

PAKOPA

Aiškinamasis raštas



**MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (PRADINĖS MOKYKLOS) NEMENČINĖS PL. 16 VILNIUJE
REKONSTRAVIMO ATVIRAS ARCHITEKTŪRINIO PROJEKTO KONKURSAS**

Turinys:

1. Įžanga: trumpas projekto idėjos, vizijos pristatymas;.....	3
2. Urbanistinio integralumo apibūdinimas - sprendinių santykis su urbanistiniu kontekstu ir poveikis kraštovaizdžiui. Susisiekimo, eismo organizavimo suvaldymo sprendinių, sklypo zonavimo sprendinių aprašymas;.....	3
3. Architektūrinių sprendinių aprašymas - santykis su aplinka, meninės raiškos priemonės. Šiuolaikiškumo, ilgaamžiškumo, inovatyvumo sprendinių aprašymas;.....	5
4. Meninio kūrinio vietos parinkimo sprendinių ir motyvų aprašymas;.....	6
5. Mokslo paskirties pastato sprendinių racionalumas ir funkcionalumas;.....	6
6. Mokslo paskirties pastato konstrukcijų apibūdinimas;.....	7
7. Mokslo paskirties pastato pagrindinių inžinerinių sprendinių apibūdinimas, energiją taupančių sprendinių, atsinaujinančios energijos šaltinių taikymo, žaliųjų (tvariųjų) sprendinių panaudojimo apibūdinimas;.....	7
8. Mokslo paskirties pastato ir sklypo bendrieji rodikliai pateikiami pavyzdinėje lentelėje.....	8
9. Mokyklos rekonstrukcijos trukmė, sustambinta statybos kaina.....	8
10. Statybos kainos skaičiavimai.....	9

1. Įžanga: trumpas projekto idėjos, vizijos pristatymas;

PAKOPA tai mokyklos rekonstrukcijos idėja, kurios siekis skatinti moksleivius galvoti apie žmogaus poveikį aplinkai ir darnų limituotų žemės resursų panaudojimą mūsų gyvenime. Pastato architektūra įprasmina raktažodį PAKOPA, savo fasadu pabrėždama tai, kad mokymosi procesas yra laipsniškas ir tęstinis. Norint pasiekti aukštų mokslinių pasiekimų, jaunas žmogus turi įveikti didelį kelią, kuriame svarbus kiekvienas laiptelis.

Pastato architektūroje ir interjere išsaugomi ir eksponuojami senieji konstrukciniai sprendimai, taip siekiama perteikti idėją, jog nauji atradimai remiasi ankstesniais, kitų žmonių pasiekimais.

2. Urbanistinio integralumo apibūdinimas - sprendinių santykis su urbanistiniu kontekstu ir poveikis kraštovaizdžiui. Susisiekimo, eismo organizavimo suvaldymo sprendinių, sklypo zonavimo sprendinių aprašymas;

Urbanistinis integralumas

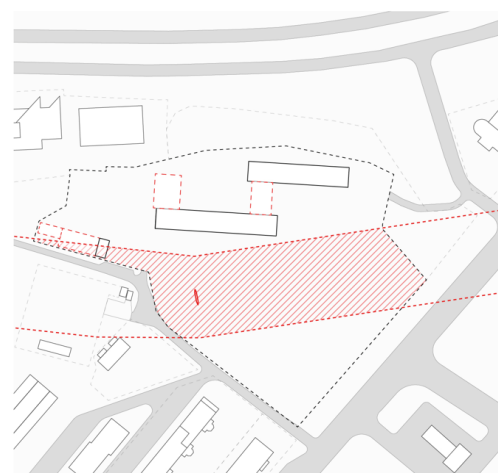
Rekonstruojant mokyklos pastatą siekiama kuo darnesnio esamo pastato konstrukcijų panaudojimo todėl išplečiant pastatą nekeičiama jo padėtis sklypo ar aplinkinių gatvių atžvilgiu. Pastato pozicija išlieka ta pati ir dėl sklypą kertančios aukštos įtampos elektros tinklo, neleidžiančio pastato perstumti į kitą zoną sklype ir taip formuoti pusiau uždara sklypą ar pusiau uždara perimetrinį užstatymą. Naujasis pastato tūris savo masteliu priartėja prie šiaurinėje sklypo dalyje esančių Nacionalinių Archyvų tūrių taip sklandžiau įsiliedama į teritorijai būdingą užstatymą. Norint bent iš dalies pataisyti urbanistinę tuštumą, kurią sukuria elektros laidų apsaugos zonos siūlomas naujasis statinys, keramikos dirbtuvės, kurios atsiduria arčiau Lingių gatvės ir pradeda formuoti aiškesnį gatvės užstatymą. Sklype išsaugomi kiti erdves formuojantys elementai - medžiai ir kita augalija, kuri yra išsidėsčiusi palei gatvių perimetrus.

Rekonstruojant pastatus, siūloma nugriauti esamą jungtį tarp dviejų korpusų ir sporto salę. Šios erdvės neatitinka konkursui keliamų reikalavimų. Taip pat, įvertinus pagalbinus pastatus sklypo vakarinėje dalyje, siūloma palikti tik transformatorinei reikalingą pastato dalį. Dėl esamo teisinio reguliavimo taip pat nugriauamas 4 aukštas, nes pastatas turi atitikti bendrojo plano keliamus aukštingumo reikalavimus. Atsižvelgiant į tai, kad sklypą kerta aukštos įtampos elektros orinė linija, siūloma pastatų plėtrą numatyti šiaurinėje ir pietinėje sklypo dalyse.

Poveikis kraštovaizdžiui

Remiantis galiojančiais teritorijų planavimo dokumentais rekonstrukcijos atveju pastato aukštis privalo būti sumažintas, taip leidžiant aplinkiniams medžių masyvams suformuoti dar stipresnę žaliojo perimetro juostą aplink sklypą. Išsaugomi beveik visi aplinkiniai medžiai ir sukuriami nauji vandens rezervuarai (kūdras) praturtinantys esamą kraštovaizdį naujais gamtiniais elementais. Sklype išsaugomi esami funkciniai ryšiai ir pateikiami į teritoriją, todėl sklypo sutvarkymo sprendiniai neigiamos įtakos kraštovaizdžiui neturės.

Projekte numatoma saugoti esamus medžius ir jų grupes, esančius rytinėje ir vakarinėje sklypo dalyje. Medžiais formuojama vizualinė ir akustinė atitvara nuo judrių gatvių, supančių sklypą iš šiaurės ir rytų pusės. Plečiamos esamos pievos ir krūmynai, siekiant geriau išnaudoti esamą sklypo plotą. Žemiausiose sklypo dalyse numatomi natūralūs, savaime pasipildantys lietaus vandens rezervuarai, kuriuose būtų kaupiamas ir lėtai infiltruojamas lietaus vanduo. Jis taip pat būtų panaudojamas



--- Griaunami pastatai arba jų dalys
--- Orinės elektros linijos apsaugos zona



--- Esami, išsaugomi medžių masyvai
--- Lietaus vandens rezervuarai
--- Esamos ir plečiamos pievos, krūmynai

laistymui, sodinimui ir sklypo priežiūrai. Miškinga sklypo dalis naudojama lauko klasėms įrengti, kuriose būtų mokoma biologijos ir pasaulio pažinimo.

Susisiekimas

Į sklypą patenkama per esamas jungtis iš sklypo rytinės ir pietvakarių pusės. Mokinių išlydėjimui projektuojamos Kiss&Ride aikštelės sklypo rytinėje pusėje, greta pastato. Čia projektuojamas žiedinis eismas, kuris leis netrukdomai judėti automobilių eilei. Pietinėje pusėje taip pat numatomas patekimas į sklypą, bet tik specialiajam transportui, darbuotojams. Numatoma, kad Lingių G. taip pat galima bus išleisti vaikus neįvažiuojant į sklypą.

Numatomi trys pėsčiųjų takai vedantys į mokyklos pastatą rytinėje, pietinėje ir vakarinėje dalyse. Pietinėje pusėje išnaudojamas esamas takas į mokyklą, vedantis nuo artimiausios autobusų stotelės. Šis takas tampa pagrindine ašimi jungiančią Nemenčinės plentą ir pagrindinį mokyklos įėjimą.

Projektuojamas techninis apvažiavimas aplink mokyklos pastatą iš šiaurinės pastato pusės. Jis skirtas patekti į požeminę automobilių aikštelę ir gaisriniam transportui patogiai apvažiuoti pastatą iš visų pusių.

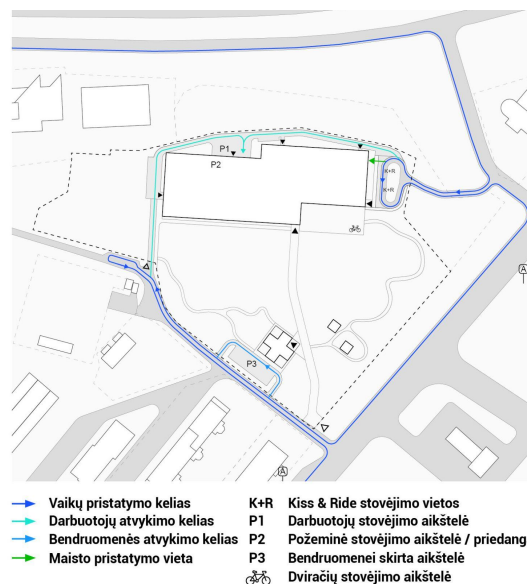
Skatinant judėjimą dviračiais prie pat pagrindinio įėjimo į mokyklą projektuojama erdvi dviračių saugojimo aikštelė.

Pietinėje sklypo dalyje prie naujai statomų molio dirbtuvių projektuojamas papildoma automobilių stovėjimo aikštelė, kuri būtų skirta naudoti renginių metu, kuomet į mokyklą ar molio dirbtuves atvyksta daugiau svečių iš miesto.

Sklype projektuojami nauji takai, kurie sujungia lauko klasę, alternatyvias mokymosi erdves ir sporto zoną.

Sklypo funkcinis zonavimas

Sklypas zonuojamas atsižvelgiant į esamus elektros apsaugos zonos draudimus ir esamo pastato išdėstymą. Priešais pagrindinį įėjimą projektuojama susirinkimų ir švenčių erdvė, kuri susijungia su pagrindiniu įėjimu į sklypą pietinėje dalyje. Sporto zona apima vakarinę sklypo dalį. Čia taip pat numatoma zona meno kūriniai - paspirtukų parkui su skulptūromis ant kurių galima važinėti. Ūkinė dalis išdėstoma šiaurinėje sklypo dalyje, už mokyklos pastato. Rekreacinės erdvės numatomos zonose, kuriose auga pievos, krūmynai ir medžiai. Zonos išskiriamos želdiniais, dangomis ir pastatų tūriais. Miškingiausioje zonoje, sklypo pietuose, numatoma gamtos edukacijos erdvė, su lauko klasėmis. Molio dirbtuvės glaudžiamos prie lauko edukacinių erdvių, bet jos turi dvejopą funkciją, nes yra skirtos ir visuomenės poreikiams.



3. Architektūrinių sprendinių aprašymas - santykis su aplinka, meninės raiškos priemonės. Šiuolaikiškumo, ilgaamžiškumo, inovatyvumo sprendinių aprašymas;

Kvartale, kurį supa Nemenčinės plentas, O. Milašiaus ir Lizdeikos gatvės užstatymas nevienalytis. Pietinėje pusėje dominuoja 4-7 aukštų daugiabučiai gyvenamieji namai. Šiaurinėje pusėje 7-9 aukštų archyvo pastatai. Vakarinėje Vienas šešiaaukštis daugiabutis namas ir 3 aukštų M. R. Universitetas. Rytinėje pusėje stovinti mokykla išsiskiria savo žemu aukštumu. Šis architektūrinis rodiklis daro ją išskirtine teritorijos kontekste. Atsižvelgiant į bendrojo plano rodiklius, kuriuose nurodomas aukštumas ne didesnis nei 12, projekte numatoma pastatą žeminti iki 3 aukštų ir taip sukurti dar patogesnę erdvę mokiniams ir darbuotojams.

Siekiant drastiškai pakeisti esamo pastato išvaizdą ir suteikti jam šiuolaikinių savybių iš esmės pertvarkomi pagrindiniai pastatų tūriai. Du pailgi korpusai sujungiami tarpusavyje ir taip suformuojamas racionalus stačiakampis tūris. Akcentuojant įėjimo zoną ir aikštę esančią priešais mokyklą, sukuriamas fasadų laiptavimas, taip sušvelninimas pastato mastelis ties įėjimo zona, sukuriamas žmogiško mastelio erdvė.

Pastato fasadai apdailinami medinėmis dailylentėmis, su vertikaliais, mediniais elementais, skraidančiais stambaus fasado tūrį į mažesnes dalis. Projektuojami papildomi fasado elementai - stogeliai - sukuria šešėlių žaismą, pabrėžia fasado daugiasluoksniškumą ir taip pat apsaugo klases nuo perkaitimo.

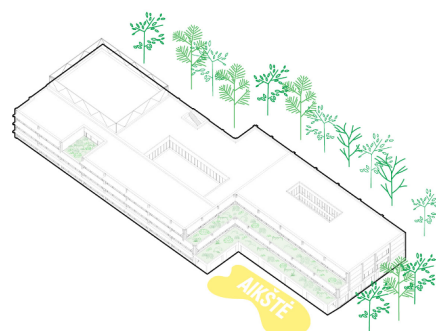
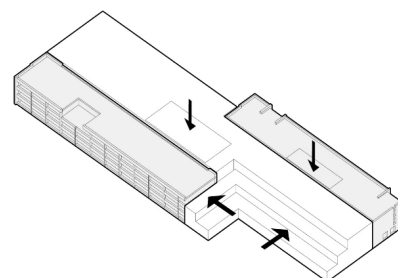
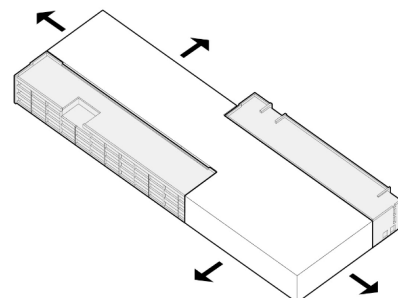
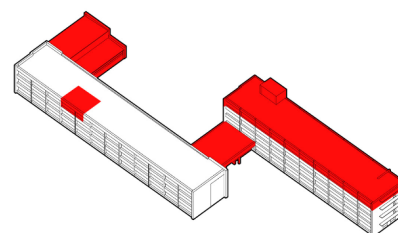
Fasadų apdaila susiejama ir su pastato aukštingumu. Pirmasis aukštas apdailinamas plytomis - vizualiai sunkesne medžiaga, Antrasis ir trečiasis aukštai - medžiu, vizualiai lengvesne medžiaga.

Pastato viduje pasirenkama eksponuoti esamų pastatų konstrukcijas. Ši idėja skirta edukuoti būsimus moksleivius apie limituotų žemės statybinių resursų panaudojimą rekonstrukcijos metu. Turint omenyje, kad šiame pastate ir toliau veiks inžinerijos licėjus, kuris ugdys ateities inžinierius, statybininkus ir architektus manome, kad kuriama vizualinė aplinka prisidės prie neformalaus mokymo ir supratimo apie esamų statinių saugojimą arba prikėlimą antram gyvenimui.

Pastate numatomi šiuolaikiniai sprendimai leisiantys mokyklai keisti vidaus erdves pagal poreikį. Valgyklos, holo ir salės erdvės sudeliojamos vienoje ašyje leis skirtingu metu apjungti ar izoliuoti tam tikrą erdvių grupę. Projektuojami laiptai su amfiteatru leis juos išnaudoti kaip alternatyvią susitikimų ar renginių erdvę. Projektuojami atriumai įleidžiantys šviesos į bendrąsias erdves ir koridorius. O patys koridoriai išplečiami paverčiant juos veiksmo zona, ne tik siaurais komunikaciniais elementais.

Naujosioms pastato dalims konstruoti pasirenkamas gelžbetonis ir surenkamos metalo konstrukcijos, kurios leis pastatui tarnauti ilgus metus. Dėl pastato dydžio, funkcijos ir žmonių kiekio jame negalima pasiūlyti medinių konstrukcijų, bet atsinaujinančių išteklių panaudojimas perkeliamas ant fasadų ir į pastato interjero medžiagų gamą.

Projekte numatomi darnūs gamtos auginiai sprendiniai. Lietaus vanduo infiltruojamas lėtuju būdu sukuriant lietaus surinkimo rezervuarus (kūdras), kuriuose vanduo būtų lėtai infiltruojamas į sklypą arba panaudojamas sklypo priežiūrai. Pastatų stogai gausiai apželdinami kompensuojant naujai užstatomą plotą. Ant stogo numatoma įrengti saulės elektrinę.



4. Meninio kūrinio vietos parinkimo sprendinių ir motyvų aprašymas;

Projekte numatoma interaktyvus meninio kūrinio panaudojimas. Siekiant, kad kūrinys būtų aktualus jaunimui, kuris lankys šią mokyklą siūloma įrengti skulptūrų parkelį, kuris kartu būtų ir riedlenčių / paspirtukų parkas. Skulptūros iš metalo ar betono būtų naudojamos kaip skirtingi paviršiai ar kliūtys atlikinėti triukus ar ilsėtis šalia parko. Vaikams toks meno kūrinys būtų papildoma paskata rinktis fizinę veiklą, lavintų koordinaciją ir vaizduotę vienu metu. Panašus projektas jau yra įrenginėjamas po Valakampių tiltu, Žirmūnuose, Vilniuje.

Kūriniui parinkta vieta, esanti šalia kitų sportui skirtų aikštelių, sklypo vakarinėje pusėje. Ši sklypo dalis būtų prieinama visuomenei po darbo valandų, taigi parku galėtų naudoti aplinkinių kvartalų vaikai, ne tik mokiniai. Ši sklypo dalis gausiai

apaugusi medžiais ir turi natūralių duobių, nuolydžių. Šiuos topografinius ypatumus būtų galima panaudoti įrengiant paspirtukų / riedlenčių / skulptūrų parko atrakcijas.



5. Mokslo paskirties pastato sprendinių racionalumas ir funkcionalumas;

Planuojant mokyklos patalpas didelis dėmesys skiriamas racionalumui ir funkcionalumui. Prioretizuojama pagrindinių (pastovių) klasių vieta - jos dėstomos palei pietų fasadą, galvojant apie tinkamą natūralią apšvietą (apsaugai nuo perkaitimo šiltuoju metų laiku virš langų projektuojami stogeliai). Muzikos klasės dėstomos šalia renginių salės. Užsienio kalbos klasės bei technologijų klasės turi tiesioginius išėjimus į atriumus - suteikiama galimybė naudoti alternatyvias mokymosi erdves. Valgyklos salė atsiveria į mokyklos aikštę, todėl renginių erdvė gali būti praplėčiama į vidaus erdves ir atvirkščiai. Sporto ir renginių salės, biblioteka bei valgykla - dėstomos pirmame aukšte ir yra lengvai pasiekiamos lankytojams. Esant poreikiui sporto patalpas naudoti nepriklausomai nuo mokyklos darbo laiko, yra galimybė jas atskirti. Mokyklos administracija numatyta trečiame aukšte šalia pagrindinių vertikalų ryšių. Koridoriuose numatomi vizualiniai ryšiai į atriumus, sporto salę bei lauko erdves, jie gali būti naudojami ne tik poilsiui tarp pertraukų, bet kaip ir alternatyvios mokymosi erdvės. Taip pat daigafunkcine paskirtimi pasižymi ir pagrindiniai laiptai su amfiteatru.

6. Mokslo paskirties pastato konstrukcijų apibūdinimas;

Esamo pastato modulinės, karkasinės konstrukcijos būtų išsaugomos ir modifikuojamos pagal naujų pastato dalių architektūrinius reikalavimus. Gelžbetonio elementai būtų adaptuojami pagal galiojančius priešgaisrinius reikalavimus. Naujojo pastato konstrukcijos būtų gelžbetonio sienos ir kolonos, tarpkoloniniai užpildomi perdurtais blokeliais. Pertvaroms būtų naudojami ekologiški blokeliai iš medienos skiedrų ir cemento mišinio. Perdenginių konstrukcijos metalinio profiliuoto pakloto arba surenkamo gelžbetonio plokščių. Sienos apšiltinamos mineraline vata, o fasadai apdailinami natūralia, termiškai apdorota mediena.

7. Mokslo paskirties pastato pagrindinių inžinerinių sprendinių apibūdinimas, energiją taupančių sprendinių, atsinaujinančios energijos šaltinių taikymo, žaliųjų (tvariųjų) sprendinių panaudojimo apibūdinimas;

Pastatas projektuojamas A++ energinio naudingumo klasės ir jame diegiamos energiją taupančios inžinerinės sistemos. Pastato vėdinimui naudojami rekuperatoriai padeda išsaugoti šilumos energiją skiriamą pastato šildymui. Apšvietimo sistema su automatine išjungimo funkcija leidžia tausoti elektros energiją skirtą patalpų apšvietimui. Pastato išorėje montuojami stogeliai saugantys mokyklos patalpas nuo tiesioginių saulės spindulių vasaros metu. Patalpų viduje taip pat naudojamos žaliuzės ir roletai apsaugo patalpas nuo perkaitimo vasaros metu. Ant pastato stogo įrengiama saulės elektrinė. Taip pat pastato naudotojai bus raginami rinktis ekologiškas transporto priemones: įrengiami dviračių stovai, elektrinių dviračių ir paspirtukų įkrovimo stotelės ir automobilių įkrovimo stotelės. Ketinama kaupti lietaus vandenį ir jį naudoti sklypo laistymui, priežiūros tikslams.

8. Mokslo paskirties pastato ir sklypo bendrieji rodikliai pateikiami pavyzdinėje lentelėje

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI				
Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
Žemės sklypas				
1.	Žemės sklypo užstatymo intensyvumas	%	32,01	Įtrauktos mokyklos ir keramikos dirbtuvių patalpos bei patalpa po tribuna
2.	Žemės sklypo užstatymo tankis	%	20,90	
3.	Kietų dangų plotas	m ²	4438,45	
4.	Priklausomųjų želdynų plotas	m ² / %	12294,28 / 53,89	
5.	Automobilių stovėjimo vietų skaičius	vnt.	46	1 vieta 30 moksleivių + 1 vieta 3 darbuotojams.
6.	Dviračių stovėjimo vietų skaičius	vnt.	34	Ne mažiau 1 vieta 20 moksleivių.
Pastatas				
7.	Pastato bendrasis plotas	m ²	8355,89	
8.	Pastatu užstatytas plotas	m ²	4236,33	
9.	Apželdinto stogo plotas (nurodyti grunto sluoksnio storį)	m ²	1917,02	Grunto sluoksnio storis -15- 20 cm
10.	Pastato rūšio plotas	m ²	1208,83	
11.	Pastato tūris	m ³	50259	
12.	Pastato aukštų skaičius	vnt	3	
13.	Pastato aukštis	m	11,60	
Kiti duomenys				
14.	Mokinių skaičius	vnt.	624	
15.	Klasių (pagrindinio ugdymo) skaičius	vnt.	26	
16.	Rekonstruojamo pastato bendras plotas 1 (vienam) mokiniui	m ² / vnt.	13,39	
17.	Rekonstruojamo pastato tūris 1 (vienam) mokiniui	m ³ / vnt.	80.5	

9. Mokyklos rekonstrukcijos trukmė, sustambinta statybos kaina

Statybos trukmė

Numatoma statybos trukmė **18-24** mėnesių.

Sustambinta statybos kaina

Prognozuojama statybos vertė yra **13 223 140,50 Eur be PVM**

10. Statybos kainos skaičiavimai

Eil. Nr	Pastatai (pateikti atskirai kiekvienam)	Statybos kaina, Eur (su PVM) be baldų ir techn.	Baldai ir technologija, Eur (su PVM)*
1a	Rekonstruojamas pastatas	12 569 625	
1b	Keramikos dirbtuvės	177 730	
1c	Lauko klasė	39 000	
1d	Lauko klasė	39 000	
2	Kiti inžineriniai statiniai	200 000	
3	Inžineriniai tinklai	1 647 903	
4	Keliai, gatvės	800 000	
5	Želdynai	100 000	
6	Baldai, technologija*		3 413 936
7	Kita	426 742	
	VISO SU PVM:	16 000 000	
	VISO BE PVM:	13 223 140,5	

*Konkurso SPECIALIŲJŲ PIRKIMO SĄLYGŲ (SPS) 2.9 punktas: „Į preliminarą skaičiuojamą kainą įtrauktos visos aplinkos tvarkymo ir kitos su objekto rekonstrukcija susijusios išlaidos, **bet neįtrauktos pastato baldų, kilnojamųjų įrangos pirkimo išlaidos bei už sklypo ribų projektuojamų sprendinių išlaidos**, kurios reikalingos projekto įgyvendinimu.“