

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
STATYBOS IR ARCHITEKTŪROS FAKULTETAS**

SA 1/2 gr. stud. Rokas Bizulis

KOMERCINĖS PASKIRTIES PASTATAS PRIE KAUNO PILIES ŽIEDO

Baigiamasis bakalauro projektas

Vadovas

Doc. Gintautas Natkevičius

KAUNAS, 2015

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
STATYBOS IR ARCHITEKTŪROS FAKULTETAS
ARCHITEKTŪROS IR URBANISTIKOS KATEDRA

TVIRTINU

Katedros vedėjas
Prof. dr. K. Zaleckis

KOMERCINĖS PASKIRTIES PASTATAS PRIE KAUNO PILIES ŽIEDO
Baigiamasis bakalauro projektas
Architektūra (B6016J21)

Vadovas

Doc. Gintautas Natkevičius

Recenzentas

Doc. Dalius Šarakauskas

Projektą atliko

SA 1/2 gr. stud. Rokas Bizulis

KAUNAS, 2015

Projektą atliko SA-1/2 gr.
studentas:

Rokas Bizulis
vardas, pavardė

parašas, data

Konsultantai:

Architektūrinė dalis

vardas, pavardė

parašas, data

Grafinė dalis

vardas, pavardė

parašas, data

Konstrukcijų skaičiavimo dalis

vardas, pavardė

parašas, data

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
STATYBOS IR ARCHITEKTŪROS FAKULTETAS
ARCHITEKTŪROS IR KRAŠTOTVARKOS KATEDRA

Bakalauro baigiamasis darbas

KOMERCINĖS PASKIRTIES PASTATAS PRIE KAUNO PILIES ŽIEDO

Studentas Rokas Bizulis

Anotacija

Darbo tikslas – parengti komercinės paskirties pastato prie Kauno pilies žiedo projektą, įvertinus pastato sklypo gamtos sąlygas, esamą užstatymą ir sutvarkymą, naudojimą, inžinerinę infrastruktūrą, gamtos ir kultūros paveldo vertybes, sklypo ir kontekstinės aplinkos kraštovaizdžio vizualines savybes.

Darbo metodika – komercinės paskirties pastato projektas paruoštas remiantis bakalauro studijų baigiamojo darbo užduotimi.

Darbo sudėtis:

- išanalizuota planuojamo sklypo situacija ir atlikta esamos būklės analizė;
- parengtos planuojamo sklypo tvarkymo bei architektūrinių sprendinių koncepcijos;
- parengti planuojamo sklypo sutvarkymo ir projektuojamo pastato architektūriniai bei konstrukciniai sprendiniai.

Darbo rezultatai:

- koncepcijos pagrindu pateikti sprendiniai;
- pateikti suplanuoto sklypo ir pastatų techniniai rodikliai;
- padarytos atlikto darbo išvados ir aptartos darbo rezultatų panaudojimo galimybės.

Darbo apimtis:

- aiškinamasis raštas su iliustracijomis, lentelėmis ir priedais – 67 psl.;
- grafinė dalis – 10 brėžinių (70x100 cm formato);
- pastato ir gretimos teritorijos maketas.

Reikšminiai žodžiai (iki 8 žodžių): komercinės paskirties pastatas, Kauno pilies žiedas

KAUNAS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBANISM

Bachelor final work

COMMERCIAL BUILDING NEAR KAUNAS CASTLE ROUNDABOUT

Student Rokas Bizulis

Annotation

The aim of the paper has been to draw up a project of commercial building near Kaunas castle roundabout after evaluating the nature conditions of the building site, present construction and arrangement, employment, engineering infrastructure, valuables of natural and cultural heritage, visual properties of the site and contextual surroundings landscape.

Methods of the paper – the project of a commercial building has been drawn up following the task of the graduation paper of Bachelor's studies.

Paper composition:

- Analyzed situation of the planned site and performed analysis of the present state;
- Drawn up conceptions of the planned site arrangement and architectural solutions;
- Prepared architectural and constructional solutions of the planned site arrangement and projected building.

Results of the paper:

- Solutions presented on the basis of conception;
- Presented technical indices of the planned site and buildings;
- Presented conclusions of the performed paper and discussed opportunities of the employment of paper results.

Volume of the paper:

- Explanatory letter with illustrations, tables and appendices – 67 p.;
- Graphical part – 10 drafts (of 70x100 cm format);
- Model of the building and neighbouring territory.

Keywords (up to 8 words): commercial building, Kaunas Castle roundabout.

Architektūros bakalauro studijų baigiamojo darbo

UŽDUOTIS

pastatui projektuoti

SA-1/2 gr. stud. Rokas Bizulis

Tema: Komercinės paskirties pastatas prie Kauno pilies žiedo

Darbo tikslas: parengti pastato projektą, įvertinus pastato sklypo gamtos sąlygas, esamą užstatymą ir sutvarkymą, naudojimą, inžinerinę infrastruktūrą, gamtos ir kultūros paveldo vertybes, sklypo ir kontekstinės aplinkos kraštovaizdžio vizualines savybes.

Darbo uždaviniai:

1. *Atlikti parengiamuosius darbus:*

- a) išsiaiškinti užduotį;
- b) surinkti ir parengti reikalingą darbui topografinę medžiagą;
- c) surinkti normatyvinę ir metodinę medžiagą, reikalingą projektuoti, bei susipažinti su Lietuvos ir užsienio analogiškais objektais;
- d) sudalyti literatūros ir kitų šaltinių, reikalingų darbui, sąrašą;
- e) sudaryti projekto programą;
- f) iš anksto vietoje apžiūrėti projektuojamo pastato sklypą;
- g) surinkti medžiagą apie esamą sklypo padėtį ir aplinkos sąlygas;
- h) nufotografuoti sklypo ir jo aplinkos vaizdą.

2. *Atlikti analitinį darbą:*

- a) išanalizuoti projektuojamo pastato sklypo situaciją ir esamą jo būklę;
- b) išaiškinti sklypo tvarkymą bei projektuojamo pastato projektiniam sprendiniui turinčias įtakos bei ribojančias sąlygas ir atlikti numatytų funkcijų plėtros projektuojamo objekto sklype galimybių analizę;
- c) pateikti projektuojamo pastato sprendinio koncepcijos alternatyvius variantus.

3. *Parengti projektuojamo objekto sprendinių siūlymus:*

- a) atlikti koncepcinių siūlymų alternatyvių variantų analizę ir atrinkti galutinį sprendinių variantą;
- b) parengti atrinkto varianto visos apimties projekto eskizą; c) parengti aiškinamojo rašto pirmąją redakciją.

4. *Atlikti baigiamuosius darbus:*

- a) užbaigti baigiamojo darbo brėžinius;
- b) galutinai suredaguoti ir sumaketuoti kompiuteriu aiškinamąjį raštą;
- c) parengti pastato maketą;

- d) pateikti kompiuterinę darbo iliustravimo medžiagą (jeigu ją numatyta naudoti gynimo metu);
- e) parengti baigiamojo darbo tekstinės ir grafinės dalies skaitmeninę kopiją;
- f) patvirtinti užbaigtą baigiamąjį darbą autoriaus ir darbo vadovo, taip pat konsultantų parašais.

Sąlygos baigiamajam darbui parengti:

1. *Projektuojamo pastato vieta:* šalia Kauno pilies žiedo, Jonavos g. 32, 32A ir 32B sklypai, Kaunas
2. *Paskirtis:* komercinės paskirties pastatas
3. *Kitos sąlygos:*

Darbo sudėtis:

A. Tekstinė dalis: Tekstinę dalį sudaro aiškinamasis raštas, literatūros sąrašas ir priedai. Aiškinamojo rašto pagrindinio teksto apimtis - 30 - 40 puslapių, o kartu su įterptomis lentelėmis ir iliustracijomis - apie 50 puslapių. Bendra tekstinės dalies apimtis kartu su teksto iliustracijomis bei priedais - iki 80 – 90 puslapių.

B. Grafinė dalis:

1. Sklypo situacijos schema (M 1:1000, M 1:2000, M1:5000).
2. Sklypo esamos būklės analizės planas su sklypo ir jo artimos aplinkos taikomaisiais tyrimais (M 1:250, M 1:500).
3. Sklypo naudojimo ir tvarkymo koncepcija (M 1:500, M 1:1000, M 1:2000).
4. Pastato architektūrinio sprendinio koncepcija (M 1:200, M 1:500).
5. Sklypo tvarkymo planas (M 1:250, M 1:500).
6. Pastato fasadai (M 1:100, M 1:200).
7. Pastato aukštų planai (M 1:100, M 1:200).
8. Pastato būdingi pjūviai (M 1:100, M 1:200).
9. Pastato pamatų, perdangų, gegnių bei stogo planai (M 1:100, M 1:200).*
10. Konstrukcijų detalės (paaiškinančios pamatų, sienų, stogo konstrukcijų bei atskirų elementų konstrukcinius sprendinius) (M 1:5, M 1:10, M 1:20).*
11. Pastato pagrindinės patalpos interjero bendras vaizdas (perspektyva).
12. Pastato bendras vaizdas (perspektyva).

Grafinės dalies apimtis - 10-14 lapų (70X100 cm formato), orientuotų vertikaliai.

* - šios grafinės dalies sudėtinės dalys gali būti pateikiamos aiškinamajame rašte.

**PARENGTO BAIGIAMOJO DARBO SAVARANKIŠKUMO
PATVIRTINIMAS**

Patvirtinu, kad parengtas bakalauro baigiamasis darbas

Komercinės paskirties pastatas prie Kauno pilies žiedo

(įrašyti pavadinimą)

- atliktas savarankiškai ir nebuvo kaip visuma pateiktas jokiame dėstomajame dalyke atsiskaityti šiame ar ankstesniuose semestruose;
- nebuvo pateiktas atsiskaityti kitame KTU fakultete arba kitoje Lietuvos aukštojoje mokykloje;
- turi visas į baigiamojo darbo literatūros sąrašą įtrauktą informacijos šaltinių nuorodas.

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

(parašas)

Data

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETO
STATYBOS IR ARCHITEKTŪROS FAKULTETO
ARCHITEKTŪROS IR URBANISTIKOS KATEDROS**

BAKALAURO BAIGIAMOJO PROJEKTO RECENZIJĄ

Bakalauro baigiamojo projekto autorius	Recenzentas (<i>vardas, pavardė, pareigos</i>)
SA 1/2 grupės studentas Rokas Bizulis	Doc. Dalius Šarakauskas
Bakalauro baigiamojo projekto pavadinimas	
Komerčinės paskirties pastatas prie Kauno pilies žiedo	

Išreikškite savo nuomonę apie projektą, kiekvienoje eilutėje pažymėdami tinkamą atsakymą:

	Visiškai sutinku	Sutinku	Nesutinku
Projekto dalykinė kokybė			
Projekto sprendiniai pagrįsti esamos būklės analize ir taikomaisiais tyrimais, dera su aplinka			
Pastato architektūrinė kompozicinė idėja, projektuojamo urbanistinio komplekso, siūlomo teritorijos tvarkymo idėja konceptuali, originali			
Projektui būdinga funkcijos, turinio ir formos vienovė, objektas vizualiai atpažįstamas			
Objektas funkcionalus, tenkina norminių ir teisinių dokumentų reikalavimus			
Konstruktiniai sprendimai teisingi ir racionalūs			
Grafinės dalies kokybė			
Brėžiniai tvarkingi, skaitomi, pakankamai detalūs bei estetiškai ir stilistiškai vientisi			
Aiškinojo rašto kokybė			
Mintys dėstomos nuosekliai, aiškiai, sklandžiai, teiginiai pagrįsti, pakankamai detalūs, logiški			
Tekstas parašytas taisyklinga lietuvių kalba, sklandžiu stiliumi			
Aiškinojo raštas išbaigtas			

Svarbiausi projekto privalumai:

Pastebėti projekto trūkumai:

Galutinė išvada:

Projektas atitinka bakalauro baigiamojo projekto reikalavimus ir rekomenduojamas ginti kvalifikacijos komisijoje	
Taip	Ne

Siūlomas baigiamojo projekto įvertinimas balais:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

Pastaba: pažymėti tik vieną variantą.

Data _____

Recenzento parašas _____

TURINYS

ĮVADAS.....	11
1. SKLYPO IR GRETIMOS APLINKOS ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ	12
1.1. Tyrimo struktūra ir metodai	12
1.2. Projektuojamo sklypo ir gretimų teritorijos analizė	13
1.2.1. Kultūros paveldo ir gamtos vertybės.....	15
1.2.2. Estetinių ir vizualinių vertybių, vizualinės ir fizinės taršos įvertinimas.....	15
1.2.3. Esama ir projektuojama infrastruktūra, funkcinių ryšių sistemos.....	16
2. SKLYPO PLANAVIMO KONCEPCIJA IR SPRENDINIAI.....	16
2.1. Sklypo planavimo koncepcija.....	16
2.2. Sklypo planavimo sprendiniai	18
3. PASTATO ARCHITEKTŪRINIAI SPRENDINIAI	20
3.1. Architektūrinė koncepcija	20
3.2. Architektūriniai sprendiniai.....	21
3.2.1. Patalpų funkciniai ir išplanavimo sprendiniai.....	23
3.2.2. Interjero sprendiniai	24
3.2.3. Bendrieji statinio rodikliai	24
3.3. Konstrukciniai ir inžineriniai sprendiniai	25
3.3.1. Konstrukciniai sprendiniai	25
3.3.2. Inžineriniai sprendiniai.....	34
IŠVADOS.....	35
NAUDOTA LITERATŪRA.....	36
PRIEDAI	37

IVADAS

Darbo aktualumas – augant šalies ekonominei galiai, stiprėjant verslui, didėjant komercinės paskirties patalpų poreikiui ir veikiant kitiems veiksniams atsiranda nauji arba vystomi, rekonstruojami komercinės paskirties pastatai ir kompleksai. Šis procesas ne visada vyksta planingai, dažniausiai įtakojamas tik ekonominių kriterijų, todėl atsiranda ir prastos architektūrinės kokybės pastatų, darkančių miesto urbanistinį-architektūrinį charakterį.

Darbo metu analizuojami įvairūs literatūros šaltiniai, normatyviniai dokumentai bei projektų pavyzdžiai, susiję su projektuojamu pastatu. Atlikus esamos būklės analizę, projektuojamas komercinės paskirties pastatas prie Kauno pilies žiedo bei sprendžiamas sklypo tvarkymas.

Pažymėtina, kad Kaune trūksta aukštos kokybės komercinės paskirties pastatų, kur galėtų įsikurti stambesnės ir smulkesnės įmonės, prabangos prekių parduotuvės, interjero salonai ir būtų vykdoma su tuo susijusi veikla.

Darbo tikslas – parengti pastato projektą, įvertinus pastato sklypo gamtos sąlygas, esamą užstatymą ir sutvarkymą, naudojimą, inžinerinę infrastruktūrą, gamtos ir kultūros paveldo vertybes, sklypo ir kontekstinės aplinkos kraštovaizdžio vizualines savybes.

Darbo uždaviniai:

1. Atlikti parengiamuosius darbus:

- a) išsiaiškinti užduotį;
- b) surinkti ir parengti reikalingą darbui topografinę medžiagą;
- c) surinkti normatyvinę ir metodinę medžiagą, reikalingą projektuoti, bei susipažinti su Lietuvos ir užsienio analogiškais objektais;
- d) sudalyti literatūros ir kitų šaltinių, reikalingų darbui, sąrašą;
- e) sudaryti projekto programą;
- f) iš anksto vietoje apžiūrėti projektuojamo pastato sklypą;
- g) surinkti medžiagą apie esamą sklypo padėtį ir aplinkos sąlygas;
- h) nufotografuoti sklypo ir jo aplinkos vaizdą.

2. Atlikti analitinį darbą:

- a) išanalizuoti projektuojamo pastato sklypo situaciją ir esamą jo būklę;

b) išaiškinti sklypo tvarkymą bei projektuojamo pastato projektiniam sprendiniui turinčias įtakos bei ribojančias sąlygas ir atlikti numatytų funkcijų plėtros projektuojamo objekto sklype galimybių analizę;

c) pateikti projektuojamo pastato sprendinio koncepcijos alternatyvius variantus.

3. Parengti projektuojamo objekto sprendinių siūlymus:

a) atlikti koncepcinių siūlymų alternatyvių variantų analizę ir atrinkti galutinį sprendinių variantą;

b) parengti atrinkto varianto visos apimties projekto eskizą; c) parengti aiškinamojo rašto pirmąją redakciją.

4. Atlikti baigiamuosius darbus:

a) užbaigti baigiamąjo darbo brėžinius;

b) galutinai suredaguoti ir sumaketuoti kompiuteriu aiškinamąjį raštą;

c) parengti pastato maketą;

d) pateikti kompiuterinę darbo iliustravimo medžiagą (jeigu ją numatyta naudoti gynimo metu);

e) parengti baigiamąjo darbo tekstinės ir grafinės dalies skaitmeninę kopiją;

f) patvirtinti užbaigtą baigiamąjį darbą autoriaus ir darbo vadovo, taip pat konsultantų parašais.

1. SKLYPO IR GRETIMOS APLINKOS ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ

1.1. Tyrimo struktūra ir metodai

Tyrimai susideda iš teritorijos situacijos įvertinimo, tikrosios būklės analizės, taikomųjų tyrimų. Tiriant situaciją įvertinama planuojama teritorija, jos ryšiai su aplinkiniais rajonais, jos vizualinės įtakos zonos. Tikrosios būklės analizė susideda iš šių tyrimų: 1) kultūros paveldo ir gamtos vertybių; 2) estetinių ir vizualinių vertybių, vizualinės ir fizinės taršos įvertinimas; 3) esama ir projektuojama infrastruktūra, funkcinių ryšių sistemos.

Planuojamas sklypas yra centrinėje Kauno miesto dalyje, Jonavos gatvėje, netoli Neries upės ir senamiesčio, tuo pačiu iš projektuojamo sklypo geras susisiekimas su Vilijampolės, Žaliakalnio ir Centro rajonais. Sklypo plotas - 9533 m².

1.2. Projektuojamo sklypo ir gretimų teritorijos analizė

Į pietus ir vakarus nuo planuojamos teritorijos yra Kauno senamiestis.

Sklypo šiaurės vakarų riba atsiremia į Jonavos gatvę, Kauno pilies transporto žiedą, toliau Neries upę kerta P. Vileišio tiltas.

Sklypo pietryčių riba atsiremia į statų šlaitą, kurio viršuje yra Žaliakalnio mikrorajonas.

Šiaurės rytų kryptimi tęsiasi Jonavos gatvės užstatymas: „Statoil“ degalinė, pramogų ir laisvalaikio centras „Undinė“, prekybos centras „Prisma“, dar toliau – „Senukai“ prekybinis kompleksas. Pažymėtina, kad dauguma greta Jonavos gatvės esančių pastatų yra stambaus mastelio.

Bendrą sklypo būklę galima vertinti kaip patenkinamą arba blogą, kadangi dalis teritorijos yra apleista, neprižiūrėta ar prižiūrima netinkamai, sklype ir aplink jį gausu menkaverčių ir nepatrauklių pastatų, ateityje būtinas aplinkinių teritorijų sutvarkymas bei aiškus leidžiamos ir draudžiamos veiklos reglamentavimas.



1. pav. esamos padėties fotofiksacija nuo Kauno pilies žiedo



2. pav. esamos padėties fotofiksacija nuo esamos „Statoil“ degalinės

Projektuojamo pastato ir sklypo santykį su gretimybėmis galima įvertinti teigiamai – kultūros vertybių supamas projekto sklypas turi puikius funkcinis, estetinius, vizualinius ir semantinius ryšius su aplinka.



3. pav. esamos padėties vaizdas iš paukščio skrydžio

1.2.1. Kultūros paveldo ir gamtos vertybės

Greta projektuojamo pastato sklypo yra šios nekilnojamojo kultūros paveldo teritorijos:

Kauno Senamiestis (Unikalus objekto kodas 20171), Kauno Naujamiestis ir Žaliakalnis.

Greta projektuojamo pastato sklypo esančios gamtos vertybės: pietryčių pusėje Žaliakalnio šlaitas, šiaurės vakarų pusėje – Neries upė.

Keturi istorinės raidos etapai Kauno miesto kultūros paveldo teritorinėje sanklodoje paliko skirtingos urbanistinės morfostruktūros zonas. Miestas didžiuojasi kompaktišku, gerai išsaugotu Senamiesčiu, kuriame daug vertingų kultūros ir architektūros paminklų: Kauno pilis (XIII–XVII a.), gotikiniai Perkūno namai (XV–XVI a.), Šv. Gertrūdės ir Vytauto Didžiojo bažnyčios (pradėta statyti 1400 m.), „Baltoji gulbė“ Kauno rotušė (XVI–XVIII a.) ir kt. Kauno Naujamiestyje tarpukario metais buvo pastatyti Lietuvos banko rūmai, Karininkų ramovė, Pramonės, prekybos ir amatų rūmai, Kauno centrinis paštas, Vyriausiojo tribunolo rūmai, Kauno gaisrinė, Žemės ūkio rūmai, Kauno sporto halė, įstaigų, komercinių bankų, muziejų, aukštųjų mokyklų pastatai.

1.2.2. Estetinių ir vizualinių vertybių, vizualinės ir fizinės taršos

įvertinimas.

Estetines ir vizualines vertybes sudaro jau minėtos kultūros ir gamtos paveldo vertybės, jų tarpusavio ir aplinkos dermė: iš projektuojamo pastato sklypo atsiveria patrauklūs Kauno senamiesčio fragmentai, matosi bažnyčių bokštai, iš trečio, ketvirto projektuojamo pastato aukštų atsivertų vaizdai į Neries upę, P. Vileišio tiltą ir Vilijampolės rajoną.

Plastiška šlaito želdynų linija sudaro puikų foną projektuojamam pastatui.

Deja šioje teritorijoje yra nemažai vizualinės ir fizinės taršos objektų, kenkiančių estetinių ir vizualinių vertybių apžvalgai ir menkinančių teritorijos estetinę, architektūrinę, urbanistinę vertę: šiuo metu sklype ir gretimoje aplinkoje gausu menkaverčių pastatų statinių, savo estetika ir prasta fizine būkle nederančių miesto urbanistiniame audinyje, situaciją komplikuoja neprižiūrimi žalieji plotai, kuriuose gausu menkaverčių medžių ir krūmų, trūksta elementarios tvarkos, nesutvarkytos šaligatvių, takų ir privažiavimų dangos. Pažymėtina, kad dauguma greta esančių pastatų ir teritorijų funkcijos yra netinkamos miesto centrui: degalinė, sandėlių ir pagalbinio ūkio pastatai.

1.2.3. Esama ir projektuojama infrastruktūra, funkcinių ryšių sistemos.

Arti projektuojamo pastato sklypo kaip stambia infrastruktūros linijas ir mazgus galima įvardinti: Jonavos gatvę (C kategorija), Kauno pilies žiedinę transporto sankryžą, iš čia sklinda pagrindinė triukšmo ir automobilių išmetamųjų dujų tarša.

Šalia šiaurės rytų sklypo ribos pagal Kauno miesto bendrąjį planą perspektyvoje numatytas tunelis, ateinantis nuo Birštono gatvės po Žaliakalnio kalnu ir įsikertantis į Kauno pilies žiedą.

Kauno miesto centro infrastruktūra yra gerai išvystyta, tačiau dėl didelės traukos objektų koncentracijos atsiranda tokie neigiami veiksniai kaip transporto kamščiai ir didėja aplinkos užterštumas. To galima išvengti prioritetai skiriant nemotorizuotam eismui (pėstiesiems, dviratininkams) ir viešajam transportui.

Su gretimomis teritorijomis išvystytas geras ir patogus susiekimas pėsčiomis ir viešuoju transportu. Ateityje nuo projektuojamo pastato sklypo numatomas pėsčiųjų ryšys laiptais su Žaliakalniu, kas pagerintų projektuojamo komercinės paskirties pastato integraciją į miesto struktūrą.

Projektuojamas komercinės paskirties pastatas darniai įsilieja į esamą infrastruktūros ir funkcinių ryšių sistemą: patogus susiekimas pėsčiomis ir dviračiu su Kauno miesto centrine dalimi, patogus privažiavimas automobiliu iš kitų miesto rajonų bei greitas pasiekiamumas Jonavos gatve nuo magistralės Vilnius-Klaipėda. Projektuojamas pastatas papildo Jonavos gatvėje vyraujančių komercinės paskirties objektų gretas, estetiškai ir funkciškai praturtina gretimas teritorijas.

Visa susiekimo infrastruktūros fizinė būklė vertinama kaip patenkinama, daugumą privažiavimų, šaligatvių, takų dėl jų susidėvėjimo reiktų rekonstruoti arba perstatyti naujai, atsižvelgiant į šiandieninius poreikius ir galimybes.

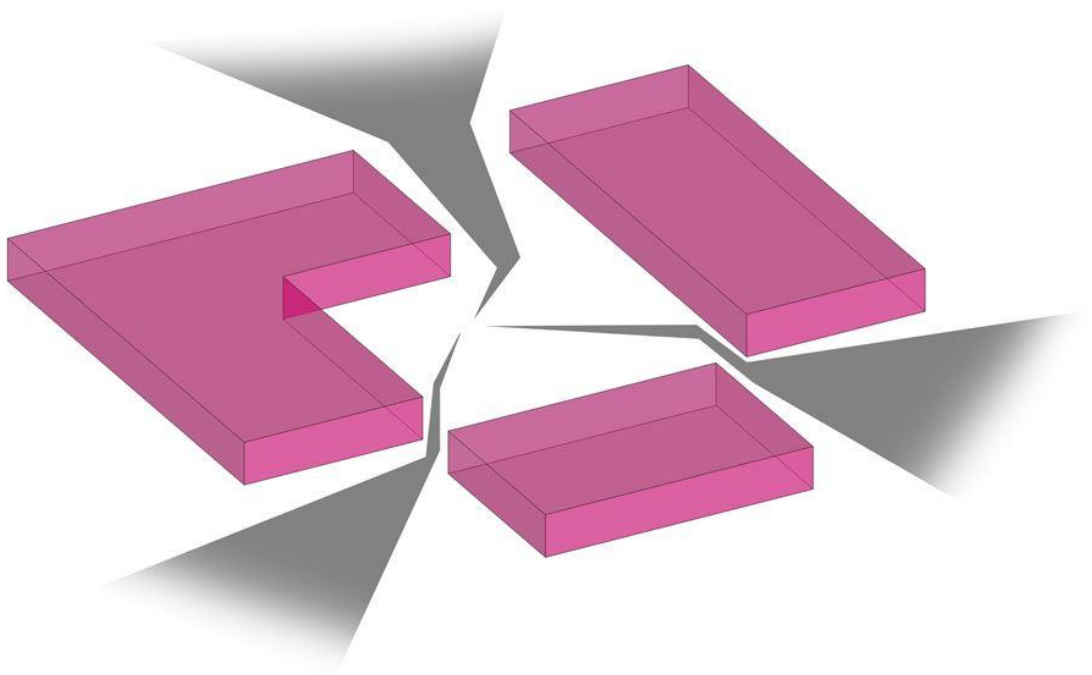
2. SKLYPO PLANAVIMO KONCEPCIJA IR SPRENDINIAI

2.1. Sklypo planavimo koncepcija

Pagrindinė sklypo tvarkymo idėja – susieti projektuojamą komercinės paskirties pastatą su gretimomis teritorijomis, integruoti į esamas funkcinių ryšių sistemas.

Sklypo tvarkymo koncepcija pateikiama grafinėje darbo dalyje bei 2 pav. pavaizduotoje schemoje.

Projektuojamas komercinis pastatas, jo sklypas ir aplinkinė teritorija pasižymi dideliu kiekiu funkcijų, jų kompleksiskumu ir sudėtingais tarpusavio ryšiais. Sprendžiant funkcinio zonavimo klausimus turi būti pasirinktas funkcijų derinimo principas – skirtingi elementai jungiami ir atidžiai derinami vienas prie kito. Prie skirtingų funkcijų pereinama pamažu, naudojant tarpines jungtis. Palyginant dvi panašias funkcijas jos atrodys sugretintos ir papildančios viena kitą. Visiškai priešingos funkcijos atskirtos ir fiziškai ir vizualiai.



2. pav. pastato ir sklypo integravimo į gretimą aplinką koncepcija

Į projektuojamą sklypą veda trys pagrindinės kryptys – iš Kauno senamiesčio, nuo „Undinės“ ir „Prisma“ pastatų, bei nuo Žaliakalnio šlaito. Šios trys kryptys formuoja pirmo aukšto pastato tūrį bei vidinį kiemelį, kaip pagrindinį sklypo akcentą.

2.2. Sklypo planavimo sprendiniai

Sklypas planuojamas laikantis aukščiau aprašytų koncepcinių nuostatų.



3. pav. pastato ir sklypo funkciniai ryšiai su aplinka.

Nuo Jonavos gatvės projektuojamos erdvios prieigos prie pastato, parenkamos solidžios grindinio dangos – granito plokštės. Kitos dangos naudojamos sklype – betono trinkelės (skirtos automobiliams važinėti), ažūrinės betono trinkelės (skirtos automobilių stovėjimui, klojamos sklypo dalyje už pastato prie šlaito). Sklype projektuojami suoliukai, želdynai, mažosios architektūros elementai.

Vidinis pastato apribotas kiemas formuojamas erdvus ir jaukus, jame įrengiami suoliukai, želdynai, mažosios architektūros elementai, skulptūros.

Už pastato, greta šlaito, projektuojamas antžeminis parkingas, jam parenkama su aplinka deranti ažūrinių betono trinkelų danga.

Patekimas automobiliais į sklypą numatomas iš šiaurinio sklypo kampo, toliau patenkama į požeminį pastato parkingą arba už pastato esantį antžeminį parkingą.

Pėsčiųjų takų ir privažiavimų dangos, jų įrengimas

Pėsčiųjų takų paviršiai įrengiami lygūs, pakankamai šiurkštūs, neslidūs. Pastato prieigų, vidinio pastato kiemo, automobilių privažiavimo ir stovėjimo dangos parenkamos pagal jų svarbumą, paskirtį, taikant skirtingus spalvų ir tekstūrų derinius.

Aplinkos tvarkymo betoninių gaminių klasė turi būti 25/30; trinkelų - atitinkamai; 40 Mpa ir 32 Mpa (bandant pagal LST 1551.1). Trinkelų vidutinis stipris lenkiant turi būti ne mažesnis kaip 5 N/mm² ir atskiros plytelės – ne mažesnis kaip 4 N/mm. Betoninių trinkelų grindinio dangai naudojamos 8 cm storio trinkelės. Priklausomai nuo grindinio tipo daromas 3cm ir storesnis išlyginamasis sluoksnis - paklotas. Pagrindui naudojamas tokios pat granulimetrinės sudėties smėlis kaip ir asfaltbetonio dangai. Po grindiniu rengiamas 5cm storio dolomitinės skaldos pagrindas. Pagrindai supilami sluoksniais ir sutankinami, sutankinimo koeficientas - 150.

Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Jos klojamos eilėmis. Siūlės tarp trinkelų užpilamos smulkiu smėliu. Jas paklojus, šaligatvis turi būti švarus, lygus ir atitikti projektuojamus nuolydžius.

Trinkelų storis 80 mm.

Visų betono gaminių stiprio klasė gniuždant - B30 (M400),

Betono atsparumo šalčiui markė -F200,

Vandens įgeriamumas iki 5%, dilumas - 0,70g/cm².

Gaminiai turi būti sertifikuoti, su produkcijos pasais, nurodančiais techninius duomenis.

Grindiniai klojami tada, kai yra įrengti bortai arba rengiama viskas kartu.

Dangų klojimo darbai turi būti atliekami taip, kaip to reikalauja taisyklės: nepažeidžiant technologijos reikalavimų, turi būti naudojamos tinkamos medžiagos. Pasitaiko, kad keliai ir šaligatviai pradeda banguoti, įgriūna, o atskiri elementai išsijudina ir subyra. Siekiant šito išvengti, klojant trinkeles reikia laikytis technologinių reikalavimų, naudoti tik tam tinkamas medžiagas ir specialią įrangą.

Vejos įrengimas

Veja įrengiama prieigose prieš pastatą, vidiniame pastato kieme.

Veja rengiama sumontavus ir technologiškai užpylus inžinerines komunikacijas, taip pat įrengus gatvės dangą bei pėsčiųjų takus.

Paruošiamieji darbai vejų įrengimui: augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejų plote 15 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas.

Prieš sėją dirva galutinai išlyginama. Vejas galima sėti anksti rudenį arba pavasarį iki birželio mėnesio. Vejos žolės mišinys gali būti tikslinamas pagal žemės rūšį arba aplinką.

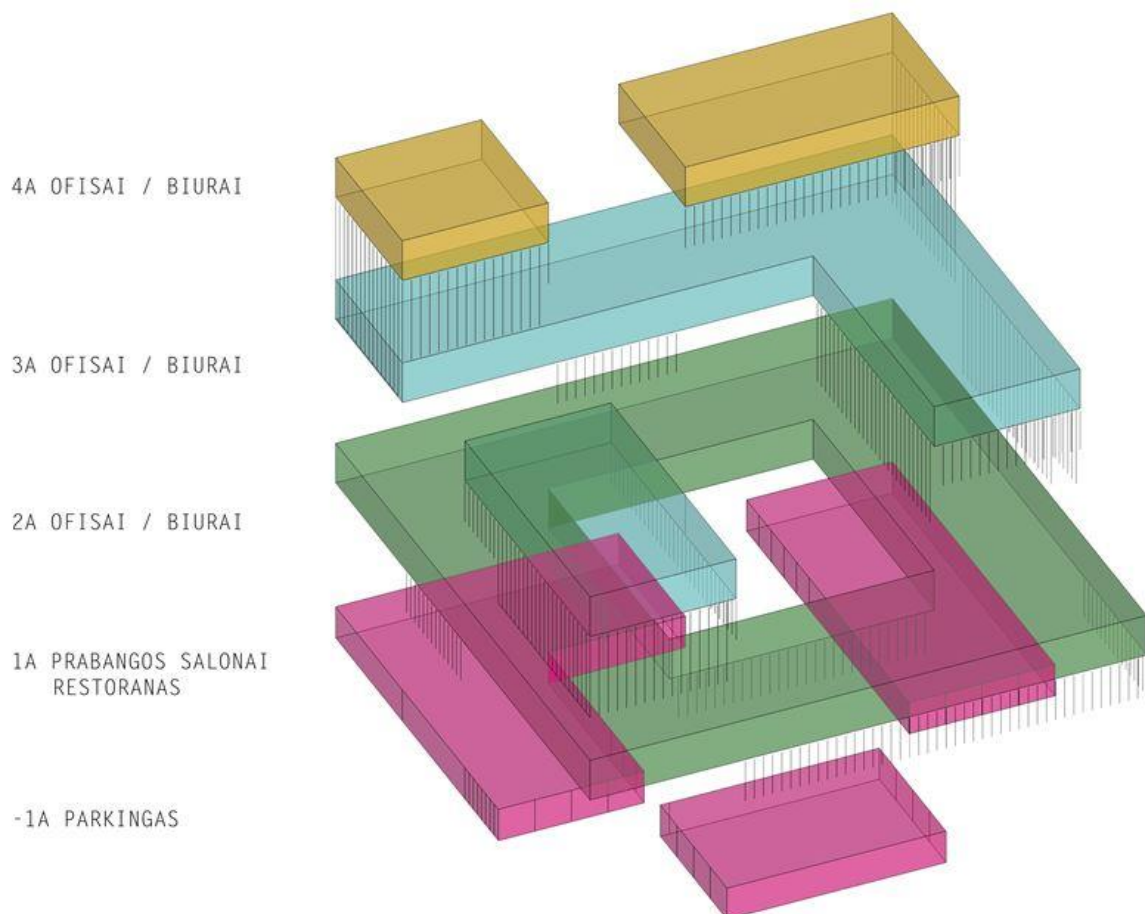
3. PASTATO ARCHITEKTŪRINIAI SPRENDINIAI

3.1. Architektūrinė koncepcija

Projektuojamo pastato architektūrinė koncepcija – pastato tūris projektuojamas vientisas, tačiau tarsi sujungtas iš kelių skirtingo dydžio, aiškios geometrijos tūrių, kurie tikslingai aukštėja nuo Jonavos gatvės pusės link šlaito. Šis aukštėjančių tūrių įvaizdis formuoja darnias sąsajas su Žaliakalnio šlaitu, gerai įsikomponuoja į kontekstą.

Tūrio įtraukimai pirmame pastato aukšte formuoja natūralias pėsčiųjų traukos kryptis, kurios veda nuo Senamiesčio, Jonavos gatvės ir planuojamais laiptais su Žaliakalniu.

Pastatas projektuojamas su vidiniu kiemu.



4. pav. pastato tūrio architektūrinė koncepcija

3.2. Architektūriniai sprendiniai

Projektuojama remiantis metodiniais nurodymais, atlikta literatūros šaltinių ir esamos būklės analize, Kauno miesto bendruoju planu, topografinė medžiaga.



4. pav. pastato eksterjero vizualizacija

Suprojektuoto komercinės paskirties pastato architektūriniai sprendiniai pasižymi solidžiu, vientisu charakteriu, dera gretimoje aplinkoje ir atspindi šiuolaikines komercinių paskirties pastatų architektūros tendencijas.

Pastatas, kaip ir sklypas yra kelių skirtingų architektūrinių charakterių sankirtos vietoje – iš vakarų, pietvakarių pusės artimas senamiestis, kuris yra turtingas savo architektūrinėmis formomis, urbanistiniu išplanavimu; į šiaurės rytus tęsiasi Jonavos gatvė, kur dominuoja stambesnio mastelio užstatymas, paprastesnės architektūrinės formos; taip pat pastatą ir sklypą įtakoja vizualinės ir funkcinės sąsajos su Žaliakalnio ir Vilijampolės rajonais. Taigi, šioje įdomioje vietoje yra palanku ir logiška projektuoti šiuolaikinės architektūros pastatą, kuris pabrėžtų būtent sankirtos vietą (simboliška, kad šis palyginimas sutampa ir su fizine kelių sankryža – Kauno pilies žiedu), būtų tarsi vartai į senąjį Kauną (Senamiestį ir Naujamiestį). Tuo pačiu komercinės paskirties pastatas dera su Jonavos gatvės užstatymu, pastatų tūriais, jų masteliu. Pastatas tarsi pradeda Jonavos gatvės išklotinę, savo svarba ir architektūriniu charakteriu pabrėžia, akcentuoja gatvės išklotinės pradžią.

Pastato architektūrinė kompozicija – aiškių geometrinių formų, solidi ir atitinkanti pastato paskirčiai keliamus reprezentacinius reikalavimus, ritmiška.

Pastato geometrinių formų aiškumas pagrindžiamas taip: tūris atrodo vientisas, tarsi „išpjautas“ iš vieno didelio stačiakampio gretasienio – atverti, pabrėžti įėjimai į vidinį kiemą, kiekvieno aukšto struktūra skirtinga, trečias ir ketvirtas pastato aukštai

projektuojami neagresyvūs, mažesnių tūrių, tarsi pastatas palaipsniui augdamas primintų kalną ar šlaitą, tuo derėdamas prie Žaliakalnio šlaito. Tokia „kalno“ kompozicija vizualiai mažina pastato tūrį žiūrint nuo Jonavos gatvės, labiau adaptuoja prie esamo konteksto, tuo pačiu atsiveria daug skirtingų ir vertingų vaizdų žiūrint iš projektuojamo pastato vidaus patalpų.

Pagrindinės pastato fasadų medžiagos yra stiklo paketai ir natūralią šviesą reguliuojančios metalo konstrukcijos fasadinės žaliuzės.

Fasado medžiagiškumas ir ritmika šiuolaikinėmis kompozicinėmis priemonėmis derinama prie konteksto: stiklas atspindėdamas aplinką, reaguodamas į saulės šviesą „minkština“ pastato tūrį, suteikia daug įvairių atspalvių fasadams. Vertikalių fasadinių žaliuzių ritmika smulkina ir sudalina stiklo fasado plokštumas, tuo pačiu atlieka ir svarbią praktinę funkciją – dalinai apsaugo pastato patalpas nuo tiesioginių saulės spindulių ir perkaitimo. Žaliuzių ritmas artina (bet neatkartoja) fasadą prie senamiesčiui būdingų mastelių.

Pastato aukštų aukščiai pasirinkti atsižvelgiant į patalpų paskirtį, inžinerinę įrangą (vėdinimo, oro kondicionavimo ir rekuperacijos įranga ir vamzdynai po pakabinamomis lubomis), pastato konstrukcijas.

Pastato pirmo aukšto aukštis iki pakabinamų lubų – 3,8m. Pakabinamos lubos montuojamos 45cm atstumu nuo perdangos apačios. Pirmame aukšte projektuojama daug erdvių, didelio ploto patalpų (restoranas, ekspozicijų salės, įėjimo holai), todėl pirmas aukštas numatomas aukštesnis negu sekantys pastato aukštai.

Pirmo aukšto ir žemės paviršiaus altitudės skiriasi nežymiai, aukščių skirtumas ties įėjimais į pastatą 2-5cm, dėl patogaus (be papildomų laiptų) patekimo į pastatą, taip pat siekiant patenkinti žmonių su negalia patekimo į pastatą poreikius. Lauko dangos nuolydis nuo pastato – nuo 1,5%. Visas sklypo paviršius projektuojamas žemiau grindų (+/- 0,00) lygio.

Fasadiniai stiklo paketai artimi žemės paviršiumi (stiklą nuo žemės paviršiaus atskiria apdailinė aliuminio juostelė), tuo sudarydami vientiso pastato įspūdį.

Antro, trečio ir ketvirto aukštų bei rūšio aukščiai yra vienodi – 3,00m iki pakabinamų lubų. Pakabinamos lubos montuojamos 45cm atstumu nuo perdangos apačios.

Tarpaukštinių perdangų storis įvertinant grindų konstrukciją – 35 cm.

3.2.1. Patalpų funkciniai ir išplanavimo sprendiniai

Komercinės paskirties pastato išplanavimą ir funkcinius sprendinius diktuoja pastato tūrio koncepcija, ryšiai su vidaus kiemeliu, priešgaisriniai reikalavimai žmonių evakuacijai ir kiti reikalavimai.

Pastato rūsyje projektuojamos šios patalpos: požeminis parkingas automobiliams, laiptinės ir liftai susisiekimui su kitais pastato aukštais, pagalbinės ir techninės patalpos – inžinerinei įrangai, vandens ir elektros įvadams, atliekų ir šiukšlių talpinimui, kitoms techninėms ir pastato aptarnavimo reikmėms.

Pirmame pastato aukšte projektuojamos šios patalpos: nuo Jonavos gatvės reprezentatyvioje vietoje projektuojamas restoranas, kuris aptarnautų komerciniame pastate dirbančius žmones ir miestiečius iš gretimų teritorijų, restoranui projektuojamos pagalbinės patalpos, virtuvė su maisto ir atliekų saugojimo patalpomis, restorano administracijos patalpa, personalo poilsio patalpa, lankytojų ir darbuotojų WC, projektuojamas ir WC pritaikytas žmonių su negalia reikmėms. Kituose pastato pirmo aukšto korpusuose projektuojamos prabangos prekių parduotuvės, interjero salonai.

Patekimas į kitus aukštus projektuojamas laiptinėmis (kurios atitinka priešgaisrinius reikalavimus, yra neuždūmijamos) ir liftais.

Antrame pastato aukšte projektuojamos šios patalpos: biurų ir ofisų patalpos, darbo kabinetai, personalo poilsio patalpos, pasitarimų kabinetai, konferencijų salės, prie laiptinių ir liftų projektuojami erdvūs holai, atskirai projektuojami sanitariniai mazgai vyrams ir moterims, dalis iš jų pritaikoma žmonių su negalia reikmėms.

Trečiame pastato aukšte projektuojamos šios patalpos: biurų ir ofisų patalpos, darbo kabinetai, personalo poilsio patalpos, pasitarimų kabinetai, konferencijų salės, prie laiptinių ir liftų projektuojami erdvūs holai, atskirai projektuojami sanitariniai mazgai vyrams ir moterims, dalis iš jų pritaikoma žmonių su negalia reikmėms.

Ketvirtame pastato aukšte projektuojamos šios patalpos: biurų ir ofisų patalpos, darbo kabinetai, personalo poilsio patalpos, pasitarimų kabinetai, konferencijų salės, prie laiptinių ir liftų projektuojami erdvūs holai, atskirai projektuojami sanitariniai mazgai vyrams ir moterims, dalis iš jų pritaikoma žmonių su negalia reikmėms.

Iš trečio ir ketvirto pastato aukštų suprojektuoti išėjimai ant eksploatuojamo apželdinto stogo, kuris tarnautų kaip poilsio, apžvalgos erdvė, papildytų pastato funkcijas ir turėtų patrauklų estetinį vaizdą.

3.2.2. Interjero sprendiniai

Vidaus erdvė turi būti demokratiška, atitikti pastato funkciją, bet neįpareigoti. Tai turėtų kurti švarios geometrinės formos, psichologiškai priimtinos erdvės.

Interjeras turi atkartoti ir pastato architektūrinę idėją, ją savaip interpretuoti. Siekiama į pastatą „įsileisti“ aplinkos vaizdus, kurti dideles persiliejančias erdves. Sprendžiant komercinės paskirties pastato interjerą reikia vadovautis racionalumo, funkcionalumo, estetiškumo ir meninės raiškos kriterijais.

Komercinės paskirties pastato interjeras kuriamas modernus ir neiššaukiantis.

Akcentuojamas pastato interjero ryšys su vidiniu kiemeliu.

Projektuojami skaidrūs stiklo fasadai „įsileidžia“ patrauklius aplinkos, senamiesčio vaizdus, kurie tarsi paveikslai atsiveria būnant pastato viduje.



5. pav. pastato interjero vizualizacija

Patalpų apdailai parenkamos modernios, šiuolaikiškos ir kokybiškos medžiagos: akmens masės plytelės, medžio parketas, vietomis, kur to reikia, paliekamos neapdailintos konstrukcijos (pvz. gelžbetonio lubos).

3.2.3. Bendrieji statinio rodikliai

Sklypo plotas – 9533 m²

Užstatymo plotas – 3721 m²

Užstatymo tankis – 39 %

Užstatymo intensyvumas – 117 %

Automobilių stovėjimo vietų skaičius – 181 vnt.

tame tarpe:

rūsyje (požeminė automobilių stovėjimo aikštelė) – 115 vnt.

sklypo ribose – 66 vnt.

Pastato tūris – 44684 m³

tame tarpe:

požeminės pastato dalies tūris – 14140 m³

antžeminės pastato dalies tūris – 30544 m³

Bendras pastato plotas – 10497,95 m²

tame tarpe:

rūsio plotas – 3533,68 m²

pirmo aukšto plotas – 1735,44 m²

antro aukšto plotas – 2714,91 m²

trečio aukšto plotas – 1826,24 m²

ketvirto aukšto plotas – 687,68 m²

Aukštų skaičius – 4 aukštai ir rūsys

Pastato aukštis (nuo žemės paviršiaus) – 16,05 m

3.3. Konstrukciniai ir inžineriniai sprendiniai

3.3.1. Konstrukciniai sprendiniai

Bendroji dalis

Projektuojamas pastato konstrukcijos principas – gelžbetonio karkasas. Išorinės sienos – lengvų konstrukcijų, laikanti aliuminio karkasinė dalis pakabinama ant monolitinių perdenginio plokščių. Ant aliuminio karkaso montuojamas stiklo paketai (kur to reikia ir neskaidraus stiklo paketai – emalitas) ir tvirtinamos išorinės žaliuzės. Vėdinami fasadai įrengiami ties liftų šachtomis, tokios sienos konstrukcija: monolitinis gelžbetonis, termoizoliacija, vėjo izoliacija, vėdinamas oro tarpas, neskaidrus stiklas (emalitas) , tvirtinamas ant aliuminio karkaso. Pastato standumą užtikrina standumo diafragmos ir monolitinio gelžbetonio liftų ir evakuacinių laiptinių šachtos. Stogas - sutapdintas, dviejų tipų: su prilydoma bitumine danga ir eksploatuojamas apželdintas stogas. Denginiai ir perdangos – angos perdengiamos monolitinėmis gelžbetonio konstrukcijomis, sijos ir perdangos yra monolitinės, visus perdangų parametrus siūloma tikslinti konstruktoriui, ir

atlikti tikslius skaičiavimus. Monolitinės perdangos liejamos vietoje, prieš tai sumontavus specialius klojinius ir atlikus kitus paruošiamuosius darbus.

Pastaba: visi pateikiami statybinių konstrukcijų duomenys yra preliminarūs.

Pamatai

Pastato pamatai - gręžtiniai, tolygaus skersmens. Ant gręžtinių pamato montuojami rygeliai (randsijos). Rygeliai monolitiniai, betonas klasės C16/20, darbo armatūra klasės A-III, skersinė – A-I, rygeliai po išorinėmis sienomis apšiltinti polistireno sluoksniu, kurio storis 100mm. Rygeliai dedami po visomis išorinėmis sienomis ir po sunkesnės konstrukcijos pertvaromis (su papildoma garso izoliacija, arba didelių matmenų). Gręžtinio pamato diametras projektuojamas atsižvelgiant į apkrovas ir kolonų matmenis

Kolonos

Kolonos monolitinio gelžbetonio, preliminarūs kolonų matmenys – $d=400\text{mm}$, betonas klasės B30/37 pagal LST1330. Darbo armatūra klasės A-III, skersinė – A-I. Atstumas nuo vertikalių darbo armatūros strypų svorio centro iki kolonos krašto – 40mm. Tai užtikrina kolonų ugniaatsparumą dviem valandoms. Kiekvienoje pastato dalyje kolonos suduriamos viena su kita armatūros strypų užleidimo būdu be suvirinimo. Iš apatinės kolonos iškišami inkariniai strypai, kurių skersmuo, skaičius atitinka viršutinės kolonos armavimą. Inkariniai armatūros strypai kolonose užinkaruojami pagal inkaravimo sąlygas.

Perdenginiai

Angos perdengiamos monolitinio gelžbetonio perdangomis, monolitinemomis ant sijos arba ant metalinės plokštės surišant armatūra. Monolitinio gelžbetonio perdenginio storis – 200-220 mm, betonas klasės B25/30 pagal LST 1330 su polipropileno pluoštu, pvz.: SUPER-NET – $0,9\text{kg/m}^3$. Ant kolonos liejama monolitinė sija kartu su perdanga. Sijos aukštis numatomas 600mm (čia įskaičiuotas ir perdangos aukštis). Armuojama rištais armatūros tinklais, klasė A-III. Atramose ties kolonų prispaudimo prizmės zonomis, papildomai armuojama skersinės armatūros karkasais. Darbo armatūrai apsauginis betono sluoksnis – 15mm. Perdenginio ugniaatsparumas 2 valandos.

Standumo diafragmos

Kaip standumo diafragmos tarnauja monolitinio gelžbetonio liftų ir laiptinių šachtos. Kitos standumo diafragmos iš metalo, projektuojamos atlikus tikslius statybinės mechanikos skaičiavimus. Sprendžiamos „kabančios“ pastato dalys – preliminarūs konstrukcijų brėžiniai pateikti aiškinamojo rašto prieduose.

Stogo konstrukcija

Stogas sutapdintas, stogo danga ruloninė, prilydoma. Stogo konstrukcija yra dviejų tipų. Pirmas tipas – kai stogas įrengiamas ant monolitinės perdangos, antras tipas – įrengiamas eksploatuojamas apželdintas stogas ant monolitinės perdangos.

Išorinės sienos ir pertvaros

Dauguma išorinių atitvarų yra stiklo paketai (kur to reikia ir neskaidraus stiklo paketai – emalitas) su išorinėmis žaliuzėmis, tvirtinami ant laikančios aliuminio karkaso dalies, kuri pakabinama (tvirtinama) ant monolitinių perdenginio plokščių.

Lengvi vėdinami fasadai įrengiami ties liftų šachtomis, tokios sienos konstrukcija: monolitinis gelžbetonis, termoizoliacija, vėjo izoliacija, vėdinamas oro tarpas, neskaidrus stiklas (emalitas), tvirtinamas ant aliuminio karkaso. Sienos laikantis profilis „Z“ tipo, žingsnis 600mm, tvirtinamas prie lifto šachtos gelžbetoninės konstrukcijos. Garo izoliacija – polietileno plėvelė 0,2mm storio. Šilumos izoliacija – akmens vata PAROC UNS 27, dedama 150mm storio, PAROC WAS 35, dedama 20mm storio.

Pertvaros projektuojamos dviejų tipų. Pirmo tipo pertvaros skirtos patalpoms reikalaujančioms garso izoliacijos. Ši pertvara montuojama ant metalinio karkaso, į vidų dedama PAROC UNS 37, iš išorės apdailinama dviem sluoksniais gipso kartono (arba analogiškų techninių charakteristikų KNAUF sistemos garsą izoliuojanti pertvara). Antro tipo pertvaros naudojamos kur netaikomi garso izoliacijos reikalavimai. Jos storis 100mm.

Stiklo fasadai

Stiklo fasadai susideda iš dviejų konstrukcinių elementų: užpildo (stiklo paketai) ir nešančių profilių (aliuminio karkasas). Užpildai – tai stiklas, emaliuotas stiklas arba fasadiniai priešgaisriniai paneliai (kur to reikia, ribojantys gaisro plitimą tarp aukštų). Šiame projekte stiklo fasadai parinkti kaip vienas iš svarbiausių eksterjero elementų, kartu su išorinėmis žaliuzėmis kuriantys pastato architektūrinį charakterį.

Saulės šviesos reguliavimui ant fasado įrengiamos vertikalios žaliuzės, kartu pastatui suteikiančios estetinį vaizdą.

Apdailos darbų etapai ir sudėtis.

Statant statinį vykdomi tokie apdailos darbai:

- montuojamos pertvaros, lubos.
- klojamos grindys;
- montuojamos durys;
- tinkuojami įvairios paskirties paviršiai;
- dažomos sienos;

- sienos ir grindys klojamos plytelėmis;

Apdailos darbai pradedami, kai yra užbaigti statybinių konstrukcijų statybos darbai, išbandytos vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo ir vėdinimo, dujofikavimo sistemos, įrengti elektros galios tinklai, vidaus tinklai bei įtaisai ir surašyti atitinkami paslėptų darbų aktai.

Paviršių, kurių vietose bus montuojami sanitarinių- techninių sistemų prietaisai, apdaila turi būti įvykdyta iki jų montažo. Fasadų apdailos darbai pradedami, įrengus stogo hidroizoliaciją, detales ir sandūras; vandens latakų tvirtinimo elementus.

Grindys.

Grindų konstrukcija įrengiama ant grunto paviršiaus arba perdangos;

Grindys turi būti įrengtos ant tankaus pagrindo grunto, kad nebūtų konstrukcijų deformacijos dėl grunto sąslūgio. Grindų konstrukcija susideda iš kelių sluoksnių (dangos, pasluoksnio, hidroizoliacijos, išlyginamojo sluoksnio, tarpsluoksnio, grindų pagrindo).

Pasluoksnis - grindų sluoksnis, paskiriantis grunto apkrovas. Pasluoksnį darant iš smulkiagrūdžio betono stiprio, klasė turi būti ne žemesnė kaip C25/30. Grindų pasluoksnio iš cementinio skiedinio stipris gniuždant turi būti ne mažesnis 15 MPa, kai mechaninio poveikio intensyvumas silpnas, ir 30 MPa, kai mechaninio poveikio intensyvumas vidutinis, stiprus ir labai stiprus.

Hidroizoliacijos sluoksnis – sluoksnis, neleidžiantis prasisunkti grindimis pratekančiam vandeniui ir kitiems skysčiams, taip pat patekti į grindis gruntiniam vandeniui. Grindų hidroizoliacija būtina tada, kai yra vidutinis ir didelis vandens ir kitokių skysčių poveikio grindims intensyvumas.

Išlyginamasis sluoksnis (pagrindas po danga) - sluoksnis, skirtas apatiniam grindų sluoksniui ar perdangos paviršiui išlyginti, perdangos ar grindų nuolydžiui įrengti, uždengti įvairius vamzdynus, paskirstyti šilumos ir garso izoliacijos sluoksnį, taip pat ant perdangos įrengtų sluoksnių apkrovas- padaryti grindų nuolydį.

Mažiausias išlyginamojo sluoksnio storis prijungiant prie nutekamųjų latakų, kanalų ir laiptų turi būti:

- kai įrengiami ant perdangos - 20mm;
- kai įrengiami ant garso ir šilumos izoliacijos sluoksnio - 40 mm.

Išlyginamojo sluoksnio storis vamzdynams uždengti turi būti 10-15 mm didesnis už vamzdžio skersmenį. Kai apatinis sluoksnis lyginamas ar uždengiami vamzdynai betonu, stiprio klasė turi būti ne žemesnė kaip C12/15, o kai cementiniu skiediniu - stipris turi būti ne mažesnis kaip 15Mpa.

Tarpsluoksnis - tarpinis grindų sluoksnis, jungiantis dangą su apatiniu grindų sluoksniu arba naudojamas kaip tamprusis dangos paklotas. Tarpsluoksnis turi būti ne plonesnis kaip 60 mm, kai daromas iš smėlio, ir ne plonesnis kaip 80 mm, kai daromas iš šlako, žvyro ar skaldos.

Patalpose, kurių naudojimo metu galimi dideli temperatūros svyravimai, grindų betono tarpsluoksniuose būtina padaryti deformacines siūles, kurios viena kitos atžvilgiu išdėstomos statmenai 8-12 m atstumu.

Reikalavimai grindims.

Įrengiant grindis, būtina laikytis normatyvinių statybos techninių reikalavimų, projekto sprendinių, bendrovės statybos taisyklių reikalavimų. Grindų medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti ir į statybvietses pristatyti su atitikties dokumentais. Labai svarbūs yra mechaniniai ir skysčių poveikiai grindims. Mechaninių poveikių intensyvumas nustatomas pagal patalpų duomenis. Skysčių poveikis grindims gali būti mažas, vidutinis, didelis.

Projekte numatytas didelis skysčių poveikis automobilių parkingo patalpose. Vidutinis skysčių poveikis numatytas sanitarinių mazgų patalpose. Kitose patalpose skysčių poveikis mažas.

Patalpose su dideliu ar vidutiniu skysčių poveikiu reikia įrengti grindų nuolydžius. Nuolydžiai turi būti:

- 0,5-1 %, kai dangos besiūlės ir iš plokščių (išskyrus visų tipų betonines dangas);
- 1 -2%, kai dangos iš trinkelų, plytų ir betono (visų tipų).

Vietose, kur grindys jungiasi su sienomis, kolonomis, įrenginių pamatais, vamzdynais ar kitomis konstrukcijomis, išsikišančiomis virš grindų, reikia pritaisyti grindjuostas. Grindų dangos turi būti įrengtos taip, kad jas naudojant ir prižiūrint būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (paslydimo, kritimo, susidūrimo ir pan.) rizikos. Kai grindų paviršius yra suformuotas statybvietyje ar iš gamykloje pagamintų statybos produktų, šių produktų slidumas, įvertinus paviršiaus struktūrą, lemia grindų slidumą. Slidumas įvertinamas pagal grindų paviršiaus (sausas, šlapias, apledėjęs, riebaluotas, poliruotas) sąlygas vaikščioti įvairiai apsiavusiems žmonėms.

Monolitinės grindys (betoninės, cementinės, mozaikinės) įrengiamos baigus visus bendruosius statybos ir specialiuosius (santechninius, elektrotechninius) darbus ir įrengus grindų pagrindus. Betoninės 25-30 mm storio grindys klojamos ant paruošto pagrindo ar gelžbetoninės perdangos. Pagrindo betono klasė ne žemesnė kaip C5/7, 5, monolitinių grindų - C12/15.

Betono mišinys klojamas ant nuvalyto ir sudrėkinto pagrindo. Kad grindys betonui kietėjant nesupleišėtų, po paros uždengiamos drėgnomis pjuvenomis, smėliu ir, kol betonas įgyja reikiamą stiprį, drėkinamos. Kietėjančias betonines grindis galima uždengti polietilenine plėvele. Betonui pakankamai sukietėjus, grindų paviršius drėkinamas ir svidinamas svidinimo mašinomis.

Tinkavimo darbai.

Tinkas būna paprastas, specialusis ir dekoratyvinis, o pagal kokybę - paprastas, pagerintas ir aukštos kokybės.

Paprastąjį tinką sudaro paruošiamasis ir išlyginamasis sluoksniai. Dengiamasis sluoksnis padaromas užtrinant. Tokio tinko storis ne didesnis kaip 12 mm., jis dažomas arba klijuojamas apmušalais.

Specialusis tinkas suteikia patalpų paviršiams reikalingų apsauginių (hidroizoliacinių, akustinių, šilumą izoliuojančių, priešradiacinių) savybių.

Dekoratyviniu tinku dailinama vestibuliai, salės, laiptinės ir kt. Tokio tinko sluoksnio storis 10-20 mm. Kai tinko storis didesnis kaip 10 mm, jis klojamas keliais (paruošiamaisiais, išlyginamaisiais ir dengiamaisiais) sluoksniais.

Prastos kokybės dviejų sluoksnių tinko storis iki 12 mm. Pagerintos kokybės tinko paruošiamojo, išlyginamojo ir dengiamojo sluoksnių storis 15-25 mm. Labai geros kokybės tinkas susideda iš paruošiamojo, dviejų išlyginamųjų ir dengiamojo sluoksnių. Tinko storis 20-25 mm.

Tinkavimo darbams skiediniai gaminami statybvietėje arba naudojami prekiniai sausieji, ne visiškai paruoštieji ir šlapieji mišiniai. Sausieji ir ne visiškai paruoštieji mišiniai prieš naudojimą sumaišomi su reikiamu kiekiu vandens, o, jei reikia, koreguojami pridedant cemento, priedų ar reikiamos granulometrijos užpildų.

Dažymo darbai.

Klijiniais, silikatiniais ir kazeininiais dažais dažomų tinkuotų paviršių drėgnumas turi būti ne didesnis kaip 8%. Drėgnus paviršius galima dažyti kalkiniais, cementiniais, emulsiniais dažais. Dažomos medienos drėgnumas negali būti didesnis kaip 12%.

Patalpos, kurių paviršiai ruošiami dažyti, temperatūra turi būti ne žemesnė kaip +8° C, santykinė oro drėgmė - ne didesnė kaip 70%.

Nauji paviršiai prieš dažymą nuvalomi, pašalinamos dėmės. Nuvalyti paviršiai glaistomi, gruntuojami, svidinami, dažomi. Paviršiaus paruošimo priemonės, gruntas ir dažai turi būti chemiškai suderinti. Dažymo darbai yra statybos baigiamieji darbai. Juos galima pradėti tik atlikus visus statybos montažo, specialiuosius ir apdailos darbus (pvz. tinkavimo).

Dažus sudaro rišikliai, pigmentai, užpildai ir kitos pagalbinės medžiagos (skiedikliai, tirpikliai, plastikliai ir kt.). Rišikliai sujungia pigmento daleles ir užpildus tarp savęs ir su dažomu paviršiumi. Išdžiūvę sudaro ploną, su paviršiumi gerai sukibusią plėvelę. Pagal rišiklius dažai skirstomi į :

- vandeninius (kalkiniai, silikatiniai, klijiniai ir kt.), skiedžiamus vandeniu;
- nevandeninius (aliejiniai, lakiniai arba emaliniai ir kt.), skiedžiamus terpentinu, tirpikliu ir kitais organiniais skiedikliais;
- emulsinius (vandeninių ir aliejinių savybių turinčios dažus, gaunamus sumaišius pigmentus su atitinkamomis vandeninėmis arba aliejinėmis emulsijomis), skiedžiamus vandeniu, 10 % klijų tirpalu arba terpentinu, tirpikliu, benzinu.

Viena iš svarbiausių dažų savybė yra ilgaamžiškumas.

PVC dangos.

PVC danga turi būti tolygi ir patvari, danga neturi kaupti statinės elektros ir išskirti toksiškų cheminių medžiagų. Juostų (2 ar 3 pločio) suvirinimo siūlių tvirtumas ne mažesnis kaip 294 N/cm. Danga klijuojama ant pagrindo, kurio drėgmė ne didesnė kaip 5%. Dangos priklijavimui turi būti tinkami klijai, užtikrinantys priklijavimo ilgaamžiškumą ir pakankamą stiprumą. Dangos rulonai turi būti palaikomi horizontalioje padėtyje ištiesti 1–2 paras, kad išnyktų banguotumas. Paruoštas pagrindas turi būti sausas, lygus, tvirtas, nuvalytos šiukšlės ir dulkės. Techninės charakteristikos homogeninei PVC grindų dangai:

- Dangos tipas- homogeninė PVC danga.
- Storis EN 428 2.0 mm.
- Plotis EN 430 1.8 m.
- Svoris, g/m² 3000.
- Liekamasis įspaudimas EN 433 0.05mm .
- Atsparumas blukimui ISO 105-B02 klasė 7.
- Atsparumas dilumui (nusidėvėjimas) EN 649 grupė M.
- Elektrinė varža VDE 0100 200 komų.
- Dėvėjimosi klasė 34- 43.
- Šilumos laidumas DIN 52612T1 0.012 m²/kW .
- Statinis krūvis EN 1815 2.0kV.
- Degumas DIN 4102 B1.
- Atsparumas cheminiam poveikiui- atspari.

- Tinkamumas važinėti ratukais, vežimėliais –tinkama.
- Tiekimo forma rulonais 25m× 1.8m .

Metalinės grotelės kojų valymui.

Grotelės kojų valymui turi būti pagamintos iš nerūdijančio arba karštai galvanizuoto plieno nurodytų matmenų. Suvirinimo vietos turi būti gerai nuvalytos, o grotelės padengtos atsparia galvanine danga. Pateikiamos kaip baigtas gaminys. Turi būti įrengtos prie įėjimo į pastatą.

Plytelių apdaila.

Plytelių apdaila numatoma šiose patalpose: sanmazguose, restorano virtuvėje, vidaus laiptų pakopoms.

Apdaila vykdoma pagal gamintojų rekomendacijas, projekto sprendimus, statybos taisykles. Tokia apdaila yra ilgalaikė.

Vertikalių paviršių apdailai naudotinos sienų plytelės, kurių stipris lenkiant yra ne mažesnis kaip 20 N/mm, o įmirkis - ne didesnis kaip 16%. Plytelės klijuojamos "Atlas", "Cerazit", "Keramfiksas", "Keramfleksas", "Hidrofiksas" ir kitokiais klizais.

Sienos keraminėmis plytelėmis klijuojamos įrengus grindis. Plytelės klijuojamos siūlė į siūlę. Siūlės po 1-2 dienų užpildomos pagal gamintojų rekomendacijas specialiai paruoštais mišiniais.

Eksploatuojamo apželdinto stogo įrengimas.

Intensyvaus apželdinimo žalias stogas - Stogas panašus į įprastą sodą su žolės takeliais, gazonais, krūmais, gėlėmis. Intensyvaus apželdinimo žalias stogas – galimybė pasirinkti labai įvairių rūšių daugiamečius augalus.

Tai rekreacinė vieta žaidimams ir pramogoms.

Dėka specialių substratų, gebėjimo sugerti didesnę kiekį vandens, efektyvaus drenažo, labai atsparių apsauginių plokščių bei šaknų skverbčiai atsparios izoliacijos, storasluoksnė stogo konstrukcija su drenažu atitinka intensyvaus apželdinimo reikalavimus. Savikaina – pakankamai didelė, augmenijos priežiūra - intensyvi, augalai - tręšiami.

Stogas montuojamas ant sijų 1,5m atstumu įrengiant ilginis. Ant ilginių dedami metaliniai profiliai. Ir toliau eina ekstensyvaus stogo sluoksniai.



6. pav. eksploatuojamo apželdinto stogo įrengimo detalė

Eksploatuojamo apželdinto stogo konstrukcija:

14. Krūmai, varpiniai augalai, spec. medžiai skirti „žalių“ stogų apželdinimui
13. „Žalio“ stogo lengvas mineralinis spec. substratas I (storis 25-40 cm)
12. Lengvas mineralinis substratas (storis 25-30 cm; tik krūmams ir medžiams)
11. Filtruojantis geopluoštas (150 g/m²)
10. Lengvas mineralinis substratas (storis 10-20 cm) VEDAG apsauginis demblis
9. Apsauginė plokštė VEDABOARD®
8. Polietileno plėvelė (storis 0,2mm)
7. Bituminė danga VEDAFLOR® WS-I - šaknų skverbčiai atsparus II-as hidroizoliacijos sluoksnis
6. Bituminė danga VEDATOP® STAR I-as - hidroizoliacijos sluoksnis
5. Karštas bitumas 100/25
4. Termoizoliacijos sluoksnis - putlinto stiklo plokštės
3. Karštas bitumas 100/25
2. Bituminis gruntas EMAILIT® BV extra
1. Betonas/ gelžbetonis

3.3.2. Inžineriniai sprendiniai

Šildymas vėdinimas

Šildymo sistema prijungiama prie Kauno miesto šiluminių tinklų. Projektuojamas įvadas iš Jonavos gatvės. Rūsyje projektuojamoje techninėje patalpoje įrengiamas šilumos mazgas. Projektuojamo pastato patalpų vėdinimui numatytos mechaninės ir natūralios vėdinimo sistemos. Patalpose tarp pakabinamų lubų įrengiama oro kondicionavimo ir rekuperavimo mechanizmai bei vamzdynai. Vestibiuliuose, virš įėjimų angų numatytos elektrinės oro užuolaidos. Oro tiekimo sistemos automatizuotos. Projektuojamo pastato sanitarinių mazgų, dušų ir kitoms patalpoms numatytos atskiros oro šalinimo sistemos su kanaliniiais ventiliatoriais, kurie montuojami patalpų lubose ar sienose. Oras į patalpas tiekiamas per difuzorius arba ventiliacines groteles. Ortakiai ir įranga, per kurią teka lauko oras - izoliuoti; ortakiai - iš cinkuotos skardos.

Elektros tiekimas

Elektros energija pastatui tiekiamas iš Kauno miesto elektros tinklų. Prisijungimas projektuojamas iš Jonavos gatvės. Projektuojamas vietinis elektros generatorius, kuris avarijos atveju tiektų energiją nepriklausomai nuo miesto tinklų. Rūsyje projektuojamoje techninėje patalpoje projektuojama elektros skydinė. Elektros komunikacijos horizontalia kryptimi pravedamos tarp pakabinamų lubų ir perdangos apačios, vertikalio kryptimi – komunikacijų šachtomis.

Vandentiekis ir nuotekų sistemos

Vandentiekis, fekalinė ir lietaus kanalizacijos prijungiamos prie Kauno miesto centralizuotų tinklų. Rūsyje projektuojamoje techninėje patalpoje projektuojamas vandens apskaitos mazgas. Projektuojamam pastatui numatomos šalto, karšto ir gaisrinio vandentiekio sistemos. Buities nuotekos nuvedamos į miesto centralizuotus nuotekų tinklus. Lietaus vanduo nuo stogų, šaligatvių nuvedamas į kiemo lietaus kanalizaciją iš ten į miesto magistralinius nuotekų tinklus.

IŠVADOS

Šiame baigiamajame bakalauro projekte pavyko išspręsti užduotyje iškeltus reikalavimus – suprojektuotas komercinės paskirties pastatas ir sutvarkytas sklypas.

1. Atlikta sklypo ir gretimybių analizė.
2. Projektuojamo pastato sklypas integruotas į miesto infrastruktūros ir funkcines sistemas.
3. Sprendžiamas komercinių pastatų poreikis Kauno mieste.
4. Projektuojamas pastatas dera miesto urbanistinėje struktūroje: papildo Jonavos gatvės išklotinę, aukštėjantis tūris dera su Žaliakalnio šlaitais, iš pastato atveriami vertingi vaizdai į Senamiestį, kultūros paveldo ir gamtos vertybes.

NAUDOTA LITERATŪRA

1. Kauno miesto savivaldybės teritorijos bendrasis planas
2. STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“
3. STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai.“
4. STR 2.05.13: 2004 „Statinių konstrukcijos. Grindys“
5. STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“
6. STR 2.01.04:2004. Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai.
7. STR 2.01.01(3): 1999. Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
8. STR 2.01.01(5):2008. Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.
9. STR 2.01.01(6):2008. Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
10. STR 2.06.04:2014. Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.
11. STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
12. STR 2.03.01:2001. Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms.
13. Ernst and Peter Neufert. Architects‘ Data. Oxford, 2003.
14. Mačiulis A. Architektūra. Vilnius: Vilniaus dailės akademijos leidykla 1997.
15. Minkevičius J. Naujoji Lietuvos architektūra. Vilnius: Mintis, 1982.
16. Šešelgis K. Miestų raida: sąlygos ir rezultatai. Vilnius: Technika, 1996.
17. Vanagas J. Miesto teorija. Vilnius: Vilniaus dailės akademijos leidykla, 2003.
18. Vanagas J. Miesto sociologijos pagrindai. Vilnius: Aldorija, 1996.

PRIEDAI

1 Priedas

Sklypo ir gretimos teritorijos planas su sklypų ribomis iš internetinio puslapio

www.regia.lt



2 Priedas

Esamos padėties fotofiksacijos



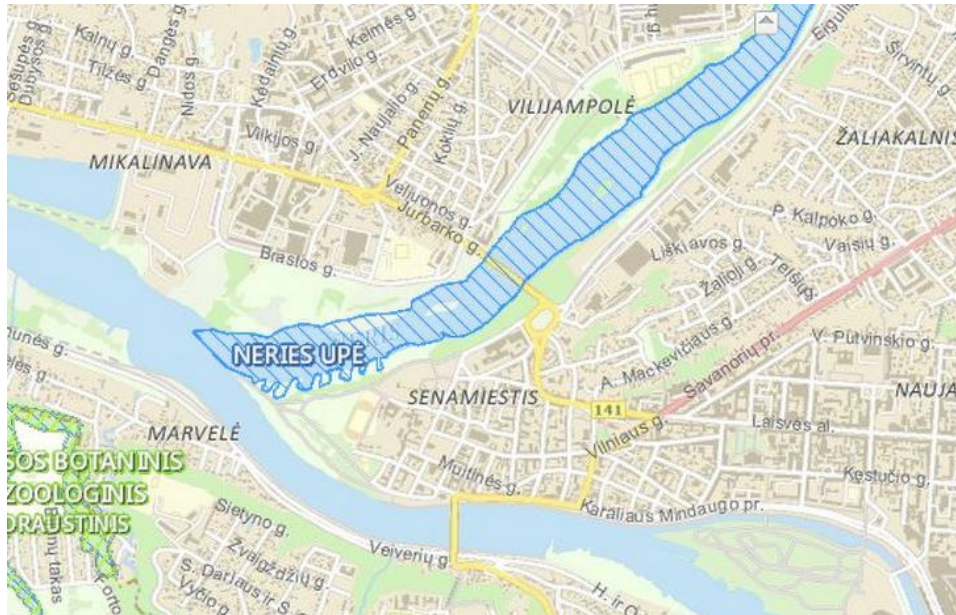
3 Priedas

Esamos padėties fotofiksacijos

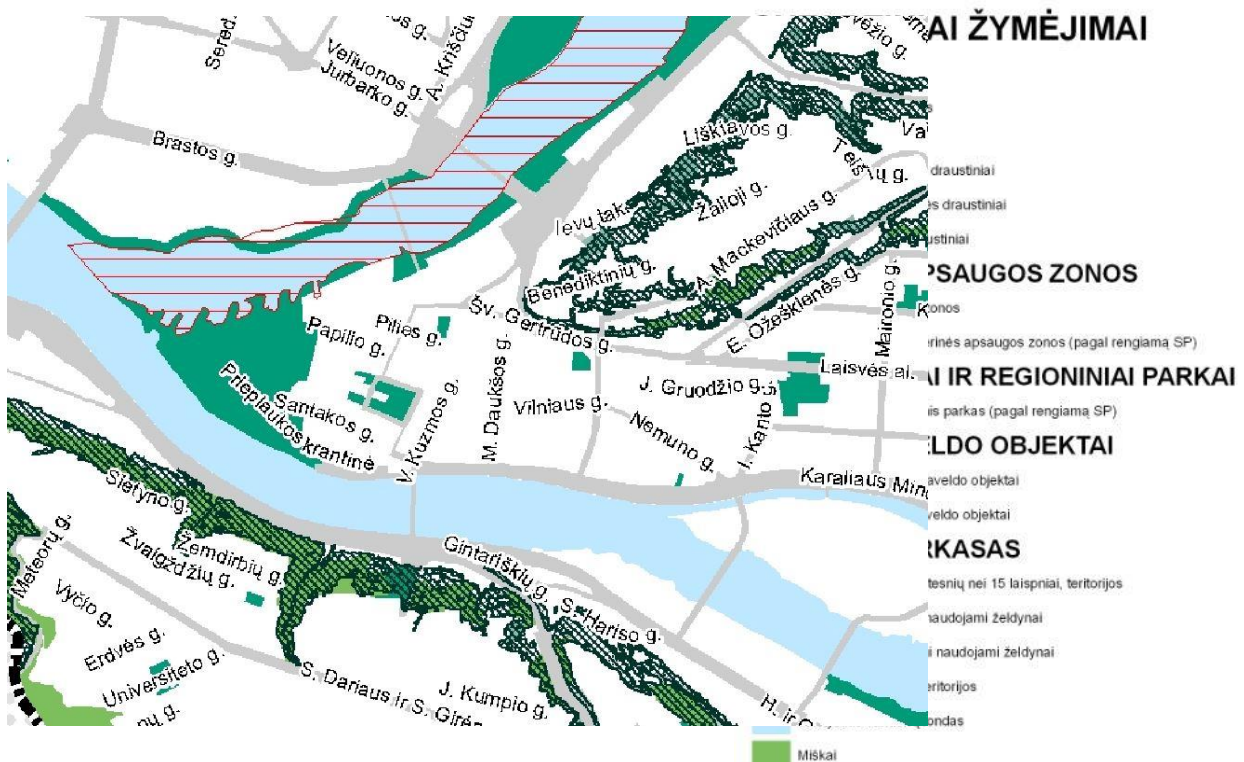


4 Priedas

Saugomos teritorijos iš internetinio puslapio - <https://stk.am.lt/portal/>

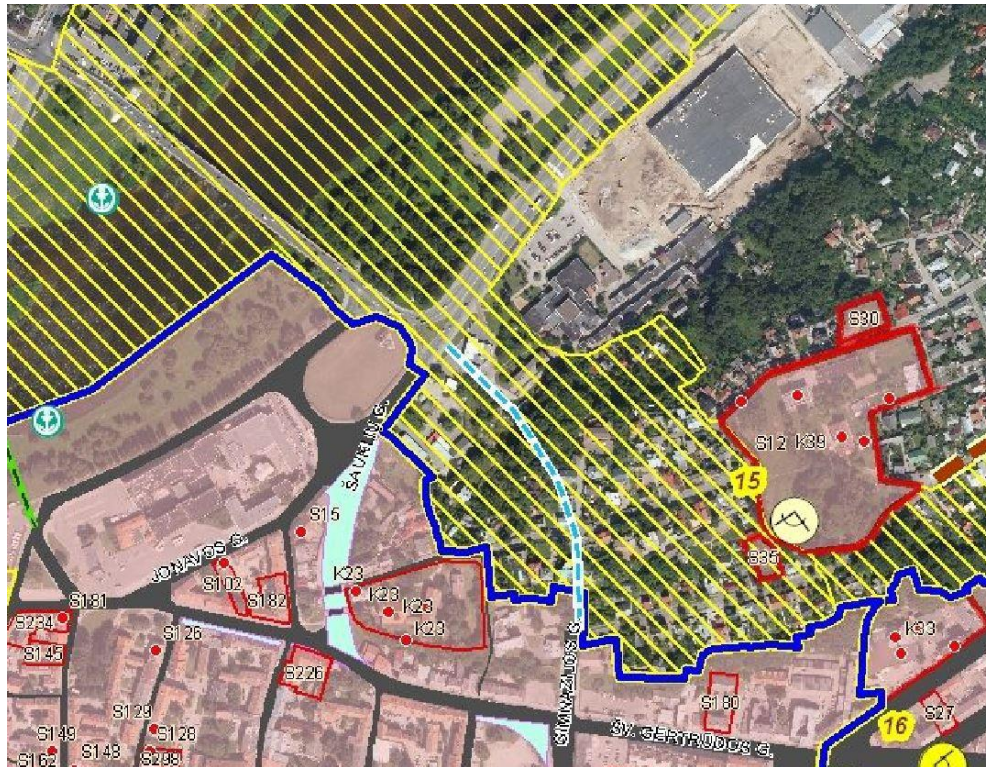


Gamtinė aplinka iš Kauno miesto bendrojo plano



5 Priedas

Kultūros paveldo teritorijos iš Kauno miesto bendrojo plano.

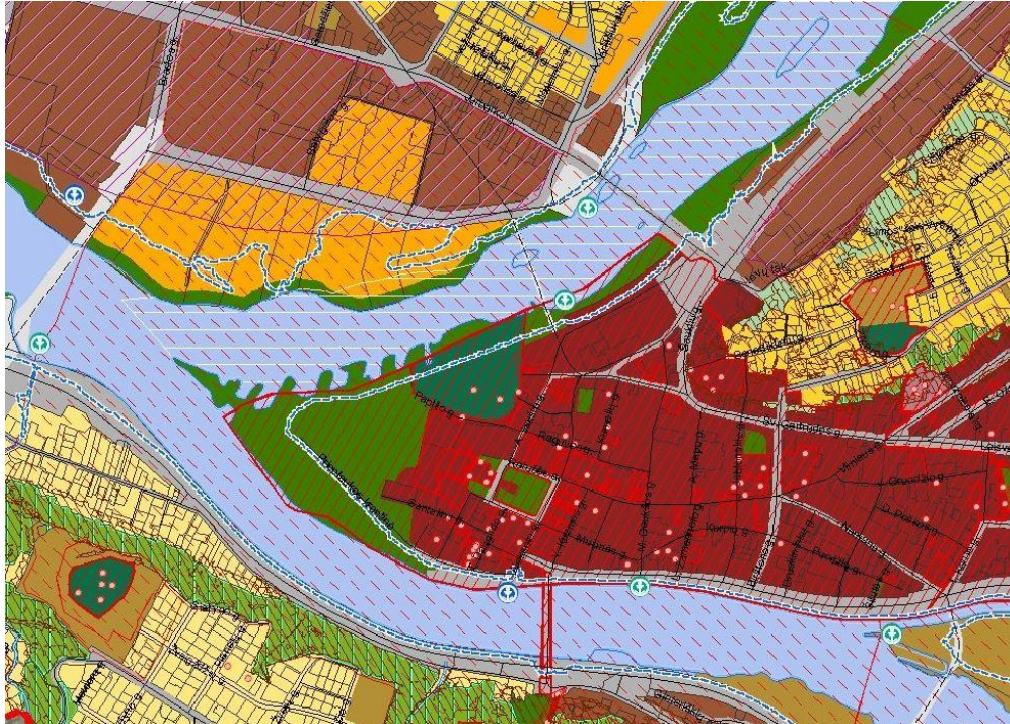


- Kauno miesto istorinės dalys (Senamiestis, Naujamiestis, Žaliakalnis - valstybinės urbanistinės vietovės; Žaliakalnio 1-oji - savivaldybės urbanistinė vietovė)
- Kultūros paveldo vietovės ir teritorijos
- Esamų kultūros paveldo objektų, vietovių ir teritorijų apsaugos zonos
- Esami kultūros paveldo objektai
- Kauno tvirtovės keliai**
 - Išlikę tvirtovės kelių atkarpos
 - Išlikę tvirtovės kelių atkarpos (pakeisti parametrai)
 - Gatvės, susiformavę tvirtovės geležinkelių trasose
 - Tvirtovės - geležinkelio trasa - Veiverių g.
- Kauno Senamiesčio kvartalų sklypų suvestinis planas***
 - Senamiesčio kvartalų zonos, kuriose sunyko istorinės sklypų ribos
 - Išnykusios istorinės Senamiesčio gatvės
- Apžvalgos aikštelės ir trasos (aprašymą pagal Nr. žiūrėti 5.3.2. tekstinės dalies skyriuje)**
 - ⬇ Esamos
 - ⬇ Siūlomos
- Kiti žymėjimai**
 - Istorinių miesto dalių gatvės**
 - 1932 m. planuota tunelio vieta***
 - Istorinė Tilžės g. trasa ir pėsčiųjų tilto vieta***
 - Kiti esami geležinkelio keliai
 - Uostas
 - ⊕ Esama prieplauka
 - ⊕ Numatoma keleivinė prieplauka
 - ⊕ Numatoma krovininė prieplauka

© Nacionalinė
Registrų

6 Priedas

Ištrauka iš Kauno miesto bendrojo plano.



Funkcinės zonos****

- Miesto centro teritorijos
- Mišraus užstatymo teritorijos, atliekančios linijinių centrų funkcijas
- Kitos mišraus užstatymo teritorijos
- Visuomeninės reišmės teritorijos
- Didelio užstatymo intensyvumo gyvenamosios teritorijos
- Vidutinio užstatymo intensyvumo gyvenamosios teritorijos
- Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamosios teritorijos
- Sodinių bendrųjų sodų teritorijos
- Gyvenamosios teritorijos, konvertuotinos į verslo ir pramonės teritorijas
- Verslo ir pramonės teritorijos
- Kauno gynybinio paveldo teritorijos
- Intensyviai lankymui naudojami želdynai ir aikštės
- Kapinės
- Ekstensyviai lankymui naudojami želdynai
- Miškai
- Vandenviečių teritorijos
- Neurbanizuojamos teritorijos
- Valstybinis vandenų fondas
- Infrastruktūros teritorijos

Funkcinės zonos pavadinimas	Žymėjimas Pagrindiniame (reglamentų) brėžinyje	Apibūdinimas	Galimos žemės paskirtys ir naudojimo būdai	Maksimalus užstatymo intensyvumas UI ir aukštingumas (taikomas slydypui)	Papildomi reglamentai
Miesto centro teritorijos		Mišrios Senamiesčio, Naujamiesčio teritorijos. Šioms teritorijoms keliama ypatingi kultūros paveldo apsaugos, viešųjų erdvių bei pastatų architektūrinės kokybės reikalavimai. Čia vyrauja gyvenamoji, visuomeninė, valdymo, administravimo ir komercinė veikla.	- Kitos paskirties: - Gyvenamosios teritorijos - Visuomeninės paskirties teritorijos - Komercinės paskirties objektų teritorijos - Inžinerinės infrastruktūros teritorijos - Bendro naudojimo teritorijos - Atskirųjų želdynų teritorijos - Rekreacinės teritorijos - Teritorijos krašto apsaugos tikslams - Konservacinės paskirties	Senamiesčio ir Naujamiesčio teritorijų UI ir aukštingumas nustatomas kultūros paveldo specialiais planais. Teritorijų, kurios nepatenka į šių kultūros paveldo vietovių (objektų) teritorijas, maksimalus UI iki 3,5; čia aukštybinių pastatų nenumatoma pagal Aukštybinių pastatų išdėstymo Kauno miesto savivaldybės teritorijoje specialųjį planą (patv. 2013-01-17 Nr. T-22).	Papildomi reglamentai nustatomi kultūros paveldo specialiais planais. Jie gali skirtis ir būti griežtesni arba laisvesni už BP nustatytus reglamentus.

7 Priedas. Pastato konstrukcijų ir detalių brėžiniai.

7.1. Pamatų planas

7.2. Rūsio perdangos planas

7.3. Pirmo aukšto perdangos planas

7.4. Antro aukšto perdangos planas

7.5. Trečio aukšto perdangos planas

7.6. Ketvirto aukšto perdangos planas

7.7. Stogo planas

7.8. Detalė „B“

7.9. Detalė „A“

7.10. Detalė „C“

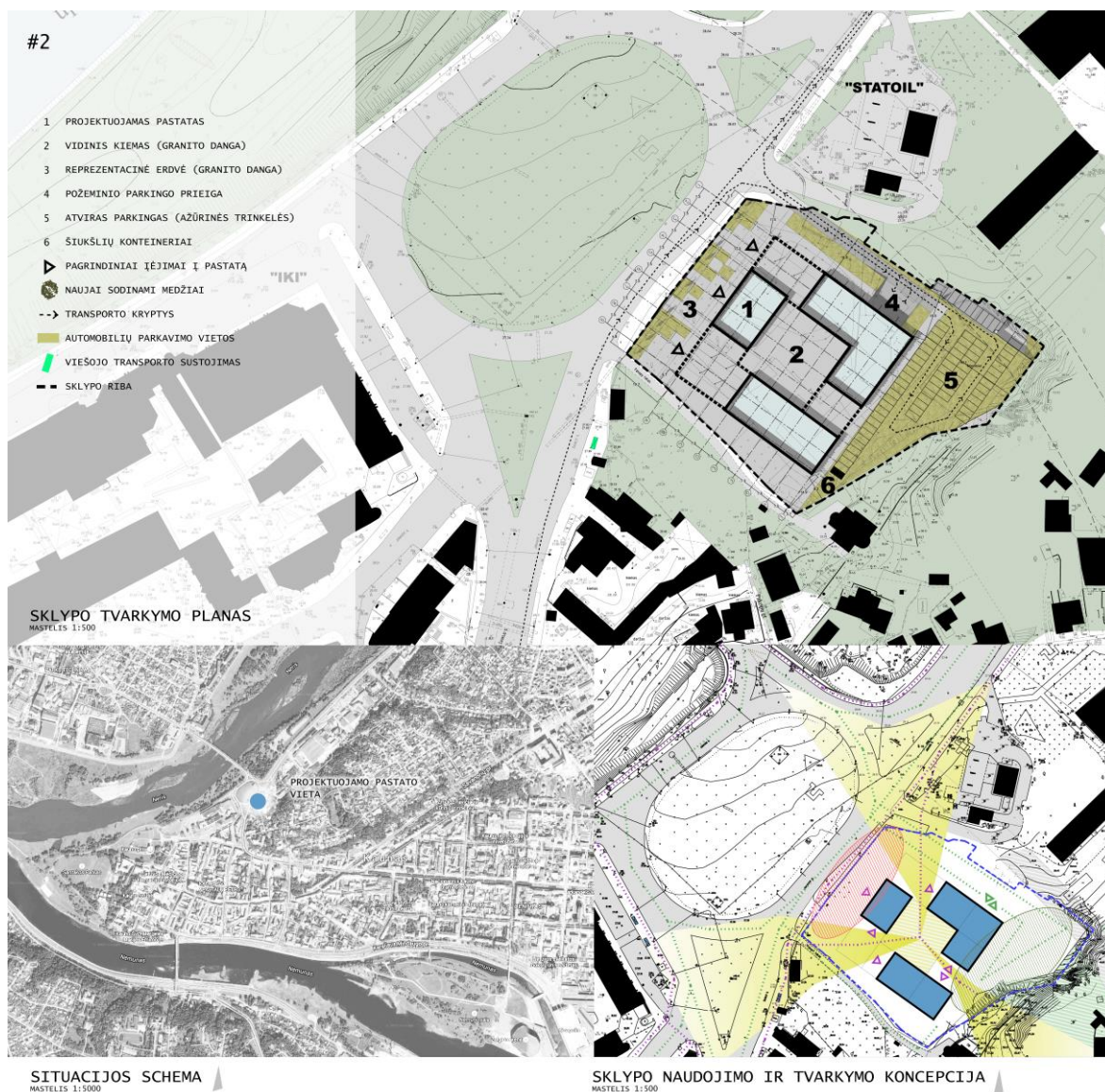
8 Priedas

Grafinės dalies kopijos

#1

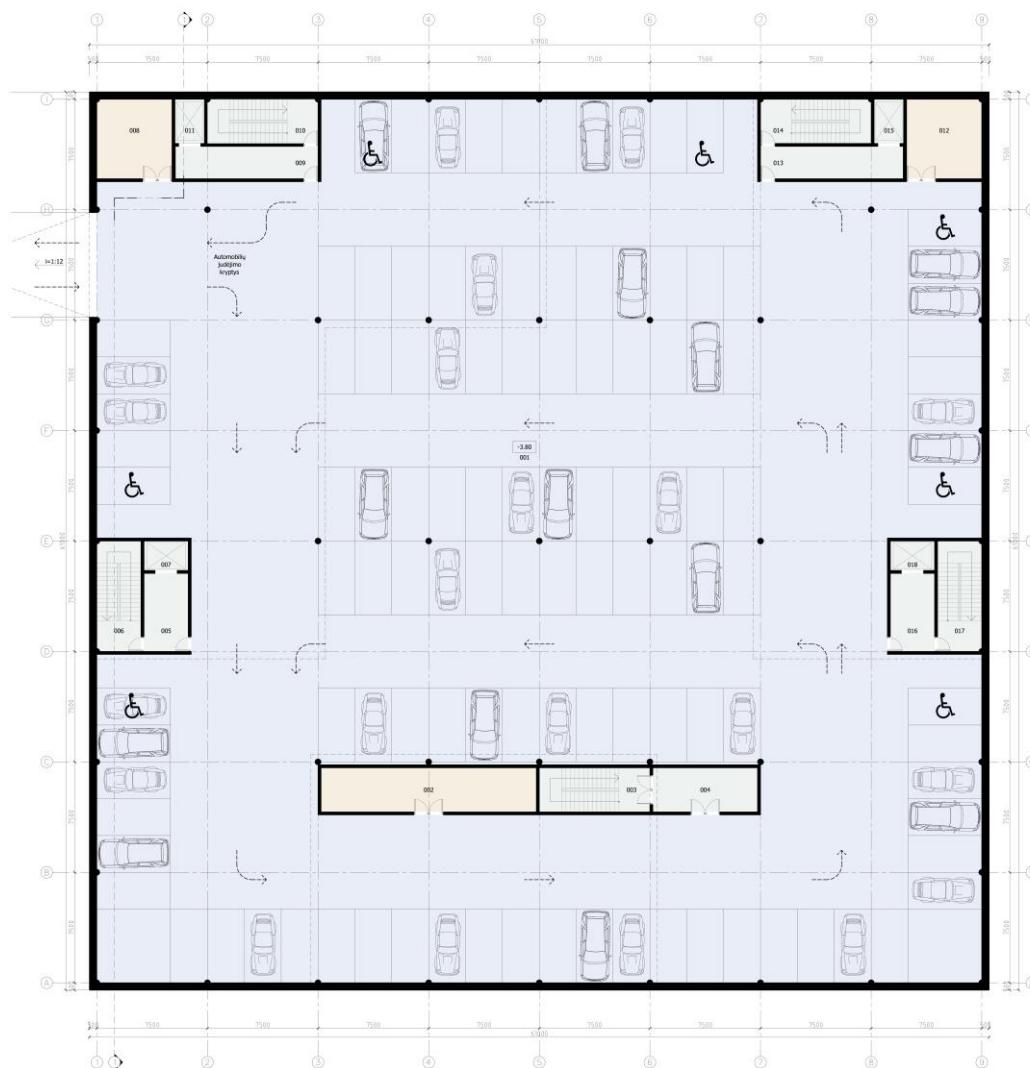
KOMERCINĖS PASKIRTIES PASTATAS PRIE KAUNO PILIES ŽIEDO





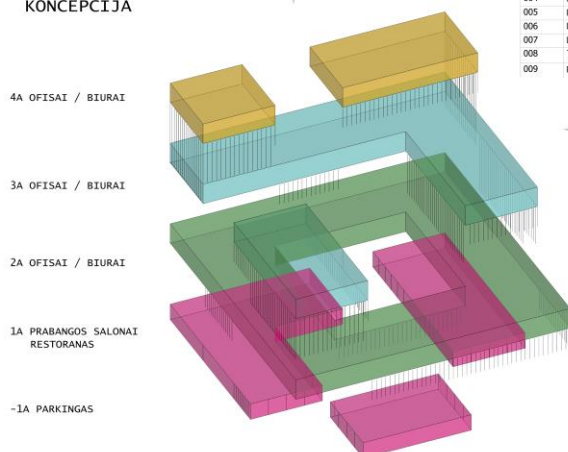
- REPREZENTACINĖ ZONA
- LAUKO PARKAVIMO ZONA
- PROJEKTUOJAMAS PASTATAS [1 AUKSTO UŽSTATYMAS]
- PAGRINDINĖS VIZUALINĖS KRYPTYS
- KELIAI
- VIDINIS KIEMAS / CENTRINĖ SKLYPO ERDVĖ
- ŽALIOJO ŠLAITO ZONA
- PERSPEKTYVINIO TUNELIO ZONA
- PĖSČIŲJŲ SRAUTAI
- TRANSPORTO SRAUTAI
- PAGRINDINIAI IĖJIMAI
- POŽEMINIO PARKINGO KRYPTYS
- VIEŠOJO TRANSPORTO STOTELĖ

#3



RŪSIO PLANAS [PARKINGAS]

MASTELIS 1:300

PASTATO ARCH. SPRENDINIO
KONCEPCIJA

4A OFISAI / BIURAI

3A OFISAI / BIURAI

2A OFISAI / BIURAI

1A PRABANGOS SALONAI
RESTORANAS

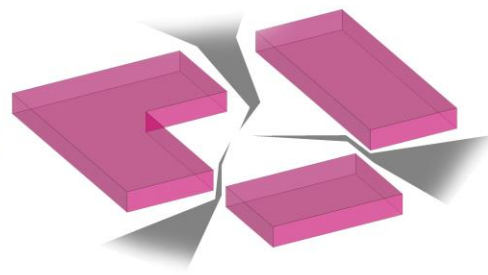
-1A PARKINGAS

Rūšio patalpų ekspliciacija

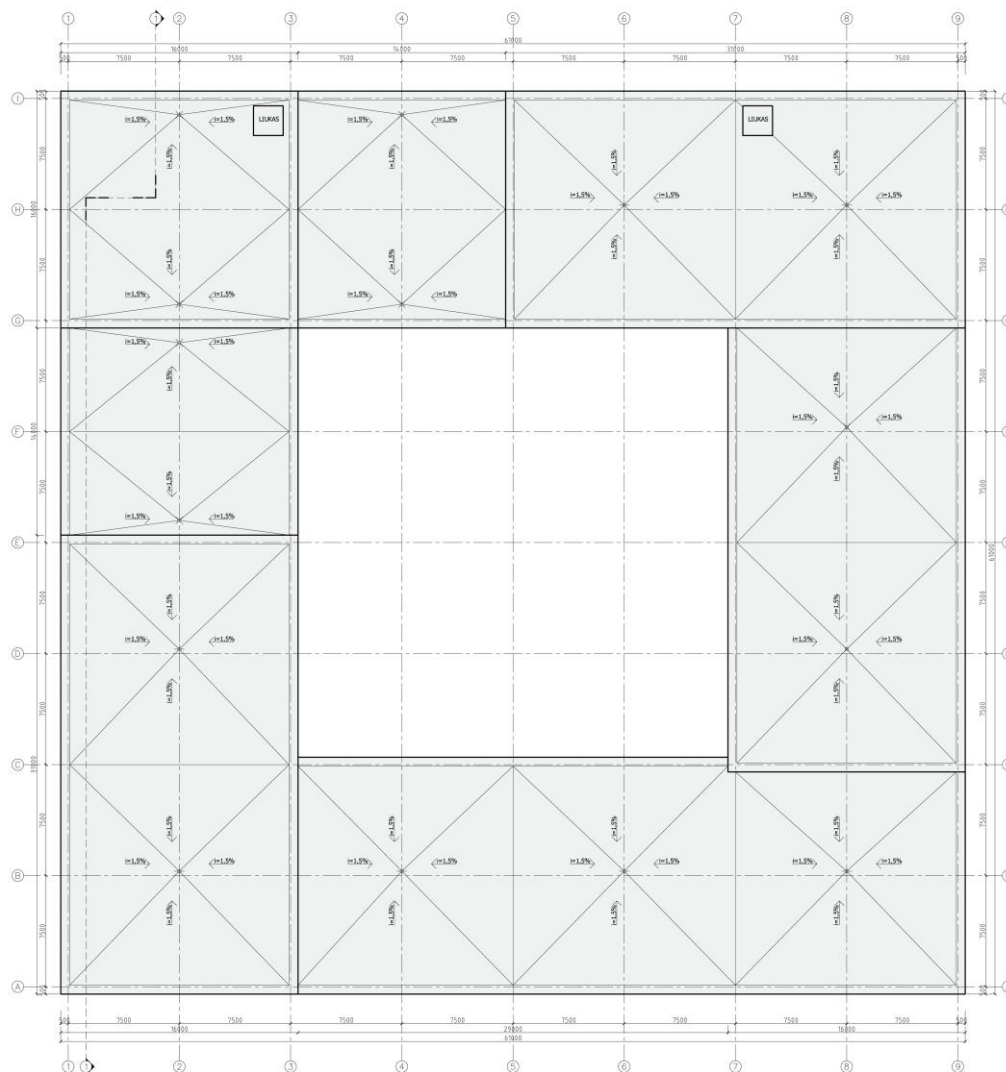
Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²			
001	Požeminis parkingas	3226,64	010	Laiptinė	22,50
002	Techninė patalpa	43,80	011	Liftas	
003	Laiptinė	22,50	012	Techninė patalpa	27,54
004	Priešgaisrinis tambūras	21,30	013	Priešgaisrinis tambūras	21,28
005	Priešgaisrinis tambūras	15,90	014	Laiptinė	22,50
006	Laiptinė	22,50	015	Liftas	
007	Liftas		016	Priešgaisrinis tambūras	15,90
008	Techninė patalpa	27,54	017	Laiptinė	22,50
009	Priešgaisrinis tambūras	21,28	018	Liftas	
				Bendras aukšto plotas	3533,680

VERTIKALŲS RYŠIAI

HORIZONTALŲS RYŠIAI



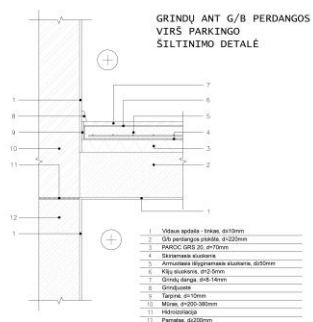
#4



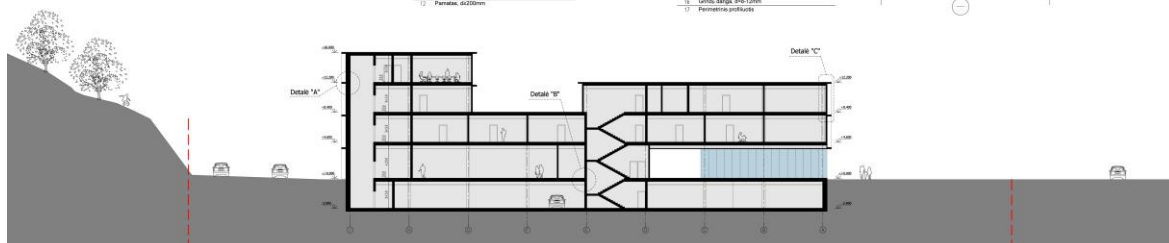
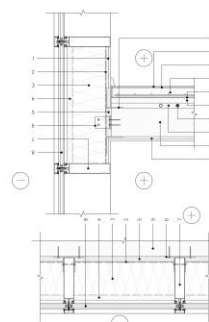
STOGO PLANAS
MAŠTELIS 1:300

DETALĖS
MAŠTELIS 1:20

PJŪVIS
MAŠTELIS 1:200

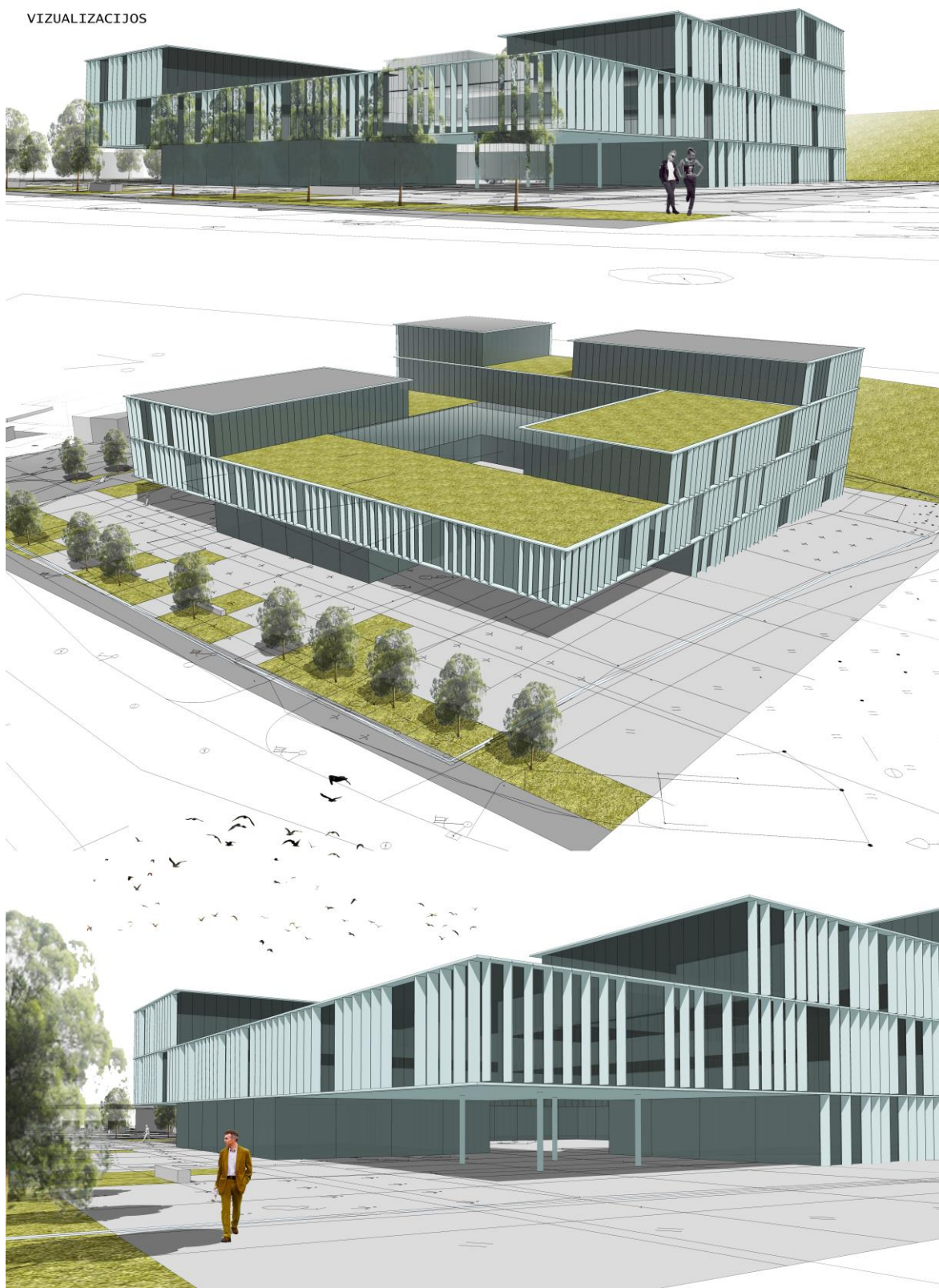


STIKLINIO FASADO SISTEMOS
TIES PERDANGA
ŠILTINIMO DETALĖ

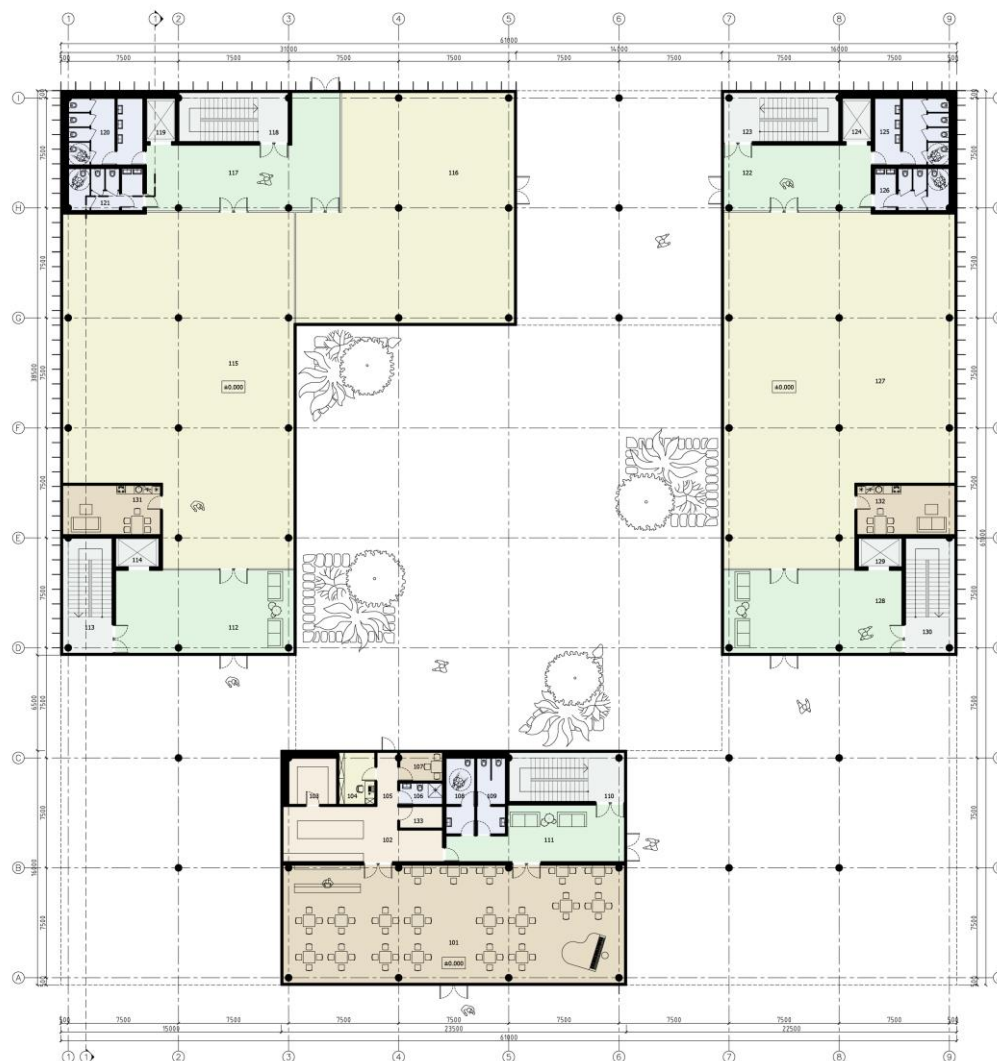


#5

VIZUALIZACIJOS



#6

1 AUKŠTO PLANAS
MAŠTELIS 1:300

Pirmo aukšto patalpų eksplicacija					
Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²			
101	Restoranas	188,73	110	Laiptinė	26,86
102	Virtuvė	36,54	111	Holas	38,76
103	Miesto produktų sandėlis	10,56	112	Holas	69,53
104	Restorano administracijos kabinetas	9,00	113	Laiptinė	26,86
105	Koridoriai	5,35	114	Liftas	
106	WC / dušas	4,42	115	Ekspozicijos salė	343,93
107	Personalo poilsio patalpa	5,90	116	Ekspozicijos salė	210,00
108	WC vyrų + žN	10,30	117	Holas	71,28
109	WC moterų + žN	10,30	118	Laiptinė	25,50
			119	Liftas	
			120	WC žN	23,46
			121	WC	14,79
			122	Holas	45,45
			123	Laiptinė	26,86
			124	Liftas	
			125	WC moterų + žN	23,46
			126	WC vyrų + žN	14,79
			127	Ekspozicijos salė	343,93
			128	Holas	69,54
			129	Liftas	
			130	Laiptinė	26,86
			131	Personalo poilsio patalpa / virtuvėlė	23,80
			132	Personalo poilsio patalpa / virtuvėlė	23,80
			133	Miesto atliekų ir šiukšlių patalpa	4,88
				Bendras aukšto plotas	1735,440
				Bendras pastato plotas	10497,95
				Užstatymo plotas	3721

FASADAS

MAŠTELIS 1:100

FASADAS 1-9



#7

2 AUKŠTO PLANAS
MAŠTELIS 1:300FASADAS
MAŠTELIS 1:100

FASADAS I-A

228	Kabinetas	59,24	243	Kabinetas	20,07	258	WC vyrų + ŽN	14,79
229	Kabinetas	20,76	244	Kabinetas	20,07	259	Kabinetas	57,10
230	Kabinetas	20,76	245	Kabinetas	20,07	260	Pasitarimų kabinetas	27,77
231	Kabinetas	20,76	246	Kabinetas	20,07	261	Personalo poilsio patalpa / virtuvėlė	20,07
232	Personalo poilsio patalpa / virtuvėlė	20,07	247	Kabinetas	20,07	262	Kabinetas	59,94
233	Kabinetas	59,94	248	Kabinetas	20,07	263	Kabinetas	20,07
234	Kabinetas	57,10	249	Kabinetas	17,60	264	Kabinetas	20,76
235	Pasitarimų kabinetas	27,77	250	Kabinetas	59,94	265	Kabinetas	59,24
236	Holas	56,79	251	Kabinetas	59,94	266	Kabinetas	20,76
237	WC vyrų + ŽN	14,79	252	Kabinetas	60,52	267	Holas	78,10
238	WC moterų + ŽN	23,46	253	Koridorius	61,20	268	Laiptinė	25,50
239	Liftas		254	Holas	56,79	269	Liftas	
240	Laiptinė	25,50	255	Laiptinė	25,50	270	Koridorius	41,00
241	Kabinetas	60,52	256	Liftas			Bendras aukšto plotas	2714,91
242	Kabinetas	17,60	257	WC moterų + ŽN	23,46			



#8



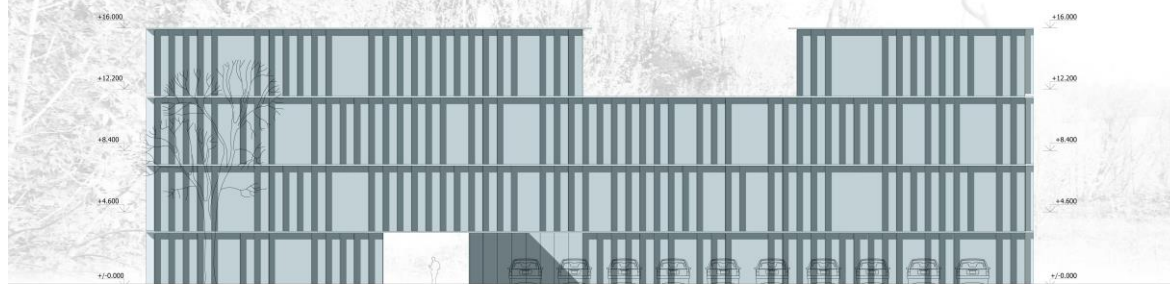
3 AUKŠTO PLANAS

MAŠTELIS 1:300

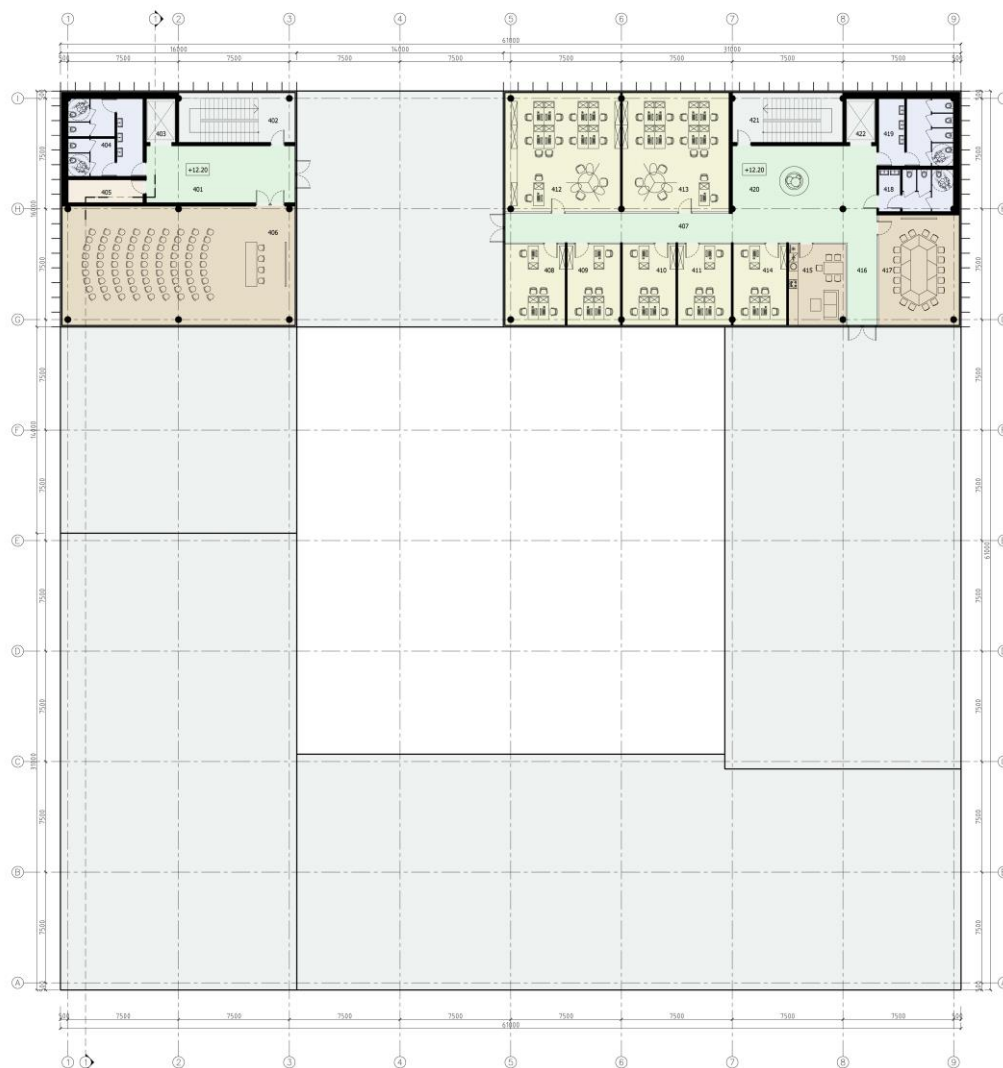
FASADAS

MAŠTELIS 1:100

FASADAS 9-1



#9



4 AUKŠTO PLANAS

MASTELIS 1:300

Ketvirtą aukšto patalpų eksplikacija

Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²			
401	Holas	39,39	412	Kabinetas	63,58
402	Laiptinė	26,86	413	Kabinetas	58,72
403	Liftas		414	Kabinetas	20,07
404	WC moterų / vyrų / žn	27,03	415	Personalo poilsio patalpa / virtuvė	21,45
405	Pagalbinė patalpa	8,16	416	Koridorius	11,20
406	Konferencijų salė	127,98	417	Pasitarimų kabinetas	41,25
407	Koridorius	30,80	418	WC vyrų + žn	14,79
408	Kabinetas	22,55	419	WC moterų + žn	23,46
409	Kabinetas	20,07	420	Holas	64,68
410	Kabinetas	20,07	421	Laiptinė	25,50
			422	Liftas	
				Bendras aukšto plotas	687,680

FASADAS

MASTELIS 1:100

FASADAS A-I



#10

VIZUALIZACIJOS



RB	Objektas	KTU Statybos ir Architektūros fakultetas	Komercinės paskirties pastatas prie Kauno pilies žiedo	Laiškas
	Sa-1/2	Architektas: R. Bizulis	Bakalauro baigiamasis darbas	0
	Pr. pildė	Architektūros ir urbanistikos katedra		
	BBD	LT-01367 Studentų g. 48, Kaunas	2015 - BBD - AUJ	10 10