

PROJEKTO NR.: **20210701**

STATYTOJAS: **AB „VILNIAUS ŠILUMOS TINKLAI“**

PROJEKTO PAVADINIMAS: **ŠILUMOS TINKLŲ NUO ŠK08369/1-32 UKMERGĖS G. IKI MYKOLO-LIETUVIO G. 14 IR SIURBLINĖS, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS**

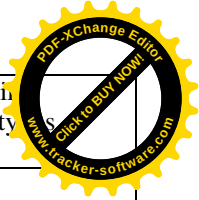
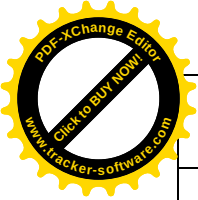
STATINYS: **ŠILUMOS TIEKIMO TINKLAI, NEYPATINGASIS STATINYS**

STADIJA: **TECHNINIS PROJEKTAS**

STATINIO PROJEKTO DALIS: **BENDROJI DALIS**

BYLA: **TP** BYLOS LAIDA: **0**

BYLOS IŠLEIDIMO DATA: **2022**

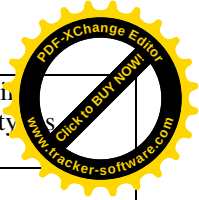
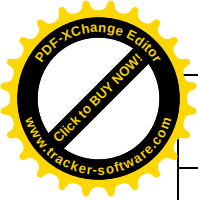


Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki
Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblynės, Vilniuje, statybos
projektas

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas
1.	20210701-TP-BD	0	Bendroji dalis
2.	20210701-00-TP-ŠT-01	0	Šilumos tiekimo dalis. Šilumos tiekimo tinklai
3.	20210701-00-TP-ŠT-02	0	Šilumos tiekimo dalis. Siurblynė
4.	20210701-00-TP-E	0	Siurblynės elektrotechnikos dalis
5.	20210701-00-TP-PVA	0	Siurblynės procesų valdymas ir automatizacija
6.	20210701-00-TP-AS	0	Siurblynės apsauginės signalizacijos dalis
7.	20210701-00-TP-GSS	0	Siurblynės gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis
8.	20210701-00-TP-ER	0	Siurblynės elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis
9.	20210701-00-TP-ŠVOK	0	Siurblynės šildymo vėdinimo oro kondicionavimo dalis
10.	20210701-00-TP-S	0	Susisiekimo dalis
11.	20210701-00-TP-SK	0	Konstrukcijų dalis
12.	20210701-00-TP-LN	0	Lauko nuotekų šalinimo dalis
13.	20210701-00-TP-GE	0	Elektrotechnikos (gatvių apšvietimo) dalis
14.	20210701-00-TP-LER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis
15.	20210701-00-TP-PSO	0	Pasiruošimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis
16.	20210701-TP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis

0	2022-04	Statybos leidimui				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
Atestato Nr.				Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblynės, Vilniuje, statybos projektas		
				PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		
						Laida
						0
LT	Statytojas AB Vilniaus šilumos tinklai			20210701-TP-BD_PDŽ	Lapas	Lapų
					1	1



			Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas	
PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS				
Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
20210701-TP-BD_PDŽ	1	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis.	
20210701-00-TP-ŠT-01_BDŽ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis.	
	15	0	AB Vilniaus šilumos tinklai Techninė užduotis su priedais (skersmens parinkimas).	
	5	0	AB Vilniaus šilumos tinklai Projektavimo sąlygos.	
	1	0	UAB „Skaidula“ projektavimo sąlygos	
	2	0	Vilniaus miesto savivaldybės administracija. Prisijungimo prie susisiekimo komunikacijų sąlygos Nr.21/1964	
	1	0	UAB Grinda prisijungimo sąlygos Nr. 21/521	
	1	0	Telia prisijungimo sąlygos Nr. 1-I-0331/21	
	4	0	ESO prijungimo sąlygos Nr. TS21-95946	
	2	0	UAB Vilniaus apšvietimas. Prisijungimo prie Vilniaus apšvietimo sąlygos Nr. 147-21	
20210701-TP-BD_AR	7	0	Aiškinamasis raštas	
20210701-TP-BD_BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
20210701-TP-BD_BTS	6	0	Bendroji techninė specifikacija	
20210701-TP-BD_SS	1	0	Suderinimų sąrašas	
PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS				
Brėžinio žymuo	Lapų	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
20210701-TP-BD_B1	2	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas	
20210701-TP-BD_SS	1	0	Planas su persodinamais medžiais	
0	2022-02	Statybos leidimui		
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
Atestato Nr.			Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas	
			BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	Laida
				0
LT	AB „ Vilniaus šilumos tinklai“		20210701-TP-ŠT_BDŽ	Lapas
				1
				Lapų
				1



AB „Vilniaus šilumos tinklai“

Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblynės, Vilniuje, statybos projektas.

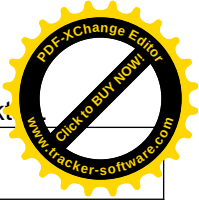
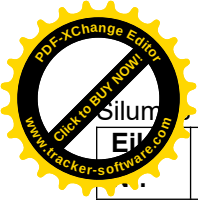
TECHNINĖ UŽDUOTIS



Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas

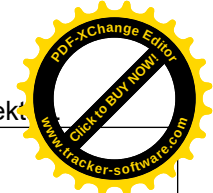
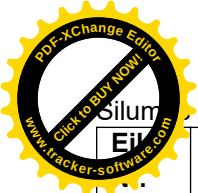
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	AB Vilniaus šilumos tinklai, registracijos adresas Elektrinės g. 2, Vilnius, adresas korespondencijai Spaudos g. 6-1, Vilnius, įmonės kodas 124135580
2.	Pirkimo objektas	Pirkimo objektas: ☐ Projektinių pasiūlymų parengimas ☐ Techninio projekto parengimas ☐ Projekto vykdymo priežiūros paslaugos
3.	Projekto pavadinimas	Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas. (Toliau – Projektas).
4.	Statinio adresas	Vilniaus miestas. Nuo Ukmergės g. 322 iki Mykolo-Lietuvio g.
5.	Statinių grupės sudėtis	1. Šilumos tinklai (inžineriniai tinklai); 2. Siurblinė (Inžinerinis statinys) (toliau projekte – siurblinė).
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Paslaugų teikėjas turi suprojektuoti šilumos tiekimo tinklus DN300 nuo prisijungimo taško tarp ŠK08369/1-32 ir ŠK08369/1-32 iki projektuojamos siurblinės, siurblinę kurioje bus reguliuojami žemos temperatūros ŠT parametrai bei bus įrengtas paspyrio vožtuvas grįžtamo slėgio valdymui ir žemų parametrų šilumos tinklus DN350 nuo siurblinės iki Mykolo-Lietuvio g. 14 sklypo sujungiant projektuojamais šilumos tinklais pagal AB Vilniaus šilumos tinklai išduotas prisijungimo sąlygas Nr. 21053 ir UAB „Gudvalda“ projektuotojų parengtą techninį projektą, bei pagal AB Vilniaus šilumos tinklai išduotas prisijungimo sąlygas Nr. 21085 ir UAB „SKV-Valda“ parengtą projektą. Numatyti perspektyvinio aukštų parametrų tinklo DN350 mm nuo S. Neries g. 16 prijungimą prieš projektuojamą siurblinę (planuojamas II plėtros etapas).
7.	Statinio statybos rūšis	Galimos šios statinio / statinių grupės statybos rūšys: ☐ naujo statinio statyba
8.	Statinio kategorija	Galimos šios statinių / statinių grupės statinio kategorijos: ☐ neypatingasis statinys
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	Esamas DN 300 mm nekanalinio paklojimo būdo vamzdynas su priklausiniais aptarnavimui
10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	2021-03-30 AB Vilniaus šilumos tinklai išduotos prisijungimo sąlygos Nr. 21053; 2021-04-29 AB Vilniaus šilumos tinklai išduotos prisijungimo sąlygos Nr. 21085.
11.	Lėšų dydis projekto realizavimui	I etapas be pvm: 1. 1558,16 tūkst eur. Trasa; 2. 233,85 tūkst eur Siurblinė (I etapas); 3. 112 tūkst. Eur Siurblinė (II etapas).
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
12.	Perkamų paslaugų apimtis:	Perkamos šios projekto sudedamųjų dalių parengimo paslaugos yra: ☐ bendroji; ☐ sklypo sutvarkymas (sklypo planas); ☐ architektūros; ☐ konstrukcijų; ☐ vandentiekio ir nuotekų šalinimo;

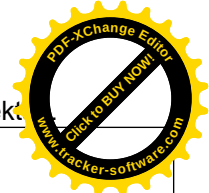


Šiluminių tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas

	Pavadinimas	Reikalavimai
		☐ šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; ☐ elektrotechnikos; ☐ elektroninių ryšių (telekomunikacijų); ☐ apsauginės signalizacijos; ☐ gaisro aptikimo ir signalizavimo; ☐ procesų valdymo ir automatizacijos; ☐ šilumos gamybos ir tiekimo; ☐ pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; ☐ statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo;
12.1.	projektavimo paslaugos	Perkamos įprastos projektavimo paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, kurie apima: prisijungimo sąlygų užsakymą, prisijungimo sąlygų gavimą, projektinių pasiūlymų parengimą, techninio projekto parengimą, projekto suderinimą su AB Vilniaus šilumos tinklais (toliau – Užsakovas) ir visomis suinteresuotomis institucijomis bei statybą leidžiančio dokumento gavimą. Projekto sprendiniai turi atitikti projektinius pasiūlymus, būti racionalūs ir ekonomiškai pagrįsti bei suderinti su Užsakovu. Užsakovui raštu paprašius, paslaugos teikėjas turi pateikti sprendinių parinkimo motyvus ir ekonominį pagrindimą atlikus palyginamąjį skirtingų sprendinių kainų skaičiavimą. Projekto sprendiniai turi būti pakankamo detalumo, kad viešojo pirkimo metu konkurso dalyvis galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę vertę. Projekto techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šiam objektui, išsamios ir detalios, tačiau neproteguojančios konkretaus medžiagų tiekėjo. Paslaugos teikėjas turi užtikrinti ir esant poreikiui pateikti dokumentus, užtikrinančius jog projekte nurodomoms techninėms specifikacijoms atitinkančioms statybos produktus, medžiagas ir įrenginius gali teikti ne mažiau kaip keli skirtingi gamintojai.
12.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	Paslaugos teikėjas, esant poreikiui, turės pats pasirūpinti esamų ir papildomų duomenų gavimu ar atnaujinimu, reikalingų techniniam projektui parengti: -naujų projektavimo, prisijungimo sąlygų užsakymas, taip pat pateiktų projektavimo, prisijungimo sąlygų papildymas, pratęsimas ir gavimas; -prisijungimo prie elektros tinklų (ESO) technines sąlygas; -projektavimui reikalingų pateiktų ir trūkstamų inžinerinių, geodezinių, geologinių ir geotechninių tyrinėjimo dokumentų atnaujinimas, papildymas, užsakymas, suderinimas ir gavimas; -projektavimui aktualių inžinerinių tinklų informacija (šulinių, kamerų, vamzdžių aukščių ir kt. informacija); -sklųpų savininkų sutikimai, servitutų nustatymai (derinimai); -sutikimų tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus bei statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai gavimas. -esant poreikiui atlikti esamų statinių statybinius tyrinėjimus; -pagal Užsakovo pateiktus preliminarinius duomenis, išanalizavus situaciją teritorijoje (ateityje planuojamų statybų projektai, detalieji planai ir t.t.), derinant galimus sprendinius su Užsakovu, parinkti tinkamą siurblinės vietą ir šilumos tinklų trasuotę iki siurblinės ir nuo siurblinės iki susijungimo su kitame projekte suprojektuotais žemos temperatūros tinklais. Užsakovas, iš anksto pranešęs, pavedimo sutartimi suteiks visus būtinus įgaliojimus projektuotojui veikti jo vardu, pildant paraiškas bei gaunant reikiamus dokumentus institucijose pagal kompetenciją.
12.3.	projekto vykdymo priežiūra	Projekto vykdymo priežiūra turės būti vykdoma vadovaujantis LR „Statybos įstatymu“, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitais normatyviniais dokumentais.

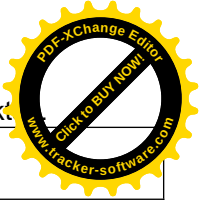
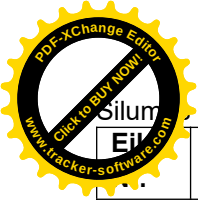


tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas		
	Pavadinimas	Reikalavimai
		Lankymosi statybvietėje laikas ir tvarka - kartą per savaitę (ne mažiau kaip 4 val. per savaitę) organizuojami susirinkimai statybvietėje pagal suderintą su Užsakovu grafiką. Tiekėjas pateikia užsakovui grafiką derinimui per 7 k.d. po rangos sutarties pasirašymo. Į klausimus, kylančius rangos metu dėl projekto ir jų sprendinių atsakyti ne ilgiau kaip per 5 d. d. (bet, ne vėliau kaip iki sekančio susirinkimo).
13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	Nuo sutarties pasirašymo 3 (trejus) metus, bet ne trumpiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Nustatomi šie preliminarūs atskirų projektų / projekto dalių parengimo laikai: ☐ Projektinių pasiūlymų parengimas Trukmė: 6 mėn. ☐ Techninių projektų parengimas, suderinimas ir pateikimas ekspertizei Trukmė: 9 mėn. ☐ Atsakymų pagal tarpinės ekspertizės akto pastabas pateikimo, techninio projekto koregavimo, teigiamo ekspertizės akto rengiamoms projekto dalims gavimo Trukmė: 14 k. d. ☐ Projekto vykdymo priežiūros paslaugos Trukmė: visą statybos laikotarpį
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
14.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	Projektavimo dokumentai turi atitikti galiojančių privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų galiojančių norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra.
15.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	Projektuojami statiniai ir inžinieriniai tinklai turi atitikti: -Triukšmo ir oro taršos reikalavimus; -Gaisrinės saugos reikalavimus; -kitus privalomus projektuojamiems statiniams reikalavimus; -projektavimas turi būti vykdomas vadovaujantis „Želdinių apsaugos, vykdamat statybos darbus, taisyklėmis“. Aiškinamajame rašte ir projekte identifikuoti visus medžius ir krūmus patenkančius į šilumos tinklų apsauginę zoną, atskirai detalizuojant želdinių panaikinimą, persodinimą arba išsaugojimą; -projektuojama taip, kad būtų maksimaliai išsaugoti medžiai, želdiniai ir esamos dangos projektuojamų šilumos tinklų vietovėje.
16.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	Projekto dokumentacijoje įrangos žymėjimui naudoti esamus operatyvinius pavadinimus, ženklinius ir numerius. Naujai ir nesusižymėtai esamai įrangai suteikti operatyvinius pavadinimus, operatyvinius numerius ir žymėjimą pagal KKS kodavimo sistemą derinant tai su Užsakovu. Valdomai įrangai ir vamzdymo armatūrai turi būti naudojamas dvigubas žymėjimas operatyvinis ir KKS kodavimas. Įrangos ženklavimas sutartiniais simboliais naujai sudaromose technologinėse, kontrolės ir matavimo bei valdymo įrangos funkcinėse schemose bei grafikuose vaizduose turi atitikti Užsakovo naudojamus įmonėje. Visi įrenginiai ir medžiagos privalo turėti ES atitikties vertinimo dokumentus ir turi būti paženklinėti CE ženklu.



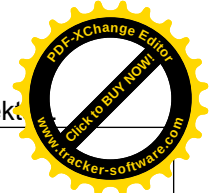
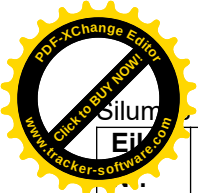
tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas

	Pavadinimas	Reikalavimai
		Įrengimų ženklinių lentelių dydį, medžiagą ir kitas savybes derinti su Užsakovu. Projektuojant vadovautis (neapsiribojant) taisyklėmis: - Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės; “Vandens garo ir perkaitinto vandens vamzdinių įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklės”.
16.1.	Bendroji dalis	Pagal reglamentų reikalavimus.
16.2.	sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	Pagal reglamentų reikalavimus. Ardomų dangų atstatymas, želdinimas, suprojektuoti privažiavimą prie siurblinės.
16.3.	architektūros daliai	Projektuojamo statinio architektūros ir kiti pagrindiniai sprendiniai turi atitikti išduotus specialiuosius architektūros reikalavimus (jei būtina) ir turi būti suderinti su Užsakovu. Pastato vizualizaciją projektuoti pagal įmonės prekės ženklo vadovą.
16.4.	konstrukcijų daliai	Suprojektuoti siurblinės statinį, statinyje įrengti aptarnavimo - kėlimo įrangą įrenginių remontui.
16.5.	vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai	Suprojektuoti technologinių įrenginių drenavimo vandens iš žemiausių taškų nuvedimą, lietaus vandens nuvedimą
16.6.	šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai	Suprojektuoti siurblinės alternatyvų patalpų šildymą (elektriniais šildymo prietaisais), vėdinimą (pageidautina natūralus).
16.7.	Šilumos gamyba ir tiekimas	Siurblinę projektuoti numatant galimybę siurblinės galingumo (našumo) didinimą iki maksimalaus etapais pagal vystomų ŠT poreikį. Projektinis vamzdinių ir kitos įrangos tarnavimo laikas ne mažesnis kaip 30 metų. Vamzdinius ir visą kitą slėginę įrangą projektuoti leistiniems terpės slėgiui – 1,6 MPa, temperatūrai – 120oC. Naujiems šilumos tiekimo tinklams naudoti pramoniniu būdu izoliuotus plieninius vamzdžius pagal standartą LST EN 253:2019, Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Neardomai izoliuoto vieno vamzdžio sistemos, skirtos bekanaliams karšto vandens tinklams. Gamyklinė vamzdžių sąranka iš įvadinio plieninio vamzdžio, poliuretaninės šiluminės izoliacijos ir polietileno apvalkalo. Vamzdžiai turi būti su gedimų kontrolės sistema. Nekanaliniai pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai turi būti projektuojami vadovaujantis LST EN 13941-1:2019 ir 13941-2:2019 Plieniniai vamzdžiai turi atitikti techninius reikalavimus nurodytus LST EN 10217-2 suvirintiems arba LST EN 10216-2 - besiūliams slėginiams vamzdžiams. Plieniniai vamzdžiai turi būti pagaminti iš plieno kurio savybės ne prastesnės kaip P235GH (ramaus stingimo) plieno. Šilumos tinklų uždaramieji vožtuvai (sklendės) turi atitikti galiojančių standartų reikalavimus. Plieninės, privirinamos, rutulinės sklendės PN≥1,6 MPa, Td>120oC (kai DN≥200 su rankinio valdymo reduktoriumi) sandarumo klasė ne žemesnė kaip “A” iš abiejų pusių, tinkamos naudoti šilumos kamerose arba kolektoriuose. Siurblių pajungimams naudoti falšines sklendes, kuriu flanšas atitinka siurblio įsiurbimo/slėgimo flanšus. Bekanalinės technologijos vamzdinams naudojamos pramoniniu būdu izoliuotos rutulinės sklendės, įrengiamos požeminiuose šulinėliuose. Sklendžių ir kitos vamzdinio armatūros poreikis ir vieta magistraliniuose, skirstomuosiuose ir įvadinuose tinkluose vamzdinių atsišakojimų vietose turi būti derinama su Užsakovu Reikalavimai siurblinės įrangai: Bendri reikalavimai: - Projektuotojas paskaičiuoja ir parenka reikiamos galios ir našumo įrangą. Pateikia siurblinės darbo šildymo ir ne šildymo sezono bei avarinius algoritmus parenkant tinkamo našumo siurblius. - Aukščiausiuose vamzdinio taškuose kur yra galimybė kauptis orui, turi būti sumontuoti automatiniai oro išleistuvai su jų atjungimo sklendėmis, žemiausiuose taškuose – drenavimo atsišakojimai su sklendėmis ir linijomis suvestomis į drenavimo.



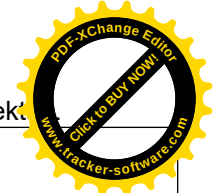
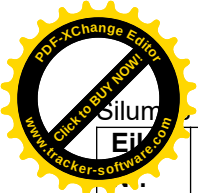
Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas

Pavadinimas		Reikalavimai				
		- Korozijai neatsparių metalinių paviršių antikorozinis padengimas turi būti atliktas pagal ISO 8501-1 apsaugos nuo korozijos reikalavimus. Dažymas turi būti atliekamas pagal antikorozinių dangų gamintojo instrukcijas. - Parengti ir suderinti su užsakovu funkcinę siurblinės schemą.				
		Parametro vieta	Parametro pavadinimas	Žiemą	Vasarą	Leistinas nuokrypis
		Slėgis iki siurblinės.	Slėgis paduodamoje linijoje prijungimo taške	Nuo 0,31 iki 0,26	Nuo 0,55 iki 0,20	± 0,05 MPa;
			Slėgis grįžtamoje linijoje prijungimo taške	Nuo 0,25 iki 0,13	Nuo 0,33 iki 0,1	± 0,05 MPa;
			Slėgių skirtumas	Nuo 0,25 iki 0,13	Nuo 0,19 iki 0,15	± 0,10 MPa;
		Šilumos tinklų temperatūrinis grafikas iki siurblinės	Tiekiamo šilumnešio temperatūra	115		°C;
			Grąžinamo šilumnešio temperatūra	60		°C;
				Žiemą	Vasarą	Leistinas nuokrypis
		Slėgis už siurblinės:	Slėgis paduodamoje linijoje prijungimo taške	Nuo 0,3 iki 0,5	0,5 iki 0,2	± 0,05 MPa;
			Slėgis grįžtamoje linijoje prijungimo taške	Nuo 0,38 iki 0,13	Nuo 0,33 iki 0,1	± 0,05 MPa;
			Slėgių skirtumas	0,20	0,21	± 0,10 MPa;
		Skačiuotinas šilumos tinklų temperatūrinis grafikas už siurblinės	Tiekiamo šilumnešio temperatūra	65		°C;
			Grąžinamo šilumnešio temperatūra	45		°C;
		Už siurblinės esančiame vamzdyne, turi būti numatyta galimybė padidinti ŠT tiekimo temperatūrą iki 75 °C (legioneliozės prevencijai). Reikalingas nuotolinis-automatinis bei iš Užsakovo tinklo valdymo pulto siurblinės valdymas, fiksuojamų temperatūros ir slėgio parametrų perdavimas. Siurblinė turi būti suprojektuota taip, kad jos našumo reguliavimas būtų galimas termofikacinio vandens perdavimui nuo 10 iki 100 procentų.				
16.8.	elektrotechnikos daliai					
16.8. 1.	Bendri reikalavimai elektros įrengimams	Suprojektuoti objekto aprūpinimą elektra patikimumą - antra patikimumo kategorija. Siurblinės elektros įrenginių maitinimui suprojektuoti reikiamos galios maitinimą, su galimybe padidinti apkrovimą iki 1,4 karto projektuojamo. Projekte paskaičiuotam maksimaliam elektriniam galingumui iš ESO išimti prisijungimo sąlygas. Vykdamas ESO TS reikalavimus įrengti objekto elektros energijos komercinę apskaitą. Suprojektuoti elektros energijos apskaitos pajungimą į bendrą VST apskaitos sistemą. Nutrūkus elektros tiekimui savosioms reikmėms iki 2,5 s laikotarpyje pakartotinai atsiradus įtampai turi būti užtikrinta siurblių automatinis įsijungimas. Įtampos nutrūkimas ir atsiradimas turi būti kontroliuojamas tiesiogiai matuojant atitinkamo variklio maitinimo įtampą. Visi elektros įrenginiai kuriuose gali atsirasti žmogaus gyvybei pavojinga įtampa turi				



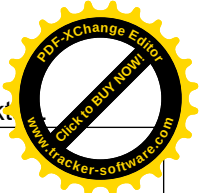
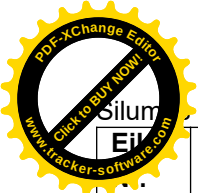
Silum tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas

	Pavadinimas	Reikalavimai
		būti įžeminti.
16.8.2.	Reikalavimai elektros komutaciniams aparatams ir kabeliams	Projekte turi būti atlikta trumpo jungimo, maksimalaus ir minimalaus tinklo režimams, srovių skaičiavimai ir skaičiavimų pagrindu suprojektuota reikiama elektros įranga bei ji patikrinta dinaminiam ir terminiam atsparumui bei reliniai įtaisai ir paskaičiuota jų veikimo atsargos koeficientai. Visų elektros įrenginių maitinimui turi būti naudojami reikiamų parametrų ir funkcijų automatiniai jungikliai. Valdymo grandinių automatiniai jungikliai turi turėti pagalbinis signalizacijos kontaktų blokus, lengvai primontuojamus ir keičiamus prie automatinų jungiklių. Elektros įranga ir instaliacija naudojami statybos produktai turi atitikti reikalavimus, taikomus jų atsparumui ugniai. Elektros instaliacijai turi būti naudojami kabeliai nepalaikantys degimo pagal IEC 603321. Elektros spintose valdymo ir signalizacijos grandinių aparatūra turi būti atskirta nuo galios grandinių. Kabelių „perėjimus“ per perdangas ir naujai išgręžtas skylės per visą jų storį užsandarinti nedegia lengvai pramušama medžiaga, kabelius į abi puses po 30 cm padengti atsparumą ugniai didinančia medžiaga. Visi kabeliai ir laidai turi būti paženklinėti. Visi naudojami kabeliai turi būti su variniais laidininkais atitinkamo skerspjūvio, kad atlaikytų apkrovas bei trumpojo jungimo sroves. Antrinių grandinių laidų ir kabelių gyslų turi būti ne mažiau 1,5mm². Ten kur reikia kabeliai turi būti ekranuoti ir specialios paskirties (mikroprocesoriniai RAA įtaisai, elektros variklių prijungimo prie dažnio keitiklių, signaliniai, apsaugų ir pan.). Taip pat kabeliai turi būti parinkti pagal jų klojimo aplinką (žemėje, vamzdžiuose, ore ir pan.). Klojant kabelius, turi būti atskirti jėgos ir antrinių grandinių kabeliai. Kabelių izoliacija privalo būti behalogeninė, nepalaikanti degimo. Vietose, kur kabelius galima pažeisti mechanškai, jie turi būti apsaugoti nuo pažeidimų. Kabelių gyslų ir jungiamųjų laidų skerspjūvis turi tenkinti jų greita veikės apsaugos nuo trumpųjų jungimų, leistinių srovių (E BT), terminio atsparumo (srovės transformatorių grandinių) reikalavimus ir užtikrinti įtaisų matavimo dalies tikslumo klasę. Kontroliniai kabeliai, kurių ilgis yra mažesnis nei 50 m privalo būti prakloti be sujungimų (išsisinis kabelis).
16.8.3.	Reikalavimai variklių dažnio keitikliams	DK turi būti montuojami patalpoje, apsaugotoje nuo dulkių. Jei DK bus montuojami siurblinės patalpose jų apsaugos klasė turi būti ne mažiau IP55. DK galia ne mažesnė 1,2 elektros variklio varinės galios 1,2xP_v arba pagal variklio varinę srovę 1,2xI_v. DK turi užtikrinti mechanizmų darbą pilnu našumu, t.y. turi būti užtikrintos elektros variklio apsakos nuo 0 iki 50 Hz. DK darbo režimas ilgalaikis ir nepertraukiamas. DK valdymo pelyje turi būti „išvesta“ paskutinių gedimų istorija ir signalizacijų atvaizdavimai. Pelyje turi būti atvaizduojama DK variniai pagrindiniai parametrai ir elektros variklio darbo laiko apskaita. DK generuojamos į tinklą srovės ir įtampos harmonikas turi atitikti IEE519 standarto reikalavimus dėl harmonikų skleidimo. DK privalo būti žemų harmonikų. DK turi būti standartinis ir turėti visas variklio gamintojo numatytas apsaugas nuo visų rūšių elektros variklio gedimų. DK gamintojo pilnas techninis palaikymas ne trumpesnis nei 12 metų nuo įsigijimo datos. DK turi turėti „Profibus-DP“ sąsajas arba kitas sąsajas numatytas projekte siurblių valdymui ir signalizavimui su dispečiaro darbo vieta Elektrinės g.2. DK nustatymų „įvedimui“ turi būti numatytas vietinis valdymo pultelis. DK išsijungus nuo srovės padidėjimo ar įtampos apsaugų sukeltų išorinio trikdžio, ir jei įrenginys nėra pažeistas, tada DK turi „nusimesti“ gedimą ir automatiškai įsijungti iki trijų kartų. Kartu su DK turi būti pateikta licencijuota programinė įranga bei visi reikalingi priedai DK sujungimui su asmeninio nešiojamo kompiuterio USB 3.0 prievadu, dažnio keitiklio duomenų nuskaitymui, įrašymui ir parametrų keitimui (programavimui).



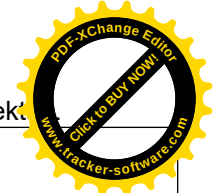
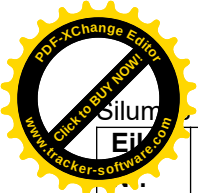
Silum tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas

	Pavadinimas	Reikalavimai
		DK su elektros varikliu turi būti sujungti papildomu išlyginamuoju, reikiamo skerspjūvio, įžeminimo kontūru.
16.8.4.	Reikalavimai elektros varikliams	Suprojektuoti trifaziai elektros varikliai turi būti, asinchroniniai su trumpai jungtu rotoriumi skirti darbui su DK. Jei varikliai naudojami be DK – šis reikalavimas netaikomas. Elektros variklių statoriaus įtampa 380 – 400 V. Elektros varikliai dirbantys tiesioginiu paleidimu ar eksploatuojami su dažnio keitikliu turi atitikti IE3 arba aukštesnės efektyvumo klasės pagal IEC 60034-31 arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Visi varikliai turi būti suprojektuoti ir įrengti su ne mažesne nei 10 % galios atsarga nuo mechanizmo pareikalaujamos vardinės galios ant veleno. Elektros variklių ir jo kabelių su išvadais pajungimo dėžutės apsaugos laipsnis - ne mažesnis IP55. Elektros variklių statoriaus apvijų izoliacijos klasė – F. Elektros variklių statoriaus apvijų išvadų skaičius išvadų dėžutėje – 6. Elektros variklių aušinimas - savaiminis (ventiliatorius ant veleno). Varikliams su DK gali būti numatytas papildomas ventiliatorius. Elektros varikliai turi būti su riedėjimo guoliais. Guolių darbo resursas - ne mažiau 20000 val. Guolių tepimo sistema - autonominė be priverstinės tepalo cirkuliacijos. Elektros variklių darbo aplinkos oro temperatūra - 30 ÷ +40°C. Elektros variklių darbo aplinkos santykinė drėgmė iki 100%. Elektros varikliams turi būti atlikti gamykliniai bandymai, matavimai ir dokumentai pateikti Užsakovui prieš elektros variklius įjungiant į eksploataciją. Elektros varikliai dirbantys tiesioginiu paleidimu ar eksploatuojami su dažnio keitikliu turi atitikti IE3 arba aukštesnės efektyvumo klasės pagal IEC 60034-31. Jei variklyje pagal projektą yra statoriaus apvijų temperatūros apsauga (PTC jutikliai). Turi būti suprojektuota temperatūros apsaugos sujungimo schema, jutiklio tipas. Jei variklis dirba su dažnio keitikliu PTC jutikliai turi būti jungiami į dažnio keitiklį, dažnio keitiklio apsaugos turi būti atitinkamai sukonfigūruotos.
16.8.5.	Reikalavimai įžeminimams	Suprojektuoti objekto (pastato) žaibosaugą bei el. įrenginių įžeminimą, vykdant galiojančių norminių dokumentų reikalavimus. Visos metalinės konstrukcijos, visi elektros vartotojai ir tuo neapsiribojant, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti žmogui pavojinga įtampa, turi būti sužemintos. Įžeminimo įrenginius sujungti suvirinimo būdu, negalima. Elektros spintose ir skyduose turi būti įrengta kilnojamųjų įžemiklių prijungimo prie įžeminimo įrenginio vieta. Skydai turi būti sujungti su įžeminimo įrenginiu ne mažiau dvejose vietose.
16.8.6.	Reikalavimai elektros įrenginių relinėms apsaugoms, valdymui ir signalizacijoms	Visiems elektros įrenginiams ir technologinių įrenginių skydams turi būti patikimas elektros tiekimas ne mažiau kaip iš dviejų šaltinių. Maitinime turi būti įrengta automatinio rezervo įjungimo (toliau tekste ARĮ) schemos veikiančios elektromechaninių relių pagrindu. Kiekvienam elektros vartotojui turi būti įrengta relinės apsaugos numatytos galiojančiuose norminiuose dokumentuose ir papildomos, kurias numato elektros įrenginio gamintojas. Kiekvienas relinio įtaiso ar atskirų apsaugų, automatikų veikimas turi būti indikuojamas ir fiksuojamas atskiru konkrečiu signalu (negalima ant vieno signalo prijungt kelių apsaugų ar automatikų atskirų veikimų). Signalai turi būti išvesti į dispečiaro darbo vietą. Visi RAA įtaisai, apsaugos, valdymui naudojami valdikliai 0,4kV spintos ir panašiai, turi būti to pat gamintojo. Elektrotechnikiniams įrenginiams (transformatoriams, elektros varikliams ir neapsiribojant, jei gamintojas numato šilumines apsaugas jų naudojimui turi būti suprojektuota išorės schemos ir reikiami įtaisai. Visos elektros įrenginių RAA turi veikti selektyviai. Visi elektros įrenginių išsijungimai ar automatikų veikimai turi būti signalizuojami dispečerio darbo vietoje adresu Elektrinės g.2, Vilnius. Įvadiniai automatiniai jungikliai ir pagrindinių siurblių elektros varikliai turi būti valdomi iš dispečerio darbo vietos. Jei elektros įrenginių valdymui bus naudojama valdikliai, jie turi turėti atminties palaikymo funkciją dingus įtampai, o įtampai atsiradus turi vykdyti užprogramuotas funkcijas nedelsiant (be laiko išlaikymo).
16.9.	elektroninių ryšių (telekomunikacijų);	Duomenų perdavimas vykdomas per saugų atskirtą nuo interneto ryšio kanalą. Ryšio kanalas paremtas virtualaus privataus tinklo technologija.



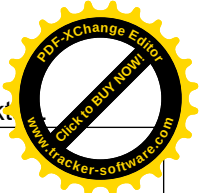
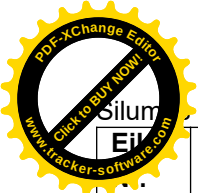
tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas

	Pavadinimas	Reikalavimai
		Ryšio taškas integruojamas į Užsakovo esamą virtualų privatų tinklą, kurio centrinis taškas Elektrinės g. 2 Duomenų perdavimo įranga arba valdiklis turi būti jungiamas prie ryšio tiekėjo įrangos per ethernet lizdą. Valdymo ir matavimo signalai perduodami Modbus TCP/IP protokolu į Užsakovo sistemas Wonderware 2017 System Platform Elektrinės g. 2 Spintoje šalia valdiklio numatyti vietą ryšio tiekėjo maršrutizatoriui. Įranga skirta duomenų perdavimui ir valdymui turi būti maitinama iš nepertraukiamo maitinimo šaltinio.
16.1 0.	apsauginės signalizacijos;	Suprojektuoti apsauginės signalizacijos centralę su signalų perdavimu per mobiliojo ryšio tinklus į Užsakovo esamą apsaugos signalų surinkimo mazgą. Saugos sistema turi būti suderinama su Užsakovo naudojama įranga signalų priėmimui ir valdymui. Patalpoje numatyti nemažiau kaip po vieną magnetinį kontaktą, mikrobanginį judesio ir gaisro aptikimo jutiklius.
16.1 1.	procesų valdymo ir automatizacijos;	
16.1 1.1.	Bendri reikalavimai	Turi būti įrengta automatinio valdymo sistema užtikrinanti nustatytų darbo parametrų palaikymą bei avarinį siurblių stabdymą ir automatinį jų pasileidimą pagal nustatytą algoritmą. Turi būti užtikrintas patikimas ir stabilus visų įrengimų darbas bei šių įrengimų darbo reguliavimo priemonių automatinis, vietinis bei distancinis valdymas. Siurblių valdymo įranga visuose darbo režimuose turi veikti pagal techniniame projekte sudarytą ir su Užsakovu suderintą algoritmą. Visi matavimo prietaisai turi būti projektuojami ir tiekiami pagal pamaišymo mazgo įrengimų išdėstymo schemą ir turi tikti darbui nurodytų ribinių reikšmių diapazone. Matavimo įranga ir valdymo sistema turi atspari elektromagnetiniams trikdžiams (EMI), radijo dažnių trikdžiams (RFI), statinės elektros ir žaibo išlydžio poveikiui. Pašaliniai signalai, kurie gali sukelti trikdžius, turi būti nuslopinti jų kilimo vietoje. Montuojama matavimo įranga ir valdymo sistema, turi būti atspari aplinkos mechaniniams (triukšmas, vibracija ir pan.) ir šiluminiais (aukšta arba žema aplinkos temperatūra, didelis santykinis oro drėgnumas, dulkės ir pan.) poveikiams, kurie gali atsirasti šios įrangos montavimo vietose.
16.1 1.2.	Reikalavimai programuojamam valdikliui	Įrengiamos automatinio reguliavimo sistemos pagrindu turi būti įrengtas programuojamas loginis valdiklis – reguliatorius, valdantis temperatūros reguliavimo ventilius, sklendes, bei siurblius. Nauja techninė ir programinė įranga turi būti suprojektuota taikymui pavieniuose programuojamuose loginiuose valdikliuose (PLV). Sistema turi būti paskirstytosios architektūros leidžiančios platų išsiplėtimą (galimybė išplėsti įėjimų ar išėjimų signalų kiekį ir įdiegti papildomus komunikacinius modulius). Valdiklio ir technologinių parametrų jutiklių (ir kitų periferinių įrenginių) maitinimo šaltiniai, jei taip nurodo įrangos gamintojas turi būti rezervuoti ir atskiri. Rezervuoti maitinimo šaltiniai turi būti jungiami prie valdymo sistemos ar periferinių įrenginių po automatinio įtampos išrinkimo įrenginio (ATS). Maitinimo šaltiniui sugedus arba paveikus kuriam nors saugos įtaisui turi būti pateikiamas atitinkamas pranešimas. Valdiklių įvesties/išvesties signalų apdorojimo moduliai turi užtikrinti šias funkcijas: - modulio ir atitinkamų kanalų būsenos vizualinė indikacija; - analoginių įvesties signalų grandinės turi būti pagal elektrotechninius reikalavimus izoliuotos nuo analoginių išvesties signalų grandinių; - įvesties/išvesties signalų grandinės turi būti apsaugotos išorinių saugiklių pagalba; Valdymo sistema turi rinkti informaciją ir atvaizduoti (arba perduoti pranešimu) apie naujai projektuojamų sistemos elementų sugedęs/neužmaitintas būsenas įskaitant atvejus, kai dingsta įtaiso maitinimas (paveikia saugantis elementas). Visi šiuo metu esamoje sistemoje generuojami elementų trikdžių/gedimų būsenos signalai modernizuojamoje sistemoje turi būti išlaikyti.



tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektui.

	Pavadinimas	Reikalavimai
		Valdymo sistema turėti nemažiau 20% laisvų signalų valdiklio moduluose rezervą, kiekvienam moduliui tipui. Valdiklio konstrukcija turi užtikrinti, kad juose įrašytos programos neišnyks nutrūkus maitinimo įtampai bet kuriam laikotarpiui (ne mažiau 1 metai). Duomenų perdavimas ir priėmimas PLV turi būti suprogramuotas taip, kad duomenų vientisumas nepriklausytų nuo ryšio būsenos tarp PLV ir telemechanikos sistemos " RASA " (paremtos AVEVA Wonderware 2017 System Platform pagrindu, versija 17.3.100). Dingus ryšiui, reguliatorius turi veikti toliau. Dispečerinis centras turi gauti signalą apie ryšio būklę. Tiekėjo projektuojami ir įdiegiami valdikliai ar jų moduliai turi palaikyti (neapsiribojant) šias funkcijas: - MQTT, OPC UA, SNTP, SNMP; - EtherNet/IP, Modbus TCP; Profibus Dp Valdymo sistemų reguliatoriai turi užtikrinti automatinį užduoties sekimą, kad būtų užtikrintas jų veikimo režimo bešiuolis perjungimas iš rankinio į automatinį (be staigių technologinių parametrų poslinkių). Suprojektuoti ir įrengti naują valdiklį (PLV) ir operatoriaus panelę (OP) Tiekėjo projektinis sprendinys turi užtikrinti pateikiamų duomenų raišką skaitant iš 2m atstumo. Projektuojant turi būti atsižvelgta, kad valdiklio logikos pakeitimai būtų neįmanomi naudojant Ethernet sąsają, kuri naudojama nuotoliniam duomenų perdavimui arba neatlikus veiksmų fiziškai esant šalia valdiklio (pvz. panaudojus fizinį raktą). Valdiklio logikos pakeitimus leidžiama atlikti, naudojant kitą fizinę sąsają (pvz. kita Ethernet sąsaja, USB prievadas ir t.t.). Darbo sekos teisingas vykdymas turi būti kontroliuojamas sankcionuojančiomis blokuotėmis. Sutrikus sekos vykdymui turi išlikti informacija apie paskutinį teisingą etapą (-us) ir nurodoma priežastis dėl kokių priežasčių seka netęsima (avariniai pranešimai, kaupiami valdiklyje ir/ar panelėje ir perduodami į SCADA). Valdymo sistema turi būti suprojektuota taip, kad toliau teisingai tęstų darbą po įtampos atsiradimo jai dingus (dingimo metu sklendės turi likti vietoje, atsiradus toliau automatiškai tęsti darbą ir palaikyti užduotus parametrus). Maitinimo šaltiniui sugedus ar dingus įtampai turi būti pateikiamas atitinkamas pranešimas Užsakovo perdavimo tinklo valdymo sistemoje. Valdymo sistemos atsako laikas turi būti pakankamas, kad palaikyti technologinių įrenginių valdymą prie visų nurodytų veikimo sąlygų, įskaitant avarinę situaciją visuose matavimo bei kontrolės taškuose.
16.1 1.3.	Reikalavimai matavimo prietaisams	Projektuotojas parinkdamas techninį sprendinį turi įvertinti šiuos matavimo priemonės keliamus reikalavimus: Naujai įrengiamos matavimo priemonės privalo turėti galiojančius, ne mažiau kaip 6 mėn. po priėmimo į eksploataciją, pirminės metrologinės parengties dokumentus (metrologinius patikros ar kalibravimo sertifikatus) arba atitinkamus ES šalių metrologinius ženklus ant matavimo priemonės, liudijančius apie pirminę patikrą. Matavimo keitiklių matavimo paklaida neturi viršyti $\pm 0,1\%$ nuo nustatytos skalės galinės reikšmės. Aplinkos temperatūros įtaka neturi viršyti $0,10\% / 10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Maitinimo įtampos įtaka neturi viršyti $0,05\% / \text{V}$. Ilgalakis matavimų stabilumas turi būti geresnis už $\pm 0,1\%$ nuo diapazono ribinių reikšmių 6 mėnesių laikotarpyje. Matavimo priemonių (jutiklis+keitiklis) tikslumo klasė turi būti: slėgio 0,5; Pt100 temperatūros jutiklių ne blogiau kaip B. Matavimo keitiklių išėjimo signalas 4...20 mA DC prie maksimalios 500 omų apkrovos, maitinimo įtampa 24 V DC, programuojamas (HART). Matavimo keitikliai turi turėti vietinę skaitmeninę indikaciją, valdymo mygtukus. Vietinio valdymo mygtukais turi būti užtikrintas prietaiso konfigūravimas (ribų išstatymas, išėjimo signalo imitavimas). Elektroniniai matavimo keitikliai turi būti aprūpinti gnybtais patikrai. Jų naudojimas neturi įtakoti į išėjimo signalą. Rangovas privalo apriboti skirtingų valdymo ir matavimo priemonių tipų kiekį, pvz. visi slėgio ir diferencinio slėgio matavimo keitikliai turėtų būti iš vieno gamintojo. Manometrai parenkami pagal maksimalų darbinį slėgį. Vamzdyno manometro skalė turi būti parinkta taip, kad esant darbo slėgiui manometro rodyklė būtų vidurinėje skalės trečdalyje. Prieš kiekvieną manometrą vamzdyne turi būti įrengtas triegis čiaupas manometro patikrinimui.

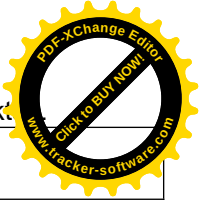
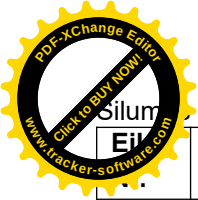


tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektui.

	Pavadinimas	Reikalavimai
16.1 1.4.	Reikalavimai elektrinėms pavaroms	Projektuotojas parinkdamas techninį sprendinį turi atsižvelgti į šiuos pavaroms keliamus reikalavimus : Pavarose turi būti įrengti variklis, reduktorius, vairaratis, galiniai išjungikliai, sukimo momento ribotuvai, pavaros mova, variklio valdymo elementai, 4-20 mA padėties matavimo keitiklis ir mechaninis padėties indikatorius. Variklis turi būti specialiai suprojektuotas darbui pavaroje. Variklis turi būti indukcinio tipo su F klasės izoliacija ir apsaugotas šiluminėmis relėmis įrengtomis variklio apvijose. Variklio gaubtas turi būti visiškai uždarytas ir neventiliuojamas. Varikliai turi veikti nuo 400V (+10/-15 %) 50 Hz 3 fazių tinklo. Mažojo dydžio pavarose leidžiama taikyti variklius su 230V (+10/-15 %) 50Hz vienos fazės maitinimu. Pavaros gaubto sudaroma apsauga turi būti IP67 pagal LST EN 60529. Pavaros rankinis valdymas turi būti vairaračio pagalba. Rankinis valdymas turi būti per reduktorių, kad sumažinti reikiamą traukos jėgą ir palengvinti perjungimą nuo variklio į rankinį valdymą kai pavara yra apkrauta. Gražinimas iš rankinio valdymo į elektrinį turi būti automatinis kai pasileidžia variklis. Įstrigęs arba neveikiantis variklis neturi trukdyti rankiniam valdymui. Vairaratis neturi sukelti variklio veikimo metu. Kiekviename pavaros eigos gale (ATIDARYTA/UŽDARYTA) turi būti įrengti galiniai perjungikliai. Vienas komplektas normaliai atvirų ir vienas komplektas normaliai uždarytų kontaktų turi būti įrengtas kiekviename pavaros eigos gale. Kontaktai turi patikimai perjunginėti 24V DC įtampą. Kiekviename pavaros eigos gale turi būti įrengti mechaniškai veikiantys sukimo momento ribotuvai. Sukimo momento ribos neturi viršyti maksimalaus valdomos armatūros (sklendes, regulatoriaus) gamintojo nustatyto užspaudimo momento. Sukimo momento ribotuvai turi paveikti kai vožtuvo apkrova viršys jų poveikimo ribą. Sukimo momento ribotuvų derinimo įtaisas turi būti kalibruotas tiesiogiai sukimo momento vienetais. Prenkant pavaras projektuotojas turi įvertinti galimą didesnę aplinkos temperatūrą. Visos elektrinės pavaros uždarymo armatūros turi būti aprūpintos vidiniais variklio valdymo elementais kuriuos sudaro reversavimo paleidikliai, fazių diskriminatorius, veikimo sąlygų kontrolės relė (signalizacijai apie paveikusias šiluminę relę, sukimo momento ribotuvą, netinkamą fazių seką arba fazės nutrūkimą), „Atidaryti-Stop-Uždaryti“ mygtukai, „Vietinis-Išjungtas-Distancinis“ veikimo režimų perjungiklis ir papildomi raudonas ir žalias indikatoriai. Sąsaja su valdymo sistema turi būti vykdoma per optinius atskyriklus, kad atskirti 24V DC valdymo signalų grandines nuo pavaros variklio vidaus valdymo grandinių. Pavarų darbo režimai gali būti minimaliai S4-25%, ED-1200 c/h. Pavaros reguliavimo įtaisams turi būti parinktos tokio būdu, kad vožtuvo reikiamas dinaminis sukimo momentas neviršytų 60 % nuo elektrinės pavaros didžiausio leistino momento. Pavarų reguliavimo įtaisams reduktorius turi būti su nuliniu laisvumu tarp variklio ir pavaros išėjimo veleno. Visos elektrinės pavaros reguliavimo įtaisams turi būti aprūpintos 4-20mA DC padėties matavimo keitikliu ir vidiniais variklio valdymo elementais, kuriuos sudaro reversavimo paleidikliai, fazių diskriminatorius, veikimo sąlygų kontrolės relė, pozicionierius, „Atidaryti-Stop-Uždaryti“ mygtukai, „Vietinis-Išjungtas-Distancinis“ veikimo režimų perjungiklis ir papildomi raudonas ir žalias indikatoriai. Pozicionierius turi užtikrinti 4-20mA DC valdymo signalo priėmimą ir nustatyti vožtuvą į reikiamą padėtį lygindamas valdymo signalo dydį su vidinio padėties matavimo keitiklio signalu. Pozicionierius turi būti reguliuojamas vietoje, kad būtų galima nustatyti vožtuvą į atidarytą, uždarytą arba paskutinę buvusią padėtį, praradus 4-20mA DC valdymo signalą. Sąsaja su valdymo sistema turi būti vykdoma per optinį atskyriklį, kad atskirti 4-20mA DC padėties signalo grandines nuo pavaros variklio vidaus valdymo grandinių. Elektrinių pavarų valdymo įtaisams turi būti sudaryta galimybė pasukti juos 90 ° kampu, kad jų mygtukai ir indikatoriai būtų nukreipti į operatoriaus veidą. Jei pavaras prireiks montuoti neprieinamoje padėtyje, ar veikiant į ją nepalankioms išorės veiksniams (vibracija, aukšta temperatūra ir t.t.), jos valdymo įtaisas su visais elektroniniais valdymo elementais turi būti atskirtas nuo pavaros. Tam tikslui turi būti tiekiamas tvirtinamas prie sienos laikiklis, kad įrengti valdymo įtaisą įprastinėje padėtyje šalia pavaros.

tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas

	Pavadinimas	Reikalavimai
		Išoriniai valdymo signalų laidai turi būti prijungti prie pavarų per kištukinį/lizdo jungtį. Elektros tiekimas pavaros varikliui turi būti taip pat per atskirą kištukinį/lizdo jungtį. Kiekvienos pavaros būsenos signalų maitinimo grandinė turi būti apsaugota atskiru saugikliu su įtampos kontrole. Grupinių saugiklių taikymas skirtingoms pavaroms yra neleistinas. <i>Pastaba:</i> Temperatūros ar slėgio reguliavimo vožtuvus dingus įtampai turi pilnai atsidaryti arba užsidaryti. Avarinis užsidarymas ar atsidarymas turi būti užtikrintas ir įtampos dingimo atveju (kaip pavyzdys naudojant pavaras su normaliai uždara arba normaliai atvira pozicija dingus valdymo signalui, t.y. pavaros užsidarymui arba atsidarymui nenaudojančios elektros energijos). Galutinį sprendinį derinti su užsakovu.
16.1 1.5.	Reikalavimai nepertraukiamo maitinimo šaltiniams.	Projektuotojas parinkdamas techninį sprendinį turi atsižvelgti į šiuos nepertraukiamo maitinimo šaltiniui keliamus reikalavimus: Nepertraukiamojo maitinimo šaltinis (NMŠ) turi būti nuolatinio veikimo su dvigubu energijos keitimu. NMŠ turi turėti galimybę jo būklės stebėjimui kompiuterinio tinklo priemonėmis. NMŠ turi būti su sąsajos moduliu skirtu NMŠ būklės stebėjimui ir valdymui kompiuterinio tinklo priemonėmis. Sąsajos jungtis su tinklu turi būti RJ-45 ne mažiau 10/100 Base-T. Sąsajos modulio elektrinis maitinimas turi būti neišorinis. Sąsajos modulis turi palaikyti šiuos protokolus: TCP/IP; IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; NTP; SMTP; SNMP v1; SNMP v3; SSH V1; SSH V2; SSL; Telnet, Modbus TCP/IP. Naujų NMŠ būklės stebėjimo ir valdymo modulių programinės įrangos funkcionalumas turi būti ne blogesnis už naudojamų Užsakovo E-2 elektrinėje „APC UPS Network Management Card 2“ model.
16.1 2.	pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo;	Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
16.1 3.	statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo;	Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
17.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Visi sprendiniai privalo būti suderinti su Užsakovu. Projektavimo darbų eigoje, jeigu reikia, Paslaugų teikėjas iš anksto informavęs Užsakovą turi konsultuotis su atsakingomis institucijomis. Jeigu derinimo metu paaiškėja, kad reikia keisti jau suderintus su Užsakovu sprendinius, Paslaugų teikėjas prieš priimdamas sprendimus turi gauti Užsakovo pritarimą..
18.	Informavimas apie projekto sprendinių būklę, projekto sprendinių pateikimas ir derinimas su Užsakovu	Paslaugos teikėjas, per 1 savaitę nuo atskirų užsakymų projektavimo paslaugų sutarties pasirašymo datos turi pateikti Užsakovui visų pagal sutartį rengiamų projekto dalių parengimo grafiką (toliau – Grafiką). Grafike turi būti pateiktos kiekvienos projekto dalies atliekamų projektavimo paslaugų pozicijos, susietos su kalendoriniu grafiku: - sprendinių parengimas derinimui su derinančiomis institucijomis ir Užsakovu; - projekto sprendinių suderinimas su derinančiomis institucijomis ir Užsakovu bei suderintų projekto dalių bylų parengimas ekspertizei ir atidavimas Užsakovui; - projekto dalių sprendinių koregavimas ir atsakymas į bendrosios projekto ekspertizės pastabas, gaunant teigiamus visų projekto dalių ekspertizės įvertinimus; - projekto dalių skaitmeninių ir popierinių bylų suformavimas ir pateikimas Užsakovui statybą leidžiančiam dokumentui gauti. Paslaugos teikėjas kas savaitę nuo Grafiko patvirtinimo, turi raštiškai informuoti Užsakovą apie rengiamų projekto dalių būklę, progresą ir atitiktį Grafikui. Esant neatitikimui (vėlavimui) informuoti Užsakovą apie priežastis ir pateikti patikslintą Grafiką. Paslaugos teikėjas, Užsakovui raštiškai paprašius (oficialu raštu, elektroninių laiškų ar kita patvirtinta informacijos pateikimo priemone), per 1 d.d. nuo prašymo gavimo dienos, turi pateikti Užsakovui informaciją apie rengiamų projekto dalių būklę.
19.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos	1. Projektiniai pasiūlymai; 2. Projekto parengimas ir suderinimas;



Šiluminių tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas		
	Pavadinimas	Reikalavimai
	eiliškumas	3. Projekto ekspertizės atlikimas; 4. Projekto pateikimas statybą leidžiančio dokumento gavimui (Infostatyba); 5. Projekto vykdymo priežiūra (įvykus statybos darbų pirkimui).
20.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Projektai rengiamas lietuvių kalba.
21.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Projektas turi būti atliktas ir įformintas pagal: STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai; Projektuotojas turi pateikti Užsakovui 1 popierinį projekto bylų egzempliorių ir 1 dokumentacijos egzempliorių kompiuterinėje laikmenoje, programinės įrangos su kuria buvo sudarytos formatai (*.dwg, *.doc, *.xls ar kitu lygiaverčiu su Užsakovu suderintu formatu), bei PDF formatu. Visos bylos turi būti vienodo formato, segtuvai kietais viršeliais. Kiekvienas atskiras dokumentas, pateikiamas skaitmenine forma, turi turėti konkretų dokumento paskirtį ir esmę atitinkančią pavadinimą. Kiekvienas brėžinys ir schema privalo turėti pavadinimą, numerį, parengimo datą, pakeitimų datas ir pavardes asmenų parengusių, tikrinusių ir tvirtinusių dokumentą. Galutinę projekto versiją su statybos leidimu pateikti užsakovui elektronine forma pasirašytą elektroniniu parašu.
22.	Ekspertizės atlikimas	Tiekėjas privalo pateikti projektą / projekto dalis ekspertizei, vadovaujanti LR „Statybos įstatymu, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitais normatyviniais dokumentais. Ekspertizę organizuoja projekto Statytojas

PIRKIMO VYKDYTOJO PATEIKIAMAI DUOMENYS IR DOKUMENTAI

Pirkimo vykdytojas, priklausomai nuo projektavimo etapo, pateiks projektuotojui privalomuosius dokumentus. Dokumentų, būtinų projektui rengti kiekis priklausys nuo statinio paskirties, statybos vietos, sudėtingumo, poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai bei kt. Žemiau pateikiamas sąrašas dokumentų, kuriuos pateikti projektuotojui yra pirkimo vykdytojo pareiga, tačiau kai kuriuos iš tų dokumentų privalės gauti pats projekto rengėjas kaip tai išvardinama Techninės užduoties 12.2 punkte.

Priedai:

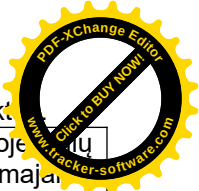
Duomenys apie išduotas sąlygas.:

Eil. Nr.	Projekto pavadinimas	Statytojas
1	2021-03-30 AB Vilniaus šilumos tinklai išduotos prisijungimo sąlygos Nr. 21053.	UAB „Gudvalda“
2.	2021-04-29 AB Vilniaus šilumos tinklai išduotos prisijungimo sąlygos Nr. 21085.	UAB „SKV-Valda“

REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ SUTEIKIMO REZULTATUI

Paslaugos teikėjas turi užtikrinti ir esant poreikiui pateikti dokumentus, užtikrinančius jog projekte pateikti duomenys, dokumentai yra tokio detalumo kaip tai numato STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“:

Projektavimo etapas	Projektuotojo pateikiami dokumentai
Projekciniai pasi	Aiškinamasis raštas, kuriame nurodoma statinio ar jo dalies statybos vieta, statinio ar jo dalies pagrindinė naudojimo paskirtis (kai keičiama statinio ar jo dalies naudojimo paskirtis nurodoma esama ir būsima paskirtys), statinio techniniai ir paskirties rodikliai, statybos rūšis, projektuojamų



Šiluminių tinklų nuo	ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektui statinių sąrašas (jei aprašoma statinių grupė), paaiškinami ir pagrindžiami projektinių pasiūlymų sprendiniai. Jeigu numatyta projektinių pasiūlymų rengimo užduotyje, aiškinamajame rašte pateikiama gamybos ar kitos veiklos rūšies, projektuojamos statinyje, technologinio proceso aprašymas (schema), nuotekų tvarkymo pasiūlymai, atliekų tvarkymo pasiūlymai, orientacinis energinių išteklių (elektros energijos, šilumos, geriamojo vandens, dujų ir kitų išteklių) kiekis ir apsirūpinimo šaltiniai. Grafinė dalis. Projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija (statinių su gretima urbanistine aplinka vizualizacija (pastatams privaloma) arba maketas).
Techninis projektas	Pateikiama išvardintų dalių projektiniai sprendiniai parengti vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais: ☐ Bendroji techninio projekto dalis; ☐ Sklypo sutvarkymas (sklypo planas); ☐ Architektūrinė dalis; ☐ Konstrukcijos; ☐ Vandentiekis ir nuotekų šalinimas; ☐ Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas; ☐ Elektrotechnika; ☐ Telekomunikacijos; ☐ Apsauginė signalizacija; ☐ Gaisro aptikimas ir signalizavimas; ☐ Procesų valdymas ir automatizacija; ☐ Šilumos gamyba ir tiekimas; ☐ Gaisrinė sauga; ☐ Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas; ☐ Statinio statybos skaičiuojamoji kaina.
Projekto vykdymo priežiūra	Pateikiami dokumentai, vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais.

Pirkimo vykdytojas (Statytojas / Užsakovas)

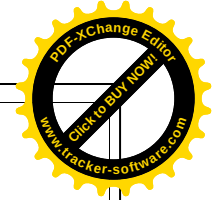
Vardas, pavardė

Parašas

Data

**DETALŪS METADUOMENYS**

Dokumento sudarytojas (-ai)	Vilniaus šilumos tinklai, AB
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Šilumos tinklų nuo šk08369/1-32 ukmergės g. Iki mykolo-lietuvio g. 14 ir siurblinės, vilniuje, statybos projektas. Techninė užduotis
Dokumento registracijos data ir numeris	2022-07-25 Nr. VTPL-3
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-07-25 13:34
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2019-05-06 13:11 - 2024-05-04 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20220707.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2022-09-07)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-



Vilniaus šilumos tinklai

TVIRTINU:
Perdavimo tinklo direktorius

PROJEKTAVIMO SĄLYGOS Nr.

21202

Galioja iki 2026 m. spalio 4 d.

1. Objekto pavadinimas, adresas:

ŠILUMOS TINKLŲ NUO ŠK08369/1-32 UKMERGĖS G. IKI MYKOLO-LIETUVIO G. 14 IR SIURBLINĖS, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS

2. Užsakovas, statytojas:

AB "Vilniaus šilumos tinklai" įm. k. 124135580 Elektrinės g. 2, LT-03150 Vilnius

3. Prijungimo taškas:

ŠK08369/1-32, įvertinant projekto adresu Ukmergės g. 326 ribas.

4. Slėgis prijungimo taške:

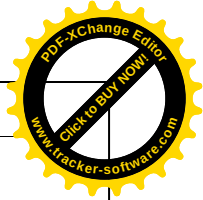
		Šildymo sezono metu	Ne šildymo sezono metu	Dimensija
4.1.	Slėgis paduodamoje linijoje prijungimo taške	0,26-0,31	0,20-0,55	MPa
4.2.	Slėgis grįžtamoje linijoje prijungimo taške	0,13-0,25	0,10-0,33	MPa
4.3.	Slėgių skirtumas	0,13-0,25	0,15-0,19	MPa

5. Skaičiuotinas šilumos tinklų temperatūrinis grafikas prijungimo taške:

5.1.	Tiekiamo šilumnešio temperatūra	115	°C;
5.2.	Grąžinamo šilumnešio temperatūra	60	°C;

6. Projektuojamo objekto šilumos poreikiai:

		Esami šilumos poreikiai	Nauji šilumos poreikiai	
6.1.	Bendras šilumos poreikis	24,000	24,000	MW;
6.2.	Poreikis šildymui	-	-	MW;
6.3.	Poreikis karštam vandeniui	-	-	MW;
6.4.	Poreikis vėdinimui	-	-	MW;
6.5.	Poreikis technologijai	-	-	MW;



7. Užsakovas (statytojas) privalo suprojektuoti:

7.1. Šilumos tinklus nuo prijungimo taško iki projektuojamos siurblinės pagal AB Vilniaus šilumos tinklų parengtą projektavimo užduotį.

7.2. Siurblinę reikiamo temperatūrinio grafiko (65-45) užtikrinimui pagal AB Vilniaus šilumos tinklų parengtą projektavimo užduotį, numatant siurblinės galios didinimą iki 24 MW.

7.3. Šilumos tinklus (temp. grafikui 65-45) nuo projektuojamos siurblinės iki sklypo adresu M. Lietuvio g. 14 ribos pagal AB Vilniaus šilumos tinklų parengtą projektavimo užduotį, numatant perspektyvinių vartotojų prijungimą.

8. Užsakovas (statytojas) privalo pastatyti:

8.1. Šilumos tinklus nuo prijungimo taško iki projektuojamos siurblinės pagal AB Vilniaus šilumos tinklų parengtą projektavimo užduotį.

8.2. Siurblinę reikiamo temperatūrinio grafiko (65-45) užtikrinimui pagal AB Vilniaus šilumos tinklų parengtą projektavimo užduotį, numatant siurblinės galios didinimą iki 24 MW.

8.3. Šilumos tinklus (temp. grafikui 65-45) nuo projektuojamos siurblinės iki sklypo adresu M. Lietuvio g. 14 ribos pagal AB Vilniaus šilumos tinklų parengtą projektavimo užduotį, numatant perspektyvinių vartotojų prijungimą.

9. Reikalavimai projektavimui, statybai ir medžiagoms:

9.1. Reikalavimai šilumos tinklams:

9.1.1. Šilumos tinklus projektuoti nekanalinius su laidų kontrole pramoniniu būdu izoliuotais vamzdžiais (vamzdžio medžiaga parenkama pagal temp. grafiką) vadovaujantis LST EN standartais ir gamintojų rekomendacijomis. Naudojant plieninius vamzdžius medžiaga turi būti plienas, kurio kokybė ne žemesnė kaip P235GH (ramaus stingimo) arba lygiavertės markės. Plieniniai vamzdžiai turi atitikti techninius reikalavimus, nurodytus LST EN 10217-2:2003 ir LST EN 10217-5:2003 arba lygiaverčiuose standartuose suvirinamiems arba pagal LST EN 10216-2:2014 arba lygiavertį - besiūliams slėginiams vamzdžiams.

9.1.1.1. Projekte nurodyti vamzdynų eksploatacijos resursą, darbinį ir išbandymų slėgius, temperatūrą, vamzdžio diametrą ir sienelės storį vadovaujantis LST EN 13941:2009 ir vėlesniais pakeitimais.

9.1.1.2. Projekte turi būti nurodyti vamzdynų gamykloje pagamintų atsišakojimų tipai. Numatant negamyklinius atsišakojimus (tame tarpe jungiant kanalinius vamzdynus su nekanaliniais) būtina parinkti jų tipą, pateikti šių mazgų detalius brėžinius. Esant nenumatytiems vamzdynų atsišakojimo atvejams atlikti atsparumo skaičiavimus vadovaujantis LST EN 13941:2009, LST EN 13480-3:2002 ir vėlesniais pakeitimais ir pateikti šių mazgų atsparumo skaičiavimus bei jų montavimo detalius brėžinius.

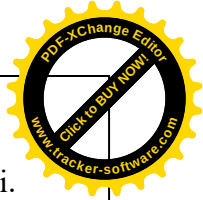
9.1.1.3. Plieninių vamzdžių medžiaga turi būti plienas, kurio kokybė ne žemesnė kaip P235GH (ramaus stingimo) arba lygiavertės markės. Plieniniai vamzdžiai turi atitikti techninius reikalavimus, nurodytus LST EN 10217-2:2003 ir LST EN 10217-5:2003 arba lygiaverčiuose standartuose suvirinamiems arba pagal LST EN 10216-2:2014 arba lygiavertį - besiūliams slėginiams vamzdžiams.

9.1.2. Planuojant įrengti kelius ar automobilių stovėjimo aikšteles virš šilumos tiekimo tinklų, kurių įgilinimas mažesnis nei leistina pagal technologiją, būtina numatyti šilumos tiekimo sistemos apsaugines konstrukcijas, kurios būtų atsparios transporto sudaromoms apkrovoms bei kitoms statinėms ir dinaminėms apkrovoms.

9.1.3. Kelio ženklų, apšvietimo atramų, reklaminių stendų ir kt., vietos turi būti parinktos taip, kad būtų saugus priėjimas prie šilumos tinklų ir šilumos tiekimo tinklų eksploataavimo metu leistų saugiai atlikti remonto darbus.

9.1.4. Neišlaikant norminių atstumų nuo šilumos tiekimo tinklų ir kitų statinių, šilumos tiekimo tinklams numatyti pereinamąjį kanalą (kolektorių). Šilumos tiekimo tinklų pereinamąjį kanalą (kolektorių) projektuoti ir pastatyti vadovaujantis šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklių 72 p. reikalavimus.

9.1.5. Iki pateikiant prašymą išduoti statybą leidžiantį dokumentą (po lauko šilumos tiekimo tinklų trasuotės projektinių sprendinių suderinimo) AB Vilniaus šilumos tinklams pateikti dokumentą (sutartį, administracinį aktą - įsakymą), patvirtinantį servituto šilumos tinklams statyti, eksploatuoti ir prijungti kitus vartotojus žemės sklype/uose, kuriame/uose vykdomas



projektas, nustatymą.

9.1.6. Statybą leidžiančiame dokumente turi būti išvardinti visi leidžiami statyti statiniai, įskaitant ir naujus šilumos tiekimo tinklus. 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“.

9.1.7. Statytojas (užsakovas), pageidaujantis, kad nauji lauko šilumos tiekimo tinklai būtų statomi Šilumos tiekėjo lėšomis, privalo su Šilumos tiekėju sudaryti investicinę sutartį, kurioje turi būti numatytas lauko šilumos tiekimo tinklų projekto dalies Statytojo teisių perleidimas Šilumos tiekėjui. Investicinės sutarties sudarymui Statytojas (užsakovas) turi pateikti Šilumos tiekėjui lauko šilumos tiekimo tinklų techninį projektą ir statybą leidžiantį dokumentą.

9.1.8. Vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (toliau – SŽNĮ) 8 str. nuostatomis, Nekilnojamojo turto kadastro nuostatų, patvirtintų LRV 2002-04-15 nutarimu Nr. 534, 1341 p. Statytojas parengęs projektą ir gavęs statybą leidžiantį dokumentą (toliau – SLD), per 10 d. d. nuo SLD gavimo dienos Nekilnojamojo turto kadastro ir Nekilnojamojo turto registro tvarkytojui (toliau – NTK ir NTR tvarkytojas) teisės aktų nustatyta tvarka privalo pateikti pranešimą apie naujai nustatytas ir (ar) pasikeitusias (panaikintas) SŽNĮ nurodytas teritorijas (šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonas), kurio pagrindu būtų įregistruotos žymos. Apie žymos atlikimą informuoti AB Vilniaus šilumos tinklus, per 5 d. d. nuo informacijos apie žymos padarymą gavimo iš NTK ir NTR tvarkytojo dienos.

9.1.9. Vadovaujantis SŽNSĮ 7 straipsnio nuostatomis, iki SLD išdavimo, Statytojas privalo gauti žemės savininkų sutikimus dėl SŽNSĮ nurodytų teritorijų (šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonų) nustatymo žemės savininkų sklypuose. Pridedama sutikimo forma su fiziniais ir juridiniais asmenimis (1 priedas). Valstybinės ar savivaldybės žemės patikėtinio sutikimai turi būti gauti LRV ar savivaldybės tarybos nustatyta tvarka.

9.1.10. Lauko šilumos tiekimo tinklų statybos darbus galima pradėti tik pasirašius atitinkamos formos sutartį/įs pagal planuojamas statybos darbų apimtis (šilumos tinklų rekonstravimo/demontavimo sutartis, investicinė sutartis dėl šilumos tiekimo tinklų statybos arba šilumos tiekimo tinklų prijungimo sutartis).

9.1.11. Projekto bendrojoje ir šilumos tiekimo dalyse Statytojas (užsakovas) privalo nurodyti, kad lauko šilumos tiekimo tinklų statybos užbaigimas gali būti numatytas atskiru etapu.

10. Kiti reikalavimai:

10.1. Pateikti AB Vilniaus šilumos tinklams iki statybos pradžios:

10.1.1. Šilumos tiekimo tinklų projektą *.pdf formatu ir topografinius planus su suprojektuotais šilumos tinklais AutoCAD *.dwg (arba *.dxf) formatu (failus siųsti el. paštu info@chc.lt).

10.1.2. Siurblinės projektą *.pdf formatu (failus siųsti el. paštu info@chc.lt).

10.1.3. Vietovės planą su projektuojamų šilumos tinklų apsaugos zona ir duomenų rinkiniu (duomenys turi būti teikiami skaitmeniniu SHP arba GDB formatu), kuris turi atitikti Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2019 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. 3D-700 patvirtintą teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, erdvinį duomenų rinkinio specifikaciją (vadovautis aktualia redakcija).

10.2. Projektas turi būti suderintas su trečiosiomis šalimis.

10.3. Įvertinti 2021-03-30 AB Vilniaus šilumos tinklų išduotas prisijungimo sąlygas Nr. 21053.

Įvertinti 2021-04-29 AB Vilniaus šilumos tinklų išduotas prisijungimo sąlygas Nr. 21085.

Įvertinti 2021-09-09 AB Vilniaus šilumos tinklų išduotas prisijungimo sąlygas Nr. 21181.

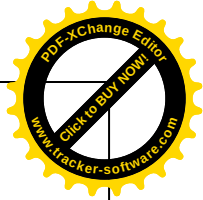
Įvertinti 2021-08-13 AB Vilniaus šilumos tinklų išduotas prisijungimo sąlygas Nr. 21182.

Įvertinti UAB "Yglė" parengtą projektą "Ukmergės 374 - komercinių pastatų ir daug. gyv. namų kvartalas, susisiekimo komunikacijos ir inžineriniai tinklai".

10.4. Pateikti AB Vilniaus šilumos tinklams užbaigus statybos darbus:

10.4.1. Prašymą dėl šilumos punkto patikrinimo, šilumos pirkimo – pardavimo sutarties sudarymo ir apskaitos įrengimo (kreiptis vienu prašymu), tuo pačiu iškviečiant AB Vilniaus šilumos tinklų atstovą išduotų prisijungimo sąlygų įvykdymo patikrinimui. Prie prašymo turi būti pateikti Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos šilumos įrenginių techninės būklės patikrinimo pažymos, statybos užbaigimo akto, šilumos punkto(ų) parengties akto(ų) bei atsakingo asmens paskyrimo kopijos.

10.4.2. Geodezines nuotraukas su pastatytais šilumos tinklais, pateikti AutoCAD *.dwg (arba



*.dxf) formate.

10.5. Išsaugoti šilumos tiekimą esamiems vartotojams.

10.6. Prisijungimą prie veikiančių šilumos tinklų vykdyti ne šildymo sezono metu.

10.7. Šios sąlygos galioja visam statiniui į kurį projektuojami šilumos tiekimo tinklai bei atskirai projektuojamai šilumos tiekimo tinklų daliai (jeigu bus pasirašoma investicinė sutartis).

10.8. Apie šilumos tiekimo tinklų statybos pradžią (sudarius atitinkamą sutartį pagal šių sąlygų punktą 9.1.10), ne vėliau kaip prieš 2 darbo dienas, informuoti atsakingą AB Vilniaus šilumos tinklų tinklo plėtros ir eksploatacijos skyriaus (TPES) darbuotoją, mob. tel.

861304988. TPES Spaudos g. 6-1, Vilnius.

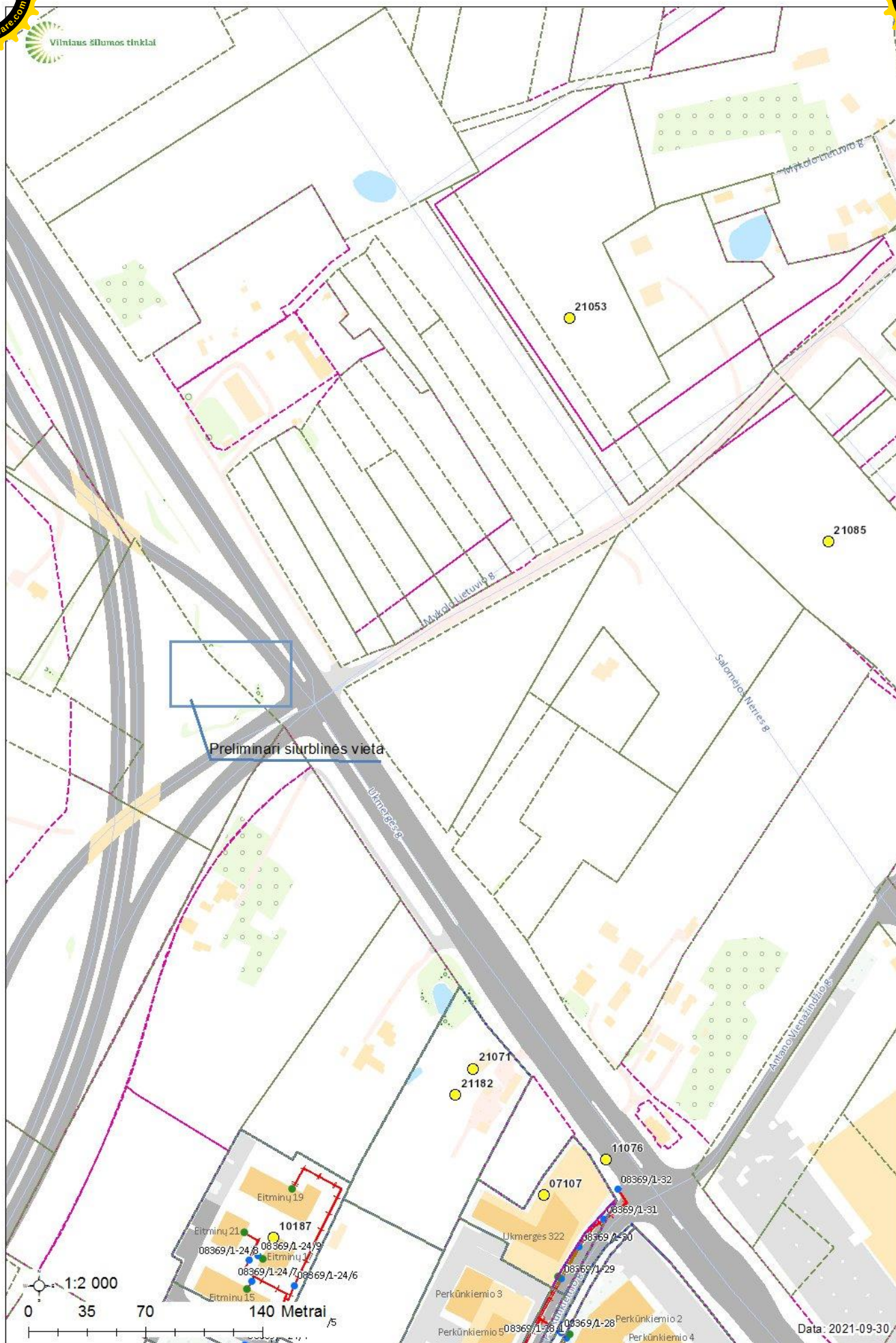
10.9. Per du metus nuo šių techninių (projektavimo) sąlygų išdavimo datos negavus statybą leidžiančio dokumento, būtina kreiptis į šilumos tiekėją dėl techninių (projektavimo) sąlygų patikslinimo.

	(parašas)

	(parašas)

Sąlygas gavau:

_____	_____	_____
(Statytojo (užsakovo)- fizinio asmens vardas, pavardė; juridinio asmens pavadinimas)	(parašas)	(data)





Atmintinė objektų vystytojams ir projektų rengėjams dėl šilumos punktų pastatuose su žemų temperatūrų šildymo sistemomis

AB Vilniaus šilumos tinklai Vadovų taryba patvirtino strateginį sprendimą naujose miesto plėtros teritorijose vystyti žemų temperatūrų šilumos tiekimo tinklus (kaip pvz. Pilaitė, Bajorai, Pavilnionys ir pan.), o veikiančio tinklo zonoje vystytojams rekomenduoti naujuose pastatuose įrengti žemų temperatūrų šildymo sistemas. Vadovaujantis šia strategine nuostata, naujose miesto plėtros teritorijose būtų vystomi šilumos tiekimo tinklai pritaikyti veikti temperatūrų grafiku 65/45 °C. Tokiu atveju, pastatų vidaus šildymo sistemos turėtų būti projektuojamos ne aukštesniam nei 60/40 °C temperatūrų grafikui. Kiekvienas naujas statybos objektas vertinamas individualiai ir informacija pateikiama jam išduodamosė prisijungimo (projektavimo) sąlygose.

Žemų temperatūrų šilumos tiekimo tinklai būtų pritaikyti tiekiamo vandens temperatūros padidinimui iki 75 °C dėl temperatūrinio šoko sukėlimo karšto vandens sistemos dezinfekcijos metu. Toks temperatūros pakėlimas yra reikalingas dėl Higienos normų reikalavimų tenkinimo.

Naujose miesto plėtros teritorijose statomų pastatų šilumos punktas yra skaičiuojamas 65/45 °C šilumos tiekimo tinklų darbo režimui ir įvertinama galimybė veikti terminio šoko (75 °C) sąlygomis.

Jau veikiančių šilumos tiekimo tinklų zonoje naujai statomų pastatų šilumos punktų įranga yra skaičiuojama 115/60 °C temperatūrų šilumos tiekimo tinklų darbo grafikui. Šiuo atveju turėtų būti įvertinta ir šilumos punkto darbo galimybė tiekiamo vandens temperatūrai pažemėjus 5 °C. Pastatų vidaus šildymo sistemos turėtų būti projektuojamos ne aukštesniam nei 60/40 °C temperatūrų grafikui.

Toks temperatūrinių grafikų pasirinkimas sudarys sąlygas ateityje palaipsniui visų šilumos tiekimo tinklų apimtyje pereiti prie žemų (4 ir aukštesnės kartos) temperatūrų darbo režimo. Pastato arba jo šildymo sistemos nusidėvėjimo laikotarpis siekia 50 ar dar daugiau metų, todėl labai svarbu įrengti žemų šilumos nešiklio temperatūrų šildymo sistemas. Šilumos punktų nusidėvėjimo laikotarpis yra 15 metų, todėl šilumos punktu susidėvėjus jis galėtų būti keičiamas šilumos punktu pritaikytu šilumą pastatui tiekti iš žemų temperatūrų tinklo.

Tokia, trumpesnį nusidėvėjimo laiką turinčių šilumos tiekimo sistemos elementų pakeitimo taktika, leistų padidinti šilumos tiekimo sistemos transformacijos lankstumą ir didinti šilumos tiekimo efektyvumą, mažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išskyrimą į aplinką ir mažinti šilumos kainą vartotojams.

AB Vilniaus šilumos tinklai

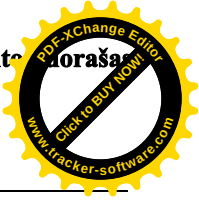
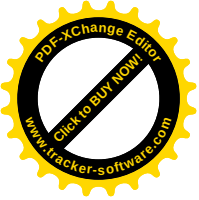


Informacijos g...

office skaidula.lt

office skaidula.lt.

123456789

**VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA**

Išduodamos pagal pateiktą statytojo (užsakovo) prašymą 2021-10-27 Nr. A348-1416/21

PRISIJUNGIMO PRIE SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ SĄLYGOS

2021-11-10 Nr. 21/1964

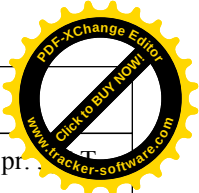
Projekto pavadinimas Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo
Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje statybos projektas
Statytojas (užsakovas) AB „Vilniaus šilumos tinklai“

Susisiekimo komunikacijų sąlygos

Eismo jungtį įjungti į pietrytinėje pusėje esančią jungtį (nuvažiavimą) su Vakarinium aplinkkeliu.

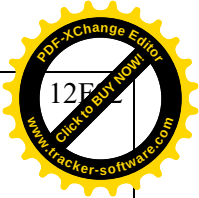
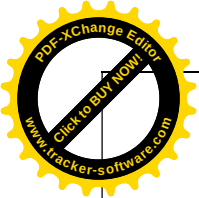
Projektuojamos susisiekimo ir inžinerinės infrastruktūros parametrai ir medžiagiškumas nustatomi ir tvirtinami Inžinerinių statinių projektų ir projektinių pasiūlymų vertinimo darbo grupėje.

INFORMACIJA STATYTOJUI: Vadovaujantis Infrastruktūros plėtros įstatymo 7 straipsnio 3 dalimi turėsite teikti pasiūlymą dėl infrastruktūros plėtros sutarties sudarymo, jei siekiama suprojektuoti, įrengti ir (ar) pastatyti kompleksinio ir (ar) specialiojo teritorijų planavimo dokumentuose suplanuotą savivaldybės infrastruktūrą ar atskirus šios infrastruktūros elementus arba vadovaujantis Savivaldybės infrastruktūros plėtros įmokos nustatymo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2020 m. gruodžio 30 d. nutarimu Nr. 1475 „Dėl kompensacijos savivaldybių infrastruktūros plėtros iniciatoriams už jų patirtas išlaidas apskaičiavimo ir išmokėjimo tvarkos aprašo ir savivaldybės infrastruktūros plėtros įmokos nustatymo metodikos patvirtinimo“, turėsite teikti prašymą apskaičiuoti įmoką (pagal Metodikos 1 priede pateiktą formą). Vadovaujantis minėta Metodika, prašymas apskaičiuoti įmoką turi būti pateikiamas prieš pateikiant prašymą išduoti statybą leidžiantį dokumentą arba iki statybos darbų pradžios, kai statybą leidžiantis dokumentas neprivalomas.



DETALŪS METADUOMENYS

Documento sudarytojas (-ai)	Vilniaus miesto savivaldybė 188710061, Konstitucijos pr. 1, LT-09601, Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	PRISIJUNGIMO PRIE SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ SĄLYGOS
Dokumento registracijos data ir numeris	2021-11-12 Nr. A51-112348/21(2.9.4.9E-INF)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, i.k.188710061 LT", sertifikatas galioja nuo 2018-12-27 14:17:37 iki 2021-12-26 14:17:37
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema „Avilys“, versija 3.5.51
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2021-11-12 10:12:50)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2021-11-12 10:12:50 Dokumentų valdymo sistema „Avilys“



TVIRTINU:

Objekto pavadinimas: Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo Lietuvio g. 14 ir siurblinės statyba

Paviršinių nuotekų tinklų departamento vadovas

Objekto adresas: Ukmergės g. , Vilnius

Užsakovas / Statytojas: AB „Vilniaus šilumos tinklai“

TECHNINĖS SĄLYGOS Nr. 21/521

LIETAUS VANDENS, STATYBINIO DRENAŽO NUVEDIMUI (PRIJUNGIMUI) VILNIAUS MIESTE

Lietaus vandens, statybinio drenažo nuvedimui (prijungimui) užsakovas / statytojas privalo:

Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą būtina vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007.04.02 įsakymu Nr. 1D-193 patvirtintu „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento“ (toliau - Reglamentas) ir statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ galiojančių suvestinių redakcijų reikalavimais.

Vadovaujantis Reglamento 7 punkto reikalavimais, projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą pirmiausiai turi būti išnagrinėti ir taikomi paviršinių nuotekų susidarymą ir (ar) surinkimą (vandeniui laidžių dangų ar švorių paviršinių nuotekų sugerdinimo į gruntą įrenginių įrengimas), centralizuotai į aplinką išleidžiamų paviršinių nuotekų kiekį bei užterštumą mažinantys techniniai sprendiniai.

Tuo atveju, jei dėl tam tikrų vietos aplinkos, grunto sąlygų ar planuojamos ūkinės veiklos ypatumų negalima ar netikslinga taikyti Reglamento 7 punkte nurodytų priemonių, pateikus argumentuotą pagrindimą drenažo vandenį nuo projektuojamos požeminės šilumos tinklų siurblinės galima nuvesti į Vilniaus miesto vakariniame aplinkkelyje esančius paviršinių nuotekų tinklus.

Darbų vykdymo ribose visi šuliniai bei kameros turi atitikti UAB „Ekoprojektas“ LK 2 projektinius sprendinius ir turi būti hidroizoliuoti.

Požeminių inžinerinių komunikacijų šulinių dangčių ženklavimui vadovautis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2005.02.14 įsakymu Nr. 30-222 patvirtintais reikalavimais.

Komunikacinių ženklų stovai turi būti nudažyti ar cinkuoto metalo, lentelės – plastiko, jų spalva turi būti atspari aplinkos poveikiui.

Gatvėse lietaus tinklų šulinius projektuoti gelžbetoninius ne mažesnio kaip 1000 mm skersmens (atskiru sutarimu gali būti projektuojami ir kito medžiagiškumo gamykliniai šuliniai), lietaus surinkimo šulinėlius – gelžbetoninius 700 mm skersmens su 30 – 50 cm sėsdinamąja dalimi. Šulinių ir šulinėlių liukus projektuoti plaukiojančio tipo, 700 mm skersmens, su užraktais. Gali būti projektuojami ir bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės.

Gatvės raudonųjų linijų ribose projektuoti lietaus nuotekų tinklus ne mažesnio diametro kaip 315 mm.

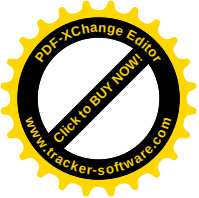
Parengtus paviršinių nuotekų tvarkymo sprendinius pateikti peržiūrėjimui į UAB „Grinda“.

Paviršinių nuotekų tinklams projektuojamiems bendro naudojimo teritorijoje iki statybos leidimo išdavimo sudaryti trišalę sutartį su UAB „Grinda“ ir Vilniaus miesto savivaldybės administracija. Dėl sutarties sudarymo kreiptis el. p.: trisalesutartis@grinda.lt.

Vykdant paviršinių nuotekų tinklų statybą kviesti UAB „Grinda“ atstovą paviršinių nuotekų tinklų statybos priežiūrai atlikti. Naujai paklotiems tinklams būtina atlikti televizinę diagnostiką.

Statybos laikotarpiu užsakovas yra atsakingas, kad į paviršinių nuotekų tinklus šalia statybietės išleidžiamų nuotekų koncentracija neviršytų reglamento reikalavimų bei statybinis gruntas ir medžiagos nepatektų į paviršinių nuotekų tinklus. Užterštą paviršinių nuotekų tinklą privaloma išvalyti savo lėšomis.

Pažyma apie paklotų tinklų tinkamumą eksploatuoti bus išduota įvykdžius šiuos reikalavimus.



Vilniaus šilumos tinklai, AB
Elektrinės g. 2, LT-03150 Vilnius

2021-10-13

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS Nr. 1-I-0331/21

Statytojas (Užsakovas): Vilniaus šilumos tinklai, AB

Statytojo adresas: Elektrinės g. 2, LT-03150 Vilnius

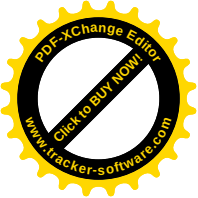
Objekto pavadinimas ir vieta: Šilumos tinklų siurblynės (X=6068307.05, Y= 578514.79) Ukmergės g., Vilniuje statybos projektas.

Telekomunikacijų tinklo elementų projektavimo sąlygos :

1. Nuo esamo artimiausio ryšių kabelių kanalų sistemos (RKKS) šulinio Nr. 216 (x578737;y6068028) iki siurblynės suprojektuoti 1 kanalo RKKS įvadą panaudojant vamzdžius HDPE d-40mm. ir šulinius RKŠ-1 tipo pagal poreikį.
2. Pilnai parengtą lauko tinklų projektą pateikti Telia Lietuva, AB (Architektų g. 146. tel. +370 (5) 2367219) suderinimui.
3. Telekomunikacijų paslaugos bus suteiktos po magistralinio ir skirstomojo tinklo statybos.

Kiti reikalavimai :

1. Vidaus ir lauko projektus derinti su Telia Lietuva, AB



PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS21-95946

Parengta: 2021.11.04,
Galioja iki: 2022-11-04

Klientas: "VILNIAUS ŠILUMOS TINKLAI" AB

Kliento kontaktiniai duomenys:

Objekto pavadinimas: Požeminė siurblinė

Objekto adresas: Ukmergės g. -, Vilnius, Vilniaus m. sav.

Investicinio projekto Nr.: E1N1195946

Kliento paraiškos Nr. 21-95946 duomenys	Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija			Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
	I	II	III	
Esama leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	-	
Nauja leistinoji naudoti galia (kW):	-	200	-	Trifazis
Iš viso leistinoji naudoti galia (kW):	-	200	-	Trifazis
Komerčinės apskaitos spintos spalva:				
Išmanioji apskaita:		Neužsakyta		

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento objekto, esančio Ukmergės g. -, Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – Bendrovė) skirstomųjų tinklų. Objekto elektros įrenginių prijungimui parinktas optimalus prijungimo taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant paklotų (nutiestų) iš transformatorinės transformatorinės 0,4 kV skirstyklos atvadų prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

3.1. Susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi, numatoma apskaitos įrengimo vieta (nurodyta sutarties priede) ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarneje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.2. Pateikite Bendrovei statinio statybą leidžiantį dokumentą, kurio elektros įrenginiai bus prijungiami prie Bendrovės elektros tinklų. Dokumentą pateikite el. paštu info@eso.lt.

3.3. Numatyti priemonės objekto vidaus elektros tinkle, kad Bendrovės ir Kliento nuosavybės riboje Bendrovei perjungus kitą elektros šaltinį arba jį išjungus, Kliento vidaus tinklas sugebėtų tinkamai aprūpinti savo elektros įrenginius ar elektros imtuvus elektros energija iš veikiančio elektros energijos šaltinio ar nuosavo autonominio šaltinio.

3.4. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę, kuri atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą (kaip turi būti paruoštas elektros įvadas rasite www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai, pavadinimu „1.3 Elektros apskaitų

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimo linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt



įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei, kuri atlikusi darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas) patvirtinančio Jūsų objekto vidaus tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

3.5. Svarbi informacija:

3.5.1. Elektros energijos tiekimo kokybę prisijungimo taške bus užtikrinama vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN 50160 nuostatomis. Standarto apžvalga yra pateikiama https://www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/itampos-svyravimai/itampos-svyravimo-priezastys-ir-tipai.html.

3.5.2. *Statybą leidžiantį dokumentą pagal pasirašytas prijungimo paslaugos sutarties sąlygas turėsite pateikti ne vėliau kaip per 12 mėnesių nuo pranešimo gavimo apie prijungimo projekto parengimą. Rangos darbai bus pradėti vykdyti tik tada, kai pateiksite statybą leidžiantį dokumentą.*

3.5.3. Prijungimo sąlygos galioja vienerius metus.

3.5.4. Pasikeitus poreikiui, Jūs turėsite pateikti naują paraišką prisijungę Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs naują prijungimo paslaugos sutartį.

3.5.5. Klientui, kurio elektros įrenginiai pirmą kartą jungiami prie operatoriaus elektros tinklų, per 30 kalendorinių dienų nuo prijungimo paslaugos atlikimo (užbaigimo) dienos nesudarius pirkimo-pardavimo sutarties su elektros energijos tiekėju, pagal Operatoriaus pateiktas sąskaitas - faktūras reikės kas mėnesį atsiskaityti už galios dedamąją pagal elektros energijos persiuntimo paslaugos kainas ir jų taikymo tvarką už visą Sutarties Specialiose sąlygose nurodytą naujai prijungiamą leistinąją naudoti galią.

3.5.6. Apskaitos prietaisą įrengsime po to, kai pasirašysite sutartį su pasirinktu elektros energijos tiekėju.

3.5.7. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. 1852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. 1852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite

www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdeti-plomba.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Įrengti mažo gabarito modulinę tranzitinę transformatorinę (toliau - MGMTT) 2x630 kVA gabarito. MGMTT įrengti:

10 kV SF6 dujų izoliacijos skirstyklą su dviem galios transformatorių narveliais su galios skyrikliu ir saugikliais, linijiniais galios skyrikliais su pavaromis valdomomis iš dispečerinio centro valdymo sistemų (DMS/SCADA) ir vienu sekcijiniu galios skyrikliu (derinti projektavimo metu);

4.1.2. gamintojo numatytoje vietoje micro teleinformacijos surinkimo-perdavimo įrangą (TSPĮ) (vadovaujantis Bendrovės techniniais reikalavimais);

4.1.2. du 250 kVA galios transformatorius;

4.1.3. 0,4 kV skirstyklą su galimybe įrengti maksimalų saugiklių / kirtiklių blokų kiekį (vadovaujantis Bendrovės techniniais reikalavimais) ir įrengiant komercinės apskaitos srovės transformatorius kurie tenkintų Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių 145 ir 149 punktų reikalavimus ant 0,4 kV šynų (pagal tipines schemas) kliento suvartojamos elektros energijos apskaitymui. Prieš srovės transformatorius palikti rezervines vietas saugiklių kirtiklių blokų įrengimui. Kliento pareikalaujamos

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimo linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

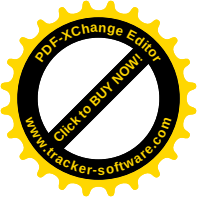
Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt



galios prijungimui įrengti saugiklių / kirtiklių blokus su saugikliais abonentinių 0,4 kV kabelinių linijų prijungimui.

4.1.4. Ant transformatorinės išorinės pastato sienos arba šalia pastato išorinės sienos (gamintojo numatytoje vietoje), įrengti komercinės apskaitos spintą su bandymo gnybtynu (-ais) ir apskaita (-omis).

4.2. MGMTT prijungti nuo SP-210 rezervinio narvelio Nr. 107. įrengiant 240 mm² vidutinės įtampos kabelinę liniją.

4.3. II kategorijai užtikrinti MGMTT prijungti nuo esamos transformatorinės MT-2144 10 kV PJ rezervinės vietos Nr.3. Rezervinėje vietoje įrengti linijinį narvelį su galios skyrikliu (komplektacija turi tenkinti Bendrovės techninius reikalavimus). Prijungimui įrengti vidutinės įtampos 240 mm² skerspjuvio kabelių liniją.

4.4. Įvertinant naujai įrengiamas kabelių linijas atlikti esamo ir naujo 10 kV elektros tinklo talpuminių srovių skaičiavimus. Atlikus skaičiavimus ir nustačius, kad pagal galiojančių teisės aktų reikalavimas yra reikalingi talpuminių srovių kompensavimo įrenginiai įrengti Šeškinės TP ir Ažuolinės TP talpuminių srovių kompensavimo įrenginius su sklandžiu automatinio reguliavimu.

4.5. Atsižvelgiant į naujai įrengiamą galią, projekte atlikti 10 kV linijų iš Šeškinės TP ir Ažuolinės TP relinių apsaugų (RAA) ir srovės transformatorių skaičiavimus normaliu ir avariniais darbo režimais. Atlikus skaičiavimus ir nustačius, kad esamos RAA nuostatos netenkins būsimų darbo režimų sąlygų, numatyti RAA įrenginių ar RAA nuostatų ir srovės transformatorių pakeitimą/įrengimą. Esant reikalui Šeškinės TP ir Ažuolinės TP pakeisti kompensacines rites.

4.6. Įvertinti išduotas dalinai analogiškas technines sąlygas: 21-85398; 21-51772.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimų linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

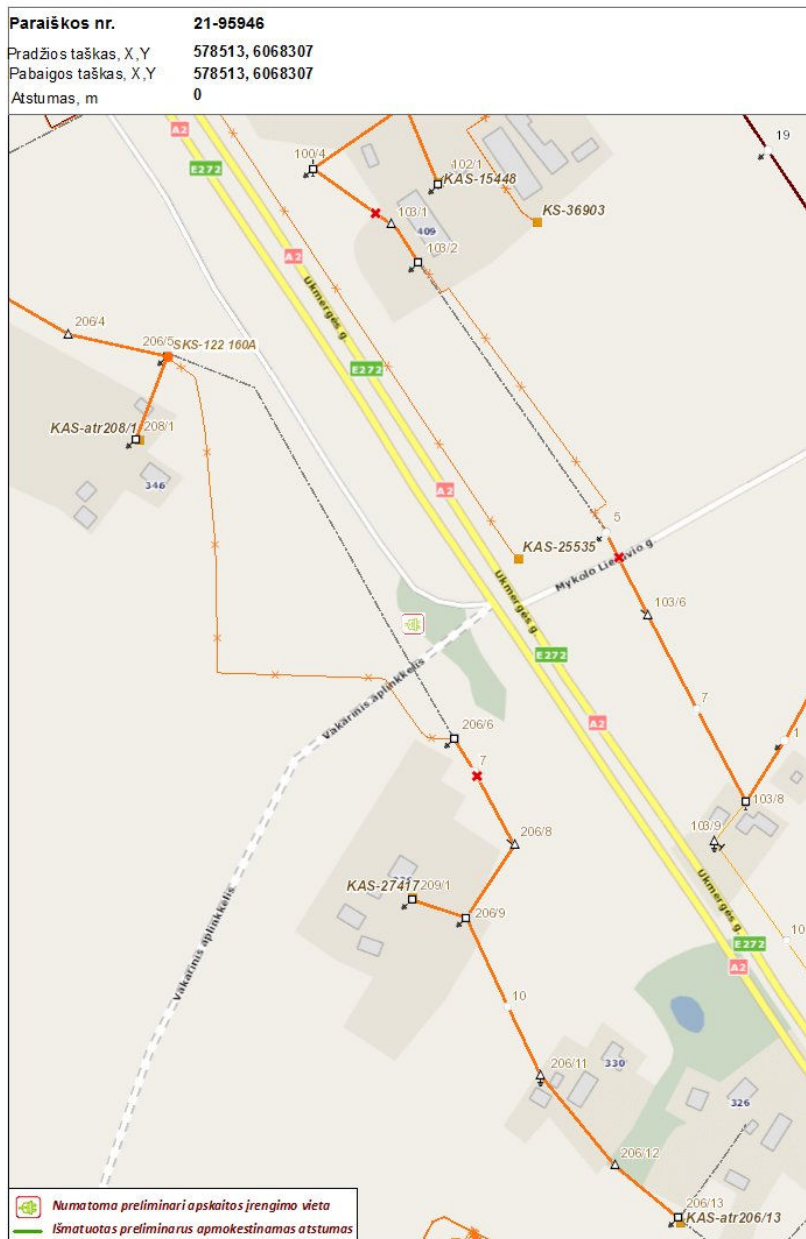
Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt



Priedas prie prijungimo sąlygų Nr. 21-95946

Trumpiausias geometrinis atstumas

AB „Energijos
skirstymo operatorius“



Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimo linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Aguonų g. 24, 03212 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

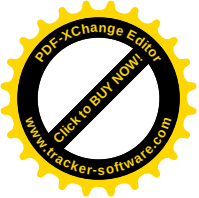
Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt



UAB VILNIAUS APŠVIETIMAS

PRISIJUNGIMO PRIE VILNIAUS APŠVIETIMO SĄLYGOS

Nr.147-21

2021-12-27

Objekto pavadinimas ir adresas: Šilumos tinklų tarp
ŠK083691/1-32 Ukmergės g.
iki Mykolo Lietuvio g. 14 ir
siurblinės,
Vilniuje,
Statybos projektas
(esamo gatvių apšvietimo tinklo
perkėlimas/apsaugojimas)

Užsakovas (statytojas): AB Vilniaus šilumos tinklai

Prisijungimo sąlygos:

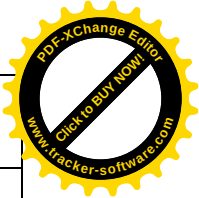
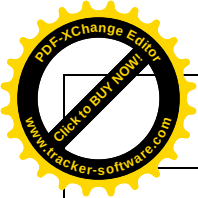
1. Vadovaujantis 2016 m. standartais LST EN 13201 atkarpoje nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo Lietuvio g. 14 ir siurblinės perkelti (pagal poreikį apsaugoti) esamą gatvių apšvietimo elektros tinklą, prijungiant prie esamo apšvietimo elektros tinklo maitinimo punkto MP2144 artimiausios atramos, panaudojant esamą leistiną naudoti galią ir sumontuojant rezervinės jungtis į artimiausias atramas. Demontuotas medžiagas grąžinti į UAB „Vilniaus apšvietimas“ sandėlį. Darbus atlikti nenutraukiant gatvės apšvietimo tinklo veikimo.

2. Techniniai parametrai, reikalavimai medžiagoms ir įrangai:

Atrama - karštai cinkuota su įleidžiamomis durelėmis (be tarpinių), antikoroziniais dažais cinkuotam metalui padengta (RAL9004) su gnybtų komplektu apsaugotu nuo atsitiktinio prisilietimo prie įtampą turinčių srovinių dalių, kurių izoliacinė korpuso dalis pagaminta iš smūgiams atsparios ir degimo nepalaikančios termoplastinės medžiagos polipropileno, su užmaunama gembe arba be jos.

Šviestuvai - spalva (RAL9004), II saugos klasės, IP 66/66 (valdymo dalis atidaroma be įrankių, atskirta nuo optinės dalies hermetiška pertvara); atramoms Iki 6m IK-nemažiau 0,9, atramoms virš 6m IK-nemažiau 0,8; su šviesos diodais (LED); šviesos spalvinė temperatūra privažiavimuose ir gyvenamuosiuose kvartaluose 3000 K, efektyvumas ne mažiau 100 lm/W; maitinimo šaltinis su pritemdymo funkcija (pritemdymo grafikus derinti su UAB „Vilniaus apšvietimas“) ir pritemdymo galimybe per išorinius įrenginius, standartizuotas „plug&play“ 7 kontaktų lizdas NEMA



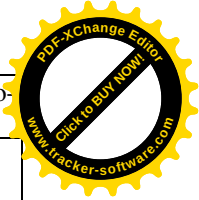
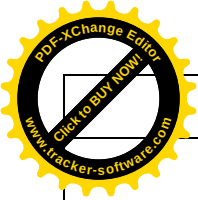


BENDROSIOS DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. TURINYS

1.	TURINYS	1
2.	BENDRIEJI DUOMENYS	2
3	PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	3
3.1	Šilumos galios poreikis.....	3
3.2	Požeminė siurblinė	3
3.3	Šilumos tiekimo tinklai.....	4
3.4	Esamų želdinių persodinimas.....	5
3.5	Geologija.....	5
3.6	Šilumos tinklų apsaugos zonos	6
3.7	Susiję teritorijų planavimo dokumentai.....	7
3.8	Nuotekų šalinimo tinklai	8
3.9	LER tinklai	8
3.10	Gatvių apšvietimo tinklai	8

0	2022-06	Statybos leidimui		
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
Atestato Nr.				Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas
				Laida
				0
LT	Statytojas			Lapas Lapų
	AB Vilniaus šilumos tinklai	20210701-TP-BD_AR		1 3



2. BENDRIEJI DUOMENYS

Statybos vieta.

Ukmergės ir Mykolo-Lietuvio gatvės, Vilniuje

Statytojas.

AB „Vilniaus šilumos tinklai“ į. k.: 124135580, Elektrinės g. 2, Vilnius.

Projekto pavadinimas.

Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblynės, Vilniuje, statybos projektas

Projektuotojas.

Projektavimo etapai (stadijos).

Projektavimo darbai vykdomi dviem etapais: rengiamas techninis projektas ir po rangovo

darbo projektas.

Statiniai. Statybos rūšys.

Šilumos tiekimo tinklai. Nauja statyba. Neypatingasis statinys.

Statybos finansavimo šaltiniai.

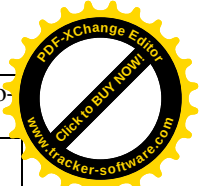
Projektavimo ir statybos darbai finansuojami statytojo lėšomis.

Projekto rengimo pagrindas.

Projekto rengimo pagrindas yra sekantys dokumentai:

- AB „Vilniaus šilumos tinklai“ techninė užduotis su priedais.
- AB „Vilniaus šilumos tinklai“ projektavimo sąlygos Nr.21202
- Topografinė nuotrauka M1:500.
- Prisijungimo sąlygos:
 - AB 'VILNIAUS ŠILUMOS' TINKLAI PROJEKTAVIMO SĄLYGAS NR. 21202
 - VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS PRISIJUNGIMO PRIE SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ SĄLYGOS 2021-11-10 NR.21/ 1964
 - UAB 'GRINDA' TECHNINĖS SĄLYGAS NR. 21/ 521
 - AB 'TELIA LIETUVA' PRISIJUNGIMO SĄLYGAS NR.1-I-0331/21
 - UAB 'SKAIDULA' PROJEKTAVIMO SĄLYGOS 2021-12-06 NR. 2021-885-38
 - UAB 'VILNIAUS APŠVIETIMAS' PRISIJUNGIMO PRIE VILNIAUS APŠVIETIMO SĄLYGAS NR. 147-21
- Teisės aktai ir normatyviniai dokumentai:

1.	http://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A32011R0305	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011
2.	TAR Nr. I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
3.	LR energetikos ministerija NR. 1-160, 2011-06-17	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės.
4.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
5.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
6.	LST EN13941	Centralizuoto šilumos tiekimo iš anksto neardomai izoliuotų vamzdžių sistemų projektavimas ir įrengimas
7.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
8.	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



	Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas
--	---

9.	STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas „apsauga nuo triukšmo“
10	STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas „energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
11	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
12	HN33:2011	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje

Licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas

Eil. Nr	Programinės įrangos paketas
1.	Microsoft Home and Business 2013
2.	Autodesk Autocad LT 2021
3.	PowerCivil for Baltics

Projekto tikslai:

- artimiausių metų planai centralizuotai šiluma aprūpinti Mykolo-Lietuvio g. 14 ir Vienažindžio g. 20 sklypuose naujai statomus objektus.
- perspektyvoje centralizuotai šiluma aprūpinti Bajorų kvartalo šilumos vartotojus.

3 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Šilumos tinklų plėtrai Bajorų rajone numatoma pastatyti aukštų parametrų (T1 115C ir T2 60C) magistralinius šilumos tinklus, požeminę siurblinę, kurioje bus pažeminama šilumnešio temperatūra iki T1 65C ir T2 45C bei pakeliamas slėgis ir žemų parametrų šilumos tinklus nuo siurblinės iki vartotojų.

Šiuo projektu suprojektuoti šilumos tinklai iki Mykolo Lietuvio g. 14 ir Vienažindžio g. 20 sklypų, paliekant galimybę pajungti perspektyvinius vartotojus.

3.1 Šilumos galios poreikis

Vartotojo adresas	bendras šilumos galios poreikis, MW (pagal išduotas VŠT sąlygas)
Mykolo Lietuvio g. 14	1,33
Vienažindžio g. 20	2,20

Bendras perspektyvinis šilumos poreikis prognozuojamas iki 24 MW

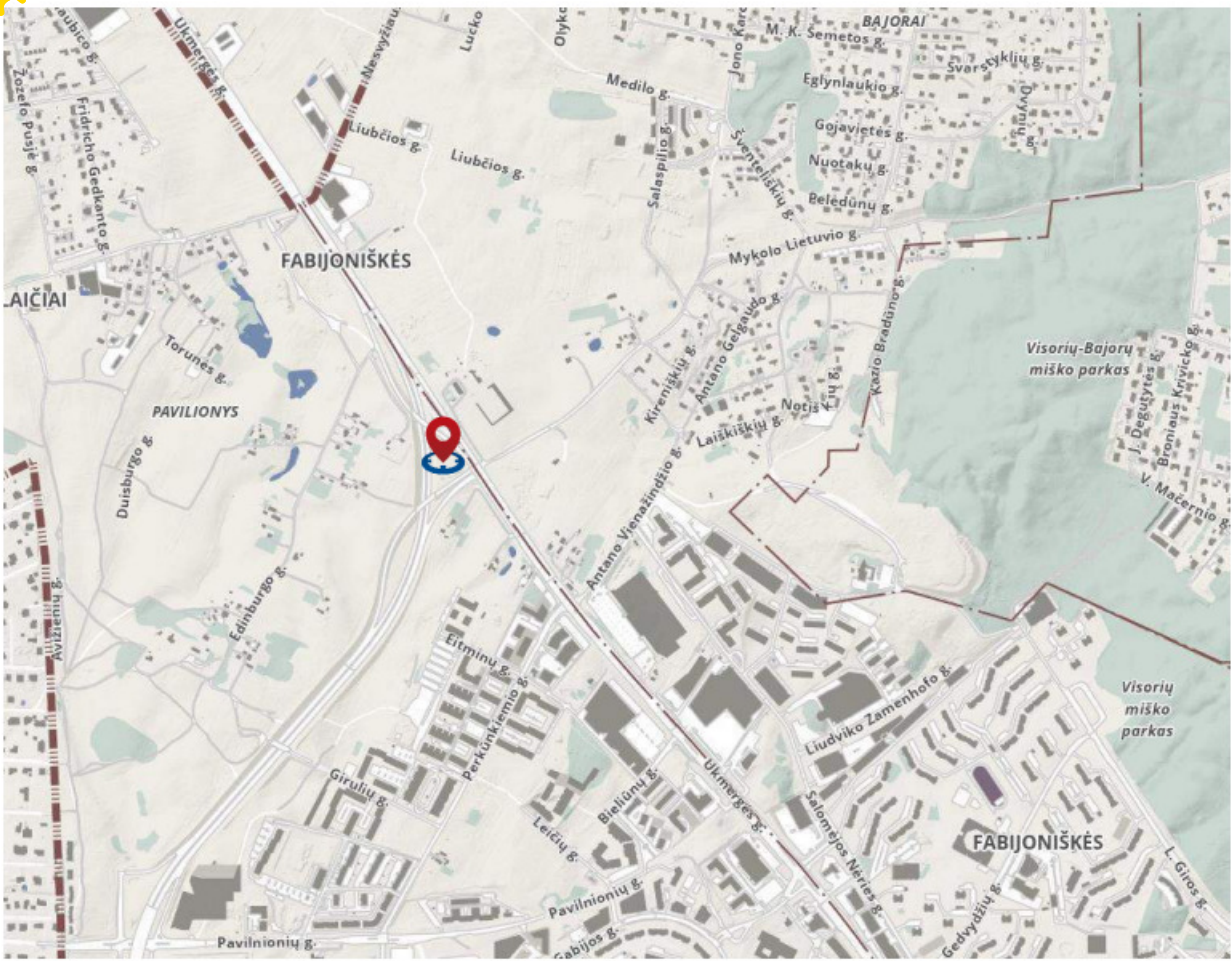
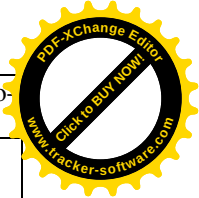
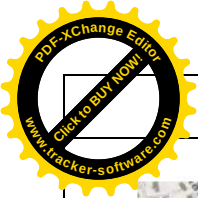
3.2 Požeminė siurblinė

Pirmuoju etapu numatoma siurblinėje sumontuoti įrenginius, kurie užtikrintų iki 5 MW šiluminės galios tiekimą vartotojams žematemperatūriniu grafiku. Vėliau, pagal poreikį, priklausomai nuo naujų vartotojų prijungimo, siurblinėje esantys įrenginiai (siurbliai, reguliatoriai) bus keičiami galingesniais, iki kol bus pasiekta maksimali – 24 MW galios šilumos kiekio tiekimo riba. Šilumos tinklų pralaidumas numatytas galimai plėtrai. Tiekiamo termofikacinio vandens temperatūros pažeminimui projektuojama požeminė siurblinė (matmenys plane 16,6 m x 10,6 m), kurioje numatoma žeminti šilumnešio temperatūras ir pakelti slėgį.

Dėl žemos rizikos siurblinės žaibosauga nenumatoma. Apsaugai nuo viršįtampių abiejuose įvaduose numatoma po vieną B+C tipo viršįtampių iškroviklį.

Siurblinės vieta parenkama Ukmergės gatvės (B kategorija) ir Vakarinio aplinkkelio (A kategorija) dviejų lygių mazge, gatvių raudonųjų linijų ribose, sankryžos žalioji sala. Privažiavimas prie siurblinės, remiantis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos išduotomis prisijungimo prie susisiekimo komunikacijų sąlygomis Nr. 21/1964, numatytas iš pietrytinėje pusėje esančios jungties-nuvažiavimo (B kategorija) į Vakarinį aplinkkeli.

20210701-TP-BD_AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	8	0



1 pav. Siurblinės įrengimo vieta

3.3 Šilumos tiekimo tinklai

24MW šilumos galiai projektuojami magistraliniai šilumos tiekimo tinklai iki siurblinės ir siurblinė. Žemų temperatūrų šilumnešio šilumos tinklai nuo siurblinės suprojektuoti įvertinant galimą perspektyvinį šilumos poreikį.

Nuo pasijungimo taško ŠK 08369/1-32 iki Ukmergės g. 326 sklypo pasijungimo mazgo magistraliniai šilumos tinklai 2d323,9/450 projektuojami kitu projektu kartu su Ukmergės g. 326 inžineriniais tinklais.

Nuo Ukmergės g. 326 sklypo pasijungimo mazgo šiuo projektu projektuojama prie Ukmergės g. 2d323,9/450 magistralinė šilumos tiekimo trasa iki siurblinės.

Už siurblinės numatomos dvi atšakos žemų temperatūrų šilumos tinklų po 2d355,6/500. Šiuo projektu projektuojama viena iš jų t. y. šilumos trasa 2d355,6/500 Mykolo-Lietuvio gatvėje iki Vienažindžio g. 20 sklypo. Salomėjos Neries gatvėje projektuojama žemų temperatūrų šilumos trasa 2d219,1/315 iki Mykolo Lietuvio g. 14 sklypo.

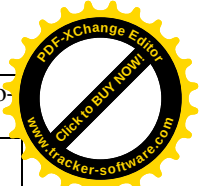
Projektuojami pramoniniu būdu izoliuoti, su gedimo kontrolės laidais vamzdžiai. Įmontuoti laidai leis laiku nustatyti į izoliaciją patekusią drėgmę ir taip apsaugoti vamzdžius nuo intensyvios korozijos.

Iš anksto izoliuoti vamzdynai klojami ant 10 cm smėlio pagrindo ir užpilami smėliu. Smėlio sluoksnis virš vamzdžio izoliacijos viršaus turi būti ne mažesnis nei 10 cm likusi dalis tranšėjos užpilama gruntu.

Atlikus montavimo darbus dangos bus atstatomos iki buvusio lygio.

Šilumos tiekimo vamzdyno trasuotė šalia Ukmergės g. parinkta pagal 2008 m. projektu „Susisiekimo komunikacijos ir inžineriniai tinklai, Ukmergės g. 374, Vilnius“ suprojektuotą 2d323,9/450 šilumos tiekimo trasą, pakoreguojant trasuotę

20210701-TP-BD_AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	8	0



pagal suformuotų sklypų prie Ukmergės g. ribas, gatvės raudonąsias linijas. Statant Vilniaus vakarinio aplinkelio III etapą, pastatytas 2008 metais suprojektuotas kolektorius. Saugant esamas asfalto dangas projektuojamas šilumos tinklų praėjimas esamame kolektoriuje.

Mykolo Lietuvos gatvės pradžioje šilumos tinklai projektuojami vertinant Mykolo Lietuvos g. 6 projektu suprojektuotus inžinerinius tinklus.

Preliminarus šilumos tinklų įgilinimas apie 1-1,5 m nuo žemės paviršiaus. Projektuojant magistralinius šilumos tinklus vertinami Ukmergės g. 326, Mykolo Lietuvos g. 6 projektais projektuojamų, anksčiau suprojektuotų bei detaliuotu planu „Apie 26,16 ha teritorijos detalusis planas Mykolo Lietuvos gatvei tiesiti“ suplanuotų dangų paviršių aukščiai.

1 lentelė. Projektuojamos šilumos trasos

Nr.	Šilumos trasa	Vamzdžio skersmuo/skersmuo su izoliacija, mm	Tiekiamo/grąžinamo šilumnešio temperatūra, C	Preliminarus šilumos trasos ilgis, m
1	Šalia Ukmergės gatvės nuo Ukmergės g. 326 iki projektuojamos siurblinės	2d323,9/450	115/60	152
2	Mykolo Lietuvos gatvėje iki Vienažindžio g. 20	2d355,6/600 2d219,1/315	65/45	308 38
3	Salomėjos Neries gatvėje iki Mykolo Lietuvos g. 14	2d219,1/315	65/45	126
4	Perspektyva nuo siurblinės iki aklės	2d355,6/500	65/45	3,0

Preliminarus projektuojamų šilumos tinklų ilgis 626 m

3.4 Esamų želdinių persodinimas

Nagrinėjamas sankryžos plotas, kuriame suprojektuota siurblinė, užsodintas medžiais ir krūmais - beržais ir gudobelėmis. Projekte numatomas esamų augalų iškėlimas iš projektuojamos šilumos tinklų siurblinės įrengimo zonos persodinant juos tame pačiame sankryžos žaliosios salos plote.

3.5 Geologija

Teritorijos reljefo absoliutinės altitudės siurblinės įrengimo vietoje kinta nuo 195.20 iki 194.70 m – žemėja pietų kryptimi. UAB „Fugro Baltic“ 2022 m. kovo-balandžio mėn. atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus projektuojamiems šilumos tinklams nuo Ukmergės g. iki Mykolo Lietuvos g. 14 ir siurblinei, Vilniaus m. Tyrimai atlikti pagal STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.

Papildomi geologiniai tyrimai atlikti 2022 m. lapkričio mėn. siurblinės vietoje. Papildomų tyrimų tikslas – patikslinti teritorijos inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas projektuojamos siurblinės vietoje iki 18.0 m gylio (177 m altitudė).

Būsimoje šilumos tinklų ir siurblinės statybų teritorijoje buvo atlikti geologiniai tyrimai.

Atliktų IGT tyrimų nagrinėjamoje teritorijoje sąrašas:

UAB „Geotestus“, Urbaitis D. Daugiabučiai gyvenamieji namai ir garažas, Mykolo Lietuvos g. 14, Vilniaus m., Vilniaus m. sav., II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita 2021. 35898.

Jurkienė V., UAB „Geotestus“ Daugiabučiai gyvenamieji namai Mykolo Lietuvos g. 14, Vilnius, papildomų inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita 2022. 50512.

Funikovienė A., UAB „Sweco Lietuva“ Mykolo Lietuvos gatvės [Vilniaus m.] statybos projektas. Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai, priskirti II geotechninei kategorijai. 2022. 51256.

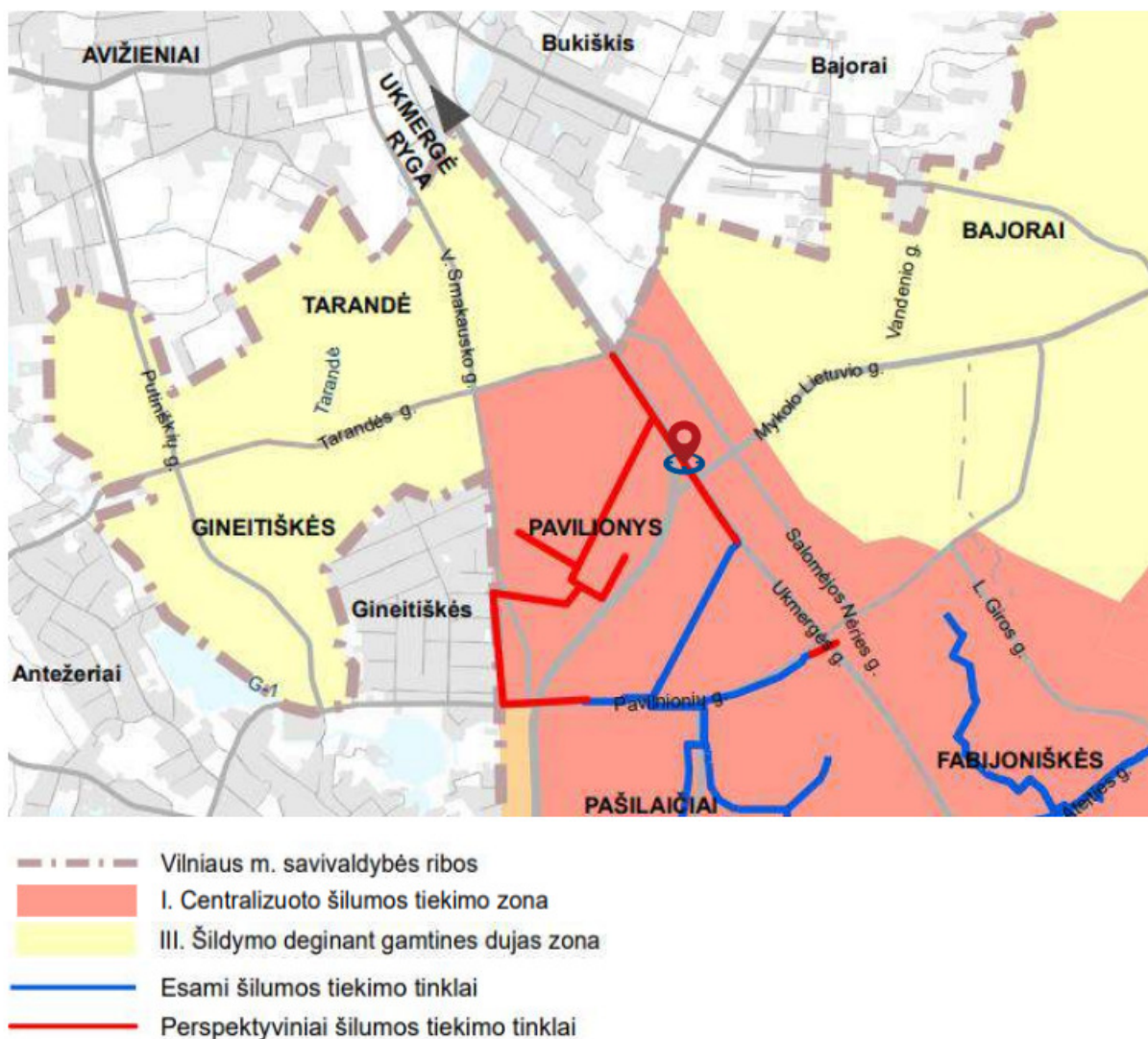
20210701-TP-BD_AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	8	0

Nr.	Žemės sklypo kadastrinis Nr.	Žemės sklypo unikalus Nr.	Nuosavybė	Apsaugos zonos, plotas, m2		
1	0101/0100:222	4400-4096-1473	Vilniaus miesto savivaldybė	412		
2	0101/0100:306	4400-4407-4691		680		
3	0101/0100:2129	4400-5116-0996		209		
4	0101/0100:240	4400-4527-1109		1078		
5	0101/0100:1922	4400-0582-9169		884		
6	0101/0100:2163	4400-5828-5404	privati	323		
		20210701-TP-BD_AR		Lapas	Lapų	Laida
				6	8	0

7	0101/0100:2160	4400-5828-6148	160
8	0101/0100:2164	4400-5828-5680	183

3.7 Susiję teritorijų planavimo dokumentai

Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrasis planas;
Teritorijos prie Vilniaus miesto Vakarinės greito eismo gatvės detalusis planas.
Vilniaus miesto Šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimas.

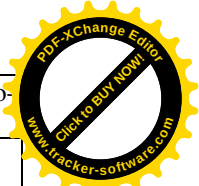


2 pav. Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrasis planas. Inžinerinė infrastruktūra. Šilumos tiekimo schemos fragmentas.

Dalyje projekte nagrinėjamos teritorijos galioja „Apie 26,16 ha teritorijos detalusis planas Mykolo Lietuvio gatvei tiesti“ (TPDR Reg. Nr. T00084999).

Projektas parengtas pagal patvirtintus Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projekto projektinius pasiūlymus.

20210701-TP-BD_AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	8	0



3.8 Nuotekų šalinimo tinklai

Dėl aukšto gruntinio vandens lygio požeminei siurblinei projektuojamas drenažas, taip pat paviršinių nuotekų surinkimas nuo siurblinės aplinkos teritorijos ir jų nuvedimas į miesto lietaus nuotekų tinklus pagal UAB „Grinda“ pateiktas prisijungimo sąlygas Nr. 21/521.

Nuotekų šalinimo tinklai, drenažo tinklai siurblinės iškasoje numatomi pakloti atviru būdu. Nuo projektuojamo šulinio L1-2 iki pasijungimo šulinio E-203 betranšėjiniu būdu.

3.9 LER tinklai

Šiuo techniniu projektu numatoma iki projektuojamos šilumos tinklų siurblinės įrengti ryšių kabelių kanalų sistemą (RKKS) panaudojant HDPE vamzdžius d40 mm ir ryšių kabelių kanalų sistemos šulinius (RKŠ) RKŠ-1 tipo, prisijungiant nuo esamo artimiausio RKŠ Nr. 216 (x578737; y6068028).

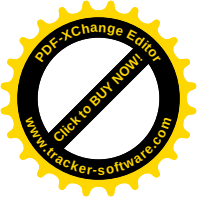
Nuo esamo šulinio Nr. 216 iki projektuojamo šulinio Nr. 1 yra anksčiau suprojektuota LER trasa projektu "Paslaugų paskirties pastato (autoplovkylos) Ukmergės g. 326, Vilniuje, statybos projektas" Nr.: 2L-2020-20.

Esant įrengtai šiai trasei, prijungimas bus vykdomas nuo projektuojamo šulinio Nr. 1.

3.10 Gatvių apšvietimo tinklai

Projekto dalis parengta vadovaujantis UAB „Vilniaus apšvietimas“ išduotomis prisijungimo prie Vilniaus apšvietimo tinklų sąlygomis Nr. 147-21. Numatoma patraukti esamą atramą Nr. 192 iš MP-2144, taip, kad netrukdytų projektuojamo privažiavimo prie požeminės šilumos siurblinės įrengimui. Numatoma panaudoti esamą atramą ir ant jos sumontuotą šviestuvą, taip pat esamą atramos pamatą. Atramą numatoma įžeminti sumontuojant iki 30 omų varžos įžemiklį.

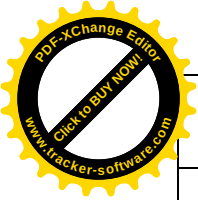
20210701-TP-BD_AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	8	0



BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI
Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblynės, Vilniuje, statybos projektas

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Statinio kategorija
INŽINERINIAI TINKLAI			
1. Šilumos tinklai Magistraliniai ir įvadiniai	m	625,7	neypatingasis
1.1. vamzdžio skersmuo 2d323,9/450	m	151,7	
1.2 vamzdžio skersmuo 2d355,6/500	m	310,7	
1.3 vamzdžio skersmuo 2d219,1/315	m	163,3	
2. Kiti inžineriniai tinklai Šilumos tinklų siurblynė			neypatingasis
2.4 siurblynės plotas	m²	160	
2.5 siurblynės įgilinimas	m	6,3	
3. Nuotekų šalinimo tinklai			
3.1 Nuotekų šalinimo tinklai D315mm, ilgis	m	10,0	neypatingasis
3.2 Nuotekų šalinimo tinklai D200mm, ilgis	m	67,0	nesudėtingasis II grupės
3.3 Drenažo tinklai D65/74	m	60,4	nesudėtingasis I grupės
4. Elektros tinklai 4.1 Apšvietimo tinklai			kilnojamieji elektros energetikos objektai ir įrenginiai
4.1.1 Elektros tinklų bendras ilgis	m;	33;	
4.1.2 Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt; mm²	4;16	
4.2 Kiti elektros tinklai			
4.2.1 Elektros tinklų bendras ilgis	m	40	
4.2.2 Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt; mm²	4;185	
KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI			
5. Plokšti horizontalūs inžineriniai statiniai			
5.1 Privažiavimas, aikštelė ir takas	m²	247	siurblynės priklausiniai; II gr. nesudėtingieji statiniai

Rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.



BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1 TAIKYMO SRITIS

Ši bendroji techninė specifikacija yra neatskiriama „Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projekto“ dalis. Ji papildo bendraisiais reikalavimais ir nurodymais atskirų projekto dalių technines specifikacijas.

2 BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ

2.1 Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai;

2.1.1 Pradėti statinio statybos darbus leidžiama, kai statytojas nustatyta tvarka gavo ir perdavė rangovui šiuos dokumentus:

- Statybą leidžiantį dokumentą;
- Nustatyta tvarka parengtą ir patvirtintą statinio projektą;
- Statybvietės perdavimo ir priėmimo aktą su nustatytais priedais;
- Statybos darbų žurnalą.

Rangovas pradėti statinio statybos darbus gali parengęs darbų technologijos projektą ir žemės darbams iš Vilniaus miesto savivaldybės gavęs leidimą. Žemės darbams vadovauti rangovas privalo įsakymu skirti ar darbo sutartimi samdyti atestuotą statybos darbų vadovą.

2.1.2 Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams:

- 1) Statybos rangovas ir subrangovas turi būti Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka atestuotas ir Lietuvos Respublikoje įsteigtas juridinis asmuo arba užsienio valstybėje įsteigtas juridinis asmuo (ar kita užsienio organizacija), turintis panašaus darbo patirtį ir šiam darbui atlikti reikalingą personalą bei įrangą;
- 2) Statybos rangovas, subrangovai turi turėti savo darbuotojų sudėtyje statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorių (statinio statybos vadovas, inžinierius), kuris teisės aktų nustatyta tvarka yra įgijęs teisę eiti šias pareigas bei statybos metu privalo koordinuoti ir kontroliuoti norminiuose teisės aktuose nustatytų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų įgyvendinimą.

Statybos rangovas prieš pasirinkdamas subrangovus turi juos aptarti su Statytoju (Užsakovu) ir gauti jo pritarimą.

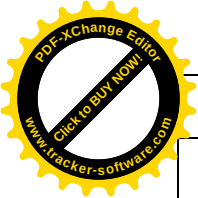
2.1.3 Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams:

Užimti statinio statybos vadovo ir statinio specialiųjų darbų vadovo pareigas turi teisę Vyriausybės įgaliotos institucijos nustatyta tvarka atestuoti architektai ir statybos inžinieriai, turintys galiojančius statinio statybos vadovo ir statinio specialiųjų darbų vadovo kvalifikacijos atestatus, arba užsienio valstybės piliečiai turintys teisę eiti šių vadovų pareigas patvirtinančius Vyriausybės įgaliotos institucijos nustatyta tvarka Lietuvos Respublikoje pripažįstamus dokumentus.

Rangovas turi paskirti statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorių LR teisės aktų nustatyta tvarka įgijusių teisę eiti šias pareigas ir turintį statybos saugos ir sveikatos koordinatoriaus pažymėjimą. Statybos saugos ir sveikatos koordinatorius turi tenkinti šiuos kvalifikacinius reikalavimus:

Darbo patirtis: galiojantis vadovo atestatas vienoje iš statybos techninės veiklos sričių – statinio projekto vadovo, statinio projekto dalies vadovo, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo, statinio statybos vadovo, statinio statybos bendrųjų dalių vadovo, statinio statybos techninio priežiūrėtojo (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo), bendrosios projekto (statinio) ekspertizės (išskyrus

0	2022-06	Statybos leidimui		
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
			Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas	
			BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	Laida
				0
LT	AB Vilniaus šilumos tinklai		20210701-TP-BD_BTS	Lapas
				Lapų
				1
				6



valstybinę melioracijos projektų ekspertizę) vadovo, dalinės projekto (statinio) ekspertizės (išskyrus valstybinę melioracijos projektų ekspertizę) vadovo arba ne mažesnę kaip 5 metų vadovavimo patirtį statybos srityje ir įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybos specialisto pažymėjimą.

Statinio statybos saugos ir sveikatos koordinatorius privalo statybos metu koordinuoti ir kontroliuoti norminiuose teisės aktuose nustatytų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų įgyvendinimą, organizuoti ir koordinuoti statybvietėje esančių darbdavių bendradarbiavimą ir jų veiklą, vykdamas nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų prevenciją.

2.1.4 Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai; trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu; kiti reikalavimai ir nurodymai:

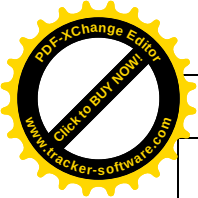
Rangovas turi vadovautis bendraisiais būtiniausiais darbo vietų statybvietėje reikalavimais ir pasirūpinti, kad statybvietės atitiktų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro bei aplinkos ministro patvirtintuose Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose bei laikytis darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų nustatytų statinio techniniame projekte.

Rangovas turi numatyti konkrečias priemones, užtikrinančias darbuotojų saugą ir sveikatą statinio statybos metu, statybos darbų technologijos projekte.

Rangovas yra atsakingas už saugos taisyklių bei reikalavimų laikymąsi, užtikrinant bendrąją tvarką statybos aikštelėje, pagal taikomus vietinių institucijų teisės aktus, taisykles bei instrukcijas.

Rangovas turi pasirūpinti, kad statybvietėje būtų užtikrintas:

- naudojamų medžiagų ir gaminių stabilumas ir tvirtumas;
- elektros paskirstymo įrenginių naudojimo ir jų instaliacijos saugumas. Dirbti su elektriniais įrenginiais privalo tik šios srities kvalifikuoti specialistai;
- laisvas judėjimas, saugumas, apšvietimas paženklintais, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, patvirtintuose socialinės apsaugos ir darbo ministrės, evakavimo keliais ir išėjimais;
- tinkamų gaisrinės saugos priemonių, tokių kaip pirminio gaisro gesinimo priemonės (turi būti matomose, laisvai prieinamose vietose ir paženklintos kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose), gaisro detektoriai ir gaisrinės signalizacijos įrenginiai, buvimas;
- visų darbuotojų informavimas dėl neleistino šiukšlių ar statybinio laužo deginimo bei sprogmenų naudojimo statybos aikštelėje;
- darbo patalpų vėdinimas (turi atitikti higieninius reikalavimus) ir vėdinimo sistemos kontrolės įrenginių veikimas;
- darbo vietų, patalpų ir judėjimo kelių natūralus ir dirbtinis apšvietimas;
- judėjimo kelių (pavoingos zonos: transporto ar pėsčiųjų judėjimo keliai, kopėčios, krovimo aikštelės, platformos ir pan.) įrengimas, t.y. apskaičiavimas, tinkamas išdėstymas, darbo vietos plotas, ženklavimas, ir priežiūra bei tikrinimas;
- pirmosios pagalbos suteikimas nukentėjusiam, pirmosios pagalbos patalpos su pagrindine pirmosios pagalbos įranga bei priemonėmis buvimas. Šių patalpų ženklavimas, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, ir nurodymai kelrodžiais;
- pirmosios pagalbos priemonių laikymo vietų žymėjimas. Pirmosios pagalbos priemonės turi būti lengvai pasiekiamos statybvietės darbuotojams. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai;
- darbuotojų buities, sanitarinių ir higienos patalpų pritaikytų atskiriems moterų ir vyrų poreikiams (pvz. skirtingos persirengimo patalpos, atskiri dušai ir pan. arba skirtingu laiku naudojamos patalpos) įrengimas;
- reikiamo dydžio, su lovomis, spintomis, stalais ir kėdėmis (priklausomai nuo darbuotojų skaičiaus), darbuotojų poilsio ir (arba) apgyvendinimo patalpų įrengimas;
- visų darbų, medžiagų ir įrangos, įskaitant ir Užsakovo medžiagų, įrenginių ir įrangos, apsaugojimas nuo vandalizmo aktų, vagysčių ar tyčinės žalos per visą laiką nuo statybos pradžios iki pabaigos;
- neįgaliųjų darbuotojų poreikius tenkinančių darbo vietų, buities, sanitarinių, higienos, poilsio patalpų įrengimas;



- aiškiai matomas ir suprantamas statybviety supančios aplinkos ribų žymėjimas;
- darbuotojų aprūpinimas geriamuoju vandeniu ir, pagal galimybę, kitais gaiviaisiais gėrimais darbuotojų apgyvendinimo patalpose, taip pat netoli darbo vietų;
- darbuotojų tinkamų sąlygų pavalgymui (prireikus ir priemonių valgio pasigaminimui) sudarymas;
- Užsakovo turto, įskaitant medžiagas, įrenginius bei įrengimus, patenkančius į statybos zoną, apsaugojimas nuo sugadinimo;
- nebaigtų ir užbaigtų statinių dalių saugojimas nuo apgadinimų tolesnių darbų metu, o taip pat pasirūpinimas atitinkama jų apsauga nuo mechaninio poveikio, purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo;
- aplinkos apsaugos įstatyme, kituose gamtos išteklių naudojimą bei aplinkos apsaugą reglamentuojančiuose įstatymuose ir kituose teisės aktuose bei projektinėje dokumentacijoje nustatytų aplinkos apsaugos reikalavimų vykdant statybos darbus laikymasis;
- racionalus ir kompleksiškas gamtos išteklių naudojimas, atsižvelgiant į aplinkos išsaugojimo bei atkūrimo galimybes ir Lietuvos Respublikos gamtos bei ekonomikos ypatumus;
- susikaupusių atliekų sutvarkymas laikantis Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatytų atliekų tvarkymo reikalavimų (atliekų tvarkymo išlaidas turi apmokėti Rangovas);
- gruntinio vandens apsaugojimas nuo užteršimo statyboje naudojamomis statybinėmis (cementas, kalkės) ir cheminėmis medžiagomis bei nešvariu vandeniu;
- tvarkingos (sureguliuoti varikliai), neteršiančios atmosferos technikos (mašinos su vidaus degimo varikliais) naudojimas;
- visų būtinų priemonių panaudojimas siekiant išvengti žalos aplinkai, žmonių sveikatai ir gyvybei, kitų asmenų turtui bei interesams, vartojant gamtos išteklius ir vykdant statybos darbus (Rangovui padarius žalą, jis privalo savo lėšomis atkurti aplinkos būklę, esant galimybei, iki pirminės būklės (pirminė būklė nustatoma pagal turimą informaciją apie geriausią aplinkos būklę), buvusios iki žalos aplinkai atsiradimo, ir atlyginti visus nuostolius);
- aplinkos būklės atkūrimas atgaivinant pažeistą aplinką ar jos elementus arba jų pažeistas funkcijas. Padarius žalą žemei (jos paviršiui ar gelmėms), kaip aplinkos elementams, Rangovas savo sąskaita privalo pašalinti bet kokią neigiamo poveikio žmonių sveikatai pavojų.

3. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI

Parengti iki statybos darbų pradžios ir (ar) statybos metu Projekto ir statybos dokumentus:

- specifinių ir naujų konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir įrenginių naudojimo instrukcijas;

Rangovas parengia bei suderina su Projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu Projekto ir statybos dokumentus:

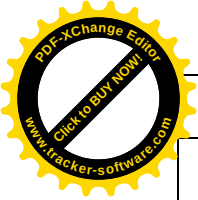
- atliktų statybos darbų ir montavimo darbų, panaudotų statybos produktų bei įrenginių kokybę patvirtinančius dokumentus;
- darbo brėžinius gaminiams, išpildomuosius brėžinius ir dokumentaciją su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais ir kitais patikslinimais natūroje (išpildomieji brėžiniai turi būti paruošti kompiuteriu);

Projekto, jo keitimų, papildymų, taisymų ir statybos dokumentų (ir tų, už kuriuos atsakingas Rangovas) rengėjai atitinkamai privalo pasirašyti šiuos dokumentus ir taip patvirtinti, kad jie atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, Projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, bei prisiimti atsakomybę už pasekmes;

Projekto, jo keitimų, papildymų, taisymų ir statybos dokumentų (ir tų, už kuriuos atsakingas Rangovas) rengėjai atitinkamai perduoda Užsakovui projektavimo darbų rangos sutartyje numatytą parengtos projektinės dokumentacijos kopijų skaičių ir kompiuterinių laikmenų, su įrašyta projektine dokumentacija, skaičių, bei įformintus normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose nurodytus statinio statybos dokumentus;

Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas:

- Projektas (Projekto dalių sprendiniai keičiami) keičiamas papildomos sutarties su Projektuotoju ir Statytojo patvirtintos papildomos Techninės užduoties pagrindu. Projekto keitimus ir (ar) papildymus atlieka Projektą parengęs Projektuotojas;
- vadovaujantis Statybos įstatymu ir STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ keičiant esminius statinio projekto sprendinius turi būti atlikta pakeisto Projekto ekspertizė, Projektas patvirtintas ar jam pritarta;



- atlikti Projekto sprendinių pakeitimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus;
- jei Darbo projekto keitimai, papildymai ir taisymai neatitinka Techninio projekto sprendinių ir techninių specifikacijų, turi būti atliktas Techninio projekto pakeitimas;
- keičiant Projektą turi būti parengiamas naujos laidos projektinių sprendinių dokumentas, suteikiant šiam dokumentui naują laidą. Jei Projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentui suteikiama nauja laida. Pakeisti, papildyti ar pataisyti Projekto naujos laidos dokumentai pasirašomi analogiškai pirminio Projekto dokumentams.

4. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA

Nurodyti reikalavimai medžiagoms turi būti suprantami kaip minimalūs reikalavimai. Gaminiai, medžiagos, įrenginius naudoti pagal techninių specifikacijų ir statybos normatyvinių dokumentų reikalavimus. Gaminiai ir medžiagos turi būti sertifikuoti pagal STR 1.01.04:2002 „Statybos produktai. Atitikties vertinimas ir „CE“ ženklavimas“ reikalavimus. Vykdamas statybos darbus būtina išsaugoti paviršinį dirvožemį, nesandėliuoti statybinių medžiagų, grunto, nestatyti technikos arčiau kaip 4,5 m nuo medžių lajų krašto, saugoti vejas, nelaikyti degalų bei tepalų arčiau kaip 15 m nuo medžių lajų krašto ir 10 m nuo krūmų. Dangų ardymą ir atstatymą, statybos darbų organizavimą vykdyti vadovaujantis Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2004-06-23 sprendimu Nr. 1-425 patvirtintomis žemės darbų vykdymo ir gatvių dangų apsaugos taisyklėmis.

Statybos metu griežtai vykdoma statybos darbų kokybės kontrolė:

- tikrinami naudojami gaminiai, medžiagos, konstrukcijos;
- geodezinės (instrumentinės) statinių ir inžinerinių komunikacijų faktinės padėties tikrinimas statybos-montavimo metu. Prieš pradedant šilumos tiekimo tinklų statybos darbus, apie tai būtina informuoti šalia statybos vietos esančias įmones ir gyventojus. Ten kur šilumos tinklai kerta gatves, įvažiavimus į kiemus, reikia pastatyti išpėjamuosius ženklus apie atliekamus darbus.
- Pramoniniu būdu neardomi izoliuotos vamzdinių sistemų numatomas minimalus tarnavimo ilgaamžiškumas – 30 metų.
- Pateikiami vamzdžiai turi turėti gaminių kokybės sertifikatus ir atitikties deklaraciją.

Izoliacijos šilumos laidumas:

- Izoliacijos šilumos laidumo koeficiento maksimali reikšmė 0,027 Wm/K, esant 50°C.

Gaminiai turi turėti sekančius identifikavimo ženklus kiekvieno atskiro apvalkalinio vamzdžio išorėje:

- gamintojo pavadinimas ir/arba gamintojo ženklas;
- plieninio vamzdžio nominalus skersmuo ir nominalus sienelės storis;
- plieno techninės charakteristikos ir markė;
- CEN standarto numeris;
- pagaminimo metai ir savaitė;
- partijos numeris.
- Ženklavimas turi būti už zonos, rezervuotos apvalkalo jungtims, ribų. vamzdžiai ir uždarojami armatūra neturi būti transportuojami, kol testavimo rezultatai nebus patikrinti ir priimti.

Visi sandėliavimo, pakrovimo ir iškrovimo darbai turi būti vykdomi stengiantis kuo mažiau pažeisti vamzdžių paviršių ir galų buožulas. Nenaudoti plieninių trosų. Transportavimo metu būtina naudoti tokias apsaugines priemones: plačias apkabas, tinkamas atramas ir kitas krovinio ir apsaugos priemones.

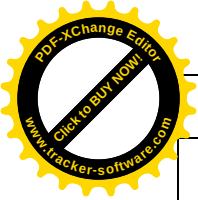
Techninė dokumentacija, brėžiniai, įrengimų pasai ir instrukcijos turi būti parengta lietuvių kalba.

Rangovas turi pateikti atliktų darbų bandymo ir plovimo aktus, suvirinimo siūlių kokybės kontrolės dokumentaciją pagal techninės priežiūros taisyklių reikalavimus.

5. NURODYMAI STATYBOS SKLYPO PARUOŠIMUI

Griaunamų statinių ar iškeliamų inžinerinių tinklų nėra. Statybinės atliekos tvarkomos pagal „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“ (2016 m. gegužės 26 d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-386). Atliekos rūšiuojamos ir sudedamos į statybinių atliekų kontenerius. Prisipildžius konteneriui, atliekos išvežamos į atitinkamą sąvartyną. Tai atlieka atestatuota įmonė. Iškastas iš tranšėjos gruntas sandėliuojamas nurodytose sankasose, ten kur nėra požeminių tinklų. Trūkstant laisvo nuo inžinerinių tinklų ploto, grunto

20210701-TP-BD_BTS	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	0



sandėliavimui, grunto likutis turi būti išvežtas laikinam sandėliavimui į savivaldybės administracijos nurodytas ir suderintas vietas. Vamzdžiai iškeliami šalia tranšėjos ir iškarto montuojami. Vykdamas statybos darbus vadovautis „Želdinių apsaugos, vykdamas statybos darbus taisyklėmis“ Nr. D1-193. Statybos aprūpinimui elektros energija naudojamas kilnojamas elektros generatorius Statybos aprūpinimui vandeniu naudojama mobili vandens talpa su siurbliu. Statybininkai ryšį su savo bendrove ir gamybinėmis bazėmis palaikys mobiliais ryšio telefonais.

6. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Statybos eiliškumas:

- laikinas aptvėrimas tvora,
- ardymo darbai ir statybinių atliekų išvežimas,
- tranšėjų kasimas,
- vamzdžių ir komplektuojamųjų elementų montavimas
- suvirinimo darbai
- sandarumo ir hidraulinis bandymas
- gedimų kontrolės sistemos montavimas
- jungčių montavimas
- atliktų darbų topografinė nuotrauka
- tranšėjos užpylimas
- dangų atstatymas
- paleidimas į eksploataciją
- laikino aptvėrimo išardymas ir išvežimas.

Statybos darbai vykdomi įprastais metodais. Gaminius, medžiagas, įrenginius naudoti pagal techninių specifikacijų ir statybos normatyvinių dokumentų reikalavimus. Darbo vietos organizavimas turi užtikrinti saugų darbą. Vykdamas statybos-remonto darbus vadovautis DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ reikalavimais. Ekskavatoriais ir kranais bei kitais mechanizmais leidžiama dirbti asmenims ne jaunesniems kaip 18 metų amžiaus, praėjusiems medicininį patikrinimą, apmokytiems saugių darbo metodų turintiems pažymėjimą, leidžiantį valdyti atitinkamą mechanizmą. Statybos įranga ir transporto priemonės turi būti techniškai tvarkingi.

7. ŽEMĖS IR ATSTATYMO DARBAI.

7.1 Žemės darbai. Žemės darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016. Statybos darbai. Statinio techninė priežiūra.

Žemės darbus galima pradėti tik po to, kai gautas statybą leidžiantis dokumentas. Prieš pradėdamas kasimo darbus turi būti iškviesti toje vietoje esančių požeminių inžinerinių tinklų bei statinių atstovai, kuriems apie iškvietimą turi būti pranešta ne vėliau kaip prieš 5 dienas. Taip pat su veikiančių inžinerinių tinklų savininkais turi būti suderintos saugos priemonės vykdamas darbus komunikacijų apsaugos zonose.

Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, šulinių, pamatų, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengti klotinius.

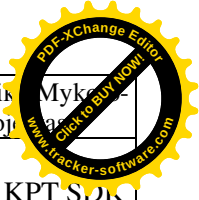
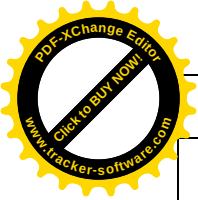
Atkastieji požeminiai inžineriniai statiniai užpilami gruntu, dalyvaujant jų savininkams ar atstovams. Kai gruntu užpilamos iškasos važiuojamoje dalyje, turi dalyvauti ir kelio savininkas ar jo atstovas. Apie užpylimo darbų pradžią inžinerinių statinių savininkams turi būti pranešta ne vėliau kaip prieš parą. Užpilamas gruntas sutankinamas.

Draudžiama užpilti nutiestus inžinerinius tinklus neturint inžinerinių tinklų planų (geodezinės nuotraukos) ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų.

Išardytos dangos atstatomos vadovaujantis šiais normatyviniais dokumentais:

- STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.“
- „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19 „,
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos be rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 07
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių įrengimo taisyklės IT ASFALTAS 08.

7.2 Asfalto danga atstatoma išardytame dangos plote. Atstatomos dangos kategorija nustatoma pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.“ Dangos konstrukcija



parinkta pagal „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19“ atsižvelgiant į 9 lentelę.

Įrengiant asfaltbetonio dangos konstrukciją, turi būti pasiektas sankasos viršaus deformacijos modulis $EV2 \geq 45 \text{ MPa}$.

Asfalto dangos konstrukcijos sluoksniai:

- Asfalto viršutinis sluoksnis;
- Asfalto pagrindo sluoksnis;
- Skaldos pagrindo sluoksnis;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis.

Dangos konstrukcija pateikta projekto dalies grafinėje dalyje (brėžiniai ŠT_B4).

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis skirtas apsaugoti dangos konstrukciją nuo žalingo šalčio poveikio. Jis įrengiamas iš smėlio SG (pagal LST 1331:2002). Sutankinant gruntą turi būti pasiektas deformacijos modulis $EV2 \geq 100 \text{ MPa}$.

Skaldos pagrindo sluoksnis įrengiamas iš skaldos pagrindo mišinio 0/45 frakcijos.

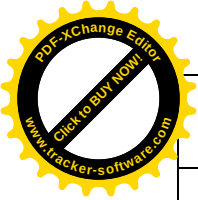
Asfalto sluoksniai parinkti priklausomai pagal dangos kategoriją.

7.3 Kelio bortai (bordiūrai).

Važiuojamosios dalies ir šaligatvių susijungimuose įrengiami gatvės bortai, ties įvažiavimais į sklypus -įvažiavimo bortai, šaligatvių kraštuose- vejos bortai. Posūkiuose rengiami lenkti gatvės bortai. Bortų betono klasė- C25/30.

3. Žolė atsodinama išardytame plote. Augalinė žemė (ne mažiau 10 cm) paskleidžiama visame plote. Žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį žemės paviršius lengvai išpurenamas. Pasėjus sėklas, žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas.

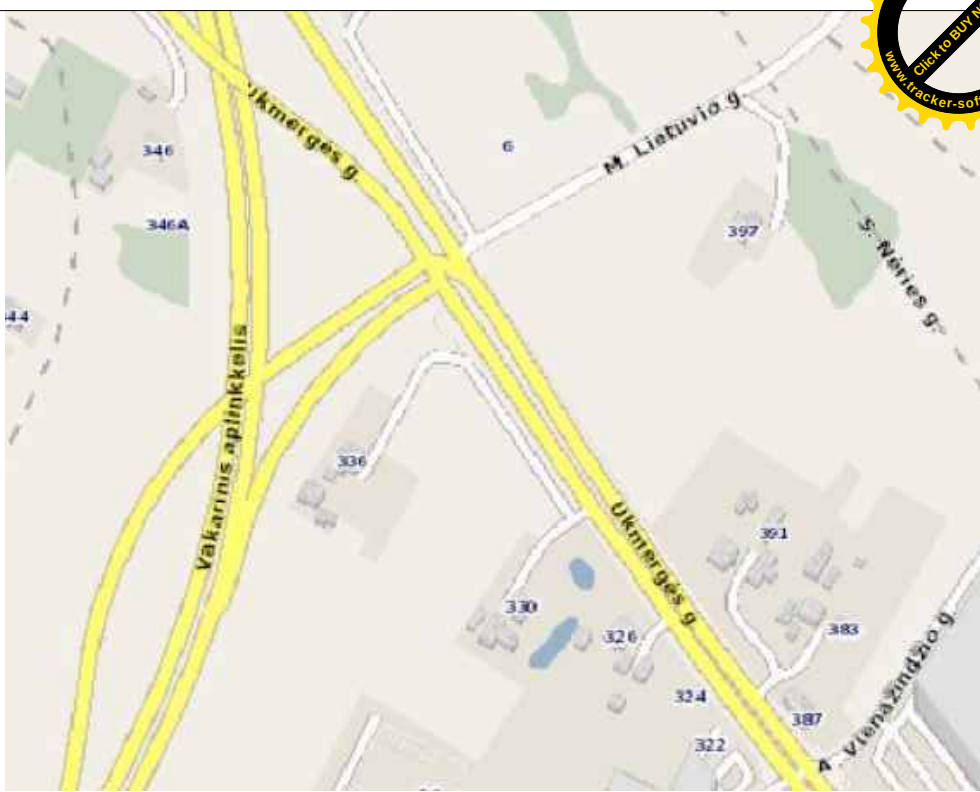
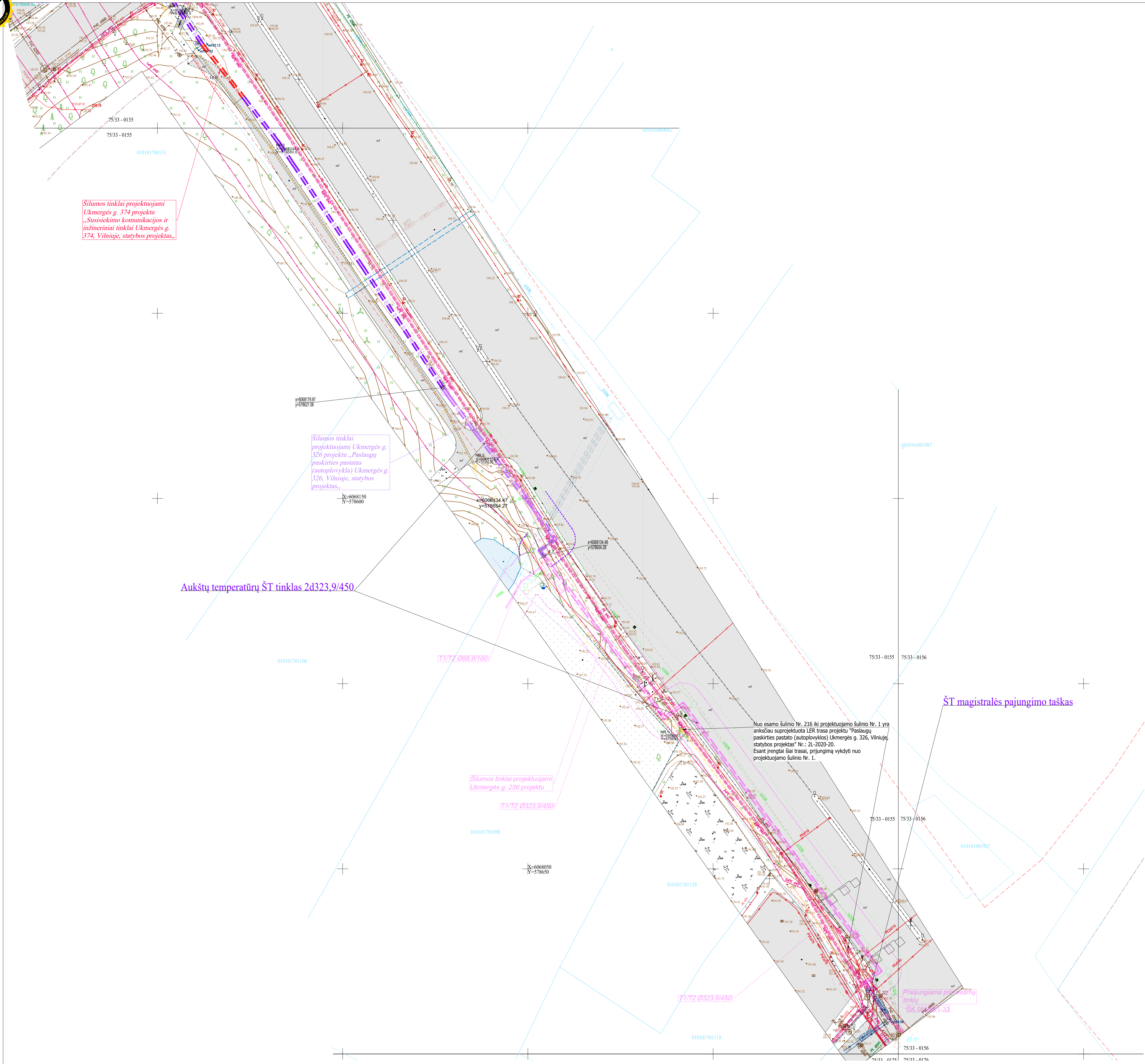
Darbo projekte dangų konstrukcijos storis turi būti tikslinamas, atsižvelgiant į besiribojančios dangos konstrukcijos storį. Siekiant išvengti inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių gedimų, sugadinimų, apsaugoti dangas bei želdinius vykdant grunto kasimo ir kitus su tuo susijusius darbus, būtina laikytis jų apsaugos taisyklių.



SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

1. UAB "Skaidula" SUDERINTA (2 lapai) 2022-05-26.
 1. Prieš darbų pradžią iškviesti bendrovės atstovą tel. 8-610-13977.
 2. Darbus UAB „Skaidula“ tinklų apsaugos zonoje atlikti tik rankiniu būdu.
 3. UAB :Skaidula“ projektavimo (prisijungimo) sąlygos Nr. 2021-885-38
Parašas. Projektų vadovas Petras Jakštas.
2. AB Telia Lietuva. Požeminių ryšių vieta SUDERINTA. Prieš tris paras iki darbų pradžios būtina paaimti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams Architektų 146, Vilnius. Natalija Trofimova Telia Lietuva AB. Tinklo resursų administravimo komanda vyresnysis inžinierius. Parašas 2022-05-18.
3. UAB GRINDA. Gamybos tarnybos Paviršinių nuotekų tinklų departamento Paviršinių nuotekų tinklų plėtros ir projektų skyriaus specialistas Linas Petruškevičius. 2022-06-21. Peržiūrėta. Parašas.
4. UAB Vilniaus vandenys. SUDERINTA. 2022-05-31. Prieš vykdant statybos darbus iškviesti UAB „Vilniaus vandenys“ atstovą tel nr. 19 118. Išlaikyti normatyvinius atstumus nuo vandentiekio ir nuotekų tinklų. Projektų derinimo inžinierė Daina Puidokaitė. Parašas.
5. Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Infrastruktūros skyriaus Projektavimo poskyrio vyriausioji specialistė Gerda Bareikienė. Pritarimas. 2022-09-07. E parašas.
6. UAB „Vilniaus apšvietimas“ PERŽIŪRĖTA 2023-01-23, Nr. 37-23 Susikirtimo trasa. Tinklo vystymo tarnybos inžinierė Jelena Lisica. Parašas. Pastabos:Prieš darbų pradžią iškviesti bendrovės atstovą; Vadovaujantis EIĮT išlaikyti leistinus atstumus nuo esamo gatvės apšvietimo el. tinklo; Susikirtimai su esamais gatvės apšvietimo el. tinklais turi būti tikslinami vietoje, bei numatyti esamo kabelio apgaubimą; Gatvės apšvietimo tinklų apsaugos zonoje, kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.
7. AB „Energijos skirstymo operatorius“. Kvalifikuotas elektroninis parašas. Donatas Venzlauskas. 2022-07-19. Patvirtinta. Registracijos Nr. P13437.

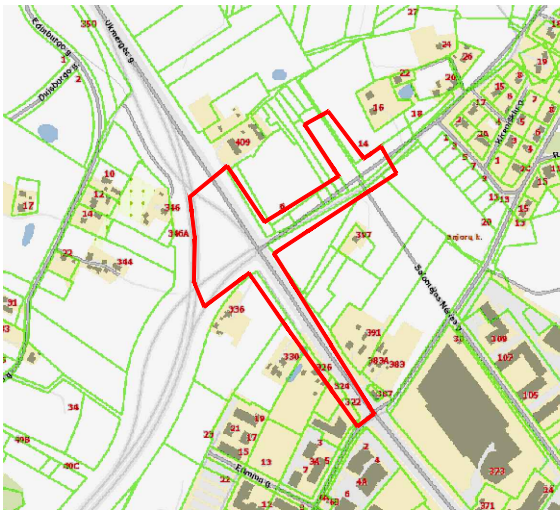
0	2022-12	Statybos leidimui		
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
Atestato Nr.				Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas
			SUDERINIMŲ SĄRAŠAS	Laida
				0
LT	AB Vilniaus šilumos tinklai		20210701-TP-BD_SS	Lapas
				1
				Lapų
				1



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- žemės sklypų ribos
- žemės sklypų suformuotų projektavimo metu ribos
- gatvių raudonosios linijos
- projektuojama požeminė šilumos tinklų siurblinė
- persodinami medžiai / persodinimo vieta
- projektujami bekanalai šilumos tiekimo tinklai
- projektujamų šilumos tiekimo tinklų apsaugos zonos riba
- Projektuojami lietaus nuotekų tinklai
- Projektuojami drenazo tinklai
- Projektuojami ryšio tinklai
- Projektuojamas gatvių apšvietimo tinklas, atramos perkėlimas
- Ukmergės g. 326 projektuojami bekanalai šilumos tinklai
- Ukmergės g. 326 projektuojami lietaus nuotekų tinklai
- Ukmergės g. 326 projektuojami butinių nuotekų tinklai
- Ukmergės g. 326 projektuojami vandentiekio tinklai
- Ukmergės g. 326 projektuojami ryšio tinklai
- Mykolo Lietuvio g. 14 projektuojami butinių nuotekų tinklai

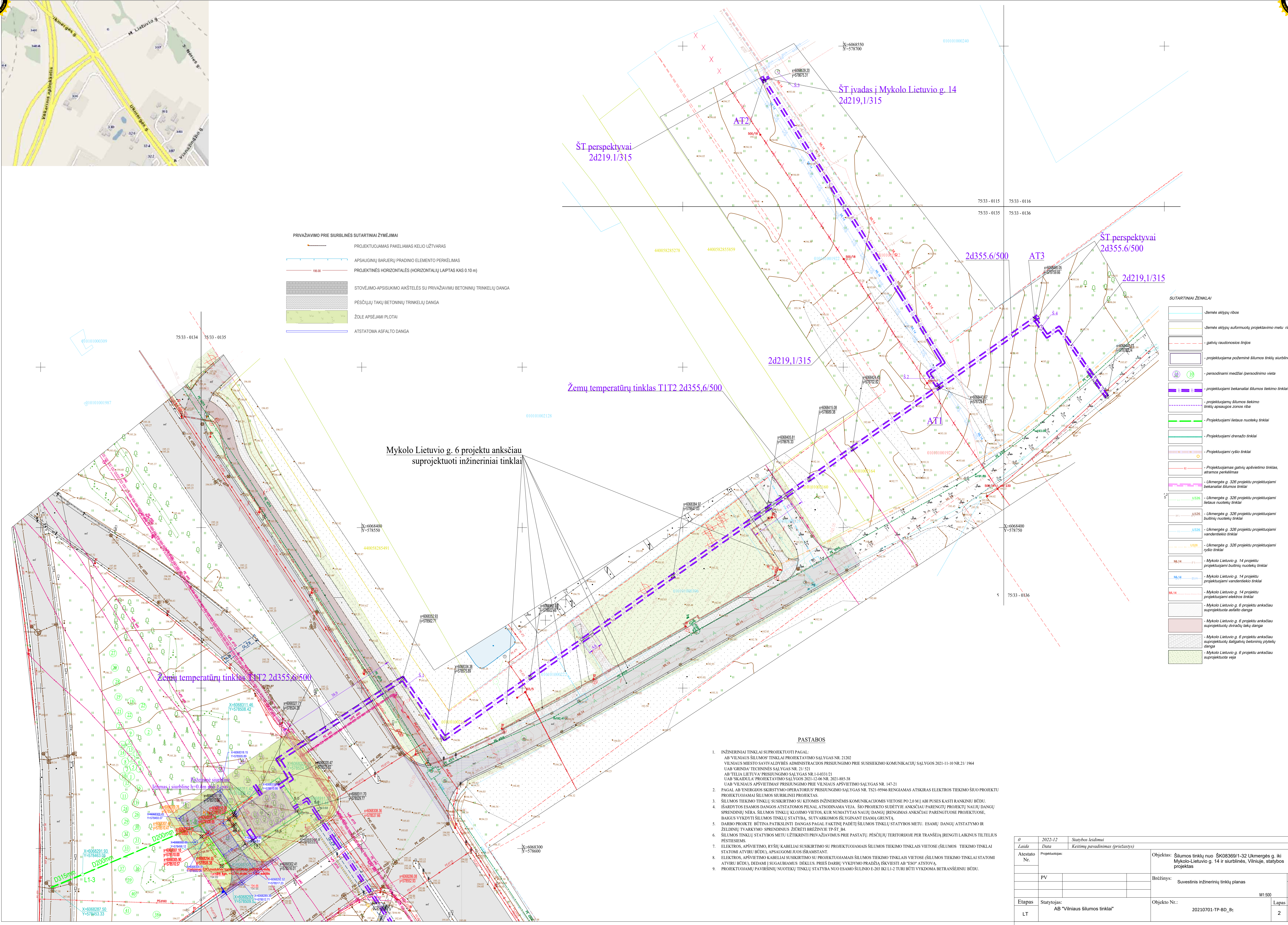
TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



UŽDARŲŲ AKCINĖ BENDROVĖ "GEO PLANUM" Vilnius, Konstitucijos pr. 23C-406, tel. +370 65617001, tomas.planum@gmail.com			
Koordinatų sistema: LKS-94, Aukštųjų sistemų: LAS07			
Pareigos	Parašas	Data	Objektas
Direktorius: T. Smolys		2021 11 22	Topografinis planas – pilnas turinys M 1:500
Inžinierius: D. Ševčiukovas (GK-1317)		2021 11 22	Vilniaus m. Ukmergės g. Mykolo Lietuvio g.
Pasiekimas geodezinio matavimų tikslumas yra 0,08m			
Lap. sk.		horizontalaus ir 0,08m vertikalus	
		6	
		Protymo Nr. – TMS-2021206-050272	

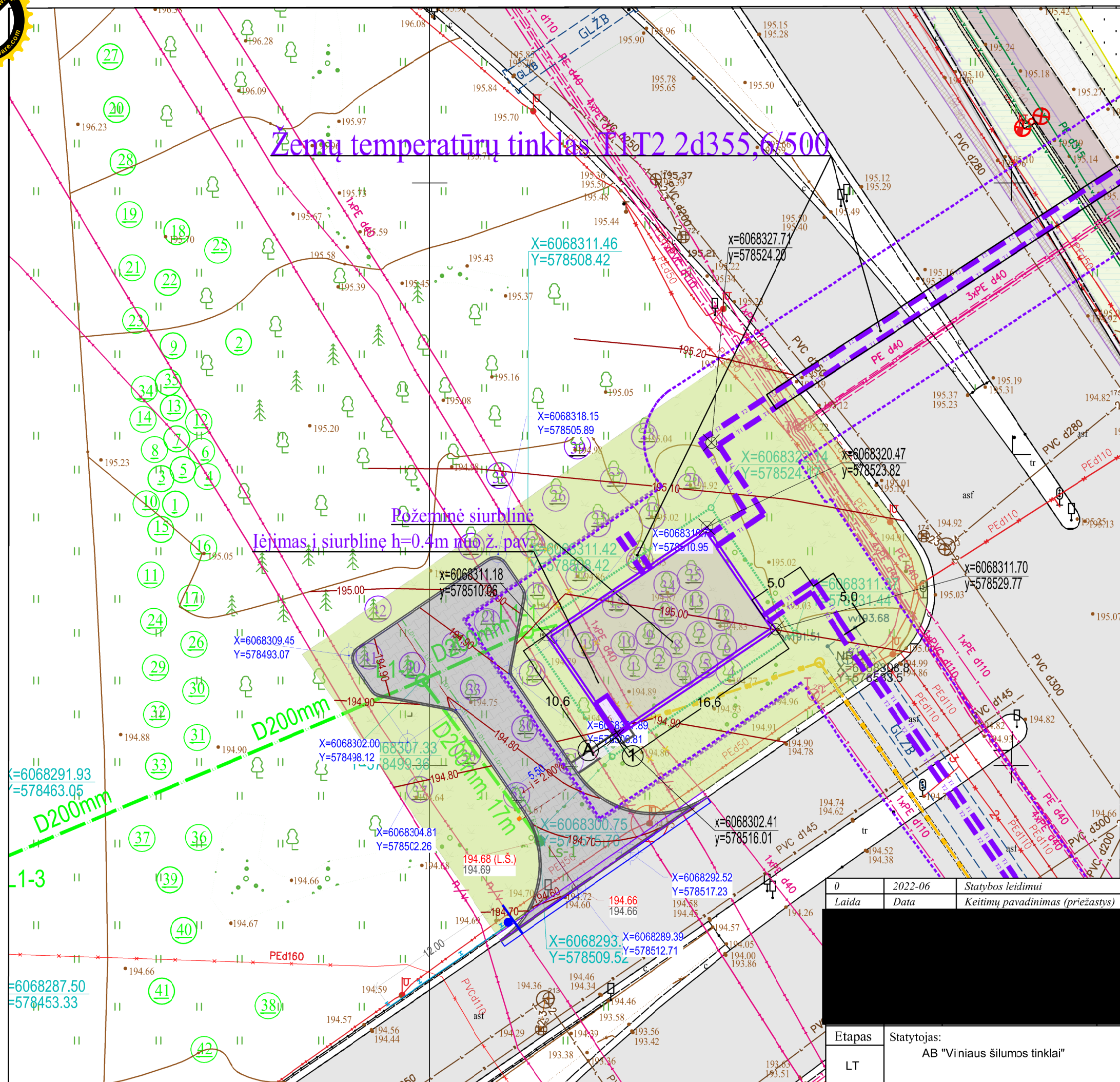


0	2022-12	Statybos leidimui			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priešastys)			
Atestato Nr.			Objektas: Šilumos tinklų nuo SK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas		
	PV		Brėžinys: Suvestinis inžinerinių tinklų planas		Laida
					0
Etapas	Statytojas: AB "Vilniaus šilumos tinklai"	Objekto Nr.:	20210701-TP-BD_B1		Lapas
LT					1
					2



- PASTABOS
- INŽINERINIAI TINKLAI SUPROJEKTUOTI PAGAL:
AB "VILNIAUS ŠILUMOS TINKLAI" PROJEKTAVIMO SĄLYGAS NR. 21202
VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS PRISIJUNGIMO PRIE SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ SĄLYGOS 2021-11-10 NR.21/ 1964
UAB GRINDA TECHININĖS SĄLYGOS NR. 21/ 521
AB "TELIA LIETUVA" PRISIJUNGIMO SĄLYGOS NR.14-0331/21
UAB SKAIDILA PROJEKTAVIMO SĄLYGOS 2021-12-06 NR. 2021-885-38
UAB "VILNIAUS APSVĖTITAS" PRISIJUNGIMO PRIE VILNIAUS APSVĖTIMO SĄLYGOS NR. 147-21
 - PAGAL AB ENERGIJOS SKIRSTYMO OPERATORIŲ PRISIJUNGIMO SĄLYGAS NR. TS21-95946 RENGIAMAS ATSKIRAS ELEKTROS TIEKIMO ŠIO PROJEKTO PROJEKTUOJAMAI ŠILUMOS SIURBLINĖI PROJEKTAS
 - ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ SUSIKIRTIMO SU KITOMIS INŽINERINĖMS KOMUNIKACIJOMS VIETOSE PO 2,0 M J AB PUSĖS KASTI RANKINIŲ BŪDU
 - ISADYOTOS ESAMOS DANGOS ATSTATOMOS PILNAL. ATSDODINAMA VEJA. ŠIO PROJEKTO SUDĖTYJE ANKSČIAU PARENGTŲ PROJEKTŲ NAUJŲ DANGŲ SPRENDINIŲ NĖRA. ŠILUMOS TINKLŲ KLOJIMO VIETOS, KUR NUMATYTAS NAUJŲ DANGŲ ĮRENGIMAS ANKSČIAU PARENGTUOSE PROJEKTUOSE, BAIGIUS VYKDYTI ŠILUMOS TINKLŲ STATYBA, SUTVARKOMOS IŠLYGINANT ESAMĄ GRUNTĄ.
 - DARBO PROJEKTE BŪTINA PATIKSLINTI DANGAS PAGAL FAKTINĘ PADĖTĮ ŠILUMOS TINKLŲ STATYBOS METU. ESAMŲ DANGŲ ATSTATYMO IR ŽELDINIŲ TVARKYMO SPRENDINIUS ŽIŪRĖTI BRĖŽINIEJE TP-ŠT. B4.
 - ŠILUMOS TINKLŲ STATYBOS METU UŽTIKINTI PRIVAŽIAVIMUS PRIE PASTATŲ, PĖŠČIŲ TERITORIJOE PER TRANŠEJĄ ĮRENGTI LAIKINUS TILTELIS PESTIESIEMS.
 - ELEKTROS APSVĖTIMO, RYŠŲ KABELIAI SUSIKIRTIMO SU PROJEKTUOJAMAIŠ ŠILUMOS TIEKIMO TINKLAIS VIETOSE (ŠILUMOS TIEKIMO TINKLAI STATOMI ATVIRU BŪDU), APSAUGOMI JUOS IŠRAMSTANT.
 - ELEKTROS APSVĖTIMO KABELIAI SUSIKIRTIMO SU PROJEKTUOJAMAIŠ ŠILUMOS TIEKIMO TINKLAIS VIETOSE (ŠILUMOS TIEKIMO TINKLAI STATOMI ATVIRU BŪDU), DEDAMI Į SUGAUBIAMUS DEKLUS. PRIEŠ DARBU VYKDYMO PRADŽIĄ IŠKVIESTI AB "ESO" ATSTOVĄ.
 - PROJEKTUOJAMŲ PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBA NUO ESAMO ŠULINIO E-203 IKI L1-2 TURI BŪTI VYKDOMA BETRANŠĖJINIŲ BŪDU.

0	2022-12	Statybos leidimui		
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastys)		
Atestato Nr.	Projektuojamas:	Objektas: Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmargės g. iki Mykolas-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas		
	PV	Brėžinys:	Suvestinis inžinerinių tinklų planas	Laida
			M1:500	0
Etapas	Statytojas:	Objekto Nr.:		
LT	AB "Vilniaus šilumos tinklai"	20210701-TP-BD_B1	Lapas	Lapų
			2	2



Pastaba:
Persodinami 42 medžiai (beržai, gudobelės, eglės)
skersmuo, 1,30m aukštyje iki 10 cm

0	2022-06	Statybos leidimui			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastys)			
			Objektas: Šilumos tinklų nuo ŠK08369/1-32 Ukmergės g. iki Mykolo-Lietuvio g. 14 ir siurblinės, Vilniuje, statybos projektas		
			Brėžinys: Planas su persodinamais medžiais		Laida
					0
			M1:500		
Etapas	Statytojas:		Objekto Nr.:		Lapas
LT	AB "Viniaus šilumos tinklai"		20210701-TP-BD_B2		2
					2