

**PROJEKTO PAVADINIMAS:**

Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31,  
Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties  
pastatą ir rekonstravimo projektas

**ADRESAS:**

J. Biliūno g. 31, Anykščiai

**SKLYPO KADASTRINIS NR.:**

3403/0014:42

**UŽSAKOVAS:**

Anykščių rajono savivaldybės administracija

**STATYTOJAS:**

Anykščių Antano Vienuolio gimnazija

**STATYBOS RŪŠIS:**

Rekonstravimas

**ESAMA STATINIO NAUDOJIMO  
PASKIRTIS:**

Maitinimo paskirties

**BŪSIMA STATINIO NAUDOJIMO  
PASKIRTIS:**

Mokslo paskirties

**PROJEKTO RENGIMO ETAPAS:**

Techninis projektas

**BYLA:**

IN2317-01-TP-ER

**DALIS:**

Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos)

**LAIDA:**

0

Direktorius



Marius Matuliukštis

PV



Jolanta Stefanovič A 2232

PDV





Vladas Stabingis 32361

2024 m.



## PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Projekto dalies pavadinimas	Raidinis žymėjimas
1.	Bendroji	BD
2.	Sklypo sutvarkymo	SP
3.	Architektūros (statinio architektūra)	SA
4.	Konstručių (statinio konstrukcijos)	SK
5.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo (laukas)	LVN
	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo (vidus)	VN
6.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo	ŠVOK
7.	Elektrotechnikos (lauko, vidaus, teritorijos, žaibosaugos)	E
8.	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) (lauko ir vidaus)	ER
9.	Apsauginės signalizacijos	AS
10.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos dalis	GASS
11.	Šilumos gamybos ir tiekimo	ŠGT
12.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	SO
13.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	KS

KVAL. PATV. DOK. NR.	 "IN Ace", UAB jm.k. 300935637. Adresas: Saulėtekio al. 15, 613kab., Vilnius. tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas.		
A 2232	PV	J. Stevanovič		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
				Projekto sudėties žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS: Anykščių Antano Vienuolio gimnazija / Anykščių rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO: IN2317-01-TP-BD		LAPAS 1
						LAPŲ 1

**PROJEKTO DALIŲ SUDERINIMO AKTAS**

Projekto pavadinimas: Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas. Adresas: J. Biliūno g. 31, Anykščiai. Sklypo kadastrinis Nr. 3403/0014:42. Užsakovas: Anykščių rajono savivaldybės administracija, Statinio kategorija: neypatingasis. Statinio naudojimo paskirtis: numatoma - mokslo paskirties pastatai. Projekto Nr. IN2317-01-TP.

Eil. Nr.	Projekto dalies pavadinimas	Raidinis žymėjimas	PDV vardas, pavardė	Kvalif. atestato Nr.	Parašas
1.	Bendroji	BD	Jolanta Stefanovič	A2232	
2.	Sklypo plano	SP	Jolanta Stefanovič	A2232	
3.	Architektūros (statinio architektūra)	SA	Jolanta Stefanovič	A2232	
4.	Konstruktijų (statinio konstrukcijos)	SK	Mindaugas Zabinas	37460	
5.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	VN	Marius Matuliukštis	31159	
6.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo	ŠVOK	Lilijana Polonskienė	22904	
7.	Elektrotechnikos (lauko, vidaus, teritorijos žaibosaugos)	E	Vladas Stabingis	32361	
8.	Elektroninių ryšių (telekomunikacijos) (lauko ir vidaus)	ER	Vladas Stabingis	32361	
9.	Apsauginės signalizacijos	AS	Vladas Stabingis	32361	
10.	Gaisro aptikimo ir signalizacijos	GSS	Vladas Stabingis	32361	
11.	Šilumos gamybos ir tiekimo	ŠT	Lilijana Polonskienė	22904	
12.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	SO	Marius Matuliukštis	31513	
13.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	KS	Jelena Michniova	38256	





## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## ELEKTRONINIAI RYŠAI

## NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Projektas parengtas vadovaujantis užsakovo užduotimi ir šiuo metu galiojančiomis normomis bei taisyklėmis:

1. „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ STR 1.04.04:2017;
2. "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga" STR 2.01.01(2):1999. Galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2002-10-05);
3. „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ (EĮİBT);
4. „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ (ELIİT);
5. „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ (AEIİT);
6. „Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės“ (EİRAAİT);
7. „Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ (SPTPEIİT);
8. 2016 04 01, Nr.I-1240 LR Statybos įstatymas;
9. 2016 08 01, Nr.VIII-787 LR Atliekų tvarkymo įstatymas;
10. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338;
11. „Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. sausio 17 d. įsakymu Nr. 1-14
12. „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymu Nr. 1-223 redakcija (Žin. 2010, Nr. 99-5167);
13. „Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas. Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“.

**Pastaba:** nustojus galioti esamiems, įsigalioja juos keičiantys.

Kompiuterinės programos, kuriomis parengta projekto dalis: Windows 11, ZWCAD 2021 Pro, Open Office.

## ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

Šiame objekte bus vykdoma statinio rekonstrukcija ir paskirties keitimas į mokymo.

Remontuojamame statinyje ryšių tinklo įvado nėra. Iš telekomunikacijų šulinio TŠ Nr.: 204 projektuojama nauja ryšių kanalizacijos trasa nuo įvado į pastatą iki už sklypo ribos esančio ryšių šulinio TŠ-204. Projektuojamoje trasoje 0.7 m gylyje pakloti kanalą d50 HDPE nuo šulinio TŠ-204 iki kabelio dėžutės įrengimo vietos paslaugų paskirties pastate. Sklypo teritorijoje, esant didesniems kaip 50 m atstumams ar posūkio taškams, suprojektuoti ir pastatyti tarpinius RKŠ-1 tipo ryšių kabelių kanalų šulinius.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui					
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. DOK. NR.		"IN Ace", UAB įm.k. 300935637, Adresas: Saulėtekio al. 15, 613kab., Vilnius. tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas.			
A 2232	PV	J. Stefanovič					
		ELEKTROS TINKLŲ PROJEKTAVIMAS 		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Elektroniniai ryšiai Aiškinamasis raštas		Laida	0
		STAMATA, MB ELEKTROS TINKLŲ PROJEKTAVIMAS Tel.: +370 601 52996 stamatamb@gmail.com www.stamata.lt					
32361	PDV	V. Stabingis		DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas	Lapų
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS: Anykščių Antano Vienuolio gimnazija / Anykščių rajono savivaldybės administracija			IN2317-01-TP-ER-AR		1	2



## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Pastate projektuojama elektroninių ryšių optinio kabelio dėžutės įrengimo vieta, kuri yra Telia Lietuva. AB tinklo įvado galinis taškas ir priežiūros riba. Paslaugų paskirties pastato patalpose optinio kabelio dėžutės vietoje projektuojama komutacinė spinta/dėžė (spintos dydį numato Statytojas/Užsakovas), numatoma vieta kabelio dėžutei ir kitai įrangai.

Nauja komutacinė spinta KS-01 projektuojama pirmo aukšto Nr.: 01 patalpoje.

Statytojo techninėje užduotyje nurodytose darbo vietose projektuojamos RJ-45 rozetės, montuojamos su elektros kištukiniais lizdais ar jų blokais, numatytais šio objekto elektrotechnikos projekto dalyje. Taip pat projektuojamos RJ-45 "Male" tipo jungtys numatomoms AS, GASS centralėms, Wi-Fi prieigos taškams, bei kitai įrangai prijungti prie naujo ryšių tinklo. Šalia KS-01 projektuojamos AS ir GASS centralės.

Projektuojamo elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklo techniniai rodikliai:

1. Komutacinė spinta 22U - 1 vnt.;
2. Tinklo komutatorius 24 portų - 1 vnt.;
3. Tinklo prieigos taškai - 16 vnt.;

Kompiuterių tinklo dalis numatoma kaip struktūrinė kabelių sistema – "žvaigždės" topologijos atviros architektūros, varinių komponentų ir technologijų visuma, skirta balso, duomenų ir vaizdo tinklams instaliuoti, apimanti aktyvinės įrangos, vytos poros UTP 6 kat. kabelių ir RJ45 jungčių, komutacinių blokų ir jungiamųjų kabelių komponentes. Įmonė atliekanti tinklo instaliacijos darbus turi turėti Aplinkos ministerijos atestatą šiems darbams vykdyti.

Kabeliai klojami projektuojamomis kopėtelėmis, tvirtinamomis lubų karkaso konstrukcijoje, pertvarose po tinku, o jei nėra galimybės paslėpti – apdailiniame lovelyje virš tinko, grindyse kabeliai klojami nepalaikančio degimo polimero vamzdžiuose. Klojant kabelius, montuojant rozetes ir kitą įrangą, privalu laikytis gamintojo rekomendacijų (atitinkama tempimo jėga, lenkimo kampai). Instaliuojant kabeliai negali būti spaudžiami, lenkiami per dideliu kampu ar kiltų kitokia grėsmė juos pažeisti.

Darbo vietoje rozetei sumontuoti naudojama instaliacija, atsižvelgiant į sienų konstrukcijas, šiame objekte RJ-45 rozetės projektuojamos sienose, grindinėse dėžutėse prie numatomų darbo vietų. Kitose šio projekto dalyse numatomai įrangai AS, GASS centralėms, Wi-Fi prieigos taškams ir kitiems įrenginiams pajungti numatomos RJ-45 "Male" tipo jungtys. Kabeliai gali būti klojami paslėptai - po tinku, ar virš pakabinamų lubų. Jei nėra galimybės jų paslėpti po tinku, tuomet plastikiniame lovelyje. Jeigu naudojamos potinkinės rozetės ir kabeliai tiesiami vamzdžiuose, po kiekviena rozete kabelių tiesimui turi būti numatyta pratraukimo dėžutė.

Konstrukcijos, skirtos ryšių kabelių tiesimui, turi būti tokios, kad būtų galima tinkamai nutiesti, pritvirtinti juos nepažeidžiant gamintojo montavimo reikalavimų. Visos kabelių pravedimo angos sienose ir perdengimuose užtaisomos tam reikalui skirta nedegia medžiaga.

Įrenginių elektros maitinimas apsprendžiamas projekto vidaus elektros tinklų dalyje, pagal „Elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ reikalavimus.

Visus darbus turi atlikti šiems darbams atestuota įmonė, visos medžiagos turi atitikti kokybės, sertifikavimo ir standartų reikalavimus. Numatomos įrangos montavimą derinti su Statytoju ir projekto vadovu, taip pat šio aprašo architektūrinėje ir kitose dalyse pateikiamomis įrangos montavimo bei eksploatavimo rekomendacijomis, nurodytomis gamintojo techninėse specifikacijose. Vadovautis montavimo metu galiojančiais teisės aktais, elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis. Visi statybos – montavimo darbai atliekami vadovaujantis technine specifikacija, šiame dokumente pateiktomis rekomendacijomis bei nuorodomis į galiojančius teisės aktus.

Visi darbai ir sprendimai, kurie gali būti laikomi būtiniais montavimo, klojimo ir kitų darbų užbaigimui ir tinkamam numatomos įrangos, bei visos tinklo sistemos eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra numatyti ir aprašyti šiame dokumente ir jo prieduose – planuose, techninėse specifikacijose ar sąnaudų žiniaraštyje.

**Pastaba:**

**visi projektiniai sprendimai, medžiagų, darbų ir įrangos kiekiai nurodyti šiame techniniame projekte yra minimalūs ir preliminarūs, būtina tikslinti ruošiant darbo projektą.**

DOKUMENTO ŽYMUO:

IN2317-01-TP-ER-AR

Laida	Lapas	Lapų
0	2	2



## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## ELEKTRONINIAI RYŠIAI

## 1. REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS, ĮRENGINIAMS

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti, nėra draudžiami naudoti Lietuvoje, negali būti iš NATO nedraugiškų šalių ir turi atitikti reikalaujamus standartus. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas ir vadovaujantis tuo metu galiojančiomis gaisro apsaugos sistemų infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklėmis. Naudojami kabeliai varinėmis gyslomis, klojami sienomis ir lubomis. Statinio viduje ryšių kabeliai ir įrenginiai turi būti pažymėti magistralinėse trasose kiekviename statinio aukšte, kiekviename skirstomajame punkte, kiekvienoje patalpoje tarp pertvarų ir prie kiekvieno išvedimo taip, kad būtų galima identifikuoti kabelio savininką ar adresatą. Perėjimuose per sienas kabeliai veriami į nepalaikančio degimo polimero (A2 klasės) vamzdžius ir hermetizuojami A2 klasės statybos produktais. Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietas, pro kurias eina kabeliai neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų.

**Taikomi normatyvai ir standartai:**

Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklas turi būti instaliuotas ir išbandytas pagal LR galiojančių normų naujausius leidimus.

Visa Rangovo pateikta įranga ir sistemos dalys turi atitikti galiojančias CE direktyvas ir turėti CE sertifikatus. Sistema turi būti instaliuota ir išbandyta pagal šių normų naujausius leidimus, vadovaujantis visomis galiojančiomis taisyklėmis, normomis ir reikalavimais.

Vadovaujantis taisyklėmis, elektros kabeliai pagal degumą skirstomi į šias klases:




**Aca** (LST EN ISO 1716 serijos standartas), **B1ca** (FIPEC20 scen. 2(5) ir LST EN 60332-1-2 serijos standartas) klasės elektros kabeliams dūmų klasė nustatoma taikant FIPEC20 2 scenarijaus bandymą. **B2ca** (FIPEC20 scen. 1(5) ir LST EN 60332-1-2 serijos standartas), **Cca** (FIPEC20 scen. 1(5) ir LST EN 60332-1-2 serijos standartas), **Dca** (FIPEC20 scen. 1(5) ir LST EN 60332-1-2 serijos standartas). **B2ca**, **Cca**, **Dca** klasių elektros kabeliams dūmų klasė nustatoma taikant FIPEC20 1 scenarijaus bandymą. **Eca** (LST EN 60332-1-2 serijos standartas) **Fca** - reakcija nenustatyta.

Montuojant kabelius vadovautis LST EN 50266-1 serijos standartais.

**Priešgaisrinės saugos reikalavimai:**

Visi objekte naudojami kabeliai, laidai ir vamzdžiai turi būti nepalaikantys degimo.

Atsiradus neatitikimams tarp gamintojo rekomendacijų ir šių specifikacijų, įskaitant ir čia minimas normas ir standartus, Rangovas turi tai suderinti su Užsakovu, pradedant montuoti. Instaliacija turi būti įrengta taip, kad būtų saugu ją eksploatuoti ir kad ji tenkintų gaisrinės saugos ir patalpų interjerui keliamus architektūrinius reikalavimus.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. DOK. NR.		Architecture Construction Engineering	"IN Ace", UAB jm.k. 300935637. Adresas: Saulėtekio al. 15, 613kab., Vilnius. tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas.
A 2232	PV	J. Stefanovič		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS: Elektroniniai ryšiai Techninės specifikacijos
				Laida 0
32361	PDV	V. Stabingis		DOKUMENTO ŽYMUO: Lapas Lapų
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS: Anykščių Antano Vienuolio gimnazija / Anykščių rajono savivaldybės administracija			IN2317-01-TP-ER-TS 1 7



## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

**1.1. Komutacinė spinta:**

42U 19" ;

Matmenys 600x800x2053;

Komutacinė panelė;

Maitinimo panelė;

Kabelių sutvarkymo panelė;

Rakinamos durelės su stiklu;

Vėdinimo įranga;

Nuimamos šoninės sienelės;

Atitinka ANSI/EIA, RS-310-D, IEC297-2, DIN41494;PART1, DIN41494;PART7, GB/T3047.2-92,

ETSI standartus;

**1.2. Lizdas RJ45**

Vieno arba dviejų lizdų

Kabelių instaliacijos tipas - vytos poros kabelis;

Kategorija: 6 cat.;

Neekranuotas;

Female tipo jungtis;

Atitinka IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab standartą;

Apsauginė klasė: IP20.

Atitinka reikalaujamus standartus ir normų reikalavimus.

**1.3. Tinklo komutatorius (switch)**

Portai: 24 auto-jutiklių 10/100 portai (IEEE 802.3 Type 10Base-T, IEEE 802.3u Type 100Base-TX, IEEE 802.3ab Type 1000Base-T);

Media Tipas: Auto-MDIX, Duplex: 10Base-T/100Base-TX: pusiau arba pilnas; 1000Base-T: tik pilnas; 4 dvigubo-personalizavimo portai, kiekvienas portas gali būti naudojamas kaip RJ-45 10/100/1000 portas arba atidarytas mini-GBIC lizdas (naudojimui su mini-GBIC siūstuvais);

Atitinka IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab standartą;

Apsauginė klasė: IP20.

**1.4. Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS)**

Montuojamas komutacinėje spintoje.

~ 3000VA.

Atitinka reikalaujamus standartus ir normų reikalavimus.

**1.5. Jungiamieji tinklo (patch cord) kabeliai**

Male/male tipo RJ45 jungtys;

Kategorija: 6 cat;

Neekranuotas;

Ilgis ~ 1m;

Atitinka IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab standartą;

DOKUMENTO ŽYMUO:

IN2317-01-TP-ER-TS

Laida

0

Lapas

2

Lapų

7



## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

**1.6. Duomenų perdavimo kabelis (UTP)**

Vytų porų duomenų perdavimo kabelis (mm2) - 2x4x0,5;

Kategorija: 6 cat.;

Skirtas montuoti patalpų viduje.

Atitinka LST EN 50575:2015 standartą;

**1.7. Instaliacinės medžiagos**

Įvairūs tvirtinimo elementai: metaliniai kabelių kanalai "kopetėlės", matmenys pagal poreikį ir situaciją - 100/600x300/500x3000/6000, su pilnu komplektu reikiamų tvirtinimo ir jungimo detalių.

Instaliaciniai apdailiniai plastikiniai loveliai, plastikiniai vamzdžiai kabelių stovams tarp aukštų, ankeriai, karabinai, markiravimo medžiagos, jungtys, ir t.t., pasirenkami pagal aplinkos sąlygas ir poreikį įrangos ir kabelių tvirtinimui objekte.

Kabelių montavimui numatomi sustiprinti, lankstūs instaliaciniai vamzdžiai (gofuoti) diametras: >16 mm, skirti montuoti po tinku, pertvarose kabelių ir laidų paklojimui ir apsaugai. Įvairaus diametro – Ø 25 mm, Ø 50 mm – Ø 100mm, nepalaikančio degimo polimero vamzdžiai kabelių stovams tarp aukštų ir betono grindyse. Laidininkų tiesimui skirtus vamzdžius grindyse tiesti trumpiausiu atstumu, atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų trasas. Montuojami taip, kad juose negalėtų kauptis drėgmė (taip pat ir dėl ore esančių garų kondensacijos). Vamzdžių lenkimo spinduliai turi atitikti tiesiamiesiems laidininkams leistinus lenkimo spindulius. Vamzdžiai turi atitikti IEC 423, 614 standartus. Stiprumo klasė - 3 (vidutinė).

**1.8. Optinis kabelis**

Daugiamodis optinis kabelis, skirtas duomenų perdavimui;

Atitinka reikalaujamus standartus ir normų reikalavimus.

**1.9. Optinio kabelio šakotuvai**

ODF panelė, montuojama į komutacinę spintą, skirta optinio kabelio paskirstymui ir užbaigimui iš vienos komutacinės spintos į kitą;

Atitinka reikalaujamus standartus ir normų reikalavimus.

**2. ĮŽEMINIMAS**

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžemintuvo atskirais įžeminimo laidininkais.

Spintos, elektros prietaisų korpusai ir t.t. turi būti prijungti prie įžeminimo sistemos taip, kad jų atjungimas nenutrauktų įžeminimo grandinių. Prijungimai prie įžeminimo sistemos turi būti atlikti užspaudžiamų antgalių arba gnybtų pagalba. Kiekviename prijungimo taške turi būti prijungtas tik vienas įžeminimo laidas. Sujungimai ir atšakojimai turi būti atlikti dvigubu užspaudimu, jeigu naudojami užspaudžiami antgaliai. Spintų viduje galima naudoti viengubą užspaudimą.

Sisteminis įžeminimas – transformatoriaus neutralės susijungimas su žeme.

Apsauginis įžeminimas – atvirų, laidžių dalių sujungimas su žeme, siekiant apsaugoti žmones nuo pavojingo elektros srovės poveikio. Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos.

Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai. Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžemintuvo dalių (įžeminimo kontūro, įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti privirinami. Įžemintuvo elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimams turi būti naudojamos specialios jungtys. Įžeminimo laidininkai prie aparatų, konstrukcijų ir kt. gali būti privirinami, priveržti

DOKUMENTO ŽYMUO:

IN2317-01-TP-ER-TS

Laida

0

Lapas

3

Lapų

7



## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

varžtais arba įpresuojant. Atvirai nutiesti žeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai montuojant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva. Žeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti, bei apsaugoti nuo korozijos.

Atkreipti dėmesį, kad prijungimas prie maitinančio kabelio apsauginiu laidininku PE laikomas įnulinimu, o ne žeminimu taip kaip nurodyta taisyklėse - „Žeminimas – elektros įrenginio pasyviųjų dalių sujungimas su žeminimo įrenginiu“ ir „Apsauginis laidininkas (PE) – laidininkas (laidas, šyna), jungiantis iki 1000 V įtampos įrenginių pasyviąsias dalis su trifazio generatoriaus arba transformatoriaus tiesiogiai žeminta neutrale, o nuolatinės srovės tinkle – su šaltinio tiesiogiai žemintu poliumi.“.

### 2.1. Žeminimo laidininkai

Žeminimo laidininkas- laidininkas, žeminamą įrenginį jungiantis su žemintuvu. Žemintuvas- elektrodų, jungiamųjų laidininkų ir išlyginamojo tinklo visuma. žeminimo elektrodas – plokštė, strypas ar kita priemonė žemėje, skirta užtikrinti sujungimą su žeme. Jungiamieji laidininkai- laidininkai, jungiantys elektrodus. žeminimo klaida- nepageidautinas susijungimas tarp fazinio laidininko ir žemės.

\*Žeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai ir konstrukcijos:

- \*papildomi izoliuoti laidininkai;
- \*specialiai nutiesti neizoliuoti metaliniai laidininkai;
- \*metalinės pastatų konstrukcijos;
- \*metaliniai elektros instaliacijos vamzdžiai;
- \*metaliniai elektros instaliacijos loviai ir lentynos;
- \*metaliniai technologiniai vamzdiniai;

Laidininkų skerspjūvius reikia parinkti pagal ELIIT nustatytus reikalavimus. Apsauginių (PE) laidininkų skerspjūvis turi būti lygus:

- \*fazinių laidų skerspjūviui, kai šių skerspjūvis yra iki 16 mm<sup>2</sup>;
- \*16 mm<sup>2</sup>, kai fazinių laidų skerspjūvis yra nuo 16 iki 35 mm<sup>2</sup>;
- \*50 % fazinių laidininkų skerspjūvio, kai fazinių laidų skerspjūvis didesnis kaip 35 mm<sup>2</sup>.

Apsauginių nulinių (PEN) laidininkų skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip nulinių (N) laidininkų skerspjūvis, be to, ne mažesnis kaip 10 mm<sup>2</sup> varinių laidininkų atveju bei 16 mm<sup>2</sup> aliumininių laidininkų atveju, nesvarbu, koks fazinių laidininkų skerspjūvis. Apsauginių (PE) laidininkų, neįeinančių į kabelio sudėtį, skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip 2,5 mm<sup>2</sup>, kai yra mechaninė apsauga, ir 4 mm<sup>2</sup> - kai jos nėra.

Elektros imtuvams žeminti reikia naudoti ne mažesnio kaip 4 mm<sup>2</sup> skerspjūvio varinį laidininką.

Elektros instaliacijos turi būti aprūpintos sisteminiu ir apsauginiu žeminimu sutinkamai su su galiojančiomis normomis ir reikalavimais.



## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## TECHNINIAI REIKALAVIMAI

## 3. MONTAVIMAS, IŠBANDYMAS IR DERINIMAS

Visos medžiagos ir įrenginiai turi būti instaliuojami pagal gamintojo rekomendacijas. Atsiradus neatitikimams tarp gamintojo rekomendacijų ir šių specifikacijų, įskaitant ir čia minimas normas ir standartus, Rangovas turi tai suderinti su Užsakovu, pradedant montuoti. Instaliacija turi būti tokia, kad ji tenkintų Gaisrinės saugos, patalpų interjero ir keliamus architektūrinius reikalavimus. Visi įrenginiai, aparatūra, kabeliai, laidai, vamzdžiai, izoliacinės, montavimo ir apsauginės medžiagos turi atitikti reglamentuose nustatytus reikalavimus, bei kokybės standartus. Naudojami kabeliai turi atitikti LST EN 50575:2015 standartą ir atsparumo ugniai klasę.

Vykdamat statybos montavimo darbus griežtai vadovautis statybos techninių reglamentų STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais ir įmonės statybos taisyklėmis. Statybos produktai turi būti tinkami naudoti pagal paskirtį ir atlikti reikalavimus, numatytus STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas.

Komutacinė spinta įrengiama pagal galiojančias Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisykles.

Visi projekte numatyti įrengimai, elektros aparatūra, prietaisai, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte, turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje ir atitikti LST EN standartus. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, - nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, - statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus. Tokie produktai turi būti paženklinami „CE“ ženklu.

Kabeliai turi būti klojami laikantis techninėse specifikacijose nurodytais reikalavimais. Vietose, kuriose galimas mechaninis kabelio pažeidimas, jie turi būti apsaugomi PVC vamzdžiais. Konstrukcijų vietas, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdžiai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvartose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis pagal 3 lentelės reikalavimus. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdžiams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Sumontuota sistema turi būti, tinkamai suprogramuota, išbandyta ir pilnai funkcionuoti. Užsakovas turi būti apmokytas naudotis šia įranga, turi būti išduotos įrangos valdymo instrukcijos. Kabeliai paženklinami ir markiruojami atitinkamai pagal reikalavimus. Centrinių įrenginių maitinimas iš JKS-1, numatomas vidaus elektros tinklų projekto dalyje, laikantis visų galiojančių normų ir reikalavimų.

Ypatingojo statinio statybos rangovas turi atitikti šiuos kvalifikacinius reikalavimus:

- 1) neturi būti pradėtas bankroto procesas (šią informaciją patikrina valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras), kreiptasi į teismą dėl kvalifikacijos atestato galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo ar kitokio apribojimo;
- 2) darbams turi vadovauti aplinkos ministro nustatyta tvarka atestuoti statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovai, dirbantys pagal darbo sutartį ypatingojo statinio statybos vadovas ir (ar) ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovai pagrindiniams specialiesiems statybos darbams;
- 3) privalo turėti vykdomo darbo srities darbuotojų;
- 4) privalo turėti nustatyta tvarka patvirtintas ir galiojančias įmonės statybos taisykles vykdomiems darbams atlikti;

DOKUMENTO ŽYMUO:

IN2317-01-TP-ER-TS

Laida

0

Lapas

5

Lapų

7



## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

5) rangovas, siekiantis turėti teisę atlikti visus bendruosius statybos darbus, privalo turėti ne mažesnę kaip 2 metų veiklos patirtį statybos srityje, kiti rangovai - ne mažesnę kaip vienu metų veiklos patirtį statybos srityje. Rangovas atitinka veiklos patirties statybos srityje reikalavimą, jeigu jam po reorganizavimo perėjo rangovo, kuris iki reorganizavimo atitiko šį reikalavimą, teisės ir pareigos.

Visus statybos montavimo darbus atlikti vadovaujantis LR Statybos įstatymu, kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, statybos darbų technologijos projektu, visų kitų šio objekto projekto dalių sprendiniais, techninėmis specifikacijomis, bei visomis galiojančiomis taisyklėmis, normomis ir reikalavimais.

Gaunami statybos produktai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrengimo stovis po transportavimo, pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti elektros įrangos prietaisų.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti. Būtina patikrinti ar su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemos.

Kabeliai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus gamintojo standartuose ir techninėse sąlygose. Įrangos montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Rangovas Statytojo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti įrangos instaliacijos veikimą. Pajungus sistemą, Rangovas turi perduoti Užsakovui tik pilnai veikiančią sistemą. Rangovas ( tiekėjas) turi garantuoti, kad visa sistemos įranga ir medžiagos būtų tinkamos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Rangovas, perdavęs sistemą, turi pateikti užsakovui išsamius atitinkamus sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros, duomenų vadovus ir instrukcijas.

Baigti montuoti sistemos įrenginiai užsakovui privalo būti perduoti pagal aktą. Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir jų reikalavimų taikymo yra konsultacijos tarp Statytojo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimtas Statytojo.

Visi darbai turi būti atliekami laikantis galiojančių standartų ir taisyklių. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais sistemos instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Prietaisų, elektros aparatūros, kabelių ir instaliacinių vamzdinių montavimo darbus atlikti vadovaujantis visų galiojančių statybinių normų reikalavimais, gaminių techniniais pasais ir instrukcijomis.

Paslėptų darbų – optikos bei vario kabelių bandymai atliekami po jų sumontavimo, organizuojant statinio statybos vadovo, pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, privalo organizuoti nutiestų inžinerinių tinklų, sumontuotų inžinerinių sistemų bei įrenginių išbandymus, dalyvaujant atitinkamų statinio statybos specialiųjų darbų vadovams ir specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovams, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovams (jei tai numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje), atitinkamų inžinerinių tinklų savininkams (naudotojams) ir, kai reikia, – kitų institucijų atstovams.

Įrangos bandymas atliekamas dalyvaujant statytojui (užsakovui), atitinkamos specializuotos priežiūros įmonės, turinčios licenciją atlikti šių įrenginių techninę priežiūrą, specialistui ir rangovui (rangovo atstovui), surašomas sistemos apžiūrėjimo–išbandymo aktas.

DOKUMENTO ŽYMUO:

IN2317-01-TP-ER-TS

Laida

0

Lapas

6

Lapų

7



## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Statinio statybos vadovas privalo užsakyti (statytojui (užsakovui) pavedus) nustatyta tvarka atlikti pastatyto statinio ar nutiestų inžinerinių tinklų ir komunikacijų geodezines nuotraukas (kai kabelių klojimo darbai atliekami žemėje už pastato ribų), leisti užpilti gruntu minėtus tinklus bei komunikacijas tik po to, kai yra atlikti jų geodeziniai matavimai ir padarytos geodezinės nuotraukos. Statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas privalo pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti aktus ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jei jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus (kai tokios pareigos numatytos Sutartyje).

Privaloma tikrinti visos sistemos įrangos atitikimą sertifikavimui, projektinei dokumentacijai, sistemos stacionarių įrenginių atviros bei paslėptoms instaliacijos būkle, atlikti testus prieš pradėdant eksploatuoti, vėliau - pagal patvirtintą grafiką. Pastebėti defektai turi būti kuo skubiau pašalinami.

Darbus turi atlikti įmonė atitinkanti visus reikalavimus ir turinti šiems darbams reikiamus sertifikatus. Visi medžiagų ir darbų kiekiai yra preliminarūs, būtina tikslinti keičiantis pertvarų ar kitų konstrukcijų sprendimams.

Projektuotojas atskira sutartimi atlieka projekto vykdymo priežiūrą - numatytu laiku ir tvarka lankytis statybvietėje ir spręsti su statinio projekto sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus.

**Pastaba:** Įrenginių ir kabelių montavimo vietos nurodytos brėžiniuose - principinės, jas tikslinti montavimo metu, įvertinus vietos sąlygas ir vadovaujantis galiojančiais reikalavimais. Priimti estetiškus kabelių tiesimo sprendinius nesudarkant vaizdo erdvėse be pakabinamų lubų.




Eil. Nr.	Matavimo objektas	Elektrinės charakteristikos	Matavimų apimtis %
1.	Ryšių kabeliai	Izoliacijos varža	100
		Talpa	10
		Šleifo varža	1
		Pereinamasis slopinimas artimajame gale	100
		Darbinis slopinimas	100
		Slopinimas kritiniam bangos ilgiui: 1310 nm ir 1550 nm. Matavimas reflektometru	100
		Bendras slopinimas. Matavimas galios matuokliu	100
		Sujungimų slopinimas	100
2.	Ryšių kabelių poros	Porų praskambinimas	100
3.	Pakabinamų Ryšių kabelių trosai	Įžeminimo varža	100
4.	Signalinis laidas	Izoliacijos varža	100
5.	Kontroliniai matavimai	Įžeminimo varža	100



## SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

## ELEKTRONINIAI RYŠIAI

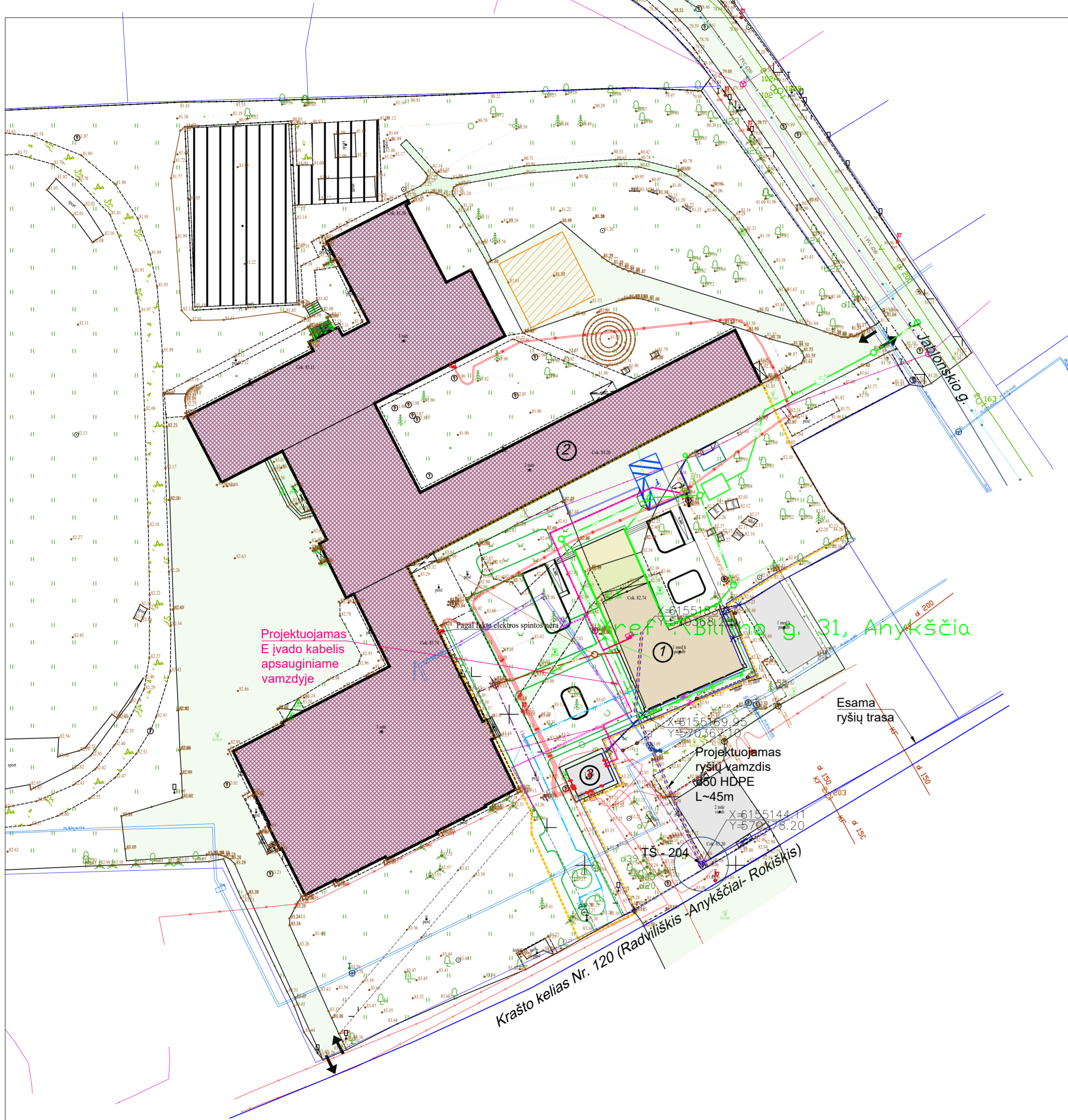
Eil. Nr.	Aprašymas	Kiekis	Mato Vnt.	TS Nr.
1.	Komutacinė spinta 22U	1	Kompl.	1.1.
2.	RJ-45 rozetė vieno lizdo	1	Vnt.	1.2.
3.	RJ-45 rozetė dviejų lizdų	3	Vnt.	1.2.
4.	Tinklo komutatorius (swich) 24 portų	1	Vnt.	1.3.
5.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS) 2000VA	1	Vnt.	1.4.
4.	Jungiamasis tinklo (pach cord) kabelis	32	Vnt.	1.5.
5.	Duomenų perdavimo kabelis UTP 6cat 2x4x0,5	375	m	1.6.
8.	Gofruotas plastikinis vamzdis ~ D16mm	60	m	1.7.
9.	Kabelių kanalas (kopėpėlės)	24	m	1.7.
10.	PE vamzdis Ø25	20	m	1.7.
11.	Optinio kabelio šakotuvas - ODF panelė	1	Vnt.	1.9.
12.	HDPE vamzdis Ø50	45	m	1.8.
13.	Įžeminimo laidininkas 16mm <sup>2</sup>	5	m	2.
14.	Komutacinės spintos montavimas, kabelių jungimas, įrangos derinimas ir paleidimas	1	Vnt.	3.
15.	Komutacinės spintos įžeminimas ir varžų matavimas	1	m	2.-3.
16.	Skylių gręžimas pertvarose, perdangose ir jų užsandarinimo darbai	8	Vnt.	3.
17.	Vagų pjovimas (štrabavimas) sienose ir jų užtaisymo, tinkavimo darbai	12	m	3.
18.	Kabelių jungimo komutatoriuose ir rozečių darbo vietose prijungimo darbai	32	Vnt.	3.
19.	ER tinklo matavimo darbai	16	Vnt.	3.
20.	Įvairios instaliacinės, montavimo ir kitos medžiagos pagal poreikį ir aplinkos sąlygas sistemai tinkamai sumontuoti - tvirtinimo elementai, markiravimo medžiagos, jungtys, plastikiniai vamzdeliai, apdailiniai loveliai, paskirstymo dėžutės, antgaliai, kronšteinai, kabės ir pan.	1	Kompl.	1.7.
21.	Grindinė dėžutė RJ-45 rozetėms	3	Vnt.	1.7.
22.	RJ-45 "Male" tipo jungtis	9	Vnt.	1.5.
23.	RJ-45 "Male" tipo jungties montavimo darbai	9	Vnt.	3.
24.	Wi-Fi prieigos taškas	6	Vnt.	1.10.
25.	Trasos kaasimo ir d50HDPE vamzdžio klojimo žemėje darbai	45	m	3.
26.	Darbo projekto ir kitos išpildomosios dokumentacijos rengimas	1	Kompl.	

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. DOK. NR.		Architecture Construction Engineering	"IN Ace", UAB jm.k. 300935637, Adresas: Saulėtekio al. 15, 613kab., Vilnius. tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt
A 2232	PV	J. Stefanovič	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:			Laida
Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas.			0
DOKUMENTO PAVADINIMAS:			Lapsas
Elektroniniai ryšiai Sąnaudų žiniaraštis			Lapų
32361	PDV	V. Stabingis	
DOKUMENTO ŽYMUO:			1
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS: Anykščių Antano Vienuolio gimnazija / Anykščių rajono savivaldybės administracija		1
IN2317-01-TP-ER-SŽ			1

SITUACIJOS SCHEMA



Objekto vieta



Projektuojamas E įvado kabelis apsauginiame vamzdyje

recepto Biltino g. 31, Anykščiai

Esama ryšių trasa

Projektuojamas ryšių vamzdis d50 HDPE L~45m

Krašto kelias Nr. 120 (Radviliškis - Anykščiai - Rokiškis)

STATINIŲ EKSPLIKACIJA	
Poz. Nr.	Pavadinimas
1	Rekonstruojamas pastatas
2	Esamas mokslo paskirties pastatas
3	Transformatorinė

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- rekonstruojamas pastatas
- esamas pastatas
- sklypo riba
- projektu nagrinėjama sklypo dalis
- įvažiavimas į teritoriją
- vejos bortas
- gatvės/ kelio bortai
- projektuojamas nužemintas gatvės/ kelio bortai

	Projektuojamas ryšių vamzdis d50 HDPE
	Ryšių trasos apsaugos zona
	Apsauginis vamzdis
	Projektuojamas vandentiekis
	Projektuojamas gašrinis vandentiekis lauko gaisriui gesinimui
	Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
	Projektuojamas slėginis buitinių nuotekų tinklas
	Projektuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas nuo stogo
	Projektuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas nuo kietųjų dangų
	Projektuojamas vandentiekio postūkis
	Projektuojamas vandentiekio mazgas
	Projektuojamas slėginio buitinių nuotekų tinklo postūkis
	Projektuojamas vandentiekio šulinys
	Projektuojamas gašrinio vandentiekio šulinys
	Projektuojamas buitinių nuotekų šulinys
	Projektuojamas slėginis buitinių nuotekų šulinys
	Projektuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų šulinys
	Projektuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų šulinys
	E1-įžagos, E2 apšvietimo kabeliai apsauginiuose vamzdiuose 0.4 kV apsaugos zonoje
	Šaligatvio LED šviestuvai 9W
	Įsmeigiamas į žemę šviestuvai augalams
	Apšvietimo stulpas su atrama (70 W)
	Apšvietimo stulpas su atrama (60 W)
	Apšvietimo stulpas su atrama (50 W)

PASTABOS:

- Paklojus projektuojamus tinklus, pažeistas esamas dangas atstatyti į pradinę padėtį (jeigu reikia). Išardytos važiuojamosios dalies (gatvės) dangos ir jų pagrindai turi būti įrengiami pagal esamą konstrukciją.
- Klojant projektuojamus tinklus, nepažeisti esamų inžinerinių tinklų, pažeidus atstatyti. Susikirtimus su esamais inžineriniais tinklais kasti rankomis.
- Lietvamzdžiai iki projektuojamo lietaus tinklo pajungiami savitakiniais PVC d-110 mm nuotekų vamzdziais.
- Projektuojami vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų apsaugos zona - žemės plotas po 2,5 m į šonus nuo vamzdžio ašies.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

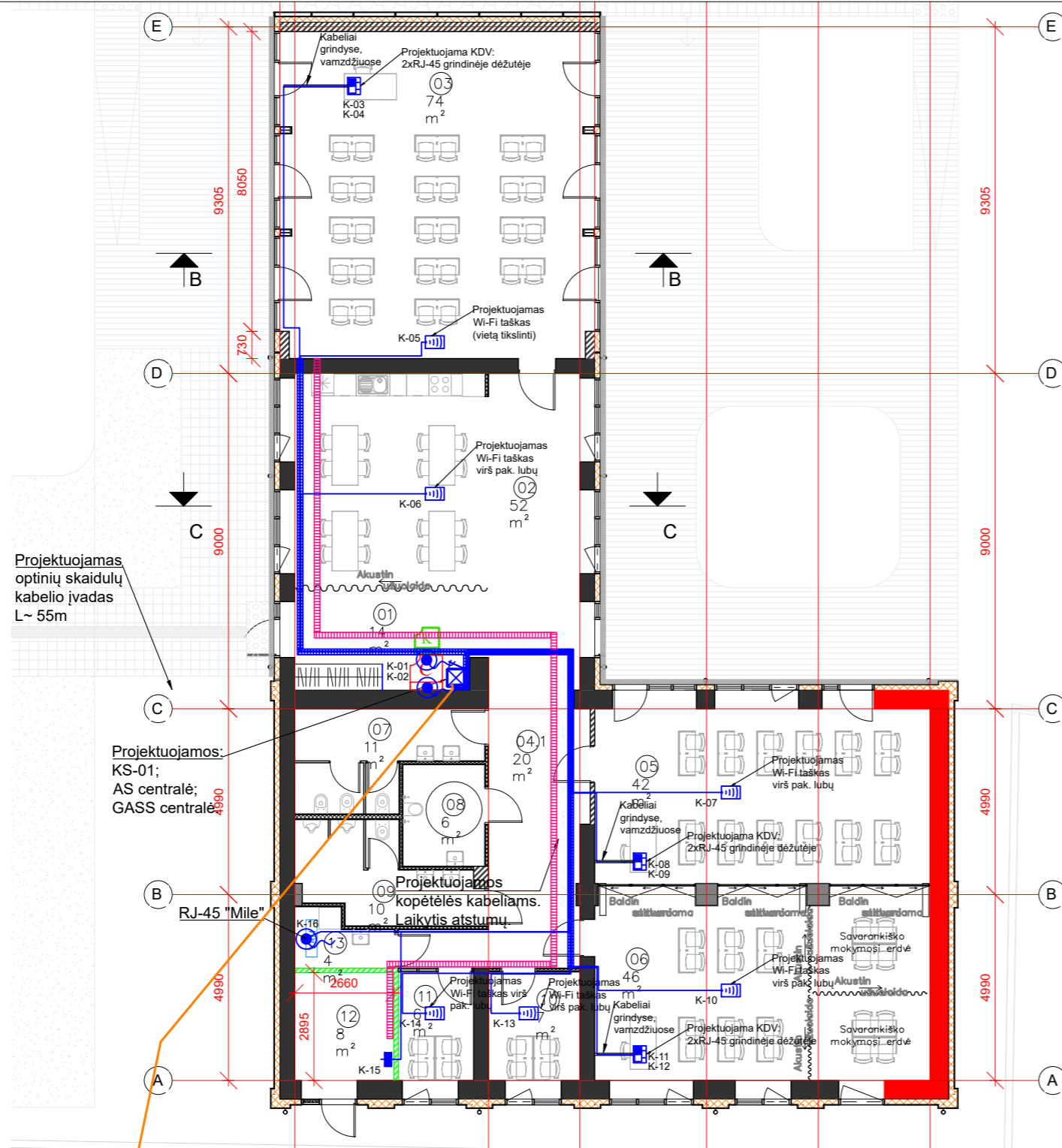
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

PASTABA:

Suprojektuota vadovaujantis UAB "Anykščių vandenys" išduotomis prisijungimo sąlygomis Nr. SP 23-128.

STAMBAUS MASTELIO TOPOGRAFINIO PLANŲ DERINIMO SU INŽINERINIUS TINKLUS EKSPLOATAVIMUI ORGANIZACIJOS MOKSLINIS PASLAUGŲ PASLAUGŲ (TOPD) TOPOGRAFINIO PLANŲ TERITORIJAI SUTEIKTAS UNIKALUS NUMERIS IR DATA	TIIS1-20230811-05 5791	2023-08
---	---------------------------	---------

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. DOK. NR.		INACE UAB įm.k. 30093637. Adresas: Saldėtkio al. 15, 61334ab, Vilnius. tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Maitinimo paskirties pastato, J. Biltino g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas.	
A 2232	SPV	J. Stefanovič		
35521	SPDV	M. Matuliuškis		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS: Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) Sklypo planas su LER trasos vamzdziumi M 1:500	
32361	PDV	V. Stabingis	DOKUMENTO ŽYMUO: Lapas Lapų	
LT	Statytojas : Anykščių Antano Vienuolio progimnazija		Lapas Lapų	
Užsakovas: Anykščių rajono savivaldybės administracija			IN2317-01-TP-ER-LER	



Patalpų eksplikacija		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas
01	Holas	14m <sup>2</sup>
02	Bendravimo erdvė / virtuvė	52m <sup>2</sup>
03	Klasė / universali transformuojama	70m <sup>2</sup>
04.1	Koridorius	17m <sup>2</sup>
04.2	Koridorius	2 m <sup>2</sup>
05	Klasė	43m <sup>2</sup>
06	Neformalaus ugdymo klasė	47m <sup>2</sup>
07	WC (B)	11 m <sup>2</sup>
08	WC (2N)	6 m <sup>2</sup>
09	WC (M)	11 m <sup>2</sup>
10	Konsultacijų patalpa	7 m <sup>2</sup>
11	Konsultacijų patalpa	6 m <sup>2</sup>
12	Techninė patalpa	7 m <sup>2</sup>
13	Valytojos kambariukas	3 m <sup>2</sup>
		296m <sup>2</sup>

Projektuojamas optinių skaidulų kabelio įvadas L~55m

Projektuojamos:  
KS-01;  
AS centralė;  
GASS centralė

Sierių žymėjimai

	Esamos sienos
	Naujai projektuojamos sienos

Sienių atsparumo ugniai žymėjimai:

LAIPSNIS	ŽYMĖJIMAS PLANE
EI 15	
EI 30	
EI 45	
REI 60	
REI 90	

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Komutacinė spinta
  - 1 lizdo RJ-45 tinklo rozetė
  - 2 lizdų RJ-45 tinklo rozetė
  - RJ-45 "Male" tipo jungtis
  - Wi-Fi priemonės taškas
  - 6cat UTP LAN kabelis

**PASTABOS:**  
Numatomų prietaisų išdėstymas ir kiekiai yra preliminarūs, būtina tikslinti darbo projekte, atsižvelgiant į esamą situaciją objekte.  
Centrinių prietaisų maitinimas aprensdžiamas vidaus elektros tinklų dalyje, laikantis visų galiojančių normų ir reikalavimų.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. DOK. NR.		Architecture Construction Engineering
A 2232	PV	J. Stefanovič
32361	PDV	V. Stabingis
LT	Statytojas : Anykščių Antano Vienuolio progimnazija	Užsakovas: Anykščių rajono savivaldybės administracija
"IN Ace", UAB jm.k. 300935637, Adresas: Saulėtekio al. 15, 613kab., Vilnius. tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt		
<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:</b> Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas.		
<b>DOKUMENTO PAVADINIMAS:</b> Elektroniniai ryšiai Pirmo aukšto planas M 1:100		
<b>DOKUMENTO ŽYMUO:</b> IN2317-01-TP-ER-01		
Laida	Lapų	
	0	
Lapas	Lapų	
1	1	



SKELETINĖ SCHEMA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	- Komutacinė spinta
	- 1 lizdo RJ-45 tinklo rozetė
	- 2 lizdų RJ-45 tinklo rozetė
	- RJ-45 "Male" tipo jungtis
	- Nepertraukiamo maitinimo šaltinis
	- Wi-Fi prieigos taškas
	- 6cat UTP LAN kabelis

**PASTABOS:**  
 Numatomų prietaisų išdėstymas ir kiekiai yra preliminarūs, būtina tikslinti darbo projekte, atsižvelgiant į esamą situaciją objekte.  
 Centrinų prietaisų maitinimas apšrendžiamas vidaus elektros tinklų dalyje, laikantis laikantis visų galiojančių normų ir reikalavimų.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. DOK. NR.		"IN Ace", UAB jm.k. 300935637. Adresas: Saulėtekio al. 15, 613kab., Vilnius. tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt	
A 2232	PV	J. Stefanovič	
ELEKTROS TINKLŲ PROJEKTAVIMAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	
		Maitinimo paskirties pastato, J. Biliūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas.	
STAMATA, MB ELEKTROS TINKLŲ PROJEKTAVIMAS Tel.: +370 601 52996 stamatamb@gmail.com www.stamata.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
		Elektroniniai ryšiai Skeletinė schema	
32361	PDV	V. Stabingis	
STATYTOJAS / UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO:	
LT	Anykščių Antano Vienuolio gimnazija / Anykščių rajono savivaldybės administracija		IN2317-01-TP-ER-SS
		Lapas	Lapų
		1	1

# Architekto

## KVALIFIKACIJOS A T E S T A T A S

LIETUVOS ARCHITEKTŲ RŪMAI

Nr. A 2232

### *Jolanta Stefanovič*

**Statinio projekto, statinio projekto vykdymo priežiūros,  
statinio projekto architektūrinės dalies,  
statinio projekto architektūrinės dalies vykdymo priežiūros,  
statinio projekto sklypo plano (sklypo sutvarkymo) dalies,  
statinio projekto sklypo plano (sklypo sutvarkymo) dalies vykdymo priežiūros  
vadovė**

Statinių rūšys: pastatai ir inžineriniai statiniai  
Statinių kategorija: ypatingieji ir neypatingieji statiniai

L.e.p. Lietuvos architektų rūmų pirmininkas



Tauras Paulauskas

Architektų profesinio atestavimo komisijos

2020 m. rugsėjo mėn. 14 d. posėdžio protokolas Nr. 169

2022 m. spalio mėn. 5 d. posėdžio protokolas Nr. 195



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.32361

**Vladas Stabingis**

A.k. **STAMATA**

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: visi statiniai (išskyrus branduolinės energetikos objektų statinius).

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 1000 V įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos, procesų valdymo ir automatizacijos.

Direktorius



Robertas Encius

08796

Išduotas 2014 m. sausio 10 d.

Pirmą kartą išduotas 2014 m. sausio 10 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)

Telia Lietuva, AB

„IN ace“, UAB  
el. p. [inzinerija@inace.lt](mailto:inzinerija@inace.lt)

| 2023-11- 10 Nr. 20231110

## PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

2023-11-14 Nr. 2-I-0877/23

**Statytojas (užsakovas):** Anykščių rajono savivaldybės administracija, į. k. 188774637  
**Statytojo (užsakovo) adresas:** J. Biliūno g. 23, LT-29111 Anykščiai, tel. 8 (381) 58041  
**Statinio pavadinimas ir adresas:** Maitinimo paskirties pastato rekonstravimo, pakeičiant paskirtį į mokslo paskirties pastatą ir lauko edukacinių erdvių įrengimo visos dienos mokyklos (VDM) veiklai J. Biliūno g. 31, Anykščių m., Anykščių r. sav., techninis projektas

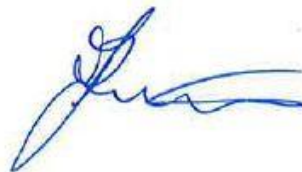
### Prisijungimo sąlygos techniniam projektui parengti:

1. Parengti šalia statomo paslaugų paskirties pastato esančių komunikacijų patikslintą topografinę nuotrauką ir ją suderinti su Telia Lietuva, AB. Toponuotraukoje turi matytis ryšių šulinys TŠ-204 (preliminarijos LKS koordinatės y:6155143.92, x:570378.15). Topografinė nuotrauka privalo būti derinama TIIS sistemoje;
2. Pastate suprojektuoti elektroninių ryšių optinio kabelio dėžutės įrengimo vietą, kuri yra Telia Lietuva, AB tinklo įvado galinis taškas ir priežiūros riba. Paslaugų paskirties pastato patalpose optinio kabelio dėžutės vietoje rekomenduojama suprojektuoti komutacinę spintą/dėžę (spintos dydį numato Statytojas/Užsakovas), numatyti vietą kabelio dėžutei ir kitai įrangai reikalingai paslaugoms teikti bei ne mažiau kaip 4 elektros maitinimo (~220V, 6A) lizdus su įžeminimu;
3. Pastate nuo komutacinės spintos/dėžės rekomenduojama suprojektuoti ir įrengti elektroninių ryšių vidaus tinklą;
4. Suprojektuoti ryšių kanalizacijos trasą nuo įvado į pastatą iki už sklypo ribos esančio ryšių šulinio TŠ-204. Suprojektuota trasa pakloti 0.7 m gylyje kanalą (-us) d50 HDPE nuo šulinio TŠ-204 iki kabelio dėžutės įrengimo vietos paslaugų paskirties pastate. Sklypo teritorijoje, esant didesniems kaip 50 m atstumams ar posūkio taškams, suprojektuoti ir pastatyti tarpinius RKŠ-1 tipo ryšių kabelių kanalų šulinius.
5. Projektuojant įvažiavimo praplatinimą, suprojektuoti ryšių kabelių kanalų sustiprinimą, jeigu kanalų gylis nuo grunto paviršiaus altitudės bus mažesnis, negu 50 cm;
6. Projektuojant inžinerinį tinklą ( vandentiekio, nuotekų, dujų, apšvietimo, elektros tinklus ), suartėjimuose ar sankirtose išlaikyti rekomenduojamą atstumą esamų ir projektuojamų elektroninių ryšių komunikacijų atžvilgiu;
7. Projektavimo metu atsiradus būtinybei, kiekvienu atveju Telia Lietuva, AB pasilieka sau teisę pakeisti projektavimo sąlygas.

### Kitos sąlygos:

1. Projektavimo dokumentus derinti su Telia Lietuva, AB. Projektas turi atitikti Lietuvos Respublikos Elektroninių ryšių įstatymo bei Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo ir naudojimo taisyklių reikalavimus, numatytus LR Ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus įsakymu 2011 m. spalio mėn. 14 d. Nr. 1V - 978 patvirtintose „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“.
2. Darbams elektroninių ryšių apsaugos zonoje (1 m į abi puses nuo veikiančio elektroninių ryšių tinklo išsiimti leidimą – sutikimą iš Telia Lietuva, AB, tel. (8 45) 500768.

Tinklo resursų 2 komanda  
Vyresnysis inžinierius

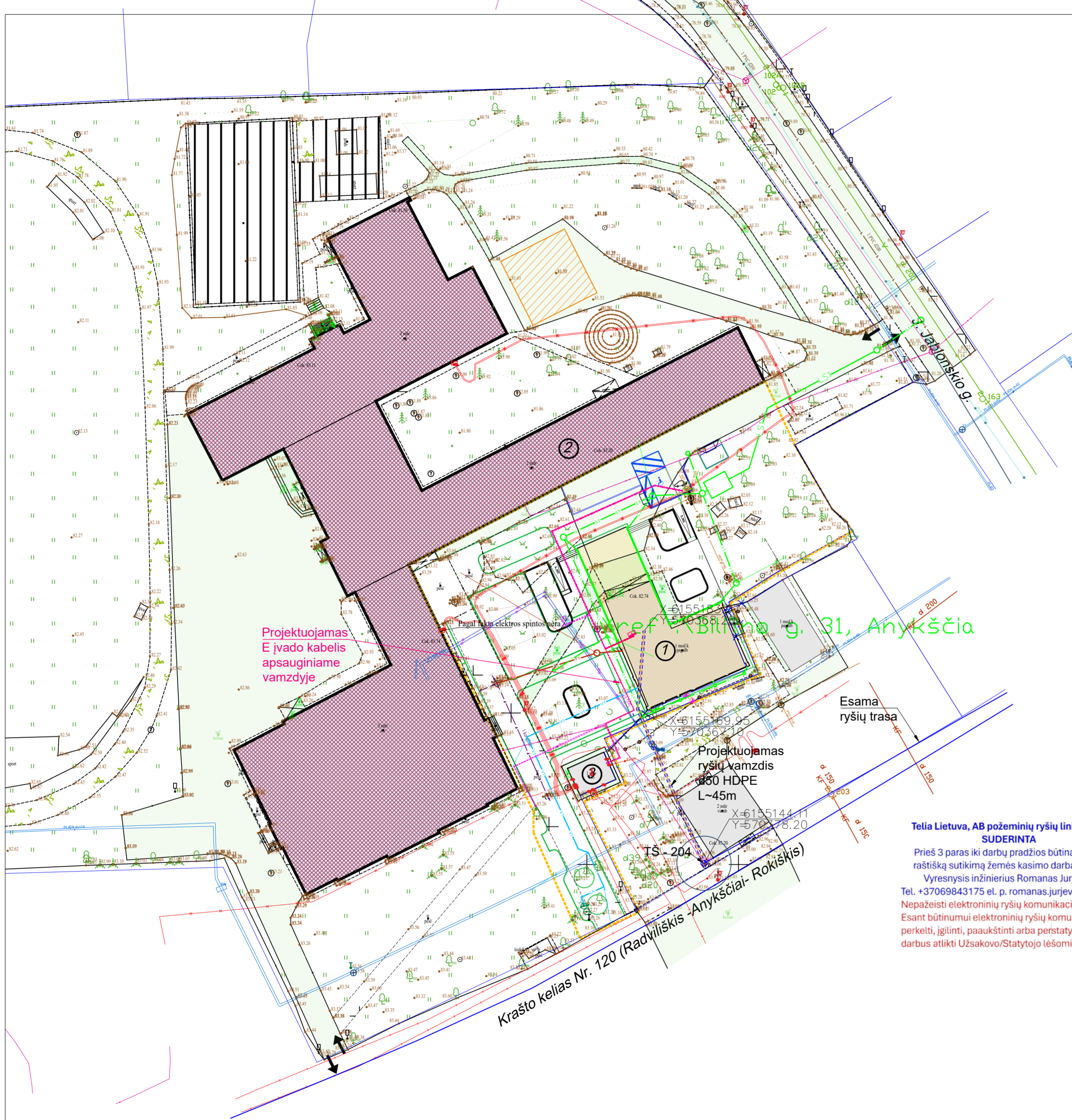


Romanas Jurjevas

Romanas Jurjevas, tel. (8 45) 500768, el.p [romanas.jurjevas@telia.lt](mailto:romanas.jurjevas@telia.lt)  
Originalas nebus siunčiamas



Objekto vieta



STATINIŲ EKSPLIKACIJA	
Poz. Nr.	Pavadinimas
1	Rekonstruojamas pastatas
2	Esamas mokslo paskirties pastatas
3	Transformatorinė

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- rekonstruojamas pastatas
- esamas pastatas
- sklypo riba
- projektu nagrinėjama sklypo dalis
- įvažiavimas į teritoriją
- vejos bortas
- gatvės/ kelio bortai
- projektuojamas nužemintas gatvės/ kelio bortai

	Projektuojamas ryšių vamzdis d50 HDPE
	Ryšių trasos apsaugos zona
	Apsauginis vamzdis
	Projektuojamas vandentiekis
	Projektuojamas gaisrinis vandentiekis lauko gaisriui gesinimui
	Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
	Projektuojamas slėginis buitinių nuotekų tinklas
	Projektuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas nuo stogo
	Projektuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas nuo kietųjų dangių
	Projektuojamas vandentiekio posūkis
	Projektuojamas vandentiekio mazgas
	Projektuojamas gaisrinio vandentiekio mazgas
	Projektuojamas slėginio buitinių nuotekų tinklo posūkis
	Projektuojamas vandentiekio šulinys
	Projektuojamas gaisrinio vandentiekio šulinys
	Projektuojamas buitinių nuotekų šulinys
	Projektuojamas slėginis buitinių nuotekų šulinys
	Projektuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų šulinys
	Projektuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų šulinys
	E1-įžagos, E2 apšvietimo kabeliai apsauginiuose vamzdžiuose 0.4 kV apsaugos zonoje
	Šaligatvio LED šviestuvai 9W
	Įsmeigiamas į žemę šviestuvai augalams
	Apšvietimo stulpas su atrama (70 W)
	Apšvietimo stulpas su atrama (60 W)
	Apšvietimo stulpas su atrama (50 W)

PASTABOS:

- Paklojus projektuojamus tinklus, pažeistas esamas dangas atstatyti į pradinę padėtį (jeigu reikia). Išardytos važiuojamosios dalies (gatvės) dangos ir jų pagrindai turi būti įrengiami pagal esamą konstrukciją.
- Klojant projektuojamus tinklus, nepažeisti esamų inžinerinių tinklų, pažeidus atstatyti. Susikirtimus su esamais inžineriniais tinklais kasti rankomis.
- Lietvamzdžiai iki projektuojamo lietaus tinklo pajungiami savitinkiais PVC d-110 mm nuotekų vamzdžiais.
- Projektuojamų vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų apsaugos zona - žemės plotas po 2,5 m į šonus nuo vamzdžio ašies.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

PASTABA:

Suprojektuota vadovaujantis UAB "Anykščių vandenys" išduotomis prisijungimo sąlygomis Nr. SP 23-128.

Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta SUDERINTA

Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams.  
 Vyresnysis inžinierius Romanas Jurjevas  
 Tel. +37069843175 et. p. romanas.jurjevas@telia.lt  
 Nepažeisti elektroninių ryšių komunikacijų.  
 Esant būtinumui elektroninių ryšių komunikacijas perkelti, įgilinti, paaukštinti arba perstatyti naujais, darbus atlikti Užsakovo/Statytojo lėšomis

Projekto pavadinimas: **Projekto pavadinimas**  
 Adresas: **Bilūno g. 31, Anykščiai**  
 Projektuojamas ryšių vamzdis d50 HDPE L~45m  
 Koordinatės: X=6155144.11, Y=5702367.10  
 Krašto kelias Nr. 120 (Radviliškis - Anykščiai - Rokiškis)

STAMBAUS MASTELIO TOPOGRAFINIO PLANŲ DERINIMO SU INŽINERINIUS TINKLUS EKSPLOUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMS VIEŠOJOJE ELEKTRONINĖJE PASLAUGOJE (TOPD) TOPOGRAFINIO PLANO TERITORIJAI SUTEIKTAS UNIKALUS NUMERIS IR DATA	TIIS1-20230811-05 5791	2023-08
--	---------------------------	---------

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. DOK. NR.		INACE, UAB Įm.k. 30093637. Adresas: Saulėtekio al. 15, 61334b, Vilnius. Tel.: +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt
A 2232	SPV	J. Stefanovič
35521	SPDV	M. Matuliuškis
32361	PDV	V. Stabingis
LT	Statytojas:	Anykščių Antano Vienuolio progimnazija
	Užsakovas:	Anykščių rajono savivaldybės administracija
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Maitinimo paskirties pastato, J. Bilūno g. 31, Anykščiai, paskirties keitimo į mokslo paskirties pastatą ir rekonstravimo projektas.		
DOKUMENTO PAVADINIMAS: Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) Sklypo planas su LER trasos vamzdžiu M 1:500		
DOKUMENTO ŽYMUO:		
Lapas	Lapų	1 / 1

