

**MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (7.11) ŽEMYNOS 2C, VILNIUJE,
ARCHITEKTŪRINIO ATVIRO PROJEKTO KONKURSAS**



MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (7.11) ŽEMYNOS 2C, VILNIUJE, ARCHITEKTŪRINIO ATVIRO PROJEKTO KONKURSAS

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRIEJI DUOMENYS

1.1. Projekto pavadinimas – devizas – “AS1”;

1.2. Pagrindiniai teritorijos ir statinio rodikliai ir sprendiniai:

1.2.1. Žemės sklypo naudojimo paskirtis ir naudojimo tipas – Kita / Visuomeninės paskirties teritorijos;

1.2.2. Užstatymo tipas – Laisvo planavimo užstatymas;

1.2.3. Užstatymo tankis – 19,80%;

1.2.4. Užstatymo intensyvumas – 30%;

1.2.5. Maksimali absoliutinė altitudė – 187m;

1.2.6. Priklausomų želdynų plotas – 8987,14 m²;

1.2.7. Transporto priemonių (taip pat dviračių) stovėjimo vietų skaičius – 8-ios automobilių stovėjimo vietos, 2-i vietos žmonių su negalia automobiliams, 1-a vieta elektromobiliui. 4 dviračių stovai;

1.2.8. Pastato bendras plotas – 4536,38 m²;

1.2.9. Pastato naudingas plotas – Naudingasis plotas skaičiuojamas tik negyvenamosios paskirties patalpoms, kurios yra gyvenamosios paskirties pastate;

1.2.10. Pastato tūris – 23468 m³;

1.2.11. Aukštų skaičius – 2;

1.2.12. Aukštis (m) nuo statinių statybos zonos esamo žemės paviršiaus – vid. aukštis 9,05 m;

1.3. Kiti rodikliai ir sprendiniai:

1.3.1. Minimali neužstatyta sklypo dalis, skirta vaikų poilsiui (pvz., želdiniams, takams, poilsio aikštelėms) – 326 m²;

1.3.2. Vaikų žaidimų aikštelių sklype bendras plotas – 686 m²;

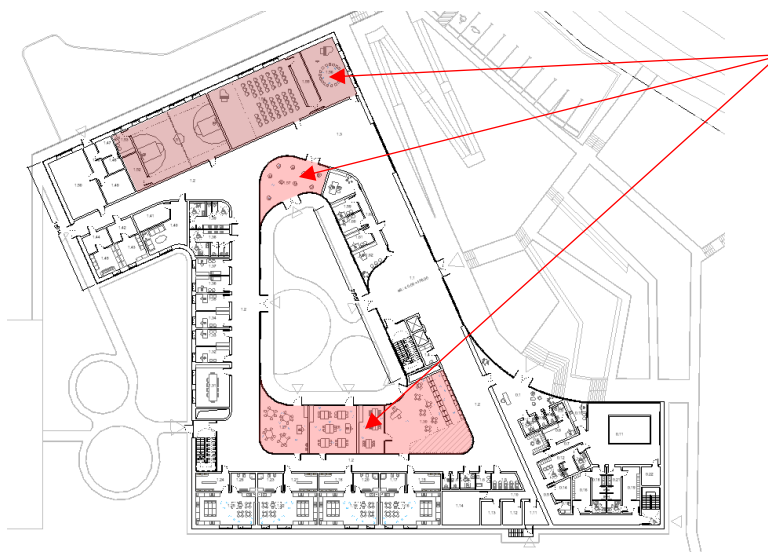
1.3.3. Projektuojamas vaikų grupių skaičius – 17.

2. SPRENDINIŲ RACIONALUMĄ PAGRINDŽIANTYS DUOMENYS

2.1. Esamos sklypo gamtinės situacijos išsaugojimo sprendiniai atsižvelgiant į arboristo rekomendacijas:

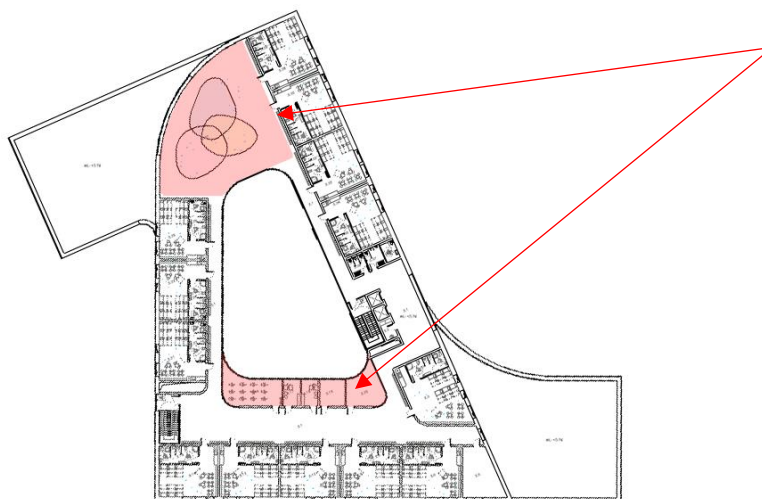
Numatant sklypo sutvarkymo sprendinius ir ieškant tūrinio sprendinio, numatoma išsaugoti didesniąją dalį esamų želdynų, atliekant medelynų valymo darbus. Išsaugomi du didesni želdynų masyvai, tarsi atskiriantys pastatą nuo aplinkinio judėjimo, suteikdami užuovėją. Įgyvendinant sprendinius remiamasi dokumentu D1-193 „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklėmis“.

- 2.2. Projektuojamas vaikų skaičiaus ir pastato bendrojo ploto santykis ir jį pagrindžiantys skaičiavimai:
4 grupės po 15 vaikų, 13 grupių po 18 vaikų, viso: 294 vaikai. Santykis su bendroju plotu – 1-am vaikui 15,43m².
- 2.3. Universalus dizainas:
Projektuojant vadovautasi benraisiais projektavimo aspektais, nustatytais STR 2.03.01:2019 ir ISO 21542:2011.
Projektuojamos erdvės ne tik pastate, bet ir prie jo pritaikomos žmonių su judėjimo ir kitomis negaliomis poreikiams vadovaujantis būtinaisiais statybos techniniais reglamentais ir tarptautiniais standartais. Numatoma, kad į pastatą vestų atitinkamai suprojektuoti pandusai ir takai, automobilių aikštelėje būtų patogų išlipti iš automobilio ir saugiai nuo jo nuvykti iki panduso.
Pastato viduje užtikrinamas numatomų praėjimų pakankamas plotis, nesudaromi didesni nei 2cm aukščio pakitimai. Bendroje erdvėje, grupėse ir pastato prieigose numatomi pakankami plotai vežimėlių apsisukimui, netrukdomam judėjimui. Grindų paviršiai numatomi neslidūs, neblizgūs.
Visose grupėse numatomi sanitariniai mazgai pritaikomi neįgaliųjų vežimėlių judėjimui.
Patogus judėjimas tarp aukštų užtikrinamas numatant lifthus.
- 2.4. Pastato vidaus erdvės ir (arba) patalpos, užtikrinančių vaikų ir mokinių švietimo formalųjį ir neformalųjį ugdymą:
Pastato viduje numatoma daugybė patalpų, skirtų įvairioms vaikų švietimo, lavinimo ir kitų užsiėmimų veikloms. Pirmame aukšte numatoma biblioteka-skaitykla su atskira, atribota patalpa individualiam darbui. Numatomos keramikos užsiėmimų dirbtuvės, robotikos kabinetas, meditacinė poilsio patalpa. Taip pat pirmame aukšte projektuojamas muzikos pamokų kabinetas, šalia aktų ir sporto salės.
Antrame aukšte numatomas sensoriniai kabinetai, logopedo kabinetai, mažasis lėlių teatras. Taip pat antrame aukšte numatoma didelė bendra žaidimų erdvė, kuria gali naudotis kelių grupių vaikai.



Pagrindinės neformaliojo švietimo ir edukacinės erdvės dėlamos pastato viduje, kad patalpose būtų daug natūralios šviesos.

Sporto ir aktų salės atskiriamos.



Edukaciniai kabinetai numatomi pastato pietnėje, vidinėje pusėje, patalpose užtikrinama natūrali šviesa.

Bendra vaikų žaidimų erdvė numatoma aukščiau, ją supa langai.

2.5. Lauko erdvių (vaikų žaidimo aikštelės, automobilių stovėjimo ir dviračių vietų skaičius ir kt.) paskirtys, rodikliai ir juos pagrindžiantys skaičiavimai:

Lauke numatoma sumažintų matmenų krepšinio aikštelė (18x31m, su apsaugos zona), kurioje taip pat galima žaisti kitus žaidimus, kaip tinklinį, badmintoną. Šalia krepšinio aikštelės numatoma dvi žaidimų aikštelės ant minkšto grindinio – smėlio. Šiose aikštelėse numatomi vaikų žaidimų įrenginiai ir karstyklės. Vidiniame kieme projektuojama žalioji zona taip pat numatoma kaip vaikų žaidimų erdvė.

Automobilių vietų išvis – 11, 2-i iš jų numatytos ŽN aut. stovėjimo vietos, 1-a elektromoblio stovėjimo vieta ir įkrovimo stotelė. Automobilių vietos nustatomos pagal STR 2.06.04:2014 30 lentelę, viena stovėjimo vieta numatoma 40 vaikų. (294vaikų/40=7,35vietų).

Numatomi 4-i dviračių stovai prie automobilių stovėjimo aikštelės (dviračių stovų vietų skaičius pagal STR 2.06.04:2014 priešmokyklinio ugdymo įstaigoms nenormuojamos).

- 2.6. Gaisrinės saugos sprendiniai (gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo, planinės struktūros sprendiniai, įvertinant planuojamą žmonių skaičių ir evakuacija):

Numatomas privažiavimas prie pastato pagalbinių patalpų sklypo šiaurinėje pusėje naudojamas taip pat ir gaisrinio transporto privažiavimui prie pastato šiaurinio ir vakarinio fasadų, ties šiais fasadais numatomas vienodas grunto lygis. Šis privažiavimas baigiasi aikštele su numatomu 12 m skersmens apsisukimo zona automobiliui. Pastato šiaurinėje ir vakarinėje pusėse projektuojami trys patekimai į pastatą – evakuaciniai išėjimai. Rytiniame pastato fasade numatomi pagrindiniai įėjimai į darželio pastatą ir baseino sektorių.

Aplink pastatą nenumatoma sodinti želdinių, ar projektuoti kitų statinių, kad patekimas prie bet kurio jo taško būtų iš esmės užtveriamas.

Pastate bus numatomos efektyvios gaisro aptikimo, signalizavimo ir gesinimo sistemos.

- 2.7. Statinio konstrukcijų sprendiniai (tvarumas (ilgaamžiškumas, eksploataciniai kaštai), statybos trukmė, medžiagiškumas):

Statinio konstrukcinė sistema numatoma gelžbetoninė karkasinė, kurią sudaro monolitinės gelžbetoninės kolonos ir monolitinės perdangos. Pastato standumas ir stabilumas užtikrinamas standumo branduoliais bei tinkamai įrengtomis konstrukcijų sandūromis. Monolitinio karkaso konstrukcijų mazgai ilgalaikiškesni ir patvaresni, naudojama mažiau įdėtinių detalių. Statybos trukmė iki dviejų metų.

- 2.8. Pastato energetinis naudingumas ir jį pagrindžiantys sprendiniai:

Projektuojamo pastato klasė numatoma A++. Energinį pastato naudingumą užtikrins išorės atitvaros ir numatomos naujoviškos sistemos naudojančios atsinaujinančius energijos šaltinius: saulės panelės, elektros energiją generuojančių langų sistemos (pietiniame fasade), numatomi šilumos siurbliai, lietaus vandens surinkimo į rezervuarus sistemos pastato buitiniams poreikiams.

- 2.9. Inžineriniai sprendiniai (alternatyvūs atsinaujinantys šaltiniai, modernios energiją taupančios sistemos):

Pagrindinis šilumos šaltinis – šilumos punktas, pagalbinis – šilumos siurblys.

Valdymas automatinis.

Šildymo sistemos – dvivamzdės, kintamo debito, taupančios energiją.

Šildymo prietaisai – grindinis šildymas, kur leistina radiatoriai, konvektoriai su termostatiniais jutikliais.

- 2.10. Susisiekimo ir inžinerinių tinklų plėtros sprendiniai. Su projektu susijusios būtinos viešosios infrastruktūros plėtros įgyvendinimo sprendiniai. Transporto priemonių (taip pat ir dviračių) stovėjimo vietų skaičiavimas ir juos užtikrinantys sprendiniai: Patekimas į sklypą numatomas šiaurinėje sklypo dalyje. Automobilių vietų išvis – 11, 2-i iš jų numatytos ŽN aut. stovėjimo vietos, 1-a elektromoblio stovėjimo vieta ir įkrovimo stotelė. Automobilių vietos nustatomos pagal STR 2.06.04:2014 30 lentelę, viena stovėjimo vieta numatoma 40 vaikų. ($294\text{vaikų}/40=7,35\text{vietų}$) Dviračių stovų vietų skaičius pagal STR 2.06.04:2014 priešmokyklinio ugdymo įstaigoms nenustatomos.

3. URBANISTINIAI IR ARCHITEKTŪRINIAI SPRENDIMAI

3.1. Urbanistinė idėja:

leškant pastato idėjos užuomazgų, buvo nagrinėjamas aplinkinis užstatymas ir susiformavęs gamtinis karkasas. leškant pastato formos, buvo siekiama sukurti darnų užstatymo kontūrą su šalia kylančiais pastatais ir formuojama infrastruktūra, bet ir išlaikyti santykį su kitoje Žemynos gatvės pusėje esančiu gyvenamuoju užstatymu, tarsi sukuriant bendrumą, tarp dviejų laikotarpių ir paskirčių statinių. Ryšį išlaikyti stengtasi pasitelkiant ir žaliąsias zonas. Išsaugant atskiras zonas želdinių masyvų, sukuriama jauki atskirtis, tarsi sauganti vaikus nuo gatvės ir praeivių šurmulio.

3.2. Architektūrinė idėja:

Kuriant pastato formą, norėta atrasti lanksčią formą, kuri reaguotų į šalia esantį užstatymą ir esamus kompozicinius ryšius, kartu sukuriant funkciškai veikiančią aplinką pastato naudotojams – vaikams. To pasekoje susidėliojusi forma – su vidiniu kiemu. Taip pat svarbu buvo atrasti jungtį su II-uoju etapu planuojamu priestatu. Jungtis turėjo būti tokia, kad du atskiri vienetai lyg susilietų į vieną, iš to gimė lenktos fasado formos.

Fasaduose vyrauja neperkrautas paprastumas, parenkami termiškai apdorotos medienos dekoru elementai tarsi atkartoja ‚eglutės‘ raštą, aplinkoje esančių medelynų motyvą. Šie elementai tam tikru lygiu saugo nuo saulės spindulių, bet kartu viduje sukuria šviesios ir šešėlių žaismą.

- 3.3. Interjero idėja (Reprezentacinė (-ės) bendroji (-os) erdvė (-ės); tipinė grupė; sporto salė arba aktų salė ar kt.):

Interjero idėja – erdvių išraiška skatinti vaikų bendravimą, sukuriant jaukią ir šiltą aplinką.

Interjeruose, atitvarų ir baldų spalvoms naudojamos šviesios, pastelinės paletės. Didesnės, baldais neperkrautos žaidimų erdvės kuria jaukumo, bendrumo pojūtį, skatindamos natūralų vaikų susibūrimą, pažinimą, bendravimą.

- 3.4. Kraštovaizdžio architektūra. Turi būti pateiktas esamos gamtinės aplinkos įvertinimas vadovaujantis teritorijų planavimo dokumentais (Vilniaus bendrasis planas), kraštovaizdžio architektūros idėja ir siūlomi gamtinės aplinkos išsaugojimo sprendiniai:

Projekto sprendiniais stengiamasi į esamo kraštovaizdžio architektūrą įvesti kuo mažiau pokyčių. Išliakančių esamų želdynų plotuose atliekamas tik nevertingų želdinių valymas, retinimas. Pastato priegose numatomi keletas žemaūgių sodinių, kurie suteiktų pavėsį, atskirtų darželio lankytojų ir gatvės eismo srautus.

- 3.5. Medžiagiškumas:

leškant medžiagų sprendinių, norėta atsižvelgti į natūralumą ir ekologiškumą. Dėl to fasadų apdailai ir dizaino elementams naudojama termiškai apdorota mediena. Spalvų paletė - pušies šviesumo atspalviai. Prie švelnaus fasado derinami tamsesni, pilkos spalvos aliuminio profilio langai.

4. PROJEKTO EKONOMINIS PAGRĮSTUMAS

- 4.1. Prognozuojama statybos vertė:

6 824 039,00 eur

- 4.2. Statybos investicijų dydis, tenkantis paslaugos gavėjui:

6 824 039,00 eur

- 4.3. Projektuojamų ugdytinių skaičiaus ir projektuojamo pastato tūrio santykis:

$23468 \text{ m}^3 / 294 \text{ ugdytiniai} = 79,82$

- 4.4. Prognozuojami eksploataciniai kaštai ir juos pagrindžiančios priemonės (pvz. Antrinis šilumos energijos panaudojimas, priemonės energetinių resursų poreikiams ir nuostoliams sumažinti ir kt.):

Preliminarūs skaičiavimai šildymo-vėdinimo sprendiniams:

Pagrindinis šilumos šaltinis – šilumos punktas, pagalbinis – šilumos siurblys.

Valdymas automatinis.

Šildymo sistemos – dvivamzdės, kintamo debito, taupančios energiją.

Šildymo prietaisai – grindinis šildymas, kur leistina radiatoriai, konvektoriai su termostatiniais jutikliais.

$Q_{\text{šild.}} = \sim 300 \text{ kW}$

$Q_{\text{šild. por}} = \sim 800 \text{ MWh / metus}$

Vėdinimo sistemos atitinka A++ klasę - mechaninio vėdinimo su rekuperacija sistema, rekuperatoriaus naudingumo koeficientas turi būti ne mažesnis už 0,80, o rekuperatoriaus ventiliatorių naudojamas elektros energijos kiekis neturi viršyti $0,45 \text{ Wh/m}^3$.

Tiekiamas oras būtų šildomas žiemą ir vėsinamas vasarą.

Sistemos – kintamo srauto, su CO2 davikliais, VAV ir CAV oro sklendėmis su pavaromis.

$Q_{\text{vėd.}} = \sim 400 \text{ kW}$

$Q_{\text{šild. por}} = \sim 600 \text{ MWh / metus}$

Vėsinimas – VRV (kintamo šilumnešio srauto) sistemos arba vandens vėsinimo įrenginiai. Įranga numatoma ant stogo.

$Q_{\text{vės.}} = \sim 250 \text{ kW}$

$Q_{\text{vės. por}} = \sim 150 \text{ MWh / metus}$

Karštas vanduo būtų ruošiamas šilumos punkte.

$Q_{\text{kv.}} = \sim 450 \text{ kW}$

Preliminarūs skaičiavimai apšvietimo sprendiniams:

Galia: 22kW

Kiekis: 700-800 skirtingo tipo šviestuvų

Per mėnesį, apšvietimui veikiant 100% pajėgumu: 5808 kWh

Per mėnesį, jei apšvietimo sistemos su autonominiu valdymu ir pritemdymu: 2615 kWh

4.5. Numatoma statybos trukmė (mėn.):

24 mėn.

4.6. Kiti sprendiniai, suteikiantys galimybę užsakovui gauti ekonominę naudą:

Užsakovui papildomą naudą teikti gali baseino, sporto salės patalpų nuoma po darželio darbo laiko.