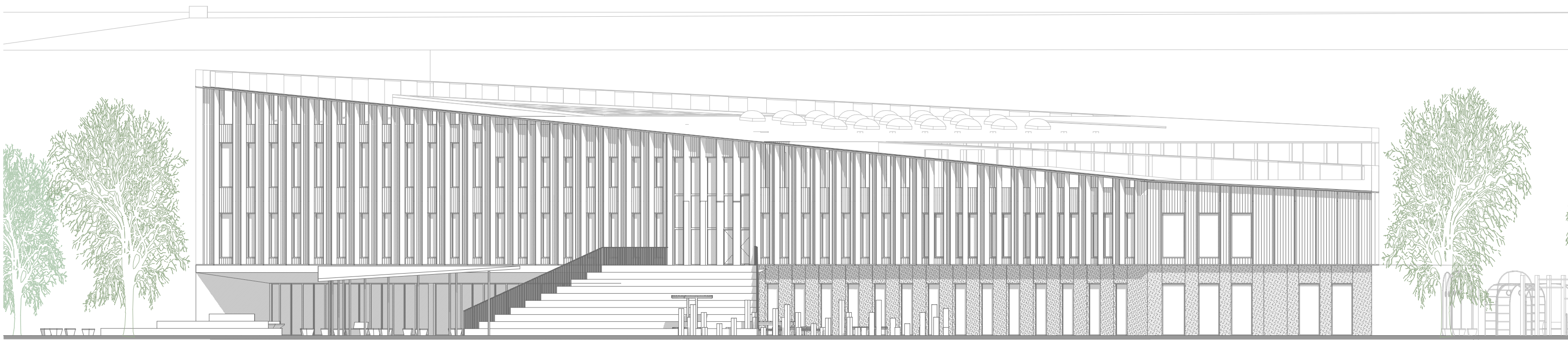
NARVA SOLDINA KOOLI ARHITEKTUURIVÕISTLUS



lõunakülje vaade 1:200



põhjakülje vaade 1:200



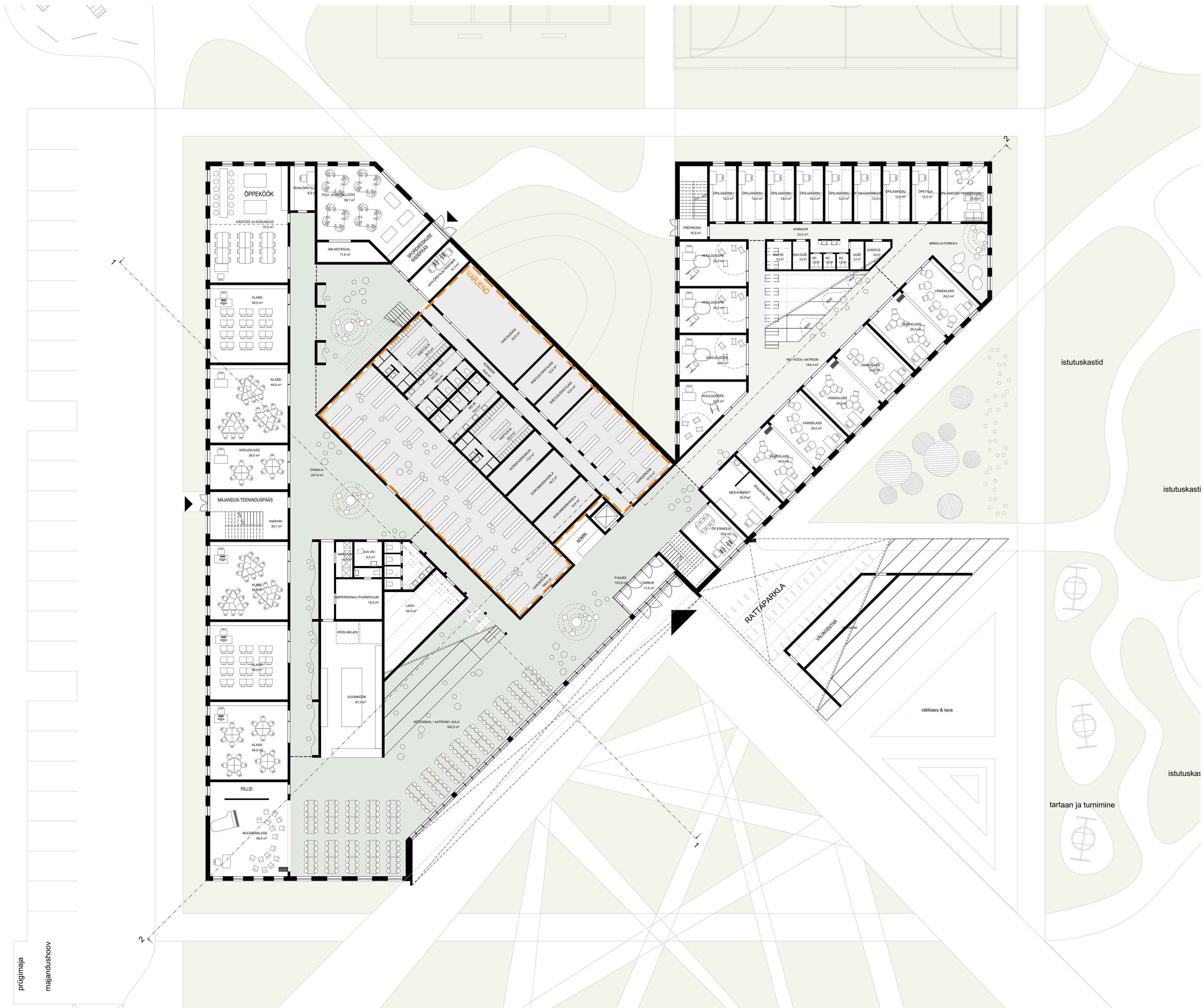
idakülje vaade 1:200



läänekülje vaade 1:200



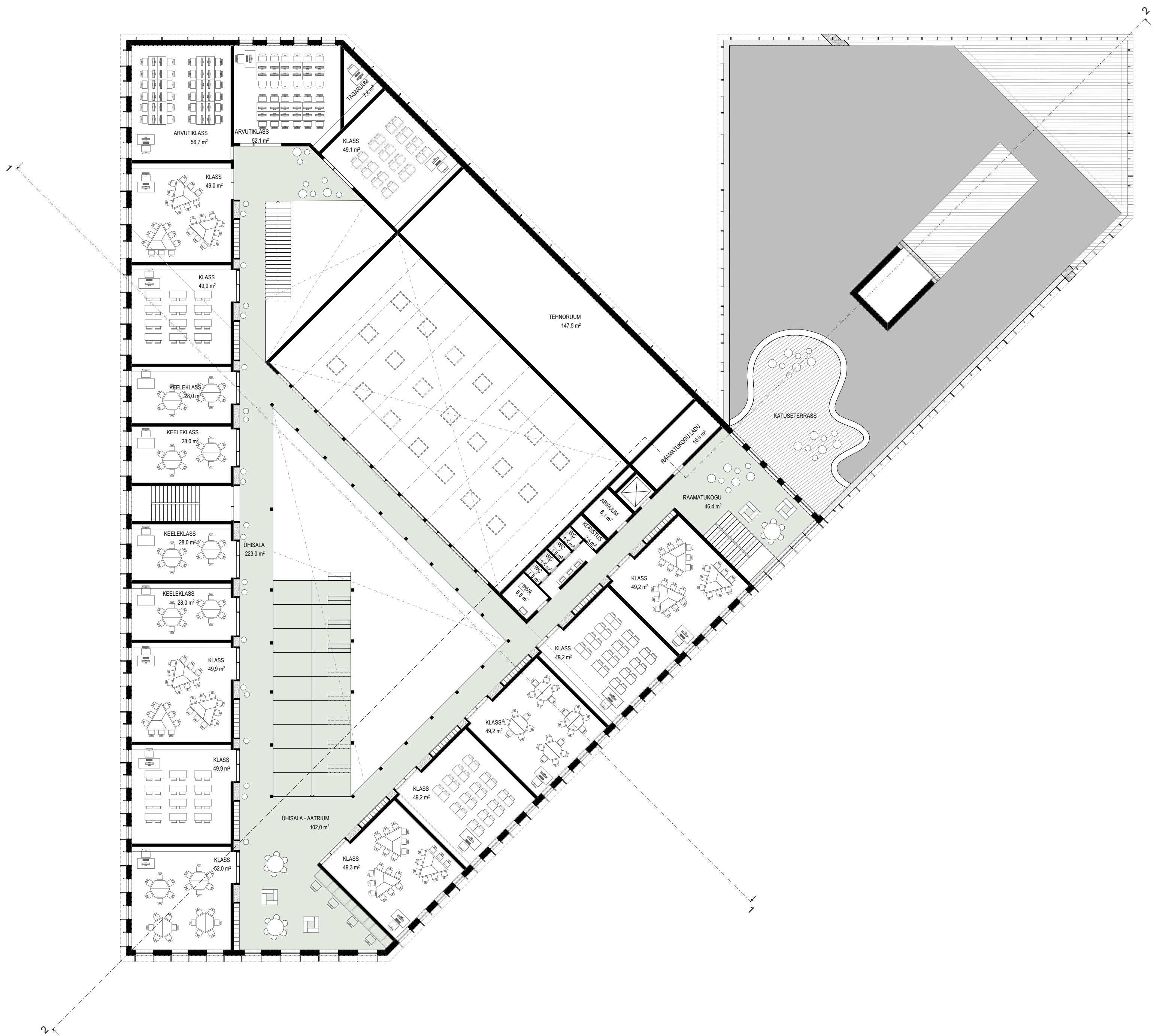
Olemuslikult moodustub uus hoone kahest eraldiseisvast funktsionaalsest mahust, mille seob tervikuis nii ühtne väljakult sissepääs kui hoone fassaad. Kahe ja kolmekordse hooneosa seovad kokku krundi keskel Möisa tänava ehitusjooneni tõusev räästajoon.





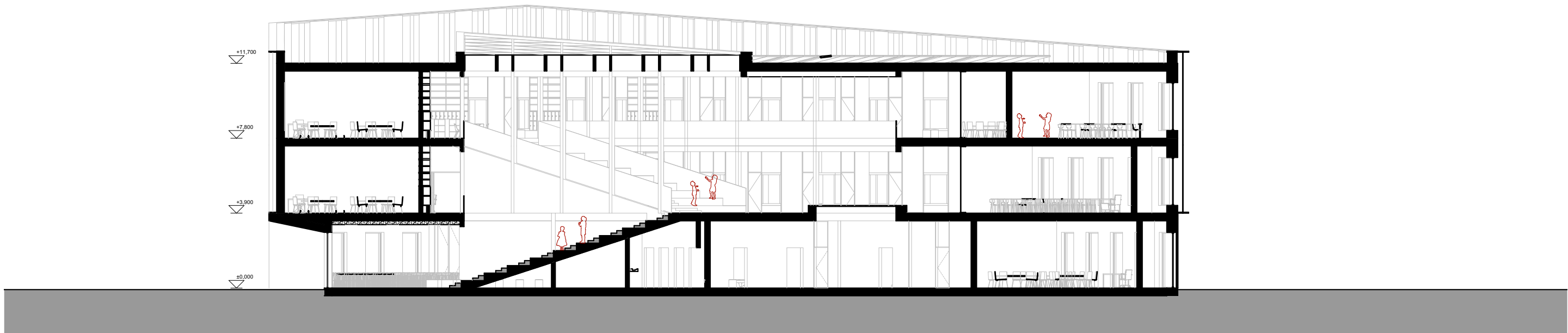
Teisel korrus paiknevad aatriumi ümber põhikooli klassid ning kesksesse avalikku tsooni on planeeritud hajumisala nii spordisaalis toimuvate ürituste tarvis (spordisaal on projekteeritud selliselt, et täidab osaliselt ka aula funktsiooni suurte aktuste ja kontsertide korral).







Lõige läbi valgmiike ja spordisaali 1:200



Lõige läbi põhikooli aatriumi 1:200

