

MOKSLO PASKIRTIES PASTATO MIGLOS G. 1A, VILNIUJE, REKONSTRAVIMO
ATVIRO ARCHITEKTŪRINIO PROJEKTO KONKURSAS



PAGRINDINIAI SKLYPO IR STATINIŲ RODIKLIAI

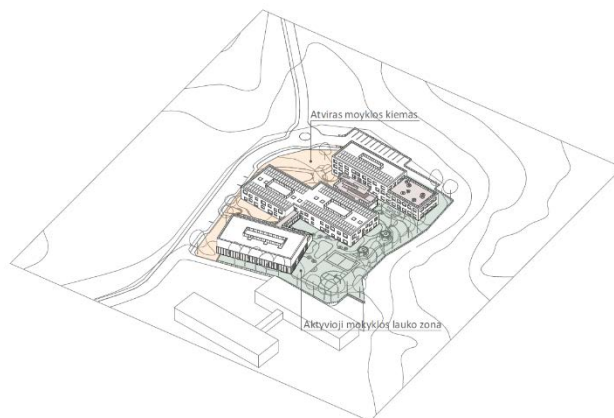
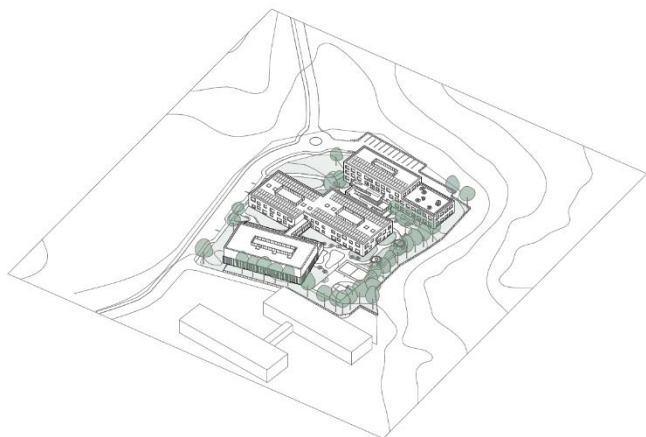
1.1.	Užstatymo tipas;	laisvas/perimetrinis
1.2.	Užstatymo tankis;	42%
1.3.	Užstatymo intensyvumas;	0,59
1.4.	Priklausomųjų želdynų plotas, procentas;	50%
1.5.	Pastato bendras plotas;	4097 m ²
1.6.	Pastato naudingas plotas;	4041 m ²
1.7.	Pastato tūris;	22 135 m ³
1.8.	Aukštų skaičius;	3
1.9.	Maksimali absoliutinė altitudė (m);	11,40 m
1.10.	Transporto priemonių (taip pat ir dviračių) stovėjimo vietų skaičius;	automobilių stovėjimas - 12 vt. automobilių sustojimas - 5 vt. dviračių stovėjimas - 20 vt.
1.11.	Sporto aikštelių sklype bendras plotas;	450 m ²
1.12.	Kietų dangų sklype bendras plotas;	650 m ²
1.13.	Projektuojamas klasių, mokinių skaičius;	16 klasių, 384 mokiniai

2. IDĖJOS APRAŠYMAS

2.1. Urbanistinė idėja, kraštovaizdžio architektūra;

Sklypas žvėryno rajono pabaigoje, kur vyrauja laisvo planavimo tipo užstatymas. Vilniuje po sovietų sąjungos griūties liko ne vienas standartizuotos architektūros pavyzdys. H formos ugdymo paskirties pastatai buvo labiausiai paplitę, vien aplinkinėse teritorijose yra bent trys darželiai/mokyklos. Pasirinktas rekonstrukcijos kelias pakeičia šio tūrio išraišką, pastato korpusai reaguoja į gatvės kryptis, iš gatvės perspektyvų pastatas neatrodo kaip tipinis statinys, fasadai minimalistinės išraiškos, modernūs ir gamtiški. Pastatas yra integruojamas inovatyviais sprendimais, kurie leidžia efektyviau išnaudoti vidines erdves ir sumažinti eksploatacijos kaštus.

Pagrindinė sklypo vertybė – tai šalia esantis miškas, natūraliai susiformavę šlaitai ir esami medžiai sklype, tai tampa pagrindiniu aspektu formuojant sklypo vidines erdves, funkcijas ir numatant pastato naujų korpusų išplėtimą. Želdynai naudojami kaip barjerai, atskirti funkcines zonas, numatomos lauko klasės yra apželdinamos taip jas atskiriant nuo aktyvesnių zonų. Sklypo reljefas lieka praktiškai nekeičiamas, sutvarkoma takai ir patekimai į pastatą pagal universalaus dizaino principus. Taip pat sklype esantiems medžiams, kuriuos siekiama išsaugoti, kas stipriai įtakoja ir naujų pastato dalių užstatymą. Norima, kad vaikai tyrinėtų ir stebėtų aplinką, kurioje gyvena. Esamas gamtinio karkaso masyvas formuoja vidinę kiemo erdvę, kur dominuoja gamta, o Miglos gatvės prieigos yra žmogaus įsitraukimo simbolis.



Teritorija sprendžiama remiantis universalaus dizaino principais. Ugdymo įstaigos sklype įrengta sporto ir rekreacinė infrastruktūra pritaikyta įvairių amžiaus grupių poreikiams, efektyviai naudojama ugdymui bei platesnės bendruomenės

poreikiams. Ant stogų kuriamos poilsio, žaidimų erdvės. Lauko klasės apsaugotos nuo kritulių, tiesioginės saulės spindulių. Lauke įrengiamos dviračių, paspirtukų saugojimo vietos, išnaudojant pagrindinio įėjimo stogo potencialą. Lauko žaidimų erdvės taip pat įrengiamas basakojų takas, išnaudojamas miško potencialas, kur mokiniai galės tyrinėti aplinką, numatoma laipiojimo siena.

2.2. Architektūrinė, interjero idėja;

Pagrindinė pastato rekonstrukcijos architektūrinė idėja – atsižvelgiant į jautrią aplinką su turtingu gamtiniu karkasu ir siekiant pakeisti esamo statinio tipinį užstatymą numatomi trys tūriai, kurie padalina pastatą funkciškai ir leidžia sukurti jaukesnį mokyklos pojūtį. Sukuriamos erdvės tarp korpusų tampa jaukesnėmis, artimesnės vaikui, labiau prieinamos atsisakoma laiptų įėjimais į pastatą sprendžiami taip, kad būtų prieinami visiems.

Toks skirtingų funkcijų išdėstymas skirtinguose tūriuose leidžia:

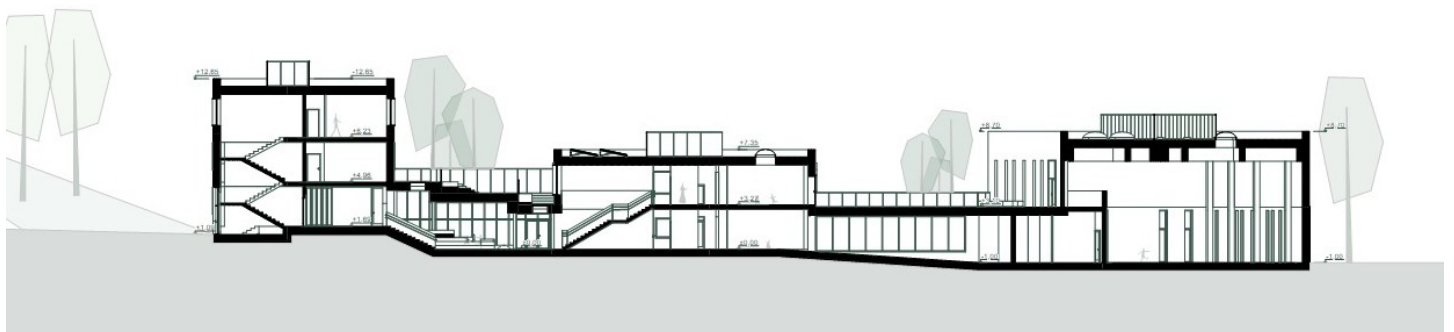
- Sukurti jaukias lauko ir vidaus erdves;
- Sukurti architektūrinį charakterį kuris išreiškia skirtingas funkcijas;
- Sukurti geras sąlygas natūraliam apšvietimui;

Mokyklos pastato funkcinis zonavimas:

Visuomeninis korpusas (šiaurinėje dalyje). Rūsio aukšte – pagalbinės ir techninės patalpos. Pirmame aukšte valgykla ir biblioteka, antrame aukšte numatomos neformalaus ugdymo muzikos, dailės, informacinių technologijų, kūrybinių dirbtuvių klasės. Trečias aukštas skiriamas mokyklos administracija su poilsio patalpomis.

Mokyklos korpusas (sklypo viduryje). Pirmas ir antras aukštas skiriamas mokinių klasėms su žaidimų erdvėmis koridoriuose, bei pagalbinėmis patalpomis.

Universalios salės korpusas (pietinėje sklypo dalyje). Atsižvelgiant į sklypo užstatymo intensyvumo rodiklius siūloma sporto salę jungti su aktų salę, todėl pirmame aukšte numatoma salė su persirengimo ir pagalbinėmis patalpomis. Salė numatoma su galimybe atskirti į dvi dalis, kad galėtų sportuoti dvi grupės. Taip pat salės gale numatoma užkulisų ir scenos patalpa su slankiojančios pertvaros atskyrimu, tokiu atveju erdvė gali būti lengvai transformuojama į renginių salę.



Pastato pjūvis

Tarp skirtingų korpusų projektuojamos jungtys, kuriuose numatomos bendros vidaus ir lauko erdvės. Pirmame aukšte sujungiant administracinį korpusą su mokyklos korpusu numatomas pagrindinis fojė, kuriame integruojamas amfiteatras su pandusu. Antrame aukšte ties pastatų jungtimis numatomos bendro naudojimo mokinių terasos, kurios suteikia galimybę pasiekti korpusus ir per lauką. Terasos taip pat išnaudojamos augalų auginimui, žaidimams, poilsiui.

Atsižvelgiant į skirtingą funkciją tai pabrėžiama ir fasadų išraiškoje. Visuomeniniame korpuse numatomas aiškaus ritmo su kvadratiniais langais bei balto struktūrinio tinko apdaila. Klasių korpuse numatomas žaismingesnis langų išdėstymas derinant persikinės spalvos langų rėmus su degintos medienos dailylenčių apdaila. Universalios salės fasadai kombinuojami su struktūriniu baltu tinku ir degintos medienos dailylentėmis atskiriant horizontaliai, kad pats tūris labiau integruotųsi į aplinką.

Interjere klasių ir bendrų erdvių interjerai skiriasi. Numatomos skirtingos apdailos, baldų parinkimas tam, kad atskirtų susikaupimo zonas nuo žaidimų zonų - aktyvias nuo ramių.

2.3. Mokslo paskirties pastato identiteto ir poreikių išpildymas;

Mokyklos erdvės, medžiagiškumas interjero elementai planuoti taip, kad sukurtų savitą mokyklos identitetą. Rekonstruojant pastatą sukuriami nauja ir unikali erdvinė sandara, pastato funkcijos išskaidomos korpusais, vietomis suformuojamos tarpaukštinės erdvės, naudojamos skaidrios atitvaros, stengtasi mokyklą atvert, tai prisideda prie bendruomenės aktyvinimo, kuria saugumo ir pasitikėjimo kultūrą, palengvina aplinkos stebėjimą. Miškas ir esantys šlaitai savaime formuoja savitą mokymosi filosofiją, sukuriama lauko klasės, amfiteatras, sporto užsiėmimai, miško laboratorijos, rekreacinės zonos, kurios tikimasi leis mokiniams patirti mokymosi džiaugsmą.



Vaizdas nuo miško pusės, matomos lauko klasės, amfiteatras, žaidimų erdvės, basakojų takas

3. KITI DUOMENYS

3.1. Projektuojamas mokinių skaičius ir pastato bendrojo ploto santykis ir skaičiavimai;

Projektuojamo pastato tūrio (22 135 m³) ir numatomo vaikų skaičiaus (384) santykis:

$$22\,135 / 384 = 57\text{m}^3/\text{vaikui};$$

3.2. Universalus dizaino sprendiniai;

Parinkta planinė struktūra užtikrina, kad bendrosios patalpos būtų lengvai pasiekiamos neįgaliojo vežimėliu, neturi užkardų. Vertikaliam neįgaliųjų judėjimui užtikrinti projektuojamas keleivinis liftas. Prieš lifto įėjimą yra palikta bent 1.8 m pločio laisva lygių grindų aikštelė manevravimui (laiptų maršas prieš lifto duris neplanuojamas). Neįgaliesiems pritaikyti visi evakuacijos iš pastatų keliai, išėjimai ir durys. Visuose pastato aukštuose įrengiami ŽN pritaikyti tualetai, tiek vaikams tiek darbuotojams. Tolimesnėse projekto stadijose, konsultuojantis su universalus dizaino specialistais, numatoma visų patalpų įrengimą pritaikyti vaikams su negalia.

Projekto sprendiniai užtikrina galimybę ŽN savarankiškai patekti į sklypo teritoriją. Takai platesni nei 1,20 m, išilginis nuolydis mažesnis nei 5%, skersinis nuolydis neviršija 3%. Automobilių stovėjimo aikštelėje įrengiama ŽN parkavimo vieta.

Visi universalus dizaino sprendiniai detalizuojami vėlesnėse projekto stadijose, remiantis Statybos techniniu reglamentu STR „Statinių prieinamumas“.

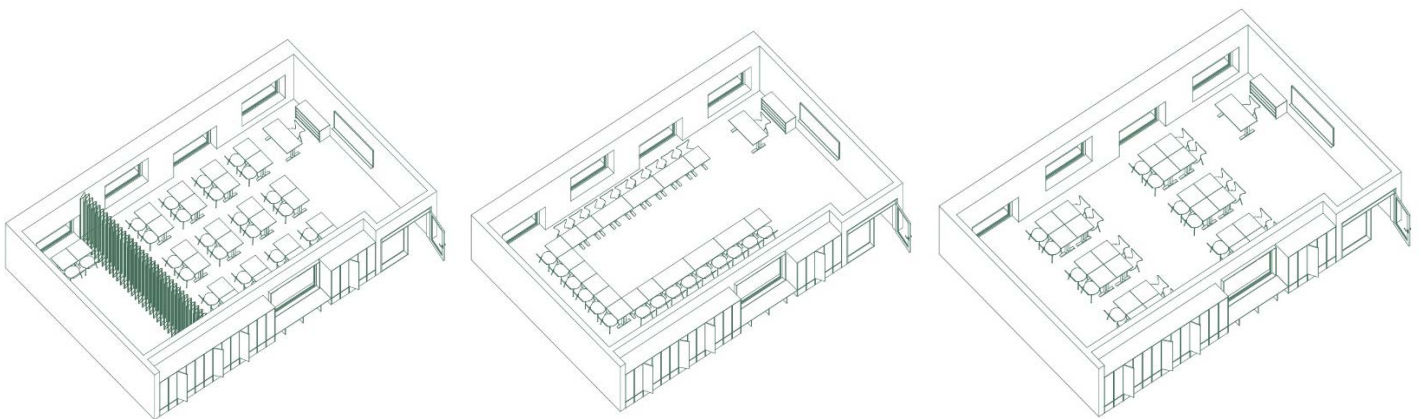


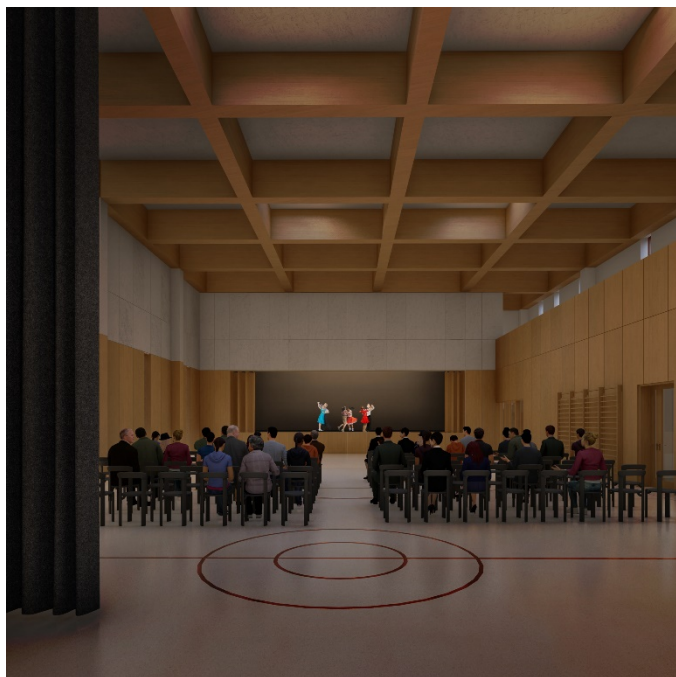
Fojė – pagrindinė mokinių bendra erdvė

3.3. Pastato vidaus erdvių ir (arba) patalpų, užtikrinančių mokinių švietimo formalųjį ir neformalųjį ugdymą aprašymas;

Projektuojamame pastate pagal HN reikalavimus įrengiamos erdvės ir patalpos, skirtos formaliajam ir neformaliajam ugdymui. Įrengiami atskiri kabinetai kitos veiklos klasėms (IT, muzikos, užsienio kalbos, dorinio ugdymo ir kt) Didžioji dalis neformaliojo ugdymo ir specifinių pamokų klasių numatomos šiaurinio korpuso antrame aukšte, kelios numatomos pagrindiniame klasių korpuse.

Universali sporto salė, kurioje gali vienu metu sportuoti dvi klasės, salė taip pat pritaikoma įvairiai veiklai ir renginiams. Pastato bendrosios erdvės suplanuotos suformuojant įvairaus charakterio erdves edukacinei ir pažintinei veiklai, vaikų darbų ekspozicija ir panašiai. Koridoriuose numatomos žaidimų erdvės, tylos zonos, rekreacinės erdvės, taip pilnai išnaudojant koridorių potencialą.





Universali salė renginiui



Universali salė fizinio pamokai

3.4. Kitų statinių (sporto aikštelių, automobilių stovėjimo ir dviračių vietų skaičius ir kt.) paskirtys, rodikliai ir juos pagrindžiantys skaičiavimai;

Rytinėje/pietinėje sklypo dalyje, formuojama vidinė lauko erdvė skirta mokyklos vaikams žaisti dienos metu, kai joje yra daugiausiai saulės. Vakarinėje sklypo dalyje formuojamas kiemas - parkas, kuris tikėtina, bus patrauklus ne tik vaikams dienos metu lakstyti tarp medžių, bet taip pat ir, po mokyklos darbo valandų vietinei bendruomenei. Erdvės įrengiamos taip, kad būtų prieinamos ir tinkamos naudotis vietos bendruomenės gyventojams. Privatesnės erdvės suplanuotos greta vaikų klasių, žaidimų aikštelių, basakojų takas, sporto ir renginių erdvės. Taip pat greta pagrindinės fojė suformuojamas nedidelis lauko amfiteatras. Skirtingo charakterio erdvės zonuojamos, panaudojant fizinius, emocinius ir želdynų elementus.

Šiaurinėje, tamsiausioje sklypo dalyje suplanuota tarnybinė zona su automobilių stovėjimo aikštelė darbuotojams, numatomas patekimas į virtuvę, technines ir sandėliavimo patalpas. Vadovaujantis STR "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai" reikalavimais (1 parkavimo vieta 40 vaikų), numatoma įrengti 12 (poreikis >10) parkavimo vietų, viena iš jų ŽN. Ilgalaikio automobilių stovėjimo aikštelė suprojektuota taip, kad užtikrintų privalomą automobilių vietų skaičių. Vadovaujantis Vilniaus miesto savivaldybės Darnaus judumo plano reikalavimais (1 dviračio vieta 5 % vaikų), įrengiamos viso 20 dviračių stovėjimo vietų – 12 greta pagrindinio įėjimo į pastatą ir 8 greta tarnybinio įėjimo.

Numatomos laikinos sustojimo vietos Miglos gatvėje. Kiss & ride vaikų išlaipinimo zona projektuojama priešais centrinį įėjimą. Automobilių laikino sustojimo vietos ir principas, tenkina momentinio srauto poreikius.





Aktyvioji vaikų žaidimo erdvė vidiniame kieme. Matoma laipiojimo siena, žaidimų erdvės

3.5. Gaisrinės saugos sprendinių aprašymas (gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo, planinės struktūros sprendiniai);

Evakuacijai iš projektuojamo pastato administracinės dalies trečio aukšto suplanuota viena evakuacinė laiptinė. Laiptinė numatoma taip, kad atstumas iki artimiausio evakuacinio išėjimo neviršytų 30m. Iš pastato antro aukšto, kuris yra visuose trijuose korpusuose, numatoma, kad gali būti daugiau nei 50 žmonių, todėl įrengiami du evakuaciniai išėjimai. Evakuacijai iš klasių, įrengiamų antrame pastato aukšte taip pat suplanuoti du evakuaciniai keliai – du per įrengiamas laiptines, o avarinis pro vienaukštės pastato dalies stogą, iki gretimo korpuso bloko laiptinės.

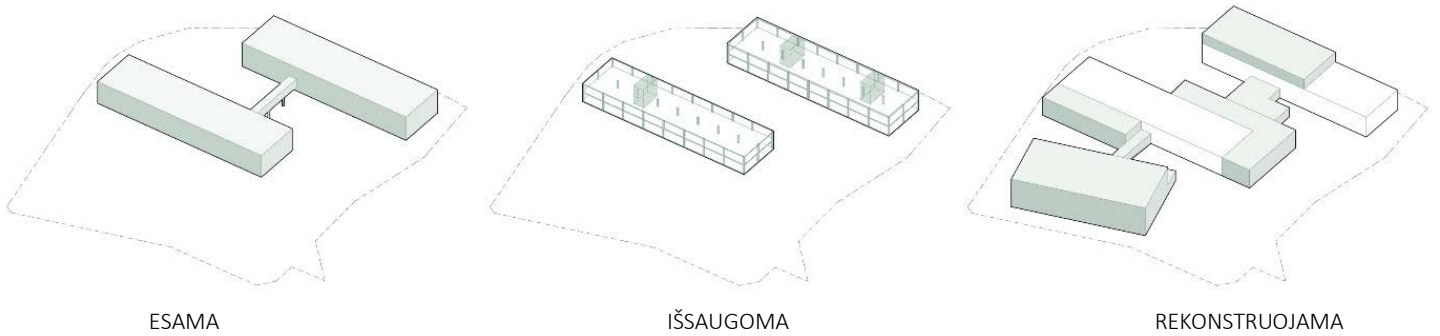
Privažiavimai gaisrinei technikai ir įranga išorės gaisrų gesinimui – pagal galiojančius normatyvus.

Numatoma įrengti gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemas. Projektuojant gesinimo sistemas bus siūloma apsvarstyti tokio tipo pastatams tinkamus ir saugius sprendinius pagal patalpos tipą ir poreikį (gesinimas rūku, dujomis ir pan.). Rengiant gaisrinės saugos dalį bus siūloma atlikti išsamius gaisrų plitimo scenarijų modeliavimus ir parinkti optimaliausi ir saugiausi sprendiniai.

Vėlesnėse projekto stadijose bus parengti tikslūs sprendiniai, vadovaujantis Gaisrinės saugos pagrindiniais reikalavimais ir Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklėmis.

3.6. Statinio konstrukcijų sprendiniai, medžiagiškumas, tvarumas, inovatyvumas.

Pastato konstrukcijos planuojamos tokios, kad būtų maksimaliai išlaikyta architektūrinė koncepcija ir išpildyti tvarumo kriterijai. Atsižvelgiant į konstrukcijų vertinimo ataskaitą nuspręsta išsaugoti esamų pastatų laikančiąsias konstrukcijas bei tris esamas laiptines. Ant šiaurinio korpuso sustiprinus esamas konstrukcijas numatoma įrengti trečią aukštą. Laikančiosios trečio aukšto konstrukcijos galėtų būti iš klijuotos medienos elementų arba plieno-betono kompozito, priklausomai nuo vykdomo dinaminio modeliavimo rezultatų projektavimo stadijoje. Tokie patys sprendiniai naudojami ir viduriniam korpusui. Konstrukciniai sprendiniai turi būti pakankamai stiprūs atlaikyti pastatą veikiančias apkrovas ir būti pakankamo atsparumo ugniai. Pietinio korpuso konstrukcijos planuojamos iš klijuoto medžio. Laikančiosioms perdangų sijoms naudotini klijuotos medienos konstrukciniai elementai, pagamintos iš perdirbtų medžiagų, įkūnytojo CO2 kiekio sumažinimui. Perdangos ir denginio plokštėms gali būti naudojamos klijuotos medienos CLT plokštės. Siekiant dar didesnio atsinaujinančių medžiagų panaudojimo, šio tipo medinės plokštės galėtų būti naudojamos laiptinių sienoms, laiptų maršams, aikštelėms ir pan.



3.7. Pastato inžineriniai sprendiniai, priemonės energetinių resursų poreikiams ir nuostoliams sumažinti;
 Siekiant užtikrinti aukštus tvarumo, komforto ir energetinius reikalavimus, pastato mikroklimatui užtikrinti numatoma panaudoti iš grunto energiją imančius šilumos siurblius su „Freecooling“ galimybe, kuri leis pastatui vėsą gaminti su itin dideliu efektyvumu pavasario ir rudens mėnesiais. Pastato vėdinimą užtikrins mechaninio vėdinimo su šilumogrąža sistemos, kurias, išnaudojant architektūrinius sprendinius, numatoma įrengti kiekvieno ant atskirų tūrių stogų. Siekiant sumažinti aplinkai daromą žalą dėl į atmosferą patenkančio freono, pastato vėsos poreikius užtikrins vandeninės vėsinimo sistemos. Vėlesnėse projekto stadijose, atlikus detalesnę analizę, bus siūloma karšto vandens ruošimui pasitelkti ant pastato stogo sumontuotus saulės kolektorius, o elektros energijos poreikį patenkinti pasinaudojant nutolusiuose saulės parkuose gaminama atsinaujinančią elektros energiją. Pastato projektavimo etape atlikus dinaminio energijų modeliavimo skaičiavimą mikroklimato sistemų veikimas bus pritaikytas pasiekti didžiausią žmonių pasitenkinimo rodiklį (PMV). Modeliavimo rezultatai taip pat padės nustatyti optimalius inžinerinės įrangos efektyvumo parametrus, veikimo tvarkaraščius, energijos tausojimo galimybes, būsimus eksploatacijos kaštus, išorinių atitvarų savybes. Pastatas turės pažangią energijos vartojimo stebėsenos sistemą, bus apskaitomos visos energijų rūšys. Atsižvelgiant į patalpų išdėstymą ir funkcionalumą, numatomos atskiros patalpų zonos su individualiomis temperatūros, drėgmės, apšvietimo valdymo galimybėmis. Nemažas pastato įstiklinimo procentas leis sukurti pakankamą kiekį natūralios šviesos vidaus. Akustiniam komfortui užtikrinti numatoma minimizuoti inžinerinių sistemų sukuriamą triukšmą, bendrose erdvėse, administracinėse bei klasėse numatoma įrengti akustines lubas. Tyliosios pastato patalpos atskiriamos nuo kitų pastato patalpų garso varžą užtikrinančiomis konstrukcijomis.

3.8. Susisiekimo ir inžinerinių tinklų plėtros ar rekonstravimo sprendiniai. Su projektu susijusios viešosios infrastruktūros plėtros ir integravimo sprendiniai.

Gatvės įrengiamos vadovaujantis Vilniaus miesto savivaldybės gatvių infrastruktūros standartu. Numatoma naudotis esama susisiekimo jungtimi, Miglos gatve, joje įrengiant apsisukimo vietą ties sankryža prieš stovėjimo vietas. Kiss & ride vaikų išlaipinimo zona projektuojama priešais centrinį įėjimą, todėl sunkumų apsisukant nekils įrengus vietinės reikšmės žiedą. Gatvė rekonstruojama pagal poreikį, įrengiami modernūs šaligatviai, LED apšvietimas, neregijų vedimo žymėjimas, pagal bendrąjį planą, kitoje gatvės pusėje numatoma įrengti dviračių takas. Inžineriniai tinklai sklypo viduje rekonstruojami, už sklypo ribos darbai vertinami atlikus realios situacijos vertinimą. Prisijungimas prie tinklų numatomas pagal Vilniaus miesto išduotas sąlygas.

3.9. Statybos trukmė, sustambinta statybos kaina į kurią būtų įtrauktos visos aplinkos tvarkymo ir kitos su objekto statyba susijusios išlaidos.

Preliminariai planuojama, kad pastato statybos ir teritorijos tvarkymo darbai truks apie 18 mėnesių. Statybos trukmės laikotarpis tikslinamas vėlesnėse projekto stadijose, priklausomai nuo pasirinkto konstruktyvo tipo ir statybos metodų, kurie bus detalizuojami pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje.

Planuojama, kad projekto įgyvendinimo kaina neviršys preliminarus (maksimalaus) biudžeto – 5 162 388,00 Eur su PVM. Į šią sumą įtrauktos visos aplinkos tvarkymo ir kitos su objekto statyba susijusios išlaidos, įskaitant būtinų atlikti tyrinėjimų, projekto ekspertizės ir techninės priežiūros išlaidas, tačiau neįtraukiant pastato baldų ir įrangos pirkimo išlaidų.