

**PROJEKTO BENDROSIOS
EKSPERTIZĖS AKTAS**

2025-07-11

PE25-164

OBJEKTAS: Žalvarnių pastato ir lauko voljerų Radvilėnų pl. 21, Kaune
statybos projektas

STATYTOJAS: BĮ „Lietuvos zoologijos sodas“

ETAPAS : Techninis darbo projektas, komplekso numeris
25092024

PROJEKTUOTOJAS: UAB „Archis“, PV V. Urbonas (at. Nr. 1812).

Ekspertizei pateiktos projekto dalys:

1. Bendroji dalis
2. Sklypo plano dalis
3. Architektūrinė dalis
4. Konstrukcijų dalis
5. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis
6. Šildymo ir vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis
7. Elektrotechnikos dalis
8. Elektroninių ryšių ir telekomunikacijų dalis
9. Apsauginės signalizacijos dalis
10. Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis
11. Pasirengimo statybai ir statybų darbų organizavimo dalis
12. Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis
13. Gaisrinės saugos aprašas (GSA)

Trumpa projekto apžvalga

Statybos rūšis – naujo statinio statyba.

Projekto rengimo pagrindas – techninė užduotis projektavimui.

Statinio kategorija – neypatingieji statiniai.

Pastatų paskirties grupė – žemės ūkio

Pastatų paskirtis - gyvūnams auginti

Pastato projektavimui yra išduoti prisijungimo sąlygos specialieji reikalavimai 2025-01-17 Nr. SRD-21-250117-00020 ir specialieji architektūros reikalavimai SARD -21-250117-00024, 2025-01-17. Statybą leidžiantis dokumentas gautas 2025-06-11, Nr. LSNS-21-250611-00259.

Sklypo itin maža dalis (apie 5 kv. m) patenka į kultūros paveldo objekto – Ginklavimo valdybos tyrimų laboratorijos pastatų komplekso (un. kodas 28567) vizualinį apsaugos pozonį. Projektuojamame žemės sklype nėra kultūros paveldo objektų, registruotų Kultūros vertybių registre. Gautas ir pateiktas KPD prie KM Kauno skyriaus atsakymas raštu Nr. (1.29-K E)2K-599, 2025-04-04, iš kad specialieji paveldosaugos reikalavimai statybos darbams sklype Radvilėnų pl. 21, Kaune nekeliami.

Projekte nurodyta, kad 2024 m. spalio – lapkričio mėn. buvo atlikti projektiniai inžineriniai geotechniniai tyrimai. Jų metu nustatyta, kad inžineriniu geologiniu požiūriu tiriamojo sklypo inžinerinės geologinės sąlygos yra sudėtingos. Girstupio slėnių šlaitų geologinė sandara yra palanki nuošliaužoms formuotis. Šiuo metu apie numatomą statybos teritoriją esančios griovos yra stabilizuotos – jų dugnas ir šlaitai apaugę augmenija, krūmais ir medžiais. Vadovaujantis tyrimų rezultatais projektuojama pastatui galima taikyti tiek juostinius, tiek ir atskiruosius (gręžtinius, spraustinius ar pan.) polinius pamatus. Pamatai turėtų būti įgilinti į labai tankų dulkingą smėlį (IGS-5), slūgsantį nuo 1,6-1,8 m gylio. Kadangi šioje stovymėje gausu smėlingo dulksmuoksnių, būtina atsižvelgti į jo tiksotropines savybes.

Pastatas projektuojamas pietinėje sklypo dalyje, Girstupio upelio slėnyje, neužstatytame žemės plote šiaurės vakarinėje pusėje apribotame šlaito, o kitose pusėse upelio. Arčiausiai pastato, projektuojamo sklypo pietinėje dalyje yra Radvilėnų plantas ir pietinė sklypo riba.

Pastato planas netaisyklingos U formos, komponuojamas detaliuotu planu numatytoje vietoje, prisitaikant prie geografinės situacijos, reljefo, siekiant išsaugoti statybos zonoje esančius vertingiausias medžius, juos integruojant į išorinių voljerų zoną. Numatomi sprendiniai šiuolaikiški, ekonomiškai, racionalūs ir derantys prie Lietuvos zoologijos sodo gamtinės aplinkos, saugantys vertingą Lietuvos zoologijos sodo gamtinę aplinką, augaliją ir reljefo ypatumus. Pastatas vieno horizontalaus tūrio, architektūrinė išraiška derinama prie konteksto – kitų atnaujintų zoologijos sodo pastatų. Projektuojamame pastate numatomi 8 vidiniai voljerai žalvarniams laikyti ir veisti, inkubatorius, virtuvėlė ir šias patalpas jungiantis koridorius. Į sandėlio patalpą, planuojamą pietvakarinėje pastato dalyje, įėjimo durys numatytos iš lauko. Pagrindinis įėjimas į pastatą projektuojamas šiaurės rytinėje pusėje, šiaurės vakarinėje pusėje – įėjimas į pastatą iš sandėliavimo zonos. Visi 8 vidiniai voljerai turės atskirus išėjimus ir perskridimo angas paukščiams į jiems skirtus išorinius voljerus. Prie pastato pietrytinio fasado projektuojami 8 lauko tinkliniai voljerai žalvarniams su lauko voljerų aptarnavimo koridoriais. Dalis voljerų tinklu dengto viršaus ir tarp jų esantys tinkliniai atitvarai papildomai dengti šviesai pralaidžiu, bet nepermatomu plastikumu apsaugančiu paukščius nuo kritulių ir tiesioginių saulės spindulių. Tarpinės tinklinės atitvaros tarp lauko voljerų apsaugomos (dėl galimų konfliktų tarp paukščių) šviesai laidaus, bet nepermatomo plastiko skydais.

Projekte nurodoma, kad vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ pastatas nepatenka į statinių, kurie turi būti pritaikomi specialiesiems neįgalųjų poreikiams sąrašą ir į jį lankytojų srautai nenumatomi, todėl pastatas nėra specialiai pritaikomas ŽN. Lankytojų prieiga nėra numatyta ir nėra leistina, pastatą ir lauko voljerus aptarnauja tik personalas.

Suprojektuoti D250 poliniai pamatai. Pamato ilgis 2.5m. Poliniai pamatai CFA tipo. Poliai su rostverku inkaruojasi su iš poliaus iškištais armatūros strypais. Poliai armuojami d12 armatūros išilginiais strypais.

Pastate suprojektuoti 180x800 juostiniai pamatai - rostverkai. Rostverkai armuoti erdviniais armatūros karkasais. Po vidinėmis pastato kolonos suprojektuotos gelžbetoninės galvenos 350x350 mm.

Projektuojamos grindys ant sutankinto grunto. Ant esamo pagrindo pilamas vidutinio stambumo žvyras ir sluoksniais sutankinamas. Virš žvyro klojama polietileno plėvelė. Virš jos klojamas polistirolas. Virš polistirolas klojama polietileno plėvelė, armatūros tinklas. Viršutinis betono sluoksnis 80-100 mm.

Sienos iš daugiasluoksnių plokščių kurių storis 100mm.

Stogas suprojektuotas iš metalinių sijų ir apkrovas laikančio pakloto.

Vandentiekio ir nuotekų dalies sprendiniai

Projektuojamam žalvarnių pastatui ir lauko voljerui Radvilėnų pl. 21, Kaune šioje projekto dalyje reikia numatyti inžinerinių tinklų įvadus: vandentiekio, buitinių ir lietaus nuotekų. Vandentiekio tinklai pajungiami nuo sklypo ribose anksčiau suprojektuotų d63 PE vandentiekio tinklų, buitinių nuotekų tinklai pajungiami nuo sklypo ribose anksčiau suprojektuotų d160 mm buitinių nuotekų tinklų, pajungiant į šulinį, lietaus nuotekų tinklai nuo projektuojamo pastato stogo nuvedami į greta esamą Girstupio upelį.

Vandentiekio tinklų projektiniai sprendiniai

Požeminės komunikacijos – vandentiekio įvadas pastatui projektuojamas nuo sklypo ribose anksčiau suprojektuotų d63 PE vandentiekio tinklų (įvadas į kitą pastatą). Pajungiama įrengiant el. virinamą trišakį ir dvi d63 įvadines požemines sklendes – naujai projektuojamam įvadui ir esamam įvadui. Pastatui naudojamas švarus, geriamos kokybės vanduo (vandens kokybę užtikrina UAB „Kauno vandenys“)

Vandentiekio vamzdynas projektuojamas iš PE100 slėginių vandentiekio vamzdžių PN10 d63 mm diametro. Vandentiekio įvadas per Girstupio upelį klojamas uždaru būdu įveriant į d125 PE-RC dėklą. Per sutvarkytą teritoriją vandentiekio tinklus rekomenduojama kloti uždaru būdu. Naudojamas PE-RC vamzdis. Vandentiekio įvadas įvedamas į projektuojamo pastato pirmą aukštą.

Apskaitos mazgas įrengiamas su d20 mm B tikslumo klasės skaitikliu ir įtaisais, saugančiais nuo taršos dėl atbulinio tekėjimo (pagal LST EN 1717:2002 reikalavimus).

Aptarnavimo koridoriuje bei kituose pastato korpusuose projektuojamas vandens čiaupai, lauke numatomi du neužšalantys čiaupai. Viso pastate numatoma įrengti 4 plovimo čiaupus grindų plovimui.

Reikiamas vandens kiekis grindų provimui numatomas 7 l/m², vadovaujantis Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklių ŽŪ TPT 01:2009 149p. Bendras reikiamas vandens kiekis vieno plovimo metu (per dieną) yra $160 \times 7 = 1,1$ m³. Inkubatoriaus patalpoje ir virtuvėlėje numatomos suprojektuoti dvi plautuvės. Gyvūnų girdymas ir šėrimas numatomas rankiniu būdu (vandentiekio tinklai neprojektuojami).

Karšto vandens ruošimas numatomas elektrinio vandens šildytuvo pagalba. Užsakovų pageidavimu numatomas 150-160Ltr pastatomas šildytuvas. Karštas vanduo ruošiamas nuo 50-60°C temperatūros.

Buitinių nuotekų tinklų projektiniai sprendiniai

Buitinių nuotekų išvadas projektuojamas iš pastato į sklypo ribose anksčiau suprojektuotus d160 mm buitinių nuotekų tinklus, pajungiant į esamą šulinį. Dėl nepakankamo pajungimo gylio, nuotekų tinklams sklypo ribose numatoma nuotekų siurblinė. Siurblinė numatoma Eneka DN850 H-2.0m su Flygt siurbliu su smulkintuvu (arba analogiška). Siurblinė sumontuojama pagal gamintojo rekomendacijas ir ankeruojama prie gelžbetoninio pado.

Slėginiai nuotekų tinklai per Gristupio upelį klojami uždaru būdu įveriant į d125 PE-RC dėklą. Per sutvarkytą teritoriją tinklus rekomenduojama kloti uždaru būdu. Naudojamas PE-RC vamzdis.

Prieš slėginiams nuotekų tinklams pasijungiant į savitakinius nuotekų tinklus įrengiamas d1000 gelžbetoninis srauto gesinimo šulinys.

Projekte numatyta suprojektuoti pastato vidaus buitinių nuotekų tinklus. Projektuojamas vidaus buitinis nuotakynas numatytas iš PVC vamzdžių d50, d110 ir d160 mm.

Paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų projektiniai sprendiniai

Lietaus nuotekos surenkamos nuo pastato stogo į latakus ir lietvamzdžius nuvedamos į sklypo ribose esamą Girstupio upelį. Lietvamzdžiai pajungiami į lietaus trapus. Trapai montuojamas grindinyje ar tarp grindinio trinkelų. Į rinktuvą iš viršaus pajungiamas lietvamzdis nuo stogo lietaus nuvedimo sistemos. Rinktuvas pajungiamas į lietaus nuvedimo vamzdžius žemėje naudojant standartines jungtis (diametras 110mm). Rinktuvo viduje turi būti filtras - gaudyklė apsauganti sistemą nuo pašalinių objektų (lapų, šakų ir kt.) Trapai pagaminta iš plastiko atsparaus temperatūros pokyčiams.

Lietaus nuotekų tinklai klojami iš PVC lygiasienių, movinių nuotekų savitakinių N klasės vamzdžių d110- 160 mm diametro

Drenažo tinklų projektiniai sprendiniai

Projekte numatytas drenažo sistemos pastato perimetru įrengimas ir drenažo įrengimas po lauko voljerų grindimis. Drenažas klojamas žemiau projektuojamų pamatų nuvedamas į projektuojamus lietaus kanalizacijos tinklus, pajungiant į šulinį. Drenažui naudojamas PVC drenažo vamzdis su geotekstilės plaušo filtru d113/128. Lietaus nuotekų šuliniai į kuriuos pajungiamas drenažas privalo turėti min. 35 ltr sėsdintuvą.

Bendrieji techniniai rodikliai:

- 1.1 Elektros tinklo įtampa 400/230 V, dažnis 50 Hz.
- 1.2 Skaičiuojamoji galia – 37,5 kW.
- 1.3 Įrengtoji galia – 46,9 kW.
- 2.1 2x RJ45 telekomunikacijų lizdų skaičius – 3 vnt.
- 2.2 Belaidžių temperatūros jutiklių skaičius – 11 vnt.
- 2.3 Tiesiamų kabelių ilgis – 100 m.
- 3.1 Projekte numatyta sumontuoti vaizdo stebėjimo sistemą.
- 3.2 Vaizdo kameros - 16 vnt.
- 4.1 Saugomas plotas ~150 m².
- 4.2 Tiesiamų kabelių ilgis - 180 m.
- 4.3 Gaisrinių jutiklių skaičius - 17 vnt.

PROJEKTE PATEIKTI BENDRIEJI STATINIŲ IR EKONOMINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I SKYRIUS (SKLYPAS)			

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1. Sklypo plotas	m ²	156636	
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	5	
3. Sklypo užstatymo tankis	%	7	
II SKYRIUS (PASTATAI) PASTATAS GYVŪNAMS AUGINTI			
1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).			
2. Patalpų bendrasis plotas.*	m ²	155,03	
3. Pastato pagrindinis plotas. *	m ²	242,40	
4. Pastato tūris.*	m ³	664	
5. Aukštų skaičius.*	vnt.	1	
6. Pastato aukštis. *	m	4,30	
7. Energinio naudingumo klasė	-	netaikoma	
8. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė	-	neklasifikuojama	
9. Statinio atsparumo ugniai laipsnis	-	III (trečias)	
IV SKYRIUS (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS) PĖSČIŲJŲ TILTAS			
1. Pėsčiųjų tiltas	m	24	
V SKYRIUS (INŽINERINIAI TINKLAI)			
1. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams) vandentiekis	mm/m	63/62,6	
2. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams) nuotekų šalinimo tinklai	mm/m	16/160	
3. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams) slėginiai nuotekų tinklai	mm/m	63/67	
4. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams) lietaus nuotekų tinklai	mm/m	110-160/32,7	
5. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams) drenažo tinklai	mm/m	113-126/151	
6. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	mm ² /m	Al. 4*70 mm ²	

*Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų

Projekto ekspertizė

Techninis darbo projektas papildytas ir pataisytas pagal bendrosios ekspertizės pastabas.

Projekto įvertinimas

Žalvarnių pastato ir lauko voljerų Radvilėnų pl. 21, Kaune statybos projektas (techninis darbo projektas) atitinka Reglamento (ES) Nr. 305/2011 nustatytus esminius statinių reikalavimus, privalomųjų projekto rengimo dokumentų, kitų Lietuvos Respublikos įstatymų ir teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus. Projektą galima tvirtinti.

Direktorius

dr. Jonas Šarakauskas

Projekto ekspertizės vadovė

Vilmanta Vaupšienė (atest. Nr. A384)

Projekto ekspertizę atliko:

Vilmanta Vaupšienė (atest. A384) - bendroji dalis, sklypo sutvarkymo dalis, architektūrinė;
Aloyzas Jurdonas (atest. Nr. 39576) – statinio konstrukcijų dalis; SK projekto dalies ekspertizės vadovo asistentas Gintautas Duoblys;
Aloyzas Jurdonas (atest. Nr. 39641) – pasirengimo statybai ir statybos organizavimo dalis;
Gediminas Petrošius (atest. Nr. 41435) - Šildymo, vėdinimo, ir oro kondicionavimo;
Irma Tribandienė (atest. Nr. 4222) - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis;
Saulius Anglickis (atest. Nr. 20972) - elektrotechnikos dalis, gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis, apsauginės signalizacijos, elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis;
Dalia Petrovienė (atest. Nr.19716) – Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis;
Gintautas Stankevičius (atest. Nr. 35543), asistentas Česlovas Daukšas - Gaisrinės saugos aprašas.

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	UAB"Pastatų konstrukcijos"
Dokumento pavadinimas (antraštė)	PE25-164_B galutinis_NS_Radvilenų pl. 21_Kaunas
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0

