

Statytojas	ŠIAULIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Projektuotojas	UAB „SRP PROJEKTAS“
Sutarties pavadinimas	APŽVALGOS AIKŠTELĖS SU PĖSČIŲJŲ TAKAIS IR MAŽĄJA ARCHITEKTŪRA ĮRENGIMAS KURŠENŲ MIESTE, KAIRIAJAME VENTOS UPĖS KRANTE
Statinio projekto pavadinimas	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ (KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ) – APŽVALGOS AIKŠTELĖS SU PĖSČIŲJŲ TAKAIS IR MAŽĄJA ARCHITEKTŪRA ĮRENGIMO KAIRIAJAME VENTOS UPĖS KRANTE, KURŠENŲ M., NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS
Statinio projekto Nr.	P25 – 035
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Statinio pavadinimas	APŽVALGOS AIKŠTELĖ, PAŽINTINIS TAKAS
Bylos žymuo	ER
Bylos laidos žymuo	0
Bylos išleidimo data	2026-02
Statybos rūšis	NAUJO STATINIO STATYBA
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS, NESUDĖTINGASIS (I GRUPĖ)

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
	Direktorius	TADAS KASPERAVIČIUS	
36328	Projekto vadovas	TADAS KASPERAVIČIUS	
32094	Projekto dalies vadovas	JANINA BALSEVIČIENĖ	

**STATINIO TECHNINIO DARBO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas
1.	P25-035-TDP-BD	0	Bendroji dalis
2.	P25-035-TDP-BDP	0	Bendrosios dalies priedai
3.	P25-035-TDP-SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis
4.	P25-035-TDP-SA	0	Statinio architektūros dalis
5.	P25-035-TDP-SK	0	Konstrukcijų dalis
6.	P25-035-TDP-E	0	Elektrotechnikos dalis (apšvietimas)
7.	P25-035-TDP-ER	0	Elektroninių ryšių ir telekomunikacijų dalis
8.	P25-035-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo
9.	P25-035-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis

0	2026-02		Konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“ 		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) – apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas			
36328	SPV	Tadas Kasperavičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto sudėties žiniaraštis		LAIDA	
32094	SPV	Janina Balsevičienė			0	
KALBA LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-ER.PSŽ		LAPAS 1	LAPŲ 1

STATINIO PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	-	1	0	Antraštinis lapas	
2.	P25-035-TDP-ER.BSŽ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
3.	P25-035-TDP-ER.R	1	0	Statinio rodikliai	
4.	P25-035-TDP-ER.AR	16	0	Aiškinamasis raštas	
5.	P25-035-TDP-ER.TS	16	0	Techninė specifikacija	
6.	P25-035-TDP-ER.PSS	1	0	Projekto suderinimų sąrašas	

STATINIO PROJEKTO DALIES PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	Nr. P-0687/25	2	-	Telia prisijungimo sąlygos	
2.	32094	1	-	PDV atestato kopija	
3.	P171485	1	-	ESO derinimo lentelė	

STATINIO PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	P25-035-TDP-ER.B-01	1	0	Telekomunikacijų įrengimo planas M1:500	
2.	P25-035-TDP-ER.B-02	1	0	Principinė schema	

0	2026-02	Konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“	 STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) – apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas			
36328	SPV	Tadas Kasperavičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
32094	SPV	Janina Balsevičienė	Dokumentų sudėties žiniaraštis		0
			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
KALBA LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių rajono savivaldybės administracija		P25-035-TDP-ER.PDSŽ		LAPŲ
				1	1

PROJEKTO DALIES RODIKLIAI: V SKYRIUS

INŽINERINIAI TINKLAI	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklai			
inžinerinių tinklų ilgis*	m	2185	
vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	mm.	50	
Telekomunikacinių kabelių ilgis *: Šviesolaidinių kabelių *	sk.	24; 4;	

* 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.

0	2026-02		Konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“ 		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) – apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas	
36328	SPV	Tadas Kasperavičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS Rodikliai	LAIDA
32094	SPV	Janina Balsevičienė		0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-ER.R	LAPAS 1 LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2026-02		Konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“ 		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) – apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas			
36328	PV	Tadas Kasperavičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas		LAIDA	
32094	PDV	Janina Balsevičienė			0	
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS Šiaulių rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-ER.AR		LAPAS 1	LAPŲ 16

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus, pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

1.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

- Šiaulių rajono savivaldybės administracijos techninė užduotis;
- Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas;
- Žemės sklypo (teritorijos) ir statinio statybinių tyrinėjimų dokumentai;
- Statinio kadastrinių matavimų dokumentai;
- Registrų centro žemės sklypų ir statinių išrašai;
- Galiojantys teisės aktai ir kiti pridedamieji dokumentai.

1.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas

I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
I-891	Lietuvos Respublikos kelių įstatymas
I-1120	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
I-2223	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
IX-628	Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas
IX-1672	Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
IX-1768	Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos įstatymas
A1-595	Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos prie socialinės apsaugos ir darbo ministerijos nuostatai
1116	Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“
XIII-2166	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
LST 1331:2015	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
LST 1360.1:1995	Automobilių kelių grunantai. Bandymo metodai. Granuliometrinės sudėties nustatymas.
LST 1360.3:1995	Automobilių kelių grunantai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas.
LST 1360.4:1995	Automobilių kelių grunantai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.
LST 1360.5:1995	Automobilių kelių grunantai. Bandymo metodai. Bandymas štapu.
LST 1360.6:1995	Automobilių kelių grunantai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.AR	2	16	0

LST 1360.7:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.
LST EN 197-1	Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai
LST EN 13282-1	Hidrauliniai kelių rišikliai. 1 dalis. Greitai kietėjantys hidrauliniai kelių rišikliai. Sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai
LST EN 459-1	Statybinės kalkės. 1 dalis. Apibrėžtys, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai
LST EN 1008	Vanduo betonui. Techniniai vandens ėminių ėmimo, bandymo ir tinkamumo reikalavimai, įskaitant grąžinamą iš gamybos betono pramonėje vandenį, pakartotinai naudojamą betono mišiniui ruošti
D1-11/3-3	KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“
D1-100	STR 2.02.07:2012 „Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“
D1-193	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas
D1-249	STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. lauko inžineriniai tinklai
D1-309	STR 2.03.02:2005 "Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas"
D1-738	STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
D1-713	STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
D1-848	STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
D1-653	STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“
D1-878	STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
D1-933	STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
D1-455	STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
422	STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
420	STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
D1-706	STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
D1-674	Sodmenų kokybės reikalavimai
D1-132	STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“
D1-131	STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
LST 1516:2015	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
LST 1569:2012	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“
346	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje
A1-103/V-265	„Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai“

D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės
D1-343	Želdinių atkuriamosios vertės įkainiai
D1-87	Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas
85/233	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai
A1-331	Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai
A1-22/D1-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai
95	Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai
64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
217	Atliekų tvarkymo taisyklės
D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
D1-367	Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės
V-87	T DVAER 12 Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
501	Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai
1086	Kelių eismo taisyklės
3-415	Dviračių ir pėsčiųjų eismo infrastruktūros planavimo ir projektavimo taisyklės
V-111	ĮT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
V-298	PĮT KŽA 08 Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės
3-127	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
V-476	KPT VNS 16 Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
3-82	Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės
3-83	Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės
3-36	Pervažų įrengimo ir naudojimo taisyklės
VE-16	TRA BITUMAS 23 Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas
V-110	TRA UŽPILDAI 19 Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
V-52	TRA VŽ 12 Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas
V-390	TRA ŽM 12 Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas
V-194	ĮT SBR 19 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
V-191	TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
V-81	ĮT VŽ 14 Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės

V-389	ĮT ŽM 12 Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės
3-487	Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės
V-161	MN GPSR 12 Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodiniai nurodymai
V-122	MN GEOSINT ŽD 13 Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai
V-121	TRA GEOSINT ŽD 13 Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas
2-147	Inžinerinių eismo saugumo priemonių įgyvendinimo rekomendacijos
V-70	TRA TRINKEĖS 14 Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
V-71	ĮT TRINKEĖS 14 Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės
V-72	MN TRINKEĖS 14 Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
622	Statinio statybos rūšys
D1-880	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
3-263	Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas
D1-468	Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai
LST EN 1990:2004	Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai
LST EN 1991-1-1:2004	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-1 dalis. Bendrieji poveikiai. Tankiai, savasis svoris, pastatų naudojimo apkrovos
LST EN 1997-1:2005/AC2009	Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės
LST EN 1992-1-1:2005	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės
D1-901	“Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas”
1-111	Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės
V-362	Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore
305/2011	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES)
517/2014	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES)

1253/2014	Europos Komisijos Reglamentas (ES)
-----------	------------------------------------

Pastaba. Visoje projekto apimtyje nurodyti standartai, techninės specifikacijos ar techniniai liudijimai yra orientaciniai ir gali būti pakeisti kitu lygiaverčiu dokumentu, kuris atitinka reikalavimus ir yra pripažintas kompetentingų institucijų

1.3. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengti projektiniai pasiūlymai

Naudojamos programos:

- AutoCAD Civil 3D;
- Autodesk AEC collection;
- Microsoft Office.

2. PROJEKTUOJAMO STATINIO (STATINIŲ) STATYBOS VIETA, STATYBOS RŪŠIS, STATINIO PASKIRTIS, STATINIO KATEGORIJA, KITI REIKALINGI DUOMENYS

Projekto tikslas yra parengti Apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra Kuršėnų mieste, kairiajame Ventos upės krante sprendinius – pritaikyti teritoriją turistų lankymuisi, sukurti patogią, harmonišką ir vientisą aplinką. Projektu numatyta suprojektuoti Apžvalgos aikštelę, pažintinio tako atkarpas.

2.1. Statinio statybos vieta

Objektas yra Šiaulių rajono savivaldybėje. Nagrinėjama teritorija yra Kuršėnų miesto dalis. Statiniai projektuojami žemės sklype, kurio unik Nr. 4400-2192-5984, ir laisvoje valstybinėje žemėje.

2.2. Duomenys apie statinius

Informacija pateikiama Bendruosiuose statinio rodikliuose žr. *P25-035-PP-BD.BSR*.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.AR	6	16	0



1 pav. Situacijos schema

2.3. Klimato sąlygos

Projektuojami statiniai yra Vidurio žemumos rajone, Mūšos-Nevėžio parajonyje.

Vidutinė šilčiausia metų temperatūra Mūšos-Nevėžio parajonyje yra liepos mėnesį – 17,4-18,1 °C, o vidutinė šalčiausia metų temperatūra yra sausio mėnesį – nuo -3,6 iki -3,1 °C. Per metus iškrenta apie 560-700 mm kritulių. Saulės spindėjimo trukmė yra apie 1750-1850 valandų.

Laikotarpis su sniego danga trunka apie 75-90 dienų.

Objekto vietovėje vyrauja adiabinis oro leidimasis nuo gretimų aukštumų, o taip pat dirvožemių perdrėkinimas bei blogos vandens nuotėkio plokščiu paviršiumi sąlygos.

3. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS

3.1. Sklypuose esantys statiniai

Žemiau esančioje lentelėje (žr. 1 lentelė) pateikiami darbų ribose patenkantys esami registruoti statiniai. Inžineriniai tinklai, kurie registruoti kaip statiniai aprašomi skyriuje 3.2.

1 lentelė. Darbų ribose esantys registruoti statiniai

Statinių grupė	Statinsys	Unikalus numeris	Pastaba
Keliai / gatvės	Skaldynėlio dangos takas	4400-5992-4379	E kategorija

DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-ER.AR	LAPAS 7	LAPŲ 16	LAIDA 0
--------------------------------------	------------	------------	------------

Statinių grupė	Statinys	Unikalus numeris	Pastaba
			I grupės nesudėtingasis statinys
Keliai / gatvės	Betoninių trinkelų takas	4400-5792-0124	E kategorija I grupės nesudėtingasis statinys
Keliai / gatvės	Skaldynėlio dangos takas	4400-5997-0393	E kategorija I grupės nesudėtingasis statinys
Keliai / gatvės	Skaldynėlio dangos takas	4400-5997-0428	E kategorija I grupės nesudėtingasis statinys
Keliai / gatvės	Privažiuojamasis kelias	4400-5992-4302	D _s kategorija neypatingasis statinys
Kiti	Sporto inžineriniai statiniai - Dviračių trasa	4400-5992-4368	II grupės nesudėtingasis statinys
Kiti	Sporto inžineriniai statiniai - Dviračių trasa	4400-5992-4313	II grupės nesudėtingasis statinys
Kiti	Sporto inžineriniai statiniai - Universalus sporto aikštynas	4400-5992-4346	II grupės nesudėtingasis statinys
Kiti	Sporto inžineriniai statiniai - Riedučių, dviračių rampų aikštelė	4400-5992-4335	II grupės nesudėtingasis statinys
Kiti	Kiti inžineriniai statiniai - Automobilių stovėjimo aikštelė	4400-5992-4324	II grupės nesudėtingasis statinys

3.2. Inžineriniai tinklai ir įrenginiai

Nagrinėjamoje teritorijoje yra įrengti šie tinklai:

- Aukštos įtamos 110 kV oro elektros tinklai (Litgrid, AB);
- Aukštos įtamos 110 kV požeminiai elektros tinklai (ESO, AB);
- Žemos įtamos 0,4 kV oro elektros tinklai (Šiaulių rajono savivaldybė);
- Žemosios įtamos 0,4 kV požeminiai elektros tinklai (Šiaulių rajono savivaldybė);
- Buitinių ir gamybinių nuotekų šalinimo savitakiais vamzdžiais tinklai (UAB „Kuršėnų vandenys“).

3.3. Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

3.3.1. Geologinė sandara

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra Ventos upės slėnyje, kairiajame jos krante. Vakarinė tyrimų ploto dalis pakyla į limnoglacialinę lygumą. Ventos upės slėnio plotis siekia apie 400 m, iš jų kairės pusės plotis – apie 70 m, o slėnio gylis – apie 5,0 m.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.AR	8	16	0

Esamo tyrimų ruožo reljefas vietomis pakitęs dėl žmogaus veiklos – yra perkastų ir supiltų gruntų. Šiaurės vakarinėje dalyje įrengtas keliukas.

Senvagių ir krantų reljefo altitudės svyruoja nuo 94,0 iki 95,0 m, o limnoglacialinės lygumos paviršius pakyla iki 99–100 m. Upės slėnio šlaitai lėkšti.

Inžinerinių geologinių tyrimų metu išskirti 5 stratigafiniai – genetiniai sluoksniai:

- Technogeniniai dariniai – t IV;
- Salpinio aliuvio nuogulos – a IV;
- Baltijos posvitės limnoglacialinės nuogulos – lg III bl;
- Baltijos posvitės glacialinės nuogulos – g III bl;
- Grūdų posvitės fluvio-glacialinės nuogulos – f III gr.

Technogeniniai dariniai (t IV)

Šie dariniai aptikti prie užtvankos ir tako Nr.1 pabaigoje, kur natūralus gruntas buvo perkastas. Dažniausiai čia sutinkamas rudos–pilkos spalvos, minkštai–kietai plastingos konsistencijos, mažo plastiškumo smėlingas molis (simbolis pagal LST EN ISO 14688:2018-2 – saCILFI). Rečiau fiksuotas molingas smėlis (simbolis – clSaFI). Supiltuose gruntuose organinės medžiagos kiekis (Iom) svyravo nuo 1,5 iki 2,7 %. Technogeninių darinių sluoksnio padas nustatytas 0,8–3,0 m gylyje.

Salpinio aliuvio nuogulos (a IV).

Šios nuogulos paplitusios šiaurinėje tyrimų ploto dalyje, tako Nr. 1 ruože nuo Pk 1+00 iki Pk 3+40. Po dirvožemiu arba supiltais gruntais, 0,3–1,2 m gylyje, slūgso minkštai plastingos konsistencijos senvagių grunta. Juos sudaro juosvos, pilkos arba tamsiai rudos spalvos, mažo plastiškumo smėlingas molis–dulkis (simbolis – osaCIL-SiL), rečiau – vidutinio plastiškumo smėlingas dulkis (simbolis – osaSiM). Organinės medžiagos kiekis šiose nuogulose siekia iki 3,5 %. Slėnio pažemėjime, ruože nuo Pk 3+10 iki Pk 3+55, aptikta taki smėlinga gyttija (simbolis – Gy). Salpinio aliuvio nuogulų padas fiksuotas 2,0–2,5 m gylyje, o reljefo pažemėjime – iki 4,5 m.

Baltijos posvitės limnoglacialinės nuogulos (lg III bl).

Šios nuogulos pragręžtos upės slėnyje po aliuvio nuogulomis 2,0–2,6 m gylyje, o kylant reljefui į limnoglacialinę lygumą – po dirvožemiu 0,2–0,4 m gylyje arba po technogeniniais dariniais 1,0–3,0 m gylyje. Viršutinę nuogulų dalį sudaro kietai plastingos konsistencijos, vidutinio plastiškumo dulkis (simbolis – SiM). Apatinėje dalyje pragręžtas vidutinio plastiškumo molis (simbolis – CIM), rečiau – blogai išrūšiuotas, mažai dulkingas–molin gas smėlis (simbolis – Sa-FP). Pragręžtas nuogulų storis – 0,9–6,5 m. Šios nuogulos dengia Grūdų posvitės fluvio-glacialines, rečiau – Baltijos posvitės glacialines nuogulas.

Baltijos posvitės glacialinės nuogulos (g III bl).

Šios nuogulos pragręžtos pietvakarinėje ir vakarinėje tyrimų ploto dalyje. Jas sudaro rudos spalvos, kietai plastingos arba kietos konsistencijos moreninis, mažo plastiškumo smėlingas molis (simbolis – saCIL). Pragręžtas nuogulų storis siekia 1,5 m. Nuogulų padas, esantis 3,0–4,0 m gylyje, nebuvo pasiektas.

Grūdų posvitės fluvio-glacialinės nuogulos (f III gr).

Šios nuogulos pragręžtos po aukščiau aprašytais gruntiniais sluoksniais, 1,5–7,5 m gylyje. Jas sudaro labai tankus, gerai išrūšiuotas, mažai dulkingas–molin gas smėlingas žvyras arba įvairaus rūšiuotumo smėlis (simboliai – saGr-FW, Sa-FG). Nuogulų padas 3,0–12,0 m gylio gręžiniais nebuvo pasiektas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.AR	9	16	0

3.3.2. Hidrogeologinės sąlygos

Tyrimai buvo atlikti vasarą – laikotarpiu, kai požeminio vandens lygis paprastai būna žemiausias. Ventos upės slėnyje (ruože nuo Pk 0+00 iki Pk 3+45) gruntinis vanduo tyrimų metu stebėtas 0,8–2,5 m gylyje (absoliutinis altitudės lygis 92,8–94,7 m). Vandeningam sluoksniui priskiriamos aliuvinės nuogulos, prisotintas limnoglacialinis dulkis ir fluvio-glacialinės nuogulos. 3,0–6,0 m gylio gręžiniais vandenspara nebuvo pasiekta.

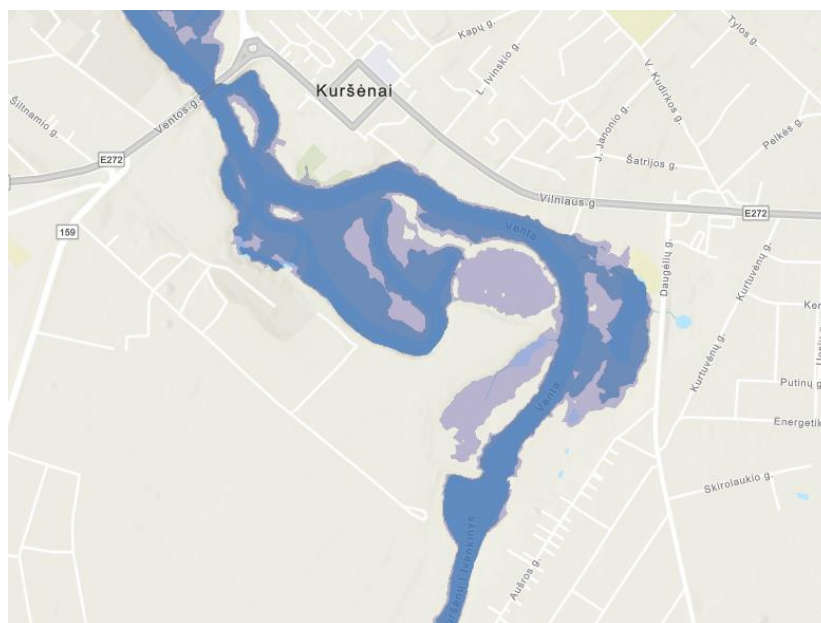
Pavasarinio polaidžio metu Ventos upės slėnyje gruntinio vandens lygis reikšmingai pakyla, nes jis tiesiogiai priklauso nuo upės paviršinio vandens lygio. Potvyniai paprastai prasideda kovo viduryje ir gali tęstis iki gegužės mėnesio; rečiau jie fiksuojami žiemą ar rudenį. Tiksliam potvynių poveikio įvertinimui tyrimų ruože būtina hidrologijos specialistų analizė, nes tam reikalinga platesnė informacija bei daugiau duomenų apie potvynių mastą lemiančius veiksnius.

Nors upės vandens lygis reguliuojamas užtvankos pagalba, remiantis ilgamečiais stebėjimais nustatyta, kad teritorijos, esančios žemiau 95,3 m altitudės, pavasarinio polaidžio metu gali būti užliejamos.

Limnoglacialinės lygumos zonoje, nuo 4,0 m gylio, stebėtas tarpsluoksninis vanduo (žr. gręžinius Gr. SZ-1, SZ-2). Vandeningam sluoksniui priskiriami limnoglacialiniuose moliuose esantys smėlio lęšiai ir fluvio-glacialinės nuogulos. Viršutinę vandensparą sudaro limnoglacialinis dulkis. Šioje vietoje, lietingais laikotarpiais, virš molingio grunto kraigo susidaro laikinas podirvio vanduo.

2 lentelė. Ventos upės pavasario potvynio vandens lygiai, m

P % tikimybės maksimalūs pavasario potvynio vandens lygiai, m	
1 % (vidutinės tikimybės)	10 % (vidutinės tikimybės)
95,28 m	94,79 m



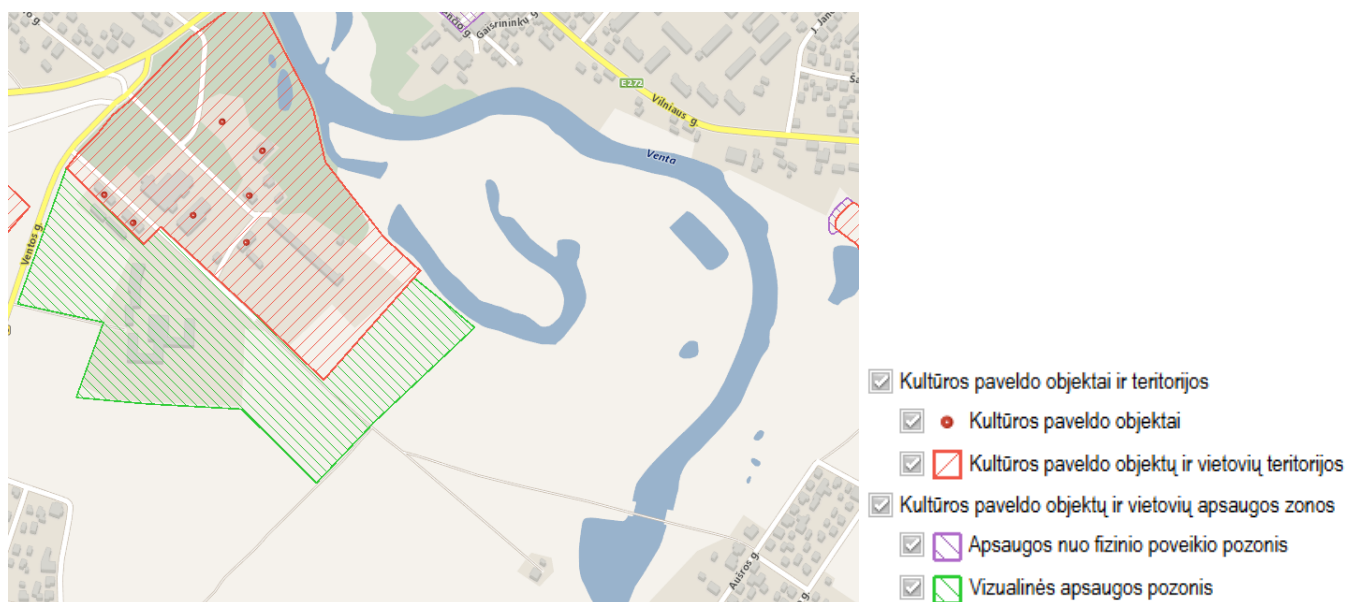
Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.AR	10	16	0

3.4. Duomenys apie saugomas teritorijas ir nekilnojamojo kultūros paveldo objektus

Objektas nepatenka į Kultūros paveldo objektų teritorijas.

Sklypo dalis, kuriame planuojamas objektas, patenka į Kuršėnų dvaro sodybos vizualinės apsaugos pozonį.



Vertingųjų savybių pobūdis:

- Archeologinis (lemiantis reikšmingumą);
- Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
- Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
- Kraštovaizdžio;
- Želdynų (lemiantis reikšmingumą svarbus);

Unikalus objekto kodas – 16057;

Pilnas pavadinimas – Kuršėnų dvaro sodyba;

Adresas – Šiaulių rajono sav., Kuršėnų miesto sen., Kuršėnų m., Ventos g. 7E;

Statusas – valstybės saugomas;

Objekto reikšmingumo lygis – regioninis;

Rūšis – nekilnojamas;

Teritorijos - KVR objektas: 122999,00 kv. m

Vizualinės apsaugos pozonis: 104532,00 kv. m

Vertybė pagal sandarą – kompleksas;

Vertingosios savybės

- 7.1.3.1. planavimo sprendiniai - plano struktūra, tūrinė erdvinė kompozicija, kurią sudaro Ventos kairiajame krante išsidėstę dvaro sodybos pastatai: rūmai, apsupti parko želdinių, centrinėje reprezentacinėje sodybos dalyje, oficina, karvidė ir arklidė, į PV nuo rūmų formuojantys gyvenamąjį-ūkinį kiemą, teritorijos V pakraštyje, kitoje kelio pusėje, stovintys du kumetynai,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.AR	11	16	0

oranžerijos rūsys rūmų PR pusėje, parkas su ŠR dalyje Ventos senvagėje įrengtu tvenkiniu, kelių, takų tinklas, sodo vieta PV dalyje (-; TRP; iš dalies pakitę; FF Nr. 0.01-0.19; 2007, 2024 m.);

- 7.1.3.2. buvusių komplekso dalių (statinių) liekanos ar jų vietos - oranžerijos rūsys, mūrytas iš keraminių plytų, dengtas mūriniais skliauteliais ant metalinių sijų, su stačiakampėmis, keraminių plytų angokraščiais aprėmintomis langų angomis, įrengtomis skaldytų akmenų cokolyje, PV įėjimu (1950 m. ant buv. dvaro pastato rūsio pastatytas 2 a. mūrinis namas; būklė patenkinama; TRP 8; FF Nr. 0.14-0.19; 2024 m.);
- 7.1.3.5. takai, keliai ar jų dalys - ŠV-PR krypties kelio, kertančio teritorijos V dalį, trasa (-; būklė gera; TRP 9; FF Nr. 0.13; 2024 m.);

Pastaba:

Vykdant darbus Kuršėnų dvaro sodybos (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 16057) teritorijoje ir pozony privalu vadovautis Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo (Žin., 1995, Nr.3-37; 2004, Nr. 153-5571) 9 straipsnio 3 dalimi: Jei atliekant statybos ar kitokius darbus bus aptikta archeologinių radinių ar kitų nekilnojamo daikto vertingųjų savybių, darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui <...>.

3.5. Natura 2000

Planuojama veikla nepatenka į Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas.

3.6. Aplinkinis užstatymas

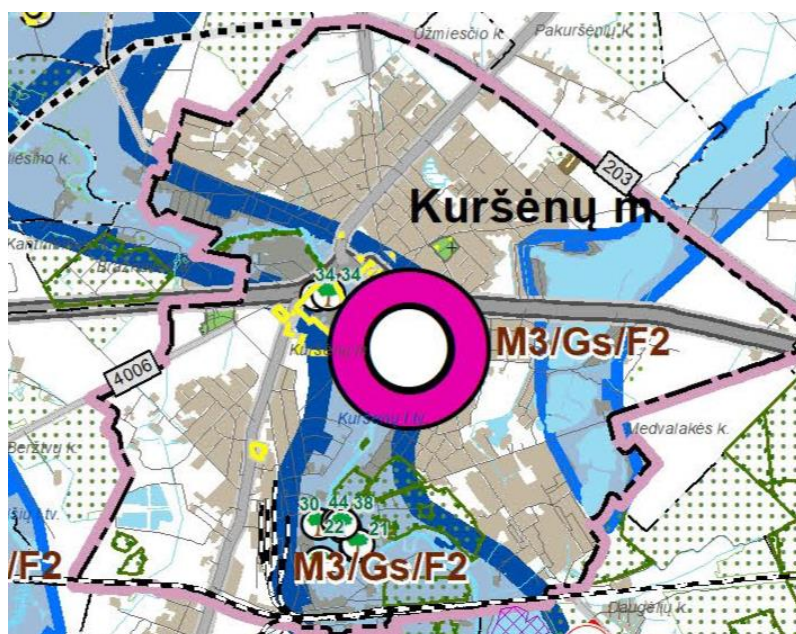
Nagrinėjamas objektas yra apsuptas Ventos upės vaga bei neurbanizuotais laukais. Kiek toliau nuo objekto yra gyvenamųjų namų kvartalai bei Kuršėnų miesto centras (kitoje upės pusėje). Objektas yra neužstatytoje, neurbanizuotoje teritorijoje.

3.7. Projekto atitiktis teritorijų planavimo dokumentams

Projektuojamas objektas pagal Kuršėnų miesto teritorijos bendrąjį planą.

(žr. ištraukas žemiau)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.AR	12	16	0

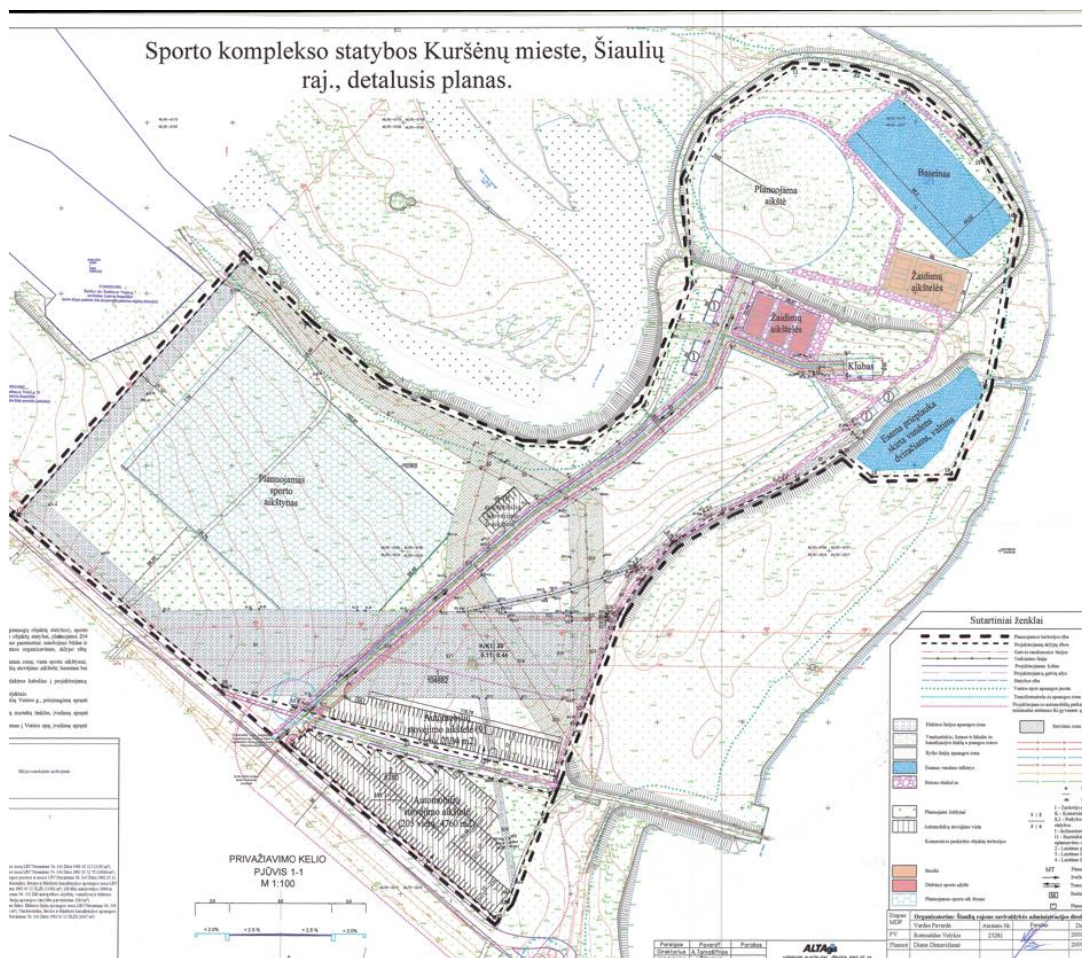


2 pav. Ištrauka iš dokumento (Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos Bendrasis planas, gamtinio karkaso sistemos vystymo planas)



3 pav. Ištrauka iš dokumento (Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos Bendrasis planas, Susisiekimo ir inžinerinės infrastruktūros planas)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.AR	13	16	0



4 pav. Ištrauka iš dokumento (Sporto komplekso statybos Kuršėnų mieste, Šiaulių raj., detalusis planas)

3.8. Esama statinių būklė

UAB „SRP projektas“ 2025 m. birželio 17 dieną atliko objekto teritorijos apžiūrą.

Nuotraukoje (5 pav.) vaizduojama didelė natūrali teritorija su aiškiai išreikštu kraštovaizdžio pobūdžiu – vyrauja atviros pievos, pelkėtos žemapelkės ir miškingi plotai. Palei teritoriją teka upė, kurios krantai vietomis apaugę nendrynų ir krūmų juostomis. Kitoje upės pusėje yra įrengtas pėsčiųjų takas. Teritorijoje matomos kelios pelkinės įdubos.

Kiek toliau nuo gamtinės dalies išsidėsčiusi poilsio ir aktyvaus laisvalaikio zona – trys daigafunkcinės sporto aikštės. Šioje erdvėje įrengti įvairūs statiniai bei mažosios architektūros elementai (suolai, informaciniai stendai ir kt.), kurie šiuo metu yra geros būklės. Ši teritorija į projektą neįtraukta – jos remontas neplanuojamas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.AR	14	16	0



5 pav. Esami situacija

Esamų takų danga – grunto kelias, dangos būklė įvertinta kaip patenkinama, tokia danga vaikščiojimas yra nepatogus.

3.9. Statybinių tyrimų aprašymas

Objekte atlikti topografiniai ir geologiniai tyrimai.

4. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS

4.1. Projektuojamų statinių sąrašas, pagrindinės charakteristikos

Duomenys apie projektuojamus statinius ir jų pagrindinės charakteristikos pateiktos Bendrosios dalies Bendruosiuose statinio rodikliuose P25-035-PP-BD.BSR.

4.2. Paskirtis

Duomenys apie projektuojamų statinių paskirtį pateikiami Bendrosios dalies Bendruosiuose statinio rodikliuose P25-035-PP-BD.BSR.

DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-ER.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	16	0

5. SPRENDINIŲ PAGAL PROJEKTO DALIS APRAŠYMAS:

5.1 ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ IR TELEKOMUNIKACIJŲ DALIES SPRENDINIAI

Vaizdo kamerų (VSK) pajungimas

5.1.1 Projekte numatoma nuo TŠ2 (Telia) pakloti vamzd.HDPEd50mm. iki projektuojamų atramų, kamerų pajungimui, kartu kloti signalinį laidą ir išpėjamąją juostą (brėž. P25-035-TDP-ER.B-01; B-02;).

5.1.2 Ant projektuojamų atramų, kur numatoma montuoti kameras VSK1 ÷ VSK9 projektuojama komutacinė spinta. Komutacinė spinta turi būti ne mažesnė 600X400X200mm, IP66 klasės, įrangos montavimui su užraktu. Komplekte su šildymo ir vėdinimo įranga, sabotažo jungikliu, sirena, el. maitinimo kištukiniais lizdais, elektros viršįtampių ribotuvais, PE ir N gnybtais variniam laidui, automatinio jungiklio, optikos komutacine dėžute. Atidarius dėžę turi kaukti sirena, valdoma kamera turi automatiškai pasisukti į nurodytą poziciją.

5.1.2 Komutacinėje spintoje numatomi konverteris, komutatorius.

5.1.3 Komutacinės spintos montavimo aukštis turi būti parinktas toks, kad būtų patogus aptarnavimas, bet negalėtų pasiekti pašaliniai asmenys.

5.1.4 Po darbų pabaigos atlikti kontrolinę – geodezinę nuotrauką ir priduoti tinklų savininkams/valdytojams.

5.1.5 Vykdamas pajungimo darbus įvertinti ar centrinėje serverinėje esamoje optinėje komutacinėje panelėje yra laisvų vietų. Jeigu vietos neužtenka numatyti papildomą optinę komutacinę panelę 19“ (ODF) ne mažiau 24 SC su pilna komplektacija ir tvirtinimais;

5.1.6 Vykdamas pajungimo darbus įvertinti ar centrinėje serverinėje centrinis mazgo komutatorius turi laisvų portų (prievadų), jeigu trūksta, numatyti papildomai ne mažiau 24-ių 1Gbps greitaveikos prievadų, galimybė administruoti nuotoliniu būdu per www ir telnet sąsajas, kurti ne mažiau 24 VLAN, įjungti ir išjungti reikiamą prievadą, priverstinai nurodyti kiekvieno prievado greitį.

5.1.7 Vamzdį HDPE50mm. užvesti į Telia RKKS šulinius ne mažesniame kaip 0,7m. gylyje. Nutiesto vamzdžio galas šuliniuose turi būti raudonos (oranžinės) spalvos ir išlindęs ne daugiau kaip 5cm. Nuo šulinio sienos, šulinio vidinėje pusėje.

6. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ INFORMACIJA

Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, atliekama statinio projekto visuomenės informavimo procedūra.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.AR	16	16	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. ĮVADAS

Šios techninės specifikacijos paruoštos remiantis dokumentais nurodytais skyriuje „Kiti norminiai dokumentai“. Objekte numatomi tokie darbai - tranšėjos kasimas ir užkasimas, apsauginių vamzdžių įrengimas kryptinio gręžimo būdu, kabelių tiesimas tranšėjose, kabelių įvėrimas į apsauginius vamzdžius, kabelių movų įrengimas (įskaitant gyslų sujungimą), kabelių elektrinių parametrų matavimas, kabelio trasos žymėjimas įskaitant visus susijusius darbus bei montavimo medžiagas, reikalingas visiems darbams užbaigti ir užtikrinti normalų ir saugų darbą. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam telekomunikacijų tinklo eksploatavimui, turi būti privalomi ir atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Įrengimai ir medžiagos turi būti sertifikuotos naudoti Lietuvoje arba pažymėtos CE žymėjimu, patvirtinančiu jų atitikimą „Elektrotechninių gaminių saugos techninio Reglamento“ (Nr. 200/57, Vilnius, 2001 06 20) nuostatomis pagal statybos techninį reglamentą STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas. Atitikties įvertinimas ir „CE“ ženklinimas“.

Techninėje specifikacijoje išigyjamų priekių ir paslaugų pardavėjai laikomi patikimais jeigu nėra įrašyti į valstybių ar teritorijų, kurių tiekėjai, jų subtiektėjai, ūkio subjektai, kurių pajėgumais remiamasi, gamintojai, techninės ar programinės įrangos priežiūrą ir palaikymą vykdančios asmenys ar juos kontroliuojantis asmenys nėra Lietuvos Respublikos Viešųjų pirkimų įstatymo 92 str. 14 dalies sąraše patvirtintame Lietuvos Respublikos Vyriausybės ir nėra iš Valstybių ar teritorijų, su kuriomis susijusiems viešųjų pirkimų pasiūlymams taikomos Lietuvos Respublikos VPI 45 str. 21 dalies nuostatos.

Rangovas prieš vykdant darbus turi įvertinti ar prireiks papildomų medžiagų arba įrenginių (kabelių, lovelių, instaliacinių vamzdžių, komutacinių kabelių, elektros skirstytuvų, keltuvo nuoma ir t.t.)

Rangovas turi atsakyti už pagal sutartį atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Rangovas turi atsakyti už pagal sutartį atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus telekomunikacijų tinklo instaliavimo darbus, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamias įrangos priežiūros instrukcijas lietuvių kalba. Turi būti atlikti visi įrangos instaliavimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai, įskaitant žemės kasimo užpylimo bei aplinkos sutvarkymo darbus.

Statybos organizacija, vykdanči kabelių klojimo darbus, privalo turėti atestatą, tinkamos kvalifikacijos personalą bei įrengimus, reikalingus kabelių klojimui. Vykdam telekomunikacijų kabelio klojimo darbus vadovautis „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“

0	2026-02		Konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“ 		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) – apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante. Kuršėnų m., naujos statybos projektas		
36328	PV	Tadas Kasperavičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos		LAIDA
32094	PDV	Janina Balsevičienė			0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS Šiaulių rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-ER.TS		LAPAS 1 LAPŲ 16

reikalavimais. Klojant kabelius būtina vykdyti normatyvinių statybos techninių dokumentų ir gaminių gamintojų instrukcijų reikalavimus.

Bendri reikalavimai – klimatinės sąlygos (ER įrengimui)

Lauke:

- temperatūra – maks. +35 °C, – min. –10 °C;
- santykinė drėgmė – 80 proc.;
- altitudė – iki 200m virš jūros lygio;

2 MEDŽIAGOS

2.1 Vamzdžiai

Tiesūs vamzdžiai, kurių skersmuo nuo 63 mm ir 110 mm gaminami iš didelio tankio polietileno (HDPE) arba PVC.

Vamzdžiai turi būti lygūs, tiesūs ir be paviršiaus defektų.

PVC vamzdžiai, kurių skersmuo nuo 60 mm iki 110 mm, viename gale privalo turėti kūgio pavidalo išplatėjimą vamzdžių sujungimui. Išplatėjimas turi būti simetriškas vamzdžių ašių atžvilgiu.

PE vamzdžiai gali būti ir su išplatėjusiu galu, ir be jo.

Plastikiniai vamzdžiai pagal atsparumą smūginei apkrovai ir žiedo (apskritimo) standumą skirstomi į tvirtumo klases: A, B ir C.

Žiedo standumas turi būti:

- A klasės – ne mažiau kaip 16 kN/m²;
- B klasės – ne mažiau kaip 8 kN/m²;
- C klasės – ne mažiau kaip 4 kN/m².

Tvirtumo klasę A turi atitikti 100 mm skersmens PVC vamzdžiai, kurių sienelių storis 4,8 mm.

Tvirtumo klasę B turi atitikti 100 mm skersmens PVC vamzdžiai, kurių sienelių storis 3,0 mm bei 110 mm skersmens PE vamzdžiai.

60 mm skersmens PE vamzdžių tvirtumo klasė turi būti ne mažesnė kaip C

HDPE vamzdžiai neturi degti aktyvia liepsna. Jiems degant neturi išsiskirti žmogaus sveikatai pavojingi produktai, o lydymosi indeksas neturi viršyti 1,0 g / 10 min.

Vamzdynų įrengimo/tiesimo temperatūros diapazonas : –10° C – +45° C.

Vamzdžių laikymo temperatūros diapazonas: –40°C – +45°C.

Šviesolaidinio kabelio įrengimui naudojamas apsauginis vamzdelis, kurio skersmuo 32mm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.TS	2	16	0

Vamzdelis turi būti tinkamas šviesolaidinio kabelio paklojimui įpūtimo būdu. Vamzdelio vidinis paviršius turi būti lygus (be reljefo). Vamzdelio konstrukcijoje negali būti metalo elementų.

Vamzdelis turi atlaikyti ne mažesnę kaip 1250 N / 20 cm mechaninę apkrovą pagal EN 50086-2-4 arba lygiavertį standartą. Vamzdelio vidinis slėgis – ne mažesnis kaip PN 10 (10 bar) pagal EN 921 arba lygiavertį standartą. Vamzdelio smūginis atsparumas turi būti ne mažesnis nei nustatytas pagal EN 744 arba lygiavertio standarto normas. Vamzdelio sujungimui naudojamos hermetiškos sujungimo movos, su tokiomis pat, kaip vamzdžio mechaninėmis savybėmis.

Esamų kabelių apsaugai naudojamas surenkamas kabelio apsauginis pusinis vamzdis. UV stabilus, PE-HD, atlaikantis stiprius išorinius veiksnius. Atsparus šalčiui, 3m ilgio. Naudojamas apsaugoti paklotus kabelius, nes pusinis vamzdis gali būti greitai ir paprastai sumontuojamas rankomis. Šis vamzdis skirtas daugkartiniam naudojimui, prie -40 +75°C.

Projekte naudojami vamzdžiai:

- **Vamzdis EVOCAB STING 50mm 1250N SDR13.6 raudon.,** (vamzdžiai betranšėjėms sistemoms);
- **Vamzdis HDPE 50 mm PN6, 100 m,**

(HDPE vamzdžiai yra tvirtesni už LDPE vamzdžius ir plačiai naudojami įvairiose srityse. Šie vamzdžiai pagaminti iš tvirto polietileno, termoplastiko, todėl ne tokie lankstūs kaip LDPE vamzdžiai).

- Atitinka EN 12201-2 sertifikata
- Darbinis slėgis: Iki 6 bar
- Sienelės storis: 2,4 mm

2.1.1 Ryšių kanalizacijos šuliniai

Kabeliniai ryšių kanalizacijos šuliniai, skirti ryšių kabelių pratraukimui ir eksploatavimui.

Šuliniai skirstomi:

- pagal konstrukciją ir dydį – tipinius ir netipinius;
- pagal medžiagas į gelžbetoninius ir šulinius, pagamintus iš betoninių blokelių.
- pagal gamybos būdą – monolitinius ir surenkamuosius;
- pagal apkrovą – važiuojamosios gatvės dalies (vertikaloji apkrova, sukeliamą transporto priemonių, kurių masė iki 80 t) ir pėsčiųjų gatvės dalies (vertikaloji apkrova, sukeliamą transporto priemonių, kurių masė iki 30 t).

Tiesiant ryšių kabelių kanalus, dažniausiai įrengiami surenkamieji ar monolitiniai daugiasieniai gelžbetoniniai šuliniai, kurių matmenys pateikiami žemiau:

Tipas
RKŠ-1(700mm.)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.TS	3	16	0

Tipiniai požeminiai šuliniai iš betoninių blokelių įrengiami ten, kur dėl vieno ar kitų priežasčių negalima įrengti gelžbetoninių, pvz. Įrengiant kampinius ar įvadinius šulinius arba perstatant senus, visiškai užpildytus kabeliais šulinius. Turi būti naudojami tik sertifikuoti gelžbetoniniai blokai.

Šulinių sienos turi būti hidroizoliuojamos. Vamzdžių įvadai į šulinius užhermetinami.

2.1.2 Gelžbetoniniai aukščio reguliavimo žiedai

Gelžbetoniniai reguliavimo žiedai naudojami dangčio aukščiui reguliuoti. Reguliavimo matmenys yra

G/bŽ-5	Aukštis h=100 mm, skylė $\varnothing 615$ mm, išorinis diametras $\varnothing 860$ mm, maksimali apkrova iki 3000 kg.
G/bŽ-11	Aukštis h=100 mm, skylė $\varnothing 700$ mm, išorinis diametras $\varnothing 910$ mm, maksimali apkrova iki 40000 kg, plaukiojantis.

2.1.3 Šulinių liukai

Liuko detalės turi būti gaminamos:

korpusas ir viršutinis dangtis – iš ketaus, kurio rūšis ne žemesnė nei PK-10;

- vidinis dangtis ir kitos detalės gaminamos iš lakštinio 5 mm storio trečios rūšies plieno;

Ketaus detalės negali turėti liejimo defektų.

Tarpas tarp viršutinio dangčio ir liuko korpuso neturi būti didesnis negu 3 mm.

Viršutinis dangtis turi laisvai įtilpti į liuko angą ir atsiremti į korpusą.

Viršutinio dangčio viršus turi būti su reljefiniu piešiniu. Reljefo gylis neturi viršyti 4 mm.

Vidinis dangtis ir kaištis turi būti nudažyti bituminiu laku ar kita medžiaga, apsaugančia metalą nuo korozijos.

Turi būti numatyta galimybė patikrinti dujų kiekį šulinyje nenuimant dangčio.

Vidutinis liuko naudojimo laikas – ne mažiau 20 metų.

Vertikaliosios apkrovos šulinių liukams neturi viršyti:

- sunkaus tipo liukams – 100 kN;
- lengvo tipo liukams – 29 kN.

Važiuojamoje gatvių dalyje naudotini plaukiojančio tipo DN700 liukai, skirti ne mažesnei, negu 40kN apkrovai.

Liukas sudarytas iš dangčio ir korpuso. Tokie liukai skiriasi nuo įprastinių tuo, kad liukų korpusas remiasi ne į šulinio perdangą, o į gatvės dangos paviršių.

2.2 Šviesolaidinių kabelių signalinis laidas

Laidas turi būti sudarytas iš vieno ne mažesnio kaip 1,5 mm² skersmens daugiagyslio varinio laidininko su dviguba izoliacija; Laidininko varža turi būti ne daugiau kaip 12 Ω /km; Išorinio apvalkalo storis ne mažiau kaip 1,3 mm; Apvalkalas ryškios šviesios spalvos (oranžinės, geltonos, raudonos ir pan.); Izoliacijos varža po instaliavimo $\geq 10\text{M}\Omega/\text{km}$, talpumas žemės atžvilgiu $\leq 900\text{nF}/\text{km}$.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.TS	4	16	0

2.3 Šviesolaidinių kabelių išpėjamoji juosta

Matmenys: Storis – ne mažiau 250 mkm, plotis – ne mažiau 30 mm

Spalva - geltonos arba oranžinės spalvos su juodos spalvos užrašu „ŠVIESOLAIDINIS KABELIS, NEKASINĖTI! tel. (8 5) 243 0881 Šrifto aukštis turi būti ne mažiau kaip 8 mm. Šis užrašas turi būti ištisinis (kartojasi per visą ilgį), užrašytas vienoje juostelės pusėje aplinkos poveikiui atspariais dažais. Atstumas tarp vienas po kito einančių užrašų turi būti 10 cm

Eksploatavimo trukmė - ne mažiau 25 metų;

2.4 Valdoma vaizdo stebėjimo kamera:

1. Sukinėjama vaizdo kamera darbui lauko sąlygomis 24/7 režimu;
2. Vaizdo kodavimo algoritmai – Palaikomi ne mažiau nei šie vaizdo glaudinimo algoritmai algoritmai: H.265/H.264;
3. Kameros vaizdo rezoliucija – palaiko raiška ne mažiau 1920 x 1080 pikseliai;
4. Kameros jautrumas šviesai – ne mažesnis kaip 0.1 lux spalvotam vaizdui be pašvietimo IR (infraraudonieji spinduliai), ne mažesnis kaip 0,009 lux juodai baltam vaizdui be pašvietimo IR; 0 lux esant įjungtam IR pašvietimui (IR on) juodai baltam vaizdui;
5. Kamera turi turėti Micro SD kortelę ne mažesnę nei 64 GB, kurioje tilptų ne mažiau nei 24 valandų vaizdo įrašai filmuojant maksimalia vaizdo kameros raiška naudojant efektyviausią galimą glaudinimo algoritmą.
6. Optinis artinimas – ne mažiau 30 kartų (30xOPTICAL ZOOM);
7. Skaitmeninis artinimas – ne mažiau nei 10 kartų (10xDIGITAL ZOOM);
8. Objektyvo optinių parametrų valdymas iš operatoriaus darbo vietos – ne mažiau: priartinimas, nutolinimas, fokusavimas;
9. Elektroninės užsklandos trumpiausias ekspozicijos laikas ne didesnis nei 1/100000s;
10. Turi būti automatinė vaizdo stabilizavimo funkcija ir automatinis vaizdo signalo lygio reguliavimas;
11. Turi būti fono šviesos kompensacija (BLC);
12. Turi būti naktinis matymas;
13. Turi būti rūko kompensavimo funkcija;
14. Turi būti automatinis ir rankinis spalvoto arba juodai balto vaizdo perjungimas;
15. Turi būti integruotas „IR Cut“ filtras dienos/nakties režimui;
16. Turi būti automatinis lazeriu valdomas (Laser focus) ir rankinis fokusavimas. Lazerinis fokusavimas turi tenkinti tarptautinio lazerių saugumo standarto IEC 60825 Class 1 arba analogiško reikalavimus;
17. IR apšvietimas priklausomai nuo scenos – ne mažesnis nei 200 m;
18. Turi būti įdiegtos bent nurodytos analitikos funkcijos pačioje vaizdo kameroje –

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.TS	5	16	0

- a) turi gebėti skirti žmogų ir automobilį,
 - b) turi turėti objekto judesio aptikimą,
 - c) linijos pažeidimo aptikimą,
 - d) objektą poligone, linijos kirtimo skaitiklį;
19. Įdiegtos nurodytos analitikos funkcijos pačioje vaizdo kameroje turi turėti galimybę pasirinktą poligoną naudoti kaip taisyklės imtį arba išimtį;
20. Platus dinaminis diapazonas – kamera turi turėti platų dinaminį diapazoną (WDR, HLC/BLC ar pan. techn.);
21. **Privatumo zonos** – turi būti galimybė nustatyti privatumo kaukes pasirinktiems objektams vaizde. Privatumo kaukės privalo būti galimos skirtingos, priklausomai nuo kameros nustatytos filmavimo krypties ir pasirinktų objektų uždengimui. Vaizdo kamerą sukinėjant privatumo kaukės privalo dengti vaizde esantį objektą tol kol jis yra filmuojamas (kaukė slepianti objektą neturi išnykti sukiojant vaizdo kamerą kol slepiamas objektas yra kadre). Privatumo kaukių ne mažiau 24 zonų.
22. Turi būti skaitmeninio triukšmo mažinimas (DNR (2D/3D) ar pan.);
23. Konfigūravimas per interneto naršyklę – turi būti galimybė konfigūruoti kamerą ar jos nustatymus nuotoliniu būdu;
24. Vaizdo kameros optinės ašies valdymas – horizontalioje plokštumoje ne mažiau 360° (nenutrūkstamas sukimasis), vertikalioje plokštumoje ne mažiau nuo +15° iki -90° (Auto Flip);
25. Kameros pasukimo greitis ir tikslumas – reguliuojamas kameros pasukimo greitis ne prasčiau 0.1-360°/s;
26. Iš anksto užprogramuojamų kameros pozicijų – ne mažiau 255 užprogramuojamų pozicijų;
27. Programuojami kameros judėjimo maršrutai – ne mažiau 8 programuojamų sričių;
28. Turi palaikyti daugelio srautų (multistream, unicast ir multicast) duomenų kodavimo režimą;
29. Kadru skaičius – ne mažiau 25 kadrų (1920x1080);
30. Privalo turėti bent vieną garso išėjimą (Line-out) arba bent vieną garso išėjimą (Line-out) per to paties gamintojo išplėtimo modulį, kuriam su sujungimo grandinėmis galioja tie patys reikalavimai, kaip ir integruotam vaizdo stebėjimo kameroje), garso glaudinimo protokolas G.711.
31. Privalo turėti ne mažiau trijų skirtingų vaizdo duomenų srautų su pasirenkama raiška kiekvienam atskirai;
32. Ethernet lizdas RJ45 – ne mažiau vieno;
33. Ethernet protokolai: IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, QoS, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PPPoE;
34. Aliarminiai įėjimai/išėjimai – turi būti ne mažiau kaip 2 aliarminiai įėjimai ir ne mažiau kaip 2 aliarminiai išėjimai (gali būti to paties gamintojo modulinė sistema, kuriai su sujungimo grandinėmis galioja tie patys reikalavimai, kaip ir integruotiems vaizdo stebėjimo kameroje);
35. Privalo palaikyti atviro API (Aplikacijų programavimo sąsaja) ONVIF mažiausiai S, G, T standarto specifikacijas (onvif.org)
36. Darbinių temperatūrų diapazonas – ne siauresnis kaip -30°C - +50°C;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.TS	6	16	0

37. Apsaugos nuo aplinkos poveikio klasė – ne prasčiau kaip IP66 ir IK10;
38. Signalo triukšmo santykis – ne mažiau nei 50 dB;
39. Vaizdo kameros naudojamas maksimalus galingumas kartu su pašildymu neturi viršyti 100W;
40. Garantija – turi būti ne mažiau kaip 36 mėn.;
41. Gamintojas įsipareigoja palaikyti kameros programinės įrangos (firmware) naujumo garantiją ne trumpiau negu iki 2029 m. pabaigos, Turi būti nuoroda į gamintojo internetinį puslapį ar pateiktas oficialus kameros gamintojo raštas.
42. Turi būti nuoroda į gamintojo internetinį puslapį su visomis specifikacijomis arba spausdintas Pardavėjo patvirtintas variantas;
43. Vaizdo stebėsenos kameros turėti galimybę būti prijungtos prie vaizdo analitikos programinės įrangos „Digifort Enterprise 7.4“ ir teikiami duomenys į Sistemą pilnai suderinami su naudojamais joje.
44. Vaizdo kamerų vidinė programinė įranga privalo būti atnaujinta iki naujausios versijos iki sumontavimo ir iki prijungimo prie Pirkėjo vaizdo stebėsenos sistemos. Visi vėlesni naujinimai privalo būti vykdomi organizuojant programinės įrangos atnaujinimų platinimą iš Lietuvoje registruotų serverių, kuriuose būtų talpinami iš anksto patikrinti programų atnaujinimo paketai.
45. Vidinė programinė įranga privalo būti atnaujinta iki naujausios versijos ir tinkamai funkcionuoti.
46. Kamerai turi būti nupirktą ir įdiegtą licenciją programinei įrangai;
47. Kamera turi matyti žemėlapyje, valdyti, rodyti aiškų, neiškraipytą vaizdą;
48. Vaizdo kameros vidinė programinė įranga privalo būti atnaujinta iki naujausios versijos iki sumontavimo ir iki prijungimo prie vaizdo stebėsenos sistemos. Visi vėlesni naujinimai privalo būti vykdomi organizuojant programinės įrangos atnaujinimų platinimą iš Lietuvoje registruotų serverių, kuriuose būtų talpinami iš anksto patikrinti programų atnaujinimo paketai.
49. Saugumo užtikrinimui, kameros tinklas turi būti atskirtas nuo darbo stoties tinklo, naudojant atskirą serverio tinklo sąsają kameros ir darbo stoties tinklo. Jei naudojamas vaizdo perdavimas iš kameros ne per serverį, privalo būti naudojamas TPM saugumo modulis kameroje.

2.5 Keitiklis optika/varis

1 portas RJ45 ir 1 portas optiniam vienmodžiui kabeliui. Skirtas keisti 1000 Mbps Ethernet standarto vytos poros signalą į 1000 Mbps optinio vienmodžio kabelio signalą viena skaidula. Duomenų perdavimas optiniu kabeliu ne mažesniu kaip 20 km atstumu. Komplekte su maitinimo šaltiniu, RJ45 komutaciniu kabeliu ir optikos komutaciniu kabeliu.

2.6 Įrenginių komutacinė dėžė

Išmatavimai 600X400X200mm, IP66 klasės, įrangos montavimui su užraktu. Komplekte su šildymo ir vėdinimo įranga, sabotazo jungikliu, sirena, el. maitinimo kištukiniais lizdais, PE ir N gnybtais variniam laidui, automatinio jungikliu, viršįtampio ribotuviu, optikos komutacine dėžute, konverteris. Atidarius dėžę turi kaukti sirena, valdoma kamera turi automatiškai pasisukti į nurodytą poziciją.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.TS	7	16	0

2.6.1. Optikos suvirinimo dėžutė su priedais (komplektacija);

2.7. Centrinio mazgo komutatorius

Ne mažiau 24-ių 1Gbps greitaveikos prievadų, galimybė administruoti nuotoliniu būdu per www ir telnet sąsajas, kurti ne mažiau 24 VLAN, įjungti ir išjungti reikiamą prievadą, priverstinai nurodyti kiekvieno prievado greitį.

2.7.1 Tinklo komutatorius 9 portų RJ45 1000 Mbps portų tinklo komutatorius. Metaliniu korpusu. Komplekte su maitinimo šaltiniu.

2.7.2. Optinė komutacinė panelė 19" ODF 24 SC su pilna komplektacija ir tvirtinimais.

2.7.3. Kabelių sutvarkymo panelė – šukų tipo;

2.7.4. Papildoma talpykla (kietieji diskai po 8 TB talpos) su reikiamais tvirtinimo serveryje laikikliais Pirkėjo video serveriams – 2 vnt.

2.7.5. Pramoninis komutatorius su SFP portais – ne mažiau 4 SFP portai;

2.8 Šviesolaidiniai kabeliai

Šviesolaidinis kabelis turi būti sudarytas iš 24sk.; 4sk.; vienmodžių skaidulų; Šviesolaidinės skaidulos kabelyje turi būti vamzdeliuose po 6 skaidulas; Turi būti laisvų vamzdžių (loose tubes) konstrukcijos.

Kabelis turi turėti polietileningą MDPE (vidutinio tankumo polietilenas) išorinę dangą, ne plonesnę, kaip 1.5 mm arba analogišką pagal kokybinius parametrus, centrinio nešančio elemento diametras, ne mažiau 2,5 mm.

Neturėti jokių metalo elementų; Skaidulos esančios vamzdelyje turi būti užpildė, kuris nesukelia pavojaus sveikatai. Kabelio markė ir metražas ir užrašas „VSK” ant kabelio išorinio apvalkalo turi būti atsparus mechaninei trinčiai ir išlikti ant kabelio apvalkalo įpūtus jį į apsauginį vamzdelį, ar įtraukus jį į ryšio kanalizaciją. Turėti leistiną lenkimo spindulį, ne daugiau 210 mm; Šviesolaidinis kabelis turi atlaikyti 1800 N tempimo jėgą instaliavimo metu.

Šviesolaidinės skaidulos viename kabelyje turi būti be suvirinimų; Turi būti suteikta bent 2 metų gamintojo garantija; Pateikiami parametrai turi būti konvertuoti pagal nurodytus standartus; Matų sistema turi būti metrinė.

Sandėliavimo temperatūrų diapazonas $-35^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$;

Instaliavimo temperatūrų diapazonas $-10^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$;

Darbo temperatūrų diapazonas $-40^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$;

Kabelis turi atitikti atitinkamas ITU, IEC institucijų rekomendacijas. Geometriniai ir perdavimo parametrai turi atitikti ITU G.652 D rekomendaciją; Skaidulų apvalkalų spalvos turi atitikti IEC 60794-3 standartą; Kabelis turi būti atsparus drėgmei bei išbandytas pagal IEC 60794-1-F5 standartą; Kabelis turi būti pagamintas pagal IEC 60794, EN 187 000 standartus.

Kabelio skaidulos urėti slopinimą $\leq 0,38$ dB/km bangos ilgiui esant nuo 1285 nm iki 1530 nm; Turėti slopinimą $\leq 0,23$ dB/km bangos ilgiui esant nuo 1530 nm iki 1570 nm

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.TS	8	16	0

Nominalus eksploatavimo laikas – ne mažiau 25 metų.

2.9 Šviesolaidinių kabelių movos

Nova turi turėti ne mažiau penkių kabelių įvadų, iš kurių vienas tinkamas nekirptam kabeliui įvesti, 96 skaidulų sujungimams patalpinti. Turi būti pateikiama pilna komplektacija.

Mova turi būti pagaminta iš korozijai ir įtempimui atsparių plastikinių medžiagų bei garantuoti ilgalaikį movos hermetiškumą. Movos uždarymo ir atidarymo elementas turi būti lengvai eksploatuojamas ir užtikrinantis movos hermetiškumą.

Movos skaidulų sujungimo padėklai turi lengvai įsistatyti į movos pagrindą ir užsifiksuoti, turi lankstytis per fiksavimo vietą ir atsilenkti, priklausomai nuo movos konstrukcijos, tokiu kampu, kuris užtikrintų patogų prieėjimą prie skaidulų suvirinimo bei patogų skaidulų išvyniojimą ir suvyniojimą eksploatacijos metu.

Movoje turi būti numatyta vieta penkiems nevirinamiems optinio kabelio vamzdeliams talpinti. Movoje turi būti drėgmės absorbentas. Šviesolaidinio kabelio tvirtinimas movoje turi garantuoti kabelio ir skaidulų apsaugą nuo pažeidimų, lankstant perteklinį šviesolaidinį kabelį, jo montavimo metu ir patalpinant jį ir movą į specialią apsauginę dėžę.

Suvirinimo vieta apsaugoma specialiomis priemonėmis - (termofitiniu vamzdeliu, gilze. Susitraukianti gilzė apsaugo nuo drėgmės ir nuo mechaninio apkrovimo.

Movoje turi būti pakankamai vietos, kad būtų apsaugotos visos skaidulos, sujungimai bei 1,5m perteklinis skaidulos ilgis su nominaliu skaidulos lenkimo spinduliu $\geq 35\text{mm}$. Movoje turi būti numatytos mechanškai tvirtos ir lengvai eksploatuojamos priemonės optinio kabelio centrinio nešančio elemento tvirtinimui prie movos pagrindo

Sandėliavimo temperatūrų diapazonas $-35^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$;

Instaliavimo temperatūrų diapazonas $-10^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$;

Darbo temperatūrų diapazonas $-40^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$;

2.10 Bendri reikalavimai vaizdo stebėsenos sistemai (VSS)

Saugumo užtikrinimui, kamerų tinklas turi būti atskirtas nuo darbo stočių tinklo, naudojant atskirtas serverio tinklo sąsajas kamerų ir darbo stočių tinklams. Jei naudojamas vaizdo perdavimas iš kamerų ne per serverį, privalo būti naudojamas TPM saugumo modulis kamerose.

Vaizdo stebėjimo sistema elektroniniu paštu ir/arba SMS turi siųsti automatinius pranešimus apie gedimus (kietojo disko gedimai, vaizdo kamerų vaizdo dingimas ir pan.).

2.11 Specialūs reikalavimai duomenų perdavimo įrangai

- 2.11.1 Visa duomenų perdavimo įranga naudojant bet kurias ryšio technologijas turi būti pakankamo pralaidumo, patikimumo ir pakankamai žemo užlaikymo laiko, kad būtų išlaikomi specifikacijose aprašyti reikalavimai vaizdo kokybei, vaizdo įrašymui, kamerų valdymui, tinklo perdavimo greitaveikai bei vėlinimui ir informavimui apie vaizdo perdavimo gedimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.TS	9	16	0

Kiekvienai kamerai tarp jos ir Centrinio pulto prie didžiausio Sistemos apkrovimo turi būti garantuota greitaveika (ne mažesnė nei 40 Mbps) ir didžiausias signalo vėlinimas negali viršyti 100 milisekundžių.

- 2.11.2 Ryšiams turi būti užtikrinama simetrinė greitaveika.
- 2.11.3 Ryšys turi būti suprojektuotas ir įrengtas laikantis hierarchinės struktūros ir turi atitikti rekomendacijas dėl OSI ir TCP/IP standartinių modelių.
- 2.11.4 Ryšio linija turi būti atspari elektromagnetiniams trikdžiams ir žaibo iškvoms ir nepriklausyti nuo aplinkos sąlygų: drėgmės, temperatūros, kritulių, statinio krūvio, eterio taršos.
- 2.11.5 Centrinio pulto tinklo prieigos (paskutinės mylios) pateikiamumas ryšiams privalo būti ne mažesnis kaip 99,95 %, nutolusiems taškams tinklo prieigos (paskutinės mylios) pateikiamumas ryšiams privalo būti ne mažesnis kaip 99,5 %.
- 2.11.6 Signalų apėjimo vėlinimas (round trip delay) tarp bet kurių dviejų tinklo taškų neturi viršyti 20 ms naudojant 100 baitų duomenų paketus ir esant ne daugiau kaip 75 % kanalo apkrovimui. Esant garantuotam pralaidumui paketų praradimas neturi viršyti 0.1% ir vėlinimo nuokrypis 5 ms.
- 2.11.7 Turi būti naudojama tokia technologija, kuri gali garantuoti duomenų perdavimo spartą, aukštus saugos reikalavimus ir duomenų perdavimui naudojamas atskiras duomenų perdavimo tinklas, skirtas tik duomenų perdavimo paslaugai teikti. Bet nebūtų naudojami sprendimai, pagrįsti duomenų perdavimo viešaisiais tinklais (INTERNET).
- 2.11.8 Visi ryšio kanalai turi atitikti LST EN 60793-2-50:2009 standarto B1.3 klasės (ITU-T G.652C/D) arba lygiavertio standarto reikalavimus.
- 2.11.9 Po duomenų perdavimo tinklo įrengimo ir Paslaugų gavėjui kilus įtarimų dėl parametrų neatitikimo jis gali samdyti trečią šalį matavimams patikrinti ir nustačius neatitikimus reikalauti jų ištaisymo Pardavėjo sąskaita.
- 2.11.10 Viešo interneto tinklo tarp kamerų ir Centrinio pulto naudoti neleidžiama. Sistemos valdymas ir duomenų perdavimas turi būti atliekamas uždareme duomenų perdavimo tinkle, galiniams įrenginiams naudojant vidinius IP adresus.
- 2.11.11 Pardavėjas privalo pasirūpinti visais leidimais ir suderinimais komunikacijų ir visų įrenginių įrengimui. Pardavėjas privalo įsiskaičiuoti visas reikalingas išlaidas vaizdo stebėjimo kamerų įrengimui, įskaitant ryšių kanalizacijos tinklų tyrimo kaštus, atramų (stulpų) įrengimą, dokumentacijos paruošimą ir pateikti jas galutiniame pasiūlyme, kitu atveju, susidariusios išlaidos bus dengiamos Pardavėjo sąskaita.
- 2.11.12 Pardavėjas privalo įrengti šviesolaidinį ryšį Techninės specifikacijos 1 dalies 2.14.13 punkte nurodytuose duomenų perdavimo skirstomuosiuose mazguose iki Techninės specifikacijos 1 dalies 3 skyriuje nurodytų orientacinių vietų. Bet koku atveju Pardavėjas turi užtikrinti duomenų perdavimą šioje Techninėje specifikacijoje nurodytais reikalavimais. Vaizdo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.TS	10	16	0

stebėjimo kamerų duomenys turi būti perduodami į Centrinį pultą.

- 2.11.13 Duomenų perdavimo galinis mazgas įrengimas Šiaulių rajono savivaldybės administracijos nurodytose patalpose.
- 2.11.14 Naujai planuojamos įrengti vaizdo stebėjimo kamerų įrengimo vietos Apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra Kuršėnų mieste, kairiajame Ventos upės krante.

3. REIKALAVIMAI VAIZDO SISTEMOS ĮRENGIMUI IR MONTAVIMUI

3.1 Visa įranga talpinama ir funkciškai grupuojama į esamą montažinę spintą. Jeigu spintoje nėra vietos, įrengti naują montažinę spintą. Nauja spinta turi pilnai talpinti sistemos elementus, o Pardavėjas turi papildomai pateikti papildomas sutvarkymo ir montažines-tvirtinimo priemones paklotiems kabeliams ir įrangai tvarkingai spintoje sumontuoti ir sutvarkyti;

3.1. Optikos skydelyje turi būti ne mažiau 24-ių montavimo vietų, visos ateinančios šviesolaidinės skaidulos turi būti suvirintos ir užsibaigti SC tipo jungtimis;

3.2. Konverteris iš šviesolaidinio ryšio į Ethernet 1000BASE-T. Gali būti integruoti su komutatoriumi arba naudojami šviesolaidinio ryšio komutatoriai, jeigu tenkina sekančiame punkte išvardintus komutatoriui keliamus reikalavimus, išskyrus priverstinį komutatoriaus prievado greičio nustatymą;

3.3. Komutatorius turi turėti ne mažiau 24-ių 1Gbps greitaveikos prievadų. Galimybė administruoti nuotoliniu būdu per www ir telnet sąsajas, kurti ne mažiau 24 VLAN, įjungti ir išjungti reikiamą prievadą, priverstinai nurodyti kiekvieno prievado greitį;

3.4. Tarp vaizdo stebėjimo kamerų ir Centrinio valdymo pulto turi būti nutiestos naujos vienmodės 1260-1670 nm bangų diapazone dirbančios šviesolaidinio ryšio komunikacijos, turinčios pakankamą skaidulų kiekį sistemos darbui, dviem skaidulom kamerai su 50% rezervinėmis skaidulomis, visas skaidulas sumontuodamas šviesolaidinio ryšio skydelyje, kad rezervines skaidulas pirkėjas galėtų bet kada panaudoti savo nuožiūra norėdamas išplėsti esamą sistemą

3 DARBŲ ATLIKIMAS

3.1 Tiesimo grunte metodai

Telekomunikacijų kabelių tiesimo grunte metodai yra šie:

- tiesimas tranšėjose, iškastose mechanizuotu arba rankiniu būdu;
- specialiu kabelio klotuvu;
- tiesiant per kliūtis pradūrimo, kryptinio gręžimo ir kitais būdais.

3.1.1 Tranšėjų kasimas

Vykdamat darbus turi būti įvykdyti reikalavimai STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1.2 p. ir V skyriuje „Žemės darbai“.

Prieš pradedant žemės darbus, griovys ir trasa turi būti tiksliai pažymėti pagal statinio projektą. Žymint trasą, turi būti pažymėta:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.TS	11	16	0

- ašinė tranšėjos linija;
- požeminiai įrenginiai;
- trasos kertami kabeliai ir kiti požeminiai inžineriniai tinklai.

Trasa žymima gairėmis. Susikirtimo su kitais požeminiais statiniais vietos žymimos kuoleliais su atitinkamais užrašais: „Kabelis“, „Vandentiekis“ ir kt.

Kasant duobes ar tranšėjas gyvenamosiose vietovėse, aplink darbų vietą turi būti padaryti aptvarai su įspėjamaisiais užrašais. Jeigu dirbama kelyje ar prie kelio, darbo vietos turi būti pažymėtos reikiamais kelio ženklais, aptveriamaisiais ir nukreipiamaisiais įtaisais, o tamsiu paros metu arba esant blogam matomumui – ir signalinėmis šviesomis.

Kelyje ne transporto priemonėse ar mechanizmuose esantys darbininkai privalo vilkėti ryškiaspalves įspėjamąsias liemenes.

Prieš pradedant darbus, trasoje esantys medžiai ir šulinių landos turi būti apsaugoti, kad nebūtų užpilti žeme ar pažeisti transporto priemonių. Prie priešgaisrinės saugos šulinių turi būti paliekamas laisvas privažiavimas.

Normaliam pėsčiųjų ir transporto eismui užtikrinti per griovius turi būti padaryti laikini tilteliai. Tilteliai gatvėse turi būti apskaičiuoti ne mažesniai kaip 10 tonų svoriui, o įvažiuimuose į kiemus – ne mažesniai kaip 7 tonų svoriui. Tiltelis turi būti tokio ilgio, kad jis atsiremtų ant natūralaus grunto už šlaito. Po transporto tilteliais griovių šlaitai turi būti sutvirtinti lentomis ir spyriais.

Tranšėjų kasimas vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose – vienakaušiais ar daugiakaušiais ekskavatoriais. Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,6 m atstumu nuo tranšėjos briaunos. Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas 10 cm storio dugno pagrindas iš purios žemės. Iškastos tranšėjos ir duobės turi būti aptveriamos.

Tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:

- smėlio, žvyro ir supiltame grunte iki 1,0 m gylio;
- priesmėliuose iki 1,25 m gylio;
- priemoliuose ir moliuose iki 1,5 m;
- gilesnių tranšėjų ir duobių sienelės turi būti sutvirtinamos arba daromi nuolydžiai.

3.1.2 Tranšėjų užpylimas

Prieš užpilant kabelius ar vamzdžius turi būti surašytas paslėptų darbų aktas ir atlikta geodezinė nuotrauka.

Išlyginamasis sluoksnis yra ant grunto ar pasirinktos pagrindu konstrukcijos formuojamas statybos produktų sluoksnis, ant kurio bus klojami ryšių kabeliai arba vamzdžiai. Išlyginamojo sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 0,1 m. Tranšėjose, kuriose bus klojami ryšių kabeliai, išlyginamajam sluoksniui naudojamas smėlis, žvyras arba skalda. Maksimalus išlyginamajam sluoksniui naudojamo smėlio, žvyro ar skaldos sudėtinių dalelių dydis neturi viršyti 10 procentų vamzdžio skersmens, bet negali būti didesnis kaip 20 mm. Tranšėjose, kuriose bus klojami ryšių kabeliai, naudojamas 0,1 m smėlio arba sijotos žemės sluoksnis. Jeigu gruntas atitinka šiuos reikalavimus, išlyginamojo sluoksnio nereikia.

Pirminio užpylimo sluoksnis yra statybos produktų sluoksnis, pilamas virš išlyginamojo sluoksnio aplink vamzdį ar ryšių kabelį siekiant juos apsaugoti. Pirminio užpylimo sluoksnio virš vamzdžio storis turi būti ne didesnis kaip 0,3 m ir ne mažesnis kaip 0,15 m. Pirminio užpylimo sluoksnio virš ryšių kabelio storis turi būti ne didesnis kaip 0,3 m ir ne mažesnis kaip 0,1 m.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.TS	12	16	0

Apgyvendintoje vietovėje pagal konkrečias sąlygas galutinio užpylimo sluoksniui turi būti naudojami lengvai tankinami statybos produktai. Neapgyvendintoje vietovėje galima naudoti iš tranšėjos iškastą gruntą. Galutinio užpylimo statybos produktams turi būti taikomos tokio grūdėtumo normos: 1 m storio sluoksnyje (matuojant nuo vamzdžio ar ryšių kabelio viršaus) negali būti didesnių kaip 0,3 m skersmens akmenų ar skaldos atplaišų. Galutinio užpylimo sluoksnio statybos produktai turi būti skirtingo grūdėtumo, kad neliktų tarpų, kurie padidina netolygaus įšalo galimybę. Gruntas sutankinamas 0,2 – 0,3 m sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis.

3.1.3 Vamzdžių klojimas tranšėjoje

Tranšėjos pagrindas prieš paklojant vamzdį daromas kiek įmanoma lygesnis, kad vertikalus vamzdžio vingiavimas nepadidintų kabelio tempimo trinties. Tranšėjos dugnas išlyginamas ir susmulkinamas taip, kad 15 cm gylyje nebūtų akmenų. Dugnas sustandinamas suplūkiant mechanškai arba rankiniu būdu. Jei gruntas uolingas, tranšėjos dugną reikia padengti 10 cm smėlio sluoksniu.

Vamzdis klojamas ant tranšėjos dugno ir užpilamas smėlio sluoksniu. Tiesiant vienoje tranšėjoje du ir daugiau vamzdžių tarp jų turi būti paliekamas 50 mm tarpas. Apsauginiame sluoksnyje galima panaudoti iš griovio iškastą gruntą, jeigu iš jo pašalinti didesni negu 20 mm dydžio akmenys. Vamzdį apgaubianti apsauginė danga standinama plūkiant gruntą po kiekvieno vamzdžių sluoksnio. Galutiniam užpylimui dažniausiai naudojamas iš tranšėjos iškastas gruntas. Jame neturi būti juodžemio, durpių, purvo, kelmų, šaknų, įšalusio grunto ir pan. Suplūkimas priklauso nuo situacijos. Jeigu plūkiama važiuojamoje kelio dalyje, tai šis sluoksnis turi atitikti kelio dangos struktūrą. Jeigu galutinis sluoksnis neplūkiamas, tai užpilama aukštesniu sluoksniu, įvertinant grunto nusėdimą.

3.1.4 Vaizdo stebėjimo kameros montavimas

Kamera kartu su laikikliu tvirtinama prie stulpo. Nuo kameros iki komutacinės dėžės gofruotame vamzdelyje nutiestas el. kabelis ir lauko sąlygoms pritaikytas UTP kabelis. Iš abiejų pusių UTP kabelis presuojamas RJ45 antgaliais.

3.1.5 Įrenginių komutacinės dėžės montavimas

Dėžė montuojama prie stulpo. Aukštis turi būti parinktas, kad galima būtų lengvai aptarnauti, bet negalėtų be papildomų priemonių pasiekti pašaliniai asmenys. Dėžė turi būti prijungta prie elektros maitinimo. Patikrintas šildymo ir vėdinimo įrangos veikimas. Prijungta signalizacija su sabotaziiniu jungikliu. Įvertas šviesolaidinis kabelis turi būti lituojamas optikos komutacinėje dėžėje. Optikos komutacinė dėžė su keitikliu sujungta šviesolaidiniu patch kabeliu.

3.1.6 Automatizuoto elektros apskaitos prietaiso montavimas turi būti įrengtas įvadinėje elektros skydinėje pagal pateiktas elektros teikėjo technines sąlygas;

3.1.7 Šviesolaidinių kabelių kontroliniai matavimai

Bendru atveju atliekami tokie matavimai:

- būgnuose esančio ŠK kontrolinius matavimus prieš kabelių tiesimą;
- ŠK matavimus po kabelio tiesimo;
- Matavimus po ŠK movų montavimo;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.TS	13	16	0

- Parengtos ŠKTL perdavimo savybių matavimus;
- Priduodant kiekvieną ŠKTL trasą eksploatacijai, pateikiami visi atliktų matavimų rezultatai.
- Matavimuose naudojami dviejų tipų matavimo prietaisai:
- ŠK reflektometrai;
 - Galios matuokliai kartu su šviesos (spinduliuotės) šaltiniais.

4. Reikalavimai šviesolaidinio ryšio įrengimui.

- 4.1. Kamera montuojama ant stulpo iki kurio atvedamas optinis kabelis ir elektros maitinimas. Ant stulpo montuojamas komutacinis skydas (spintelė). Joje arba stulpe sumontuojama įranga ir perėjimas į šviesolaidinio ryšio skaidulą, jeigu po apjungimo išlaikomi specifikacijose aprašyti reikalavimai vaizdo kokybei, kamerų valdymui, tinklo perdavimo greitaveikai bei vėlinimui ir informavimui apie vaizdo perdavimo sistemos gedimus ir atsparumui klimatinėms sąlygoms.
- 4.2. Duomenys iš komutacinėje spintelėje arba stulpe sumontuotos įrangos turi būti perduodami šviesolaidine skaidula(-omis) iki ryšio šulinėlio ETŠ-231 kuriame suformuojama mova (naudojamas 12 skaidulų šviesolaidinis kabelis) ir toliau duomenys perduodami į Vasario 16-osios g. 62, Šiauliuose, esančias Centrinio pulto įrangos patalpas.
- 4.3. Visi ryšio kanalai turi atitikti LST EN 60793-2-50:2009 standarto B1.3 klasės (ITU-T G.652C/D) arba lygiavėrcio standarto reikalavimus. Šviesolaidinių skaidulų optiniai, geometriniai ir mechaniniai parametrai turi būti pastovūs per visą gijų ilgį.
- 4.4. Šviesolaidinio ryšio slopinimo koeficientas turi būti ne blogesnis nei: $<0,3\text{dB/km}$ (1550 nm bangai) ir $<0,4\text{dB/km}$ (1310 nm bangai). Slopinimo vidurkis, suvirinimo vietoje, matuojant iš dviejų pusių ne daugiau 0,1dB; slopinimas mechaninėje jungtyje ne daugiau 0,5dB. Kabelio mechaninės savybės turi atitikti IEC 60794-1 (IEC-794-1) reikalavimus. Chromatinės dispersijos koeficientas 1550nm – ne daugiau $18\text{ps/km}\cdot\text{nm}$, PMD ne daugiau $0,5\text{ps}/\sqrt{\text{km}}$. Po šviesolaidinio tinklo įrengimo Pardavėjas privalo atlikti šiame punkte nurodytų parametrų matavimus ir juos pateikti Pirkėjui. Pirkėjui kilus įtarimų dėl parametrų neatitikimo jis gali samdyti trečią šalį matavimams patikrinti ir nustačius neatitikimus reikalauti jų ištaisymo Pardavėjo sąskaita.
- 4.5. Įrengiant naują vaizdo stebėjimo kamerą, tiesiami nauji ne mažiau 12 skaidulų šviesolaidiniai kabeliai (ne mažiau kaip po 2 skaidulas į kiekvieną kamerą) ir turi turėti ne mažesnę nei 50% rezervą galimybei plėsti vaizdo stebėjimo Sistemą įrengiant naujas vaizdo stebėjimo kameras, stengiantis, suderintai su Pirkėju, panaudoti jau paklotus esamus Pirkėjo eksploatuojamus optinio tinklo kabelius.
- 4.6. Pardavėjas, veddamas šviesolaidinio ryšio kabelius, turi įsivertinti galimas išlaidas esant išlaužtiems, pažeistiems, sugadintiems vamzdžiams jų atstatymo darbams padengti.
- 4.7. Pardavėjas, esant šviesolaidinio ryšio šulinėlių nuomai, turi pateikti su šviesolaidinio ryšio šulinėlių nuoma susijusius dokumentus ir kitą lydinčiąją informaciją Pirkėjui.
- 4.8. Visa optinio tinklo dalis, paklota projekto vykdymo metu, pasirašius perdavimo (įrengimo) -

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.TS	14	16	0

priėmimo aktą su visa lydinčiąja dokumentacija perduodama perkančiosios organizacijos nuosavybėn.

4.9. Šiaulių rajono, Kuršėnų m. vaizdo stebėjimo kamerų įrengimo naujose vietose darbai:

- 4.9.1. vaizdo stebėjimo kamera įrengiama ant naujai statomų stulpų. Tikslī vieta derinama įrengimo metu su perkančiąja organizacija;
- 4.9.2. ***nustatoma ir suderinama su Pirkėju optimaliausia stulpo pastatymo vieta, vaizdo stebėjimo kameros įrengimo aukštis, tvirtinimo būdas, numatomas pajungimo būdas ir suderinta, kad medžių lajos ar kiti objektai nedengtų potencialiai stebėsimų zonų;***
- 4.9.3. elektros prievadas vaizdo stebėjimo įrangai parenkamas iš arčiausiai esančios elektros skydinės. Elektros pajungimas turi būti suderintas su elektros skydinės valdytoju;
- 4.9.4. elektros maitinimas vaizdo stebėjimo įrangai įrengiamas stulpuose esančiose komutavimo dėžėse. Galutinis elektros pajungimas turi būti vykdomas dalyvaujant elektros skydinės valdytojui;
- 4.9.5. automatizuotos elektros apskaitos prietaisas turi būti įrengtas įvadinėje elektros skydinėje pagal pateiktas elektros tiekėjo technines sąlygas;
- 4.9.6. visa kameros montavimo, diegimo įranga, papildomos instaliacinės medžiagos (kabeliai, loveliai, instaliaciniai vamzdžiai, komutaciniai kabeliai, elektros skirstytuvai, keltuvo nuoma ir t.t.), elektros skaitikliai, įrenginio įrengimo suderinimo darbai turi būti įtraukti į pasiūlymo galutinę kainą;
- 4.9.7. visa Sistema su visais priklausiniais privalo būti įrengta laikantis Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymo Nr. 1-22 „[DĖL ELEKTROS ĮRENGINIŲ ĮRENGIMO BENDRŲJŲ TAISYKLIŲ PATVIRTINIMO](#)“;
- 4.9.8. įrengtos tvirtinimo atramos (stulpai) ir tvirtinimo elementai privalo būti metaliniai, dengti karšto cinkavimo antikoroziine danga, tenkinti mechaninio atsparumo reikalavimus siūlomos įrangos sukeltoms maksimalioms apkrovoms;
- 4.9.9. Vidinė ir išorinė atramų pusės turi būti dengtos ne plonesne nei 80 μm karšto cinkavimo antikoroziine danga (PATEIKTI PATVIRTINANTĮ GAMINTOJO SERTIFIKATĄ)
- 4.9.10. ***Visos vaizdo stebėsenos sistemos instaliacijai reikalingos medžiagos ir vaizdo sistemos montavimo/įdiegimo ir paleidimo darbai, garantiniai įsipareigojimai turi būti įtraukti į galutinę pasiūlymo kainą.***
Įrengtos vaizdo stebėsenos sistemos vertė sąskaitoje - faktūroje privalo būti pateikiama skaidytą į vaizdo stebėsenos kamerų, inžinerinių tinklų ir kitų papildomų įrenginių vertes atskirai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.TS	15	16	0

5.DARBŲ PRIĖMIMAS

1 Bendrieji nuostatai

Visi naujai pastatyti arba rekonstruoti telekomunikacijų tinklo įrenginiai ir kabelinės linijos turi būti priimti į eksploataciją.

Nauji kabeliai, kurie pagal projektą sujungiami su esamais kabeliais, turi būti priimti iki sujungimo darbų pradžios.

Objekto priėmimo eksploatuoti data yra priėmimo komisijos akto pasirašymo data.

Užbaigtų statybos objektų priėmimas eksploatuoti neatleidžia statybos organizacijų nuo atsakomybės už darbų kokybę ir eksploatacijos metu atsiradusių defektų pašalinimo. Tokiu atveju, kai pretenzijos yra pareikštos atskirų darbų garantinio termino metu, defektai pašalinami statybos organizacijos sąskaita. Garantinis laikotarpis nustatomas kiekvienoje konkrečioje darbų sutartyje.

Objektui priimti pateikiama tokia dokumentacija:

- atliktų darbų perdavimo ir priėmimo aktas;
- finansinės vertės pažyma apie objektą;
- patikslinta projektinė dokumentacija pagal faktiškai atliktus darbus;
- požeminių darbų aktas;
- elektriniai kabelių parametrų matavimai;
- įrenginių įžeminimo matavimų duomenys (esant reikalui);
- išpildomoji geodezinė nuotrauka;
- pažymos iš suinteresuotų organizacijų apie projekte įvykdytus jų keliamus reikalavimus;
- išpildomosios nuotraukos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P25-035-TDP-ER.TS	16	16	0

DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (VSK)				
Eil. Nr.	Pavadinimas ir pagrindinės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	TS. Nr.
1.	Leidimas kasimo darbams	kompl.	1	
2.	Trasos nužymėjimas	m.	1650	
3.	Tranšėjos kasimas ir užkasimas	m.	1500	
4.	Įrengiama uždaru būdu, vamzd.d50mm.	m.	24	
5.	Įrengiama kryptinio gr. būdu, vamzd.d50mm.	m.	120	
6.	Duobių kasimas/užkasimas/išvežimas (šuliniams)	m³.	15,4/8,8/6,6	
7.	RKS-1 šulinio pastatymas	vnt.	22	
8.	Šulinio angos paaukštinimas g/b žiedais	vnt.	44	
9.	Vamzdžių įvadas į šulinius	vnt.	45	
10.	HDPE Ø 50mm vamzdžių klojimas į paruoštą tranšėją	m.	1500	
11.	Signalinio laido įtraukimas į paklotą vamzdelį (d=50mm.)	m.	1655	
12.	Išpėjamosios juostos tiesimas paruoštoje tranšėjoje	m.	1535	
13.	Šviesolaidinio kabelio įvėrimas į paklotą vamzdį HDPE Ø 50mm	m.	2185	
14.	Kabelių markiravimas	vnt.	45	
15.	Movų montavimas 24 sk.	vnt.	4	

0	2026-02			Konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“ 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) – apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas		
36328	PV	Tadas Kasperavičius		DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų žiniaraštis		LAIDA
32094	PDV	Janina Balsevičienė				0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS Šiaulių rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-ER.SŽ		LAPAS 1
						LAPŲ 3

16.	4sk. kabelio montavimas/ įvedimas į movą	vnt.	9	
17.	ŠK testavimas / matavimas	kompl.	12	
18.	Signalinio laido matavimas	kompl.	1	Poz.4.1.6
19.	Optinės dėžutės litavimas	vnt	9	
20.	Valdomos vaizdo stebėjimo kameros montavimas	vnt.	9	Poz.3.1.4
21.	Įrenginių komutacinės dėžės montavimas	vnt.	9	Poz.3.1.5
22.	Kabelių tvarkymo panelių montavimas	vnt.	3	
23.	Kabelio markiravimas	vnt.	45	
24.	Kontrolinė geodezinė nuotrauka	vnt.	1	
25.	Programinės įrangos darbai	kompl.	1	
26.	Kitų įrenginių įrangos darbai	kompl.	1	
27.	9 portų komutatoriaus instaliavimo darbai	kompl.	9	
28.	24 portų komutatoriaus instaliavimo darbai	kompl.	1	
29.	Bendras vaizdo stebėjimo tinklo paleidimo ir derinimo darbai	kompl.	1	

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS (VSK)				
Eil. Nr.	Pavadinimas ir pagrindinės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	TS. Nr.
1.	Vamzdis EVOCAB STING 50mm 1250N	m.	144	Poz.2.1
2.	Vamzdis HDPE 50 mm PN6	m.	1500	Poz.2.1
3.	RKŠ-1 (700mm.) šulinys su lengvo tipo liuko komplektu	kompl.	22	Poz.2.1.1
4.	G/b-5 žiedas	vnt.	22	Poz.2.1.2
5.	G/b-11 žiedas	vnt.	22	Poz.2.1.2
6.	Signalinis laidas SL-1,5	m.	1655	Poz.2.2
7.	Įspėjamoji juosta	m.	1535	Poz.2.3
8.	ŠK 24 sk.	m.	1440	Poz.2.8

9.	ŠK 4 sk.	m.	745	Poz.2.8
10.	Kabelio markiruotė	vnt.	45	
11.	Valdoma vaizdo stebėjimo kamera	vnt.	9	
12.	Keitiklis optika/varis	vnt.	9	
13.	Įrenginių komutacinė dėžė su priedais	vnt.	9	
14.	Optinis sujungimo kabelis	vnt.	9	
15.	TPM saugumo modulis*	vnt.	9	
16.	Tinklo komutatorius 9 portų	vnt.	9	
17.	Centrinio mazgo komutatorius 24 portų	vnt.	1	
18.	Technologinės medžiagos (šviesolaidinių kab. pajungimui į KS)	kompl.	9	
19.	Technologinės medžiagos (šviesolaidinių kab. movų montavimui)	kompl.	4	
20.	Papildoma talpykla	Kompl.	2	Poz.2.7.4.
21.	Vaizdo kamerų licencijų paketas DIGIFORT Enterprise 7.4.1.2 programinei įrangai	Vnt.	9	
22.	Vaizdo kamerų licencijų paketas serveriui DIGIFORT Enterprise 7.4.1.2 programinei įrangai	Vnt.	1	

PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO AKTAS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	PV/PDV V. Pavardė Kval. Patv. Dok. Nr.	PV/PDV parašas
1.	BD	0	Bendroji dalis	Tadas Kasperavičius Nr. 36328	
2.	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	Justinas Žalys Nr. 1667	
3.	SA	0	Statinio architektūros dalis	Justinas Žalys Nr. 1667	
4.	SK	0	Konstrukcijų dalis	Valdemaras Sivickis Nr. 40473	
5.	E	0	Elektrotechnikos dalis (apšvietimas)	Aleksandras Lisica Nr. 38060	
6.	ER	0	Elektroninių ryšių ir telekomunikacijų dalis	Janina Balsevičienė Nr. 32094	
7.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimas	Tadas Kasperavičius Nr. 33743	
8.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Tadas Kasperavičius Nr. 33743	

0	2026-02			Konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“ 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) – apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas	
36328	PV	Tadas Kasperavičius		DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto tarpusavio suderinimo aktas	LAIDA
					0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO P25-035-TDP-BD.PTSS	LAPAS 1
					LAPŲ 1

Vilnius

2025 m.

ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ INFRASTRUKTŪROS PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Nr. P-0687/25

Užsakovas: UAB „SRP Projektas“

Statytojas: Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Objekto pavadinimas ir vieta: Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių (kitos paskirties inžinerinių statinių) – apžvalgos aikštelės su pėsčiųjų takais ir mažąja architektūra įrengimo kairiajame Ventos upės krante, Kuršėnų m., naujos statybos projektas

1. Vykdamas projektavimą, elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo reikalavimus nustato Lietuvos Respublikos Ryšių reguliavimo tarnybos patvirtintos „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“, kiti Statybos techniniai reglamentai.
2. Nuo esamos ryšių kabelių kanalų sistemos (RKKS) esančios Ventos g. šulinio Nr. L62, (LKS 94) koordinatė (433281.86; 6207750.28) iki projektuojamų kamerų suprojektuoti RKKS įvadus, panaudojant vamzdžius HDPE d-50 mm.
3. Įvadinėje spintoje, dėžutėje turi būti įrengti kintamosios srovės 220v lizdai (2 vnt.), su įžeminimu.
4. Elektroninių ryšių infrastruktūros projektavimo ir statybos darbus gali vykdyti juridinis arba fizinis asmuo, atitinkantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo ir jo poįstatyminių aktų reikalavimus, turintis tam darbui reikalingus atestatus.
5. Elektroninių ryšių infrastruktūros prisijungimo sprendinius ir projektą derinti su Projektu_derinimas_Siauliai@telia.lt;
6. Elektroninių ryšių infrastruktūros prisijungimo prie Telia tinklo darbai gali būti pradėti ir vykdomi tik pagal suderintą projektą ir tik gavus raštišką žemės darbų vykdymo leidimą.
7. Po elektroninių ryšių infrastruktūros prisijungimo prie Telia tinklo darbų atlikimo užsakovas turi pateikti įrengtos elektroninių ryšių infrastruktūros geodezinę nuotrauką ir įsikirtimo į Telia RKKS vietos fotofiksaciją el. paštu Objektu.pridavimas.Vil@telia.lt; Objektu.pridavimas.Kau@telia.lt.
8. Nauja elektroninių ryšių infrastruktūra gali būti perduodama naudojimui / kabelių įvėrimui tik šalims pasirašius tinklo pripažinimo tinkamu naudoti aktą.
9. Po prisijungimo sąlygų reikalavimų įvykdymo ir darbų pridavimo, nuomininkų (kitų operatorių) kabeliai į Telia ryšių kabelių kanalų sistemą gali būti įveriami tik įvykdžius šias sąlygas:
 - pateikus RKKS nuomos techninių sąlygų tyrimo užsakymą;
 - suderinus su Telia projektą ir turint išduotą leidimą dirbti Telia RKKS;
 - sudarius reikiamus RKKS nuomos Sutarties priedus, priedėlius, jų papildymus ir/ar kitus sutarties vykdymo dokumentus.

10. Prisijungimo sąlygų 5-9 punktuose nustatytų reikalavimų nesilaikymas laikomas esminiu prisijungimo sąlygų pažeidimu ir sąlygoja netesybų taikymą.
11. Telia paslaugų teikimas turi būti aptartas atskirai ir gali būti suteiktos, sutarus abiem šalims priimtinas sąlygas.

Telia Lietuva, AB vardu prisijungimo sąlygas parengė UAB Lantelis inžinierius
Petras Rupšys, tel. nr. +37061880362, petras.rupsys@lantel.lt



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.32094

Janina Balsevičienė

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovės ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektroninių ryšių (telekomunikacijų), procesų valdymo ir automatizacijos.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2019 m. sausio 21 d.

Pirmą kartą išduotas 2008 m. gruodžio 3 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

22687

Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Dujos	Donatas Skukauskas	2025-12-15	Pritarta	1. Prieš darbų pradžią gauti ESO sutikimą žemės kasimo darbams dujų bei elektros tinklų apsaugos zonoje. 2. Prieš darbų vykdymą, dujų ir elektros tinklų parodymui išsikviesti ESO atstovą. 3. Dujotiekio altitudes tikslinti vietoje atliekant kontrolinius dujotiekio atkasimus. 4. Žemės kasimo darbus dujotiekio apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu arba imtis kitokių priemonių dujotiekio apsaugojimui nuo pažeidimų. 5. Vykdam darbus, klojant komunikacijas išlaikyti minimalius leidžiamus vertikalius ir horizontalius atstumus iki dujotiekio, apsaugoti juos nuo pažeidimų. Neišlaikant atstumų iki dujotiekio, įrengti papildomas apsaugos priemones arba jį iškelti.	-
2.	Elektra	Giedrius Tamulis	2025-12-15	Pritarta	Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu	-

Registracijos Nr.

P171485

Pasirašymo data

2025-12-15 15:16

