

Statytojas / Užsakovas	AB Vilniaus šilumos tinklai
Statinio adresas	Vaduvos g., Ūmėdžių g., Vilnius
Statinio naudojimo paskirtis	Inžineriniai statiniai; Inžineriniai tinklai
Statinio pavadinimas (tipas)	Šilumos tinklai
Statybos rūšis	Rekonstravimas
Statinio kategorija	Neypatingasis
Statinio projekto etapas	Techninis projektas
Projekto Nr.	ME202315-TP
Bylos žymuo	BD
Bylos laida	0
Bylos išleidimo data	2023-11

**Šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92329-10 iki ŠK 92329-61
(Vaduvos g., Ūmėdžių g.), Vilnius, rekonstravimo projektas**

BENDROJI DALIS

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
Direktorius			
Projekto vadovas			

Kaunas, 2023

TURINYS

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	3
BENDROSIO DALIES (BD) BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS.....	4
BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	5
1 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI	5
2 NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS	8
3 BENDRIEJI DUOMENYS	8
4 BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI	10
5 STATYBOS VIETA IR JOS APIBŪDINIMAS.....	11
5.1 SUSIJĘ TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAI	12
5.2 GEOLOGINĖS SĄLYGOS.....	14
5.3 HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS	14
6 ESAMA BŪKLĖ	14
7 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI.....	15
8 PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ POVEIKIS APLINKAI	17
8.1 ATLIEKOS.....	17
8.2 ORAS	18
8.3 DIRVOŽEMIS	18
8.4 ŽEMĖS GELMĖS	18
8.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ	18
8.6 KRAŠTOVAIZDIS.....	18
8.7 EKSTREMALIOS SITUACIJOS (AVARIJOS).....	21
8.8 BAIGIAMIEJI DARBAI	21
BENDROSIO TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS.....	22
9 BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS.....	22
10 REIKALAVIMAI TAIKOMI STATYBOS DARBŲ VYKDYMOI.....	25
11 APSAUGOS REIKALAVIMAI	26
PROJEKTO PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS	27
GRAFINIAI DOKUMENTAI	29
PRIEDAI	36

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	ME202315-TP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	ME202315-TP-SP	0	Sklypo sutvarkymo dalis	
3.	ME202315-TP-SK	0	Konstrukcijų dalis	
4.	ME202315-TP-ER	0	Elektroninių ryšių (komunikacijų) dalis	
5.	ME202315-TP-ŠT	0	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis	
6.	ME202315-TP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
7.	ME202315-TP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2023-11	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas. keitimų priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.				Statinio projekto pavadinimas: Šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92329-10 iki ŠK 92329-61 (Vaduvos g., Ūmėdžių g.), Vilnius, rekonstravimo projektas
	PV			Statinys: Šilumos tiekimo tinklai
				Dokumento pavadinimas:
				Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis
				Laida
LT	Statytojas/ Užsakovas: AB Vilniaus šilumos tinklai			Lapas
				Lapų
	Dokumento žymuo: ME202315-TP-BD.BSŽ			1
				2

BENDROSIOS DALIES (BD) BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Lapo (-ų) Nr.	Pastabos
Tekstinių dokumentų žiniaraštis					
ME202315-TP-BD.BSŽ	2	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	3-4	
ME202315-TP-BD.AR	17	0	Bendras aiškinamasis raštas	5-21	
ME202315-TP-BD.TS	5	0	Bendrosios techninės specifikacijos	22-26	
ME202315-TP-BD.SS	2	0	Projekto suderinimų, pritarimų sąrašas	27-28	
Grafinių dokumentų žiniaraštis					
ME202315-TP-ŠT.VS	1	0	Vietovės schema	30	
ME202315-TP-ŠT.Br-01	5	0	Šilumos tiekimo tinklų planas M 1:500 (Suvestinis inžinerinių tinklų planas)	31-35	

Dokumento pavadinimas	Lapų sk.	Lapo (-ų) Nr.	Pastabos
Priedai			
Projektavimo užduotis ir nuosavybės dokumentai	53	37-89	
Techninės sąlygos	5	90-94	
Įgaliojimas	1	95	
Projekto dalių vadovų suderinimai	1	96	
Projekto suderinimai	15	97-111	
Duomenys iš registrų centro ir žemės sklypų savininkų sutikimai	28	112-139	
Projektuotojo kvalifikaciją patvirtinantis dokumentas	2	140-141	
PV ir PDV kvalifikaciją patvirtinantis dokumentas	8	142-149	
Įsakymas dėl PV skyrimo	1	150	
Topografinių tyrinėjimų ataskaita	14	151-164	
Inžinerinių geologinių – geotechninių tyrimų ataskaita	30	165-194	

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202315-TP-BD.BSŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Projektas parengtas vadovaujantis Statytojo pateikta projektavimo užduotimi, išduotomis projektavimo sąlygomis ir žemiau nurodytais pagrindiniais normatyviniais dokumentais:

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas
1.		LR Statybos įstatymas
2.		LR Energetikos įstatymas
3.		LR Šilumos ūkio įstatymas
4.		LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
5.	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
6.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
7.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
8.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
9.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
10.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
11.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
12.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
13.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.
14.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
15.	KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
16.	TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
17.	TRA ASFALTAS 08	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
18.	TRA BITUMAS 08/14	Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas.

0	2023-11	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Data	Laidos statusas. keitimų priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.				Statinio projekto pavadinimas:		
				Šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92329-10 iki ŠK 92329-61 (Vaduvos g., Ūmėdžių g.), Vilnius, rekonstravimo projektas		
	PV			Statinys:		
				Šilumos tiekimo tinklai		
				Dokumento pavadinimas:		
				Laida		
				Aiškinamasis raštas		
				0		
LT	Statytojas/ Užsakovas: AB Vilniaus šilumos tinklai			Dokumento žymuo:		Lapas
				ME202315-TP-BD.AR		1
					Lapų	
					17	

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas
19.	TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
20.	JT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
21.	JT ASFALTAS 08	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
22.	JT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės
23.	MN TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
24.	TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
25.	Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. birželio 17 d. įsakymu Nr.1-160	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės
26.	LR energetikos ministro 2012 m. rugsėjo 12 d. įsakymu Nr. 1-176	Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų ir jų įrenginių apsaugos taisyklės
27.	LR energetikos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. įsakymu Nr. 1-245	Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės
28.	LR energetikos ministro 2010 m. balandžio 7d. įsakymas Nr.1-111	Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės
29.	DT-12-02	Slėginių indų naudojimo taisyklės
30.	LR ūkio ministro 2000.10.06 įsakymas Nr. 349 (LR ūkio ministro 2016.01.25 įsakymo Nr. 4-51 redakcija)	Slėginės įrangos techninis reglamentas
31.	LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217	Atliekų tvarkymo taisyklės
32.	LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
33.	LR aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. Nr. D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės
34.	LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. D1 87	Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo šių darbų vykdymo ir leidimų šioms darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas
35.	Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206	Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašas
36.	Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45	Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklės
37.	Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717	Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės
38.	Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. D1-983	Sodmenų kokybės reikalavimai
39.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
40.	LST 1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai
41.	ES Nr. 305/2011	Europos parlamento ir tarybos reglamentas

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202315-TP-BD.AR	2	17	0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas
42.	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 polietileninio apvalkalo
43.	LST EN 448:2019	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Neardomai izoliuoto vamzdžio sistemos, skirtos bekanaliams karšto vandens tinklams. Gamyklinės jungiamųjų detalių sąrankos iš plieninių įvadinių vamzdžių, poliuretaninės šiluminės izoliacijos ir polietileninio apvalkalo.
44.	LST EN 488:2019	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Neardomai izoliuoto vieno vamzdžio sistemos, skirtos bekanaliams karšto vandens tinklams. Gamyklinės plieniniams įvadiniams vamzdžiams skirtos plieninių sklendžių sąrankos su poliuretanine šilumine izoliacija ir polietileniniu apvalkalu
45.	LST EN 489-1:2019	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Neardomai izoliuotų vieno ir dviejų vamzdžių sistemos, skirtos požeminiams karšto vandens tinklams. 1 dalis. Karšto vandens tinklų jungčių apvalkalai ir šiluminė izoliacija pagal EN 13941-1
46.	LST EN 13941-1:2019	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Izoliuotų sujungtų atskirų ir sudvejintų vamzdžių sistemų, skirtų bekanaliams karšto vandens tinklams, projektavimas ir įrengimas. 1 dalis. Projektavimas
47.	LST EN 13941-2:2019	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Izoliuotų sujungtų atskirų ir sudvejintų vamzdžių sistemų, skirtų bekanaliams karšto vandens tinklams, projektavimas ir įrengimas. 2 dalis. Įrengimas
48.	LST EN 14419:2019	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Neardomai izoliuotų vieno ir dviejų vamzdžių sistemos, skirtos požeminiams karšto vandens tinklams. Stebėjimo sistemos
49.	LST EN 10217-2:2019	Suvirintieji plieniniai slėginiai vamzdžiai. Techninės tiekimo sąlygos. 2 dalis. Elektra suvirinti nelegiruotojo ir legiruotojo plieno vamzdžiai, turintys nurodytas savybes aukštoje temperatūroje
50.	LST EN 10217-5:2019	Suvirintieji plieniniai slėginiai vamzdžiai. Techninės tiekimo sąlygos. 5 dalis. Po flisu suvirinti nelegiruotojo ir legiruotojo plieno vamzdžiai, turintys nurodytas savybes aukštoje temperatūroje
51.	LST EN 10253-2:2008	Sandūriniu kontaktiniu būdu suvirinamų vamzdžių jungiamosios detalės. 2 dalis. Nelegiruotieji ir legiruotieji feritiniai plienai, kuriems keliama ypatingi kontrolės reikalavimai.
52.	LST EN 1340:2003	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai
53.	LST EN 12620:2003+A1:2008	Betono užpildai
54.	LST EN 206:2013+A1:2017	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis
55.	LST EN 13480-5:2017	Metaliniai pramoniniai vamzdžiai. 5 dalis. Tikrinimas ir bandymai
56.	LST EN ISO 9606-1:2017	Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas. Lydomasis suvirinimas. 1 dalis. Plienai
57.	LST EN ISO 9692-1:2013	Suvirinimas ir panašūs procesai. Jungčių paruošimo tipai. 1 dalis. Plienų rankinis lankinis suvirinimas glaistytuoju elektrodu, lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose, dujinis suvirinimas, TIG suvirinimas ir pluoštinis suvirinimas (ISO 9692-1:2013)
58.	LST EN ISO 14731:2019	Suvirinimo koordinavimas. Uždaviniai ir atsakomybė (ISO 14731:2019)

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas
59.	LST EN ISO 15607:2020	Metalinių medžiagų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Bendrosios taisyklės (ISO 15607:2019)
Pastaba: nustojus galioti nurodytiems normatyviniams dokumentams, automatiškai galioja juos keičiantys. Rangovas, įgyvendindamas projektą, turi vadovautis aukščiau paminėtais aktais, įstatymais, taisyklėmis. Visi aukščiau išvardinti ir kiti su projekto įgyvendinimu susiję teisės aktai turi būti taikomi kartu su jų galiojančiais pakeitimais ir papildymais.		

2 NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

- Autodesk AutoCAD Civil 3D
- Microsoft Office Home & Business 2021
- Microsoft Windows 11

3 BENDRIEJI DUOMENYS

Statinio projekto pavadinimas:	Šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92329-10 iki ŠK 92329-61 (Vaduvos g., Ūmėdžių g.), Vilnius, rekonstravimo projektas.
Statybos vieta:	Vaduvos g., Ūmėdžių g., Vilnius.
Statinio naudojimo paskirtis:	Inžineriniai statiniai; Inžineriniai tinklai: Šilumos tinklai.
Statinio kategorija:	Neypatingasis.
Statybos darbų rūšis:	Rekonstravimas.
Pagrindas projektavimui:	Techninė užduotis.
Statytojas / Užsakovas:	AB Vilniaus šilumos tinklai.
Projektuotojas:	
Statinio projekto vadovas:	

Projekto apimtyje numatoma rekonstruoti šilumos tiekimo tinklus nuo šiluminės kameros ŠK 92329-10 iki ŠK 92329-61 su atšakomis, Vilniuje.

Techninis projektas parengtas vadovaujantis Statytojo pateikta technine užduotimi, statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registro dokumentais, žemės teritorijos statybinių tyrinėjimų (inžineriniai topografiniai – geodeziniai tyrinėjimai) dokumentais, išduotomis projektavimo sąlygomis ir pagrindiniais normatyviniais dokumentais.

Techninė užduotis yra atviro konkurso priedas prie sutarties.

Projekto apimtyje numatomų rekonstruoti statinių unikalūs Nr.:

- 1399-7006-8016
- 1099-8021-3026
- 4400-2900-3072

Inžinerinius topografinius – geodezinius tyrinėjimus atliko , 2023 m. balandžio mėn., aukščių sistema: LAS07, koordinacijų sistema: LKS–94, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-1781. Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimo derinti ir tvarkyti ataskaitos Nr. TIIS1-20230421-027607 ir TIIS1-20230426-028777.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202315-TP-BD.AR	4	17	0

Projekto sprendiniuose nėra numatomos keisti statinio pamatų konstrukcijos arba pamatų apkrovos, projekto sprendiniuose numatomas senų šilumos tiekimo tinklų vamzdinių pakeitimais naujais nesukelia jokio papildomo apkrovų poveikio ar apkrovų į pagrindą ar gretimoms statiniams ir aplinkai. Inžinerinius geologinius (geotechninius) tyrimus atliko , 2023 m. gegužės mėn., leidimas tirti žemės gelmes Nr. 3378951 išduotas 2022-02-07, atliktų tyrimų identifikavimo Žemės gelmių registre Nr.: 44219-2023.

Rengiamas projektas ir planuojami atlikti šilumos tiekimo tinklų rekonstravimo darbai finansuojami Statytojo nuosavomis lėšomis.

Projektuojamas statinys nepatenka į STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 4 priedo „Visuomenei svarbių statinių (jų dalių) sąrašas“ lentelėje nurodytą apimtį, (visuomenei svarbių statinių sąrašą), todėl projektiniai pasiūlymai nėra rengiami ir visuomenės informavimo apie numatomą statinių ir statinių dalių projektavimą procedūros nėra atliekamos.

Pagal LST EN 13941:2019 projektas priskiriamas klasei „B“.

Projekto sprendiniai atitinka projekto rengimo dokumentų ir esminiems statiniams keliamus reikalavimus.

Pagal parengtą techninį projektą bus perkami rangos darbai. Rangovas, su kuriuo bus pasirašyta rangos sutartis, prieš darbų pradžią turės organizuoti darbo projekto parengimą.

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202315-TP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	17	0

4 BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Diametras, mm	Trasos ilgis*	Mato vnt
INŽINERINIAI TINKLAI				
Rekonstruojami šilumos tiekimo tinklai. Unikalus Nr.: 1399-7006-8016				
1.1.	Šilumos tiekimo tinklų ilgis	2Ø219,1/315	260,01	m
1.2.		2Ø139,7/225	341,48	m
1.3.		2Ø114,3/200	128,68	m
1.4.		2Ø88,9/160	184,99	m
1.5.		2Ø76,1/140	124,55	m
1.6.		2Ø60,3/125	298,85	m
1.7.		2Ø48,3/110	26,88	m
1.8.	Bendras rekonstruojamų šilumos tiekimo tinklų ilgis	-	1365,44	m
1.9.	Bendras rekonstruojamo statinio ilgis	-	1365,44	m
1.10.	Prieš rekonstravimą statinio ilgis	-	7676,54	m
1.11.	Po rekonstravimo statinio ilgis	-	7782,08	m
1.12.	Statinio kategorija	Neypatingasis		
Rekonstruojami šilumos tiekimo tinklai. Unikalus Nr.: 1099-8021-3026				
1.13.	Šilumos tiekimo tinklų ilgis	2Ø88,9/160	9,90	m
1.14.		2Ø76,1/140	47,75	m
1.15.	Bendras rekonstruojamų šilumos tiekimo tinklų ilgis	-	57,65	m
1.16.	Bendras rekonstruojamo statinio ilgis	-	57,65	m
1.17.	Prieš rekonstravimą statinio ilgis	-	2547,82	m
1.18.	Po rekonstravimo statinio ilgis	-	2541,47	m
1.19.	Statinio kategorija	Neypatingasis		
Rekonstruojami šilumos tiekimo tinklai. Unikalus Nr.: 4400-2900-3072				
1.20.	Šilumos tiekimo tinklų ilgis	2Ø76,1/140	1,80	m
1.21.	Bendras rekonstruojamų šilumos tiekimo tinklų ilgis	-	1,80	m
1.22.	Bendras rekonstruojamo statinio ilgis	-	1,80	m
1.23.	Prieš rekonstravimą statinio ilgis	-	117,50	m
1.24.	Po rekonstravimo statinio ilgis	-	117,50	m
1.25.	Statinio kategorija	II grupės nesudėtingasis		
2.	Bendras rekonstruojamų šilumos tiekimo tinklų ilgis	1424,89		m
3.	Projektinis slėgis	16		bar
4.	Projektinė tiekiamo termofikacinio vandens temperatūra	120		°C
5.	Projektinė grįžtamo termofikacinio vandens temperatūra	60		°C
6.	Šilumos tiekimo tinklų apsaugos zona yra žemės juosta, kurios plotis po 5 metrus nuo kanalo (vamzdyno) kameros išorinių kraštų, sienos.			

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų [5.39].

Statinio projekto vadovas

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202315-TP-BD.AR	6	17	0

5 STATYBOS VIETA IR JOS APIBŪDINIMAS

Rekonstruojami šilumos tiekimo tinklai yra Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje, Vaduvos g., Ūmėdžių g., prieigose. Šalia rekonstruojamų tinklų teritorija yra užstatyta, šalia rekonstruojamų tinklų stovi daugiaaukščiai gyvenamieji namai, visuomeninės paskirties pastatai. Rekonstruojami šilumos tinklai ir jų apsaugos zona patenka į suformuotus žemės sklypus adresu:

- Vaduvos g. 14A, Vilnius (žemės sklypo unikalus numeris 4400-1854-9916);

Rekonstruojamų tinklų apsaugos zona sklype - 0,0279 ha;

- Vaduvos g. 46, Vilnius (žemės sklypo unikalus numeris 0101-0077-0044);

Rekonstruojamų tinklų apsaugos zona sklype - 0,0055 ha;

Nurodytuose sklypuose yra nustatytos LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nurodytos teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos) ir jos įrašytos į Nekilnojamojo turto registrą, Nekilnojamojo turto kadastrą.

Vadovaujantis LR energetikos įstatymo 18 str. apsaugos zonoje esančių nekilnojamųjų daiktų savininkai, patikėtiniai ir jų naudotojai turi leisti energetikos įmonėms patekti prie joms priklausančių ar jų eksploatuojamų energetikos objektų ir atlikti jų remonto, techninės priežiūros, eksploatavimo, rekonstravimo ar modernizavimo darbus. Nurodytų žemės sklypų (teritorijos) savininkai, valdytojai ar naudotojai yra informuoti apie numatomus šilumos tinklų rekonstravimo darbus, gauti sutikimai pateikiami projekto prieduose.

Rekonstruojami šilumos tinklai greta suformuotų žemės sklypų (statybos darbai numatomi atlikti didesniu, nei 1 m atstumu nuo sklypų ribos), į kuriuos patenka rekonstruojamų tinklų apsaugos zona adresu:

- Vaduvos g. 8A., Vilnius (žemės sklypo unikalus numeris 0101-0077-0171);

Rekonstruojamų tinklų apsaugos zona sklype - 0,0012 ha;

- Ūmėdžių g. 25., Vilnius (žemės sklypo unikalus numeris 0101-0077-0025);

Rekonstruojamų tinklų apsaugos zona sklype - 0,0004 ha;

- Vilnius (žemės sklypo unikalus numeris 4400-4685-8251);

Rekonstruojamų tinklų apsaugos zona sklype - 0,0007 ha;

Nurodytų besiribojančių žemės sklypų (teritorijų) savininkų ar valdytojų rašytiniai sutikimai privalomi statant stogo neturinčius inžinerinius statinius, inžinerinius tinklus ar susisiekimo komunikacijas, arčiau kaip 1 m atstumu nuo sklypo ribos, o statinio rekonstravimo atveju rašytiniai besiribojančių žemės sklypų (teritorijų) savininkų ar valdytojų sutikimai (susitarimai) neprivalomi, jei nemažinamas esamas atstumas nuo rekonstruojamo statinio esamų konstrukcijų (neįskaičiuojant apšiltinamojo sluoksnio storio) iki besiribojančių žemės sklypų (teritorijų) ribų ir (ar) naujos konstrukcijos įrengiamos teisės aktų nustatytais atstumais iki besiribojančių žemės sklypų (teritorijų) ribų. Taip pat, rašytiniai besiribojančių žemės sklypų (teritorijų) savininkų ar valdytojų sutikimai (susitarimai) neprivalomi statybos darbams atliekamiems valstybinės reikšmės kelio juostoje, miesto ar kaimo gyvenamosios vietovės teritorijoje esančių ir turinčių pavadinimą gatvių raudonosiose linijose statant ar rekonstruojant inžinerinius tinklus ir (ar) susisiekimo komunikacijas arba šiose

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202315-TP-BD.AR	7	17	0

gatvėse statant ar rekonstruojant statinius mažesniais už norminius atstumais nuo šių gatvių raudonųjų linijų.

Šilumos tinklai rekonstruojami valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, gauti valstybinės ar savivaldybės žemės patikėtinio sutikimai pateikiami projekto prieduose.

Remiantis atliktais žemės teritorijos statybiniais tyrinėjimais (topografinė nuotrauka) rekonstruojamų šilumos tiekimo tinklų apsaugos zonoje yra jau paklotų inžinerinių tinklų (vandentiekio ir nuotekų šalinimo, dujotiekio, elektros (gatvės apšvietimo), drenažo ir kt.).

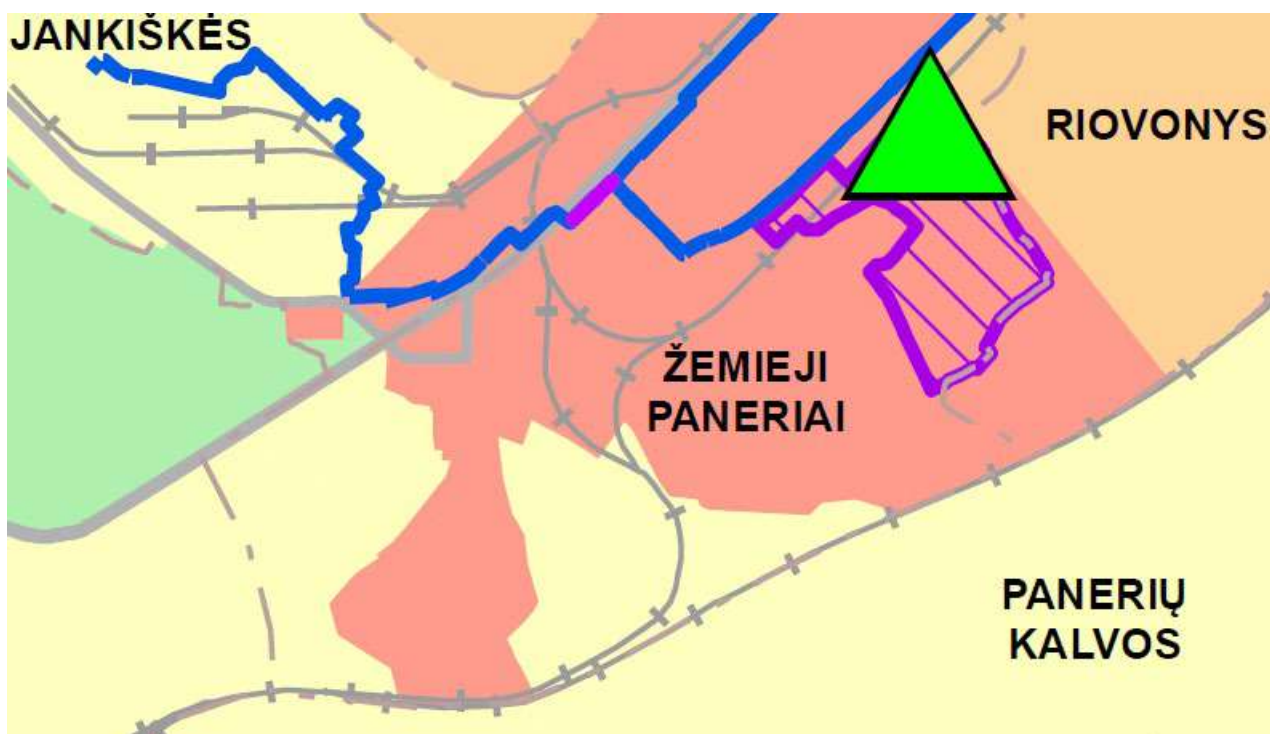
Statybos sklypo reljefas kintantis yra žemės paviršiaus peraukštėjimų. Aplinka tvarkinga, vizualiai neužteršta.

Rekonstruojami šilumos tiekimo tinklai nepatenka į „Natura 2000“ saugomas teritorijas.

Rekonstruojami šilumos tiekimo tinklai nepatenka į kultūros paveldo objektų teritorijas ir/ar jų apsaugos zonas bei pozonius.

5.1 SUSIJĘ TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAI

Remiantis patvirtintu Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrojo planu ir nustatytais šilumos ūkio specialiojo plano reglamentais, projekto apimtyje numatomi rekonstruoti šilumos tiekimo tinklai yra centralizuoto šilumos tiekimo zonoje (zonos kvartalas Nr. 208).

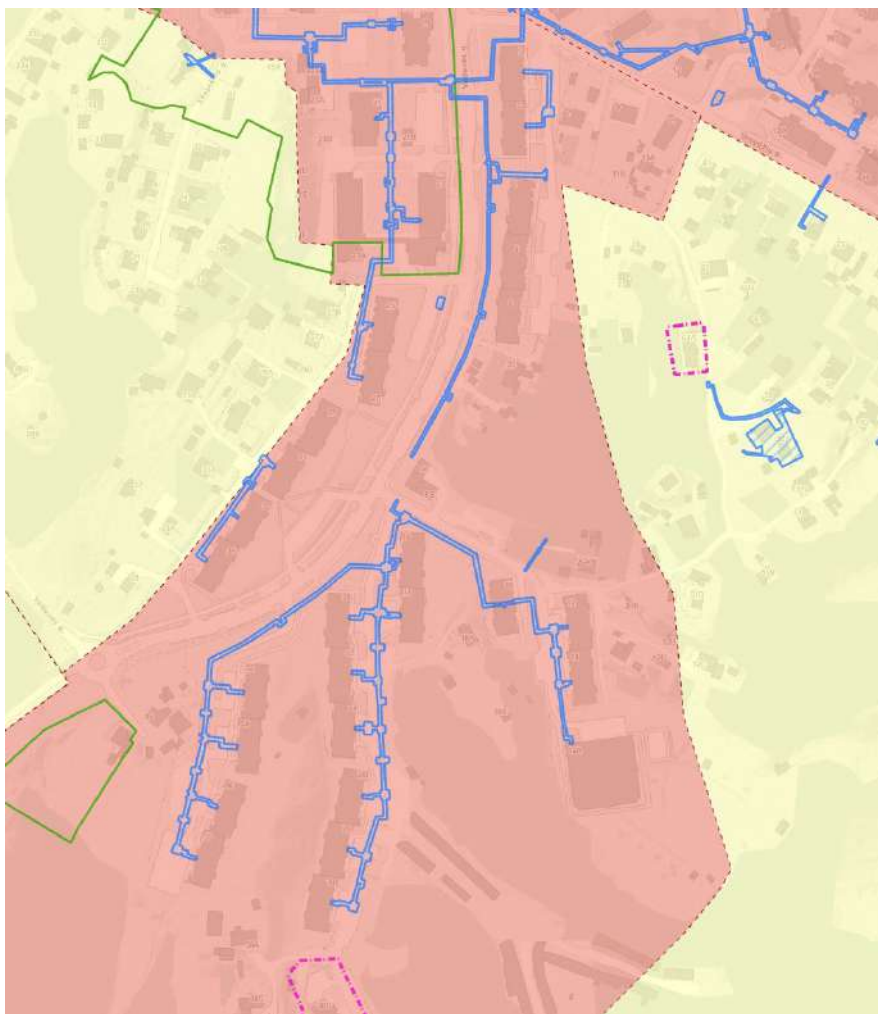


DOKUMENTO ŽYMUO: ME202315-TP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	17	0

- Esami šilumos tiekimo tinklai
- Perspektyviniai šilumos tiekimo tinklai
- Planuojami rekonstruoti esami šilumos tiekimo tinklai
- I. Centralizuoto šilumos tiekimo zona
- II. Konkurencinė zona
- III. Šildymo deginant gamtines dujas zona
- IV. Necentralizuoto aprūpinimo šiluma zona
- Naujų centralizuotos šilumos gamybos šaltinių zona
- - - - - Vilniaus m. savivaldybės ribos

Pav. Nr. 1. Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrasis planas. Inžinerinė infrastruktūra. Šilumos tiekimo schema.

Dalyje projekto apimtyje nagrinėjamos teritorijos galioja UAB „FlexiForma“ parengtas „**Teritorijos tarp Savanorių pr. ir Vaduvos g. detalusis planas**“, patvirtintas 2014 m., sausio mėn. 22 d. Miesto tarybos sprendimu Nr. 1-1643. Šio plano rengimo tikslas – nustatyti ir tikslinti žemės sklypų ribas ir plotą prie esamų gyvenamųjų namų ar kitos paskirties pastatų ir statinių aikštelėms, želdynams bei esamoms susisiekimo komunikacijoms eksploatuoti. Numatomi rekonstruoti šilumos tiekimo tinklai neprieštarauja nurodyto dokumento sprendiniams, tinklai yra numatomi rekonstruoti esamose vietose, rekonstravimo darbai bus vykdomi esamų tinklų apsaugos zonų ribose, jokie papildomi apribojimai žemės sklypui nebus nustatyti ir žemės sklypu bus galima naudotis taip pat, kaip ir iki šiol.



Pav. Nr. 2. Su projekto apimtyje numatomais rekonstruoti šilumos tiekimo tinklais susijusių teritorijų planavimo dokumentų grafinis atvaizdavimas.

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202315-TP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	17	0

5.2 GEOLOGINĖS SĄLYGOS

Tiriamame plote geologiniu požiūriu sutinkami technogeniniai (t IV), Baltijos posvitės aliuviniai (a III bl), Medininkų posvitės glacialiniai (g II md) ir Žemaitijos posvitės fluvioglacialiniai (f II žm) dariniai. Augalinis sluoksnis (dirvožemis) padengęs teritoriją šalia gatvių, aikštelių, pėsčiųjų takų (kur žaliojoje zonoje buvo gręžti gręžiniai) 0,2 – 0,35 m storio sluoksniu.

Technogeniniai dariniai (t IV) slūgso po dirvožemio sluoksniu ar nuo žemės paviršiaus iki 1,3 – 4,3 m, vietomis (ties gręžiniu Nr.4) iki 5,1 m gylio. Tai labai purūs, purūs, vidutinio tankumo, rečiau tankūs smėliai (SaFI), daugelyje vietų su dirvožemio ir statybinio laužo priemaišomis.

Baltijos posvitės aliuviniai dariniai (a III bl) sutinkami visame tyrimų plote (išskyrus gręžinį Nr.5), nuo 1,3 – 5,1 m iki 2,5 – 5,7 m gylio, tik ties gręžiniu Nr.4 šių darinių padas 6,0 m gylio gręžiniu nepasiektas.

Tai įvairaus tankumo smėliai: purūs ir vidutinio tankumo, mažai dulkingas-molingas (smulkus) smėlis (Sa-F), bei tankus, mažai dulkingas-molingas (vidutinio rupumo) smėlis (Sa-F).

Medininkų posvitės glacialiniai dariniai (g II md) sutinkami apatinėje pjūvio dalyje (nuo 2,5 – 5,7 m gylio), tačiau sluoksnio padas 6,0 m gylio gręžiniais dažniausiai nepasiektas (išskyrus gręžinį Nr.6).

Tai vidutinio stiprumo ir stiprūs, mažo plastiškumo smėlingi moreniniai moliai (saCIL), vietomis su smėlio tarpsluoksniais ir dulkio lėšiais.

Žemaitijos posvitės fluvioglacialiniai dariniai (f II žm) pasiekti tik ties gręžiniu Nr.6 nuo 4,3 iki 6,0 m gylio. Tai tankus, mažai dulkingas-molingas (vidutinio rupumo) smėlis (Sa-F).

5.3 HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

2023 metų gegužės – birželio mėnesiais vykusių lauko darbų metu požeminis gruntinis vanduo sutiktas tik šiaurinėje sklypo dalyje (gręžiniai Nr.1–2) 2,40 – 4,70 m gylyje (abs. a. 111,10 – 114,20 m). Vandens talpina aliuviniai smėliai. Vandeningo sluoksnio storis 1,00 – 1,10 m, o kaip apatinė vandenspara tarnauja glacialiniai smėlingi moliai. Požeminio vandens srauto kryptis – šiaurės (link Neries upės).

Požeminis podirvio vanduo sutinkamas ties gręžiniu Nr.5 2,20 m gylyje (abs. a. 121,70 m). Vanduo susidaro lietingais laikotarpiais virš glacialinių molių, supiltame smėlyje, kuris sausuoju laikotarpiu išdžius.

Lietingais laikotarpiais ir pavasario polaidžių metu gruntinio vandens lygis gali pakilti iki 0,5 m, nuo darbinio lygio. O laikinas podirvio vandens lygis gali susidaryti ir laikytis virš rišlių gruntų (molių), apie 1,7 – 2,3 m gylyje, kuris sausuoju laikotarpiu išdžius..

6 ESAMA BŪKLĖ

Esamų šilumos tiekimo tinklų statybos metai (1985-1989), kurių vidutinis amžius apie 35 metai. Tinklai įrengti gelžbetoniniuose nepraeinamuose kanaluose, šiluminėse kamerose. Esami šilumos tiekimo tinklai ir jų priklausiniai susidėvėję, pažeista g/b kanalų ir šilumos kamerų

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202315-TP-BD.AR	10	17	0

hidroizoliacija, vamzdynų šilumos izoliacija praradusi savo savybes, plieniniai vamzdžiai pažeisti išorinės ir vidinės korozijos, susilpnėję prie nejudamų atramų ir susidėvėję riebokšliniai kompensatoriai. Tinklų eksploatavimas iššaukia didesnius šilumos nuostolius į aplinką, išaugusi avarių šilumos tinkluose tikimybė.

7 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Rekonstruojami požeminiai šilumos tiekimo tinklai skirti šiluminės energijos tiekimui patalpų šildymui ir karšto vandens ruošimui. Šilumnešio parametrai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. Rekonstruojamų inžinerinių tinklų šilumnešio parametrai.

	DN	Projektinė temperatūra, °C	Projektinis slėgis P, bar	Terpė
Paduodama linija, T1	40-200	120	16	Termofikacinis vanduo
Grįžtama linija, T2		60		

Projektuojami šilumos tiekimo tinklai montuojami bekanaliu būdu naudojant pramoniniu būdu, poliuretano putomis, izoliuotus plieninius vamzdžius su integruota gedimų kontrolės sistema. Požeminių vamzdynų izoliacijos apsaugai naudojamas polietileno apvalkalas. Projektuojamų šilumos tiekimo tinklų skersmenys priimti pagal nurodytus techninėje užduotyje.

Rekonstruojami šilumos tinklai įrengiami esamose vietose (jei nenurodyta kitaip), esamuose kanaluose, išmontavus kanalų dangčius/ lovius, esamus vamzdžius, jų atramas.

Numatoma demontuoti visas šilumines kameras (ŠK-92329-30, ŠK-92329-31, ŠK-92329-32, ŠK-92329-33, ŠK-92329-40, ŠK-92329-41, ŠK-92329-42, ŠK-92329-46, ŠK-92329-47, ŠK-92329-50, ŠK-92329-51, ŠK-92329-60, ŠK-92329-61, ŠK-92329-62, ŠK-92329-63, ŠK-92329-64, ŠK-92329-65, ŠK-92329-66, ŠK-92329-67). Naikinamos kameros – kai sienos monolitinės, demontuojama perdanga, kai sienos blokinės papildomai demontuojama viršutinės eilės blokai, vietomis, kur prijungiami trišakiai, kameros demontuojamos pilnai/ dalinai vamzdyno įrengimui, demontuojami seni vamzdynai ir visos metalo konstrukcijos, užmūrijami visi atviri kanalai ir kamera užpilama gruntu. Jei tinklų įrengimui trukdo kameros sienos jos demontuojamos tiek, kad eitų sumontuoti vamzdyną pagal gamintojo rekomendacijas. Nedemontuotos šilumos kameros sienų konstrukcijos privalo būti atvaizduotos topo nuotraukoje.

Ten kur projektuojami šilumos tiekimo tinklai klojami esamos kanalinės trasos vietoje jie montuojami esamuose loviuose ant ≥ 10 cm smėlio pagrindo, prieš tai demontavus esamų gelžbetoninių kanalų dangčius/ viršutinį g/b lovį ir esamą šilumos tiekimo vamzdyną. Sumontavus vamzdžiai užpilami ≥ 10 cm smėlio sluoksniu, tranšėja užpildoma prieš tai iškastu gruntu. Išardytos dangos atstatomos pagal faktinius esamų dangų pagrindus.

Kad netrukdytų laisvam vamzdyno judėjimui ties posūkių kampais (jeigu brėžinyje nenurodyta kitaip) g/b kanalai yra demontuojami po ≥ 3 metrus į kiekvieną pusę, o atšakose - ≥ 3 metrai pagrindinėje linijoje (po $\geq 1,5$ m į abi puses nuo atšakos) ir ≥ 3 metrai atšakoje, o sujungimo movų vietoje po 1m į abi puses. Taip pat ten, kur projektuojamo vamzdyno ašis nesutampa su esamo

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202315-TP-BD.AR	11	17	0

vamzdyno ašimi ir esamos g/b konstrukcijos gali trukdyti vamzdynui laisvai judėti nuo temperatūrinių pokyčių.

Demontavus lovius pagal vamzdžių gamintojo reikalavimus suformuojamos išsiplėtimo zonos. Ties pramoniniu būdu izoliuotų vamzdžių posūkių kampais, atšakomis ant šilumos tiekimo vamzdžio dedamos kompensacinės pagalvės žr. Br. ME202315-TP-BD.Br-05.

Darbų vykdymo metu nustačius/radus projektinėje dokumentacijoje nepažymėtas nejudamas atramas, būtina demontuoti visas nejudamas atramas, kurios trukdo atlikti projekte numatomus šilumos tiekimo tinklų rekonstravimo darbus.

Esamų kanalinių tinklų rekonstruojamus (demontuojamus) vamzdynus demontuoti galima ne ilgesniais nei 6 m , nupjauti alkūnes, flanšus. Nuardyti šilumos izoliaciją, nupjauti slystamas atramas nepažeidžiant vamzdžių. Vamzdžių galai turi būti lygūs, nupjauti stačiu kampu. Vamzdžius, alkūnes, nepažeistą uždaramąją armatūrą ir kitas metalines konstrukcijas pristatyti į AB „Vilniaus šilumos tinklai“ sandėlį Vilniuje, (arba į kitą Užsakovo nurodytą vietą).

Vamzdyno temperatūriniais poslinkiams kompensuoti išnaudojami posūkių kampai. Vietose, kur posūkio kampų vamzdyno kompensacijai nepakanka yra naudojami „U“ formos kompensatoriai ir vienkartiniai kompensatoriai.

Šilumos tiekimo tinklai yra rekonstruojami iš kanalinių į bekanalius. Bekanalinėje tinklų sistemoje (grunte) papildomų nejudamų atramų nenaudojame, pakanka fiktyvių, kurios susiformuoja natūraliai.

Tose vietose, kur bekanaliu būdu pakloti šilumos tiekimo tinklai praeina pro šiluminės kameras ar pastatų sienas ant pramoniniu būdu izoliuotų vamzdžių dedamos sieninės įvorės. Jei pamatas storesnis kaip 25,0 cm, dedamos dvi sieninės įvorės (ties išorine ir vidine pamato dalimis). Visos kamerų ar pastatų angos užbetonuojamos ir padengiamos hidroizoliacine medžiaga (toliau - sandarinimas). Paliekamų nebenaudojamų nepereinamų kanalų atviri galai užsandarinami užbetonuojant. Jei kanaluose paliekami vamzdynai, vamzdynų atviri galai užaklinami (užvirinami).

Pastatų techniniuose koridoriuose ir šilumos punktuose ten, kur vamzdynas patenka į pastatą per prieduobę naudojamos pramoniniu būdu izoliuotos alkūnės ant kurių montuojamos kompensacinės pagalvės. Prieduobė užpilama smėliu, sutankinama ir užbetonuojama.

Pastatuose rekonstruojami šilumos tiekimo tinklų vamzdynai pastatų techniniuose koridoriuose, rūsiuose ir šilumos punktuose numatomi montuoti esamoje ašyje naudojant pramoniniu būdu izoliuotus vamzdžius. Vietose, kur nėra galimybės naudoti pramoniniu būdu izoliuotas alkūnes, projektuojamos alkūnės, kurios bus izoliuojamos vietoje, naudojant tos pačios kokybės kaip ir vamzdžių izoliacijai poliuretano putų paketus arba izoliuojamos akmens vata su aliuminio folija ir padengiamos apsaugine vandens nepraleidžiančia plėvele. Darbų vykdymo metu vamzdynų įrengimo vieta gali būti tikslinama atsižvelgiant į faktinę situaciją pastatuose.

Ne šildymo sezono metu šilumos tiekimo tinklais vartotojams taip pat tiekama šiluma karštam vandeniui ruošti. Rekonstravimo darbų vykdymo metu užtikrinti nepertraukiamą šilumos energijos tiekimą vartotojams (sąlyga turi būti užtikrinta optimaliai ir racionaliai išnaudojant esamų ir

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202315-TP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	17	0

rekonstruotų vamzdinių atkarpas, laikinai įrengiamais šilumos tiekimo vamzdynais ir pan.). Leistini šilumos energijos nutraukimai vartotojui derinami su Statytoju (atjungimai gali būti tik trumpalaikiai, t.y. iki 5 parų).

Vadovaujantis LST EN13941-2:2019 reikalavimais jungiant projektuojamą vamzdyną su esamu ar projektuojamu draudžiama suvirinti to paties nominalaus, bet skirtingo išorinio diametro vamzdžius. Tam turi būti panaudojami specialūs perėjimai.

Brėžiniuose nurodytose vietose numatomas vamzdyno prastūmimas esančiuose nepraeinamuose kanaluose. Prieš prastumiant vamzdyną esami kanalai išvalomi. Apsaugai nuo pramoniniu būdu izoliuoto vamzdžio apvalkalo mechaninių pažeidimų prieš prastumiant vamzdyną ant jo turi būti užmaunamos apkabos. Prastūmus vamzdyną gelžbetoninis kanalas turi būti užplaunamas smėliu.

Atlikti inžineriniai projektuojamo tinklo skaičiavimai pagal LST EN 13941-1:2019. Atliekant skaičiavimus atsižvelgiama į visus veiksnius: temperatūras (aplinkos (montavimo metu), šilumnešio), DN, gylį, vamzdinių sienelių storius, izoliacijos storius ir kt.

Rengiant darbo projektą, pakartotinai atlikti tinklo skaičiavimus, pagal pasirinkto gamintojo vamzdžių technologiją.

8 PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ POVEIKIS APLINKAI

8.1 ATLIEKOS

Darbų metu susidarantių atliekų kiekiai pateikti projekto pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje.

Rangovas prieš ardant izoliaciją privalo nustatyti ar izoliacinės medžiagos turi asbesto ir atitinkamai jas tvarkyti. Medžiagos turinčios asbesto priskiriamos 17 06 01 kodui.

Nuimtas humusingas dirvožemis saugomas saugojimo vietose ir panaudojamas žalių plotų, baigus statybos darbus, atstatymui. Paskleidžiant, išplaniruojant ir užsėjant žalių sėklų mišiniu.

Vietinis iškastas gruntas panaudojamas užpilant šilumos tiekimo tinklų tranšėjas.

Statybos darbų metu susidarys statybinės atliekos, kurios bus tvarkomos, vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos statybos teritorijoje konteineriuose, uždaroje talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neužteršia aplinkos. Asbesto turinčios atliekos turi būti surenkamos atskirai nuo kitų statybinių atliekų.

Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti ir specialios įmonės) ir atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą. Birios atliekos pakuojamos į sandarią tarą. Asbesto turinčios atliekos turi būti surenkamos atskirai nuo kitų statybinių atliekų, pakuojamos į sandarią plastikinę tarą, ženklinamos ir perduodamos asbestą ar asbesto turinčias statybines atliekas šalinančioms įmonėms.

Vamzdžius, alkūnes, nepažeistą uždaromąją armatūrą ir kitas metalines konstrukcijas Rangovas pristato į AB Vilniaus šilumos tinklai sandėlį arba į kitą Užsakovo nurodytą vietą.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202315-TP-BD.AR	13	17	0

8.2 ORAS

Orą gali teršti tik dulkės, išmetamos dujos statybos metu sukeltos transporto priemonių.

8.3 DIRVOŽEMIS

Dirvožemio tarša nenumatoma. Mechanizmai ir mašinos, naudojami šilumos tinklų klojimui, žemės darbams, dangų ardymui ir atstatymui turi būti techniškai tvarkingi, kad degalai ir tepalai nepatektų į gruntą ir neužterštų grunto ir gruntinio vandens. Nutėkėjus tepalams arba degalams, lokalinio užteršimo vietos gruntas turi būti surinktas ir išvežtas į tam skirtus sąvartynus arba nukenksminimo vietas.

Degalai ir tepalai turi būti saugomi specialiai įrengtose aikštelėse. Tara, kurioje laikomi degalai ir tepalai, turi būti sandari.

Užbaigus šiluminių tinklų klojimo darbus, visos šiukšlės, statybinės atliekos, nuardyta asfalto, betono danga turi būti surinkta ir išvežta į sąvartyną. Išardytos dangos ir vejos turi būti atstatytos.

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.

Veja atstatoma ir įrengiama sumontavus ir technologiškai užpylus paklotas inžinerines komunikacijas. Veja atstatoma tose vietose, kur buvo nuimtas augalinis sluoksnis ir vietose, kur veja buvo sugadinta t.y. sandėliuojant medžiagas, išvažinėta, ištrypta ar pan.

8.4 ŽEMĖS GELMĖS

Žemės gelmėms statyba įtakos neturės, nes tinklams įrengti numatomos šiuolaikinės technologijos ir medžiagos neleis užteršti grunto ir gruntinio vandens.

8.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ

Statybos darbai biologinei įvairovei įtakos neturės. Šilumos tiekimo tinklų apsaugos zonoje augančius saugotinus medžius draudžiama kirsti ir genėti intensyviausiu laukinių paukščių veisimosi laikotarpiu, nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d., išskyrus atvejus, kai medžiai kelia grėsmę žmonių gyvybei, sveikatai, turtui, saugiam eismui, saugiam elektros energijos, šilumos, dujų, naftos ir jos produktų tiekimo atnaujinimui arba pateikiama eksperto, baigusio biologijos krypties studijas ir įgijusio kompetencijų ornitologijos srityje, pažyma, kad kertamame ir (ar) genimame medyje ir greta augančiuose medžiuose nėra besiveisiančių laukinių paukščių.

8.6 KRAŠTOVAIZDIS

Šilumos tiekimo tinklų statybos bei eksploatacijos metu įtaka kraštovaizdžiui bus minimali.

Remiantis LR specialiuųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu, šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonoje draudžiama 2 metrų atstumu į abi puses nuo tinklo kanalo (vamzdyno, drenažo) išorinių ribų sodinti ir auginti želdinius (išskyrus žolinius augalus). Likusioje šilumos perdavimo tinklų

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202315-TP-BD.AR	14	17	0

apsaugos zonoje sodinant ir (ar) auginant želdinius, šiems darbams vykdyti turi būti gautas šilumos perdavimo tinklų savininko ar valdytojo pritarimas įstatyme nurodyta tvarka.

Remiantis atliktų topografinių tyrimų ir apžiūros vietoje duomenimis, numatomų rekonstruoti šilumos tiekimo tinklų apsaugos zonoje neleistinai (negavus šilumos perdavimo tinklų savininko ar valdytojo pritarimo) auga **72 vnt.** įvairių rūšių ir skersmens medžių bei krūmynų.

Didžioji dalis medžių ir krūmynų augančių ≥ 2 m. atstumu nuo rekonstruoti numatomų šilumos tiekimo tinklų yra numatomi išsaugoti (**49 vnt.**), numatant atitinkamus projekto sprendinius ir darbų vykdymo technologiją. Taip pat, projekto sprendiniuose numatoma, kad visi šilumos tiekimo tinklų apsaugos zonoje ir statybvietėje augantys ir išsaugomi medžiai turi būti apsaugoti nuo galimų pažeidimų darbų vykdymo metu ant kamienų viela pririšamomis 2,0 - 2,50 m ilgio lentomis.

Darbų vykdymo metu numatoma kirsti medžius.

Informacija apie kertamus medžius:

Žymėjimas plane	Medžio pavadinimas	Kamieno skersmuo, cm	Medžio būklės indeksas	Siūlomos / būtinosios arboristinės / tvarkymo priemonės
3	Slyva	16	5	Kertamas
13	Slyva	10	5	Kertamas
14	Slyva	10	5	Kertamas
15	Slyva	10	5	Kertamas
24	Drebulė	18	5	Kertamas
25	Obelis	12	5	Kertamas
35	Alyva	8	5	Kertamas
36	Alyva	8	5	Kertamas
37	Ieva	14	5	Kertamas
38	Klevas	12	5	Kertamas
48	Pušis	22	5	Kertamas
50	Karklas	5	5	Kertamas
53	Karklas	5	5	Kertamas
54	Karklas	5	5	Kertamas
55	Eglė	6	5	Kertamas
59	Drebulė	13	5	Kertamas
60	Šermukšnis	8	5	Kertamas
61	Šermukšnis	8	5	Kertamas
62	Šermukšnis	6	5	Kertamas
69	Slyva	10	5	Kertamas
70	Slyva	10	5	Kertamas
71	Klevas	12	5	Kertamas
72	Ieva	11	5	Kertamas

Visų medžių taksacija pateikta ME202315-TP-SP.Br-01 brėžinyje.

Statybos darbų metu išsaugomas maksimalus įmanomas kiekis esamų medžių, net ir tuo atveju, jei pagal topografinius duomenis nustatyta, kad medis auga visiškai greta arba ant rekonstruoti numatyto tinklo, tokių ruožų rekonstravimą numatant uždaru būdu (prastumiant naujus šilumos tiekimo vamzdžius esamais kanalais), uždaru būdu rekonstruojamo tinklo ruožo ilgis - ne

trumpesnis nei apskaičiuotas ir pažymėtas medžio šaknų plotas brėžiniuose (išskyrus atvejus, kai uždaru būdu ilgesnio ruožo įrengti galimybės nėra).

Didesnius nei 70 cm skersmens medžius šalinti (kirsti) draudžiama.

Apsaugos zonoje esantys Uosialapiai klevai šalinami (kertami). Esančios Robinijos, jei tai nėra pavienis, atviroje erdvėje augantis medis, šalinamos (kertamos). Esantys iki 20 cm skersmens medžiai trukdantys atlikti tinklų rekonstravimo darbus turi būti perkeliama juos išsaugant, darbų vykdymo metu medžio perkėlimo vieta gali būti tikslinama.

Kasimo bei statybos darbai vykdomi tik suderinus sąlygas su Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus Aplinkos apsaugos ir želdinių tvarkymo poskyriu. 2 metrų atstumu nuo medžio kamieno darbai vykdomi tik rankiniu būdu arba kitomis priemonėmis (oro kastuvu), kad nebūtų pažeistos šaknys.

Darbų vykdymo metu kasimo bei statybos darbus atliekant greta esamų medžių būtinas kvalifikuoto arboristo dalyvavimas, o vykdant būtinąsias arboristines medžių tvarkymo priemones - šaknų ploto koregavimą, lygiagrečiai (arba anksčiau) atlikti ir medžių lajų koregavimo darbus su kvalifikuoto arboristo priežiūra.

Darbų vykdymo metu nustatčius faktinius požeminių tinklų ir komunikacijų padėties neatitikimus topografiniams duomenims ir paaiškęs, kad dėl to būtina pašalinti medį - kiekvienu tokiu atveju būtina informuoti Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus Aplinkos apsaugos ir želdinių tvarkymo poskyrį ir atskirai spręsti tokio medžio išsaugojimo galimybes ir numatyti reikiamas priemones.

Intensyviai medžius galima pradėti genėti ne vegetacijos laikotarpiu (nuo gruodžio iki balandžio mėnesio).

Taip pat, vykdant 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.

Remiantis saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašu, saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo, genėjimo darbus gali vykdyti žemės ar želdynų ir želdinių savininkas ar valdytojas, taip pat šios tvarkos numatytais atvejais prašymą pateikęs kitas fizinis ar juridinis asmuo, gavęs savivaldybės leidimą saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo, genėjimo darbams, išduotą pagal nustatytą formą ir atlyginus pašalinamų saugotinių medžių ir krūmų atkuriamąją vertę, nurodytą leidime.

Darbų vykdymo metu, nustatčius, kad yra būtinų kirsti medžių ar krūmų kurie nebuvo pažymėti projekcinėje dokumentacijoje, topografinėje nuotraukoje, ar jų pažymėjimas neatitinka faktinės situacijos, šių želdinių kirtimui taip pat turi būti gautas leidimas.

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202315-TP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	17	0

8.7 EKSTREMALIOS SITUACIJOS (AVARIJOS)

Iš avarinių situacijų galimas tik atsitiktinis tepalų ar degalų nutekėjimas iš statybos metu naudojamų mechanizmų ar įrankių. Nutekėjus tepalams arba degalams, lokalinio užteršimo vietos gruntas turi būti surinktas ir išvežtas į tam skirtus sąvartynus arba nukenksminimo vietas.

8.8 BAIGIAMIEJI DARBAI

Užbaigus statybos darbus visos dangos, išardyti statiniai, miesto infrastruktūros elementai ir pan. pilnai atstatomi į neblogesnę nei prieš statybos darbus buvusią būklę. Dangos atstatomos vadovaujantis projekto SP ir SO dalyse pateiktais reikalavimais ir specifikacijomis. Projekte (SP dalyje) numatyti dangų ir bordiūrų išardymo ir atstatymo, ir kitų su šiais darbais susijusių darbų, kiekiai tikslinami statybos metu pagal faktinį išardytų dangų ir bordiūrų kiekį ir tipą. Dangų išilginis ir skersinis nuolydžiai pritaikomi prie esamos situacijos. Papildomos teritorijos vertikaliojo planiravimo nenumatoma. Esamo žemės paviršiaus reljefo pakitimas nenumatomas.

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202315-TP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	17	0

BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

9 BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, tai dokumentų viršenybė nustatoma taip: techninės specifikacijos, aiškinamieji raštai, brėžiniai, sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

Čia pateiktos techninės specifikacijos apima bendrąsias ir atskirų statybos darbų, gaminių, medžiagų ir įrengimų technines specifikacijas, taip pat nurodymus eksploatacijai.

Techninių specifikacijų parengiamų duomenų sudėtis, sprendimų kiekis, jų detalizacija (teksto, skaičiavimų, brėžinių) bendru atveju yra pakankama statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti, suderinimams ir ekspertizei atlikti, statybos rangovo konkursui paskelbti, statybos ar griovimo darbų leidimui gauti.

Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai.

Statybos darbams taikoma Lietuvos Respublikos teisė. Statybos darbai gali būti vykdomi tik gavus statybą leidžiantį dokumentą bei kitus reikalingus leidimus taip kaip tai numato Lietuvos Respublikos teisės aktai.

Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams.

Statybos darbų rangovas (toliau – Rangovas) ir subrangovai (toliau – Subrangovai) Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka turi turėti teisę atlikti projekte suprojektuotus statybos darbus. Rangovas privalo paskirti statinio statybos vadovą ir specialiųjų statybos darbų vadovus.

Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomuose statiniuose užtikrinimo reikalavimai.

Rangovas privalo savo sąskaita, rizika ir atsakomybe užtikrinti saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomuose statiniuose priemones. Rangovas privalo užtikrinti visas sąlygas ir suteikti visas reikalingas priemones visiems statybos dalyviams, darbo metu, patekti į statybvietę ir (ar) statomus statinius. Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomuose statiniuose užtikrinimo reikalavimai turi būti nustatyti Rangovo parengtame Statybos darbų technologijos projekte (toliau - SDTP), kai tai numatyta pagal galiojančius Lietuvos Respublikos teisės aktus. SDTP nustato konkretaus statinio statybos, kaip technologijos proceso, reikalavimus,

0	2023-11	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas, keitimų priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas: Šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92329-10 iki ŠK 92329-61 (Vaduvos g., Ūmėdžių g.), Vilnius, rekonstravimo projektas		
	PV		Statinys: Šilumos tiekimo tinklai	
			Dokumento pavadinimas:	Laida
			Techninė specifikacija	0
LT	Statytojas/ Užsakovas: AB Vilniaus šilumos tinklai		Dokumento žymuo: ME202315-TP-BD.TS	Lapas Lapų 1 5

nurodo statinio projekto įgyvendinimo būdus bei metodus ir numato konkrečius sprendinius bei priemones, užtikrinančias darbuotojų saugą ir sveikatą. Rengiant SDTP, privaloma vadovautis techninio projekto statybos paruošimo ir organizavimo sprendiniais, bei saugaus darbo ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT-5-00.

Būtinai parengti projekto ir statybos dokumentai.

Rangovas privalo parengti Statybos darbų technologijos projektą, bei parengti (užsakyti) darbo projektą, į kurio sudėtį įeina visos techninio projekto dalys išskyrus bendrąją, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo. Darbo projektas yra dokumentas, kurio pagrindu, įvertinus techninio projekto technines specifikacijas:

- gaminami statybinių konstrukcijų ir inžinerinių sistemų elementai. Jei reikia, gamintojas pagal darbo projekto brėžinius parengia brėžinius gamybai;
- vykdomi statybos darbai;
- užbaigus statinį, Statybos įstatyme nustatytais atvejais išduodamas statybos užbaigimo aktas arba surašoma deklaracija apie statybos užbaigimą, darbo projekto brėžinius ir techninio projekto technines specifikacijas, statinio statybos vadovui ir statinio statybos techninės priežiūros vadovui pažymint žyma „Taip pastatyta“.

Jei darbo projektą rengia kitas projektuotojas, jis privalo paskirti projekto vadovą, įvykdyti patvirtinto techninio projekto sprendinių (tarp jų – techninių specifikacijų) reikalavimus, darbo projekte nurodyti techninį projektą parengusį projektuotoją. Darbo projekto rengėjas atsako už parengto darbo projekto sprendinių kokybę ir jų atitiktį techninio projekto sprendiniams.

Kai darbo projektą rengia kitas projektuotojas, darbo projekto brėžiniams (darbo brėžiniams) statinio techninio projekto vadovas ir darbo projekto architektūrinės dalies darbo brėžiniams statinio techninio projekto architektūrinės dalies vadovas pritaria pasirašydami ir pažymėdami žyma „Pritariu, statyti“. Tai reiškia, kad darbo projektas atitinka techninio projekto sprendinius, atlikta projekto ekspertizė (kai privaloma), projektas pataisytas pagal privalomasias ekspertizės pastabas, patvirtintas reglamento nustatyta tvarka ir tik pagal tokius projekto dokumentus (darbo brėžinius) rangovas gali vykdyti statybos darbus.

Darbų vykdymo eigoje ir / ar užbaigus darbus, Rangovas parengia (užsako) nutiestų inžinerinių tinklų ir komunikacijų geodezines išpildomasias nuotraukas, eksploataavimo instrukcijas ir garantinius dokumentus, jei kitaip nenumatyta rangos sutartyje.

Nurodymai projekto ir statybos dokumentų apiforminimui.

Baigus darbus turi būti parengti ir pateikti Užsakovui ir statinio statybos techninės priežiūros vadovui išpildomieji brėžiniai ir dokumentacija su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais ir kitais patikslinimais natūroje. Statybos dokumentų apiforminimas vykdomas Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka.

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202315-TP-BD.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	5	0

Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas.

Projekto dalių esminiai sprendiniai gali būti keičiami tik raštu suderinus su techninio projekto rengėju. Projekto dalių sprendinių keitimas įforminamas naujos laidos išleidimu, papildomos techninės užduoties ir papildomos sutarties su Užsakovu (Statytoju) pagrindu.

Rangovas gali siūlyti pakeisti medžiagas ir gaminius panašių ar analogiškų parametrų bei kokybės produktais, prieš tai suderinus su Statytoju, projekto vykdymo priežiūros ir techninės priežiūros vadovais, bet už panašumo patikrinimą atsako Rangovas.

Visas išlaidas už papildomą patikrinimą bei esant poreikiui - perprojektavimą keičiant medžiagas analogiškomis privalo padengti Rangovas.

Bendrieji reikalavimai statybos produktams, įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietėje tvarka:

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams, medžiagoms, gaminiams ir įrenginiams. Statybos medžiagos, gaminiai ir įrenginiai turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose pateiktus techninius reikalavimus. Projekto dalių techninėse specifikacijose nurodytų medžiagų, gaminių ir įrenginių savybių rodiklių skaitinės reikšmės gali būti tikslinamos į geresnes, nepabloginant kitų to paties produkto savybių rodiklių skaitinių reikšmių. Medžiagos, gaminiai ir įrenginiai privalo tenkinti standartų reikalavimus ir turėti atitinkamus techninius ir kokybės rodiklius.

Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos.

Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos) gabenami ir saugojami pagal gamintojo reikalavimus.

Gaminiai, įrenginiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi statybvietėje taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Medžiagos, gaminiai ir įranga, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

Paslėptų darbų priėmimo tvarka.

Rangovas privalo informuoti ir priduoti statinio statybos techninės priežiūros vadovui paslėptus statybos darbus arba paslėptas statinio konstrukcijas, įforminant normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose nurodytus statinio statybos dokumentus.

Statinio statybos techninės priežiūros vadovas privalo tikrinti ir priimti paslėptus statybos darbus ir paslėptas statinio konstrukcijas, dalyvauti išbandant ir pripažįstant tinkamais naudoti inžinerinius tinklus, inžinerines sistemas, įrenginius, konstrukcijas.

Rangovui laiku nepridavus paslėptų statybos darbų arba paslėptų statinio konstrukcijų, statinio statybos techninės priežiūros vadovui pareikalavus, privalo atidengti paslėptas konstrukcijas ir paslėptus darbus ir juos atstatyti savo lėšomis, net ir tokiu atveju, kai paslėpti darbai atlikti tinkamai.

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202315-TP-BD.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	5	0

Statybos užbaigimas.

Statybos užbaigimo procedūra organizuojama, atliekama, vykdoma vadovaujantis Lietuvos Respublikos teisės aktų reikalavimais.

10 REIKALAVIMAI TAIKOMI STATYBOS DARBŲ VYKDYMUI

Prieš pradėdant šilumos tinklų statybos darbus, apie tai būtina informuoti šalia statybos vietos esančias įmones ir/ar gyventojus. Ten, kur šilumos tinklai kerta gatves, įvažiavimus į kiemus, būtina pastatyti įspėjamuosius ženklus apie atliekamus darbus.

Prieš pradėdamas žemės kasimo darbus inžinerinių tinklų, susisiekimo komunikacijų ir kitų objektų apsaugos zonose (statybvietėje ar šalia jos), rangovas privalo gauti leidimą žemės darbams vykdyti.

Būtina atkreipti dėmesį, kad šilumos tiekimo tinklų trasos kertasi su kitais inžineriniais tinklais. Prieš pradėdant statybos darbus išsikviesti šilumos tiekimo tinklus kertančių komunikacijų atstovus komunikacijų vietoms tikslinti. Žemės darbus vykdyti komunikacijų apsaugos zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovams.

Atkasus tranšėją rangovas turi įvertinti faktinį nepraeinamo kanalo plotį. Vamzdynas turi būti klojamas pagal vamzdžio gamintojo reikalavimus. Jeigu esamame lovyje šie reikalavimai negali būti užtikrinti, gelžbetoniniai loviai privalo būti demontuoti dalinai (išardžius vieną ar abi sienes) arba pilnai.

Darbų vykdymo ribose esant kitiems inžineriniams tinklams, komunikacijoms ar statiniams, prieš vykdant statybos darbus būtina:

- išsikviesti atitinkamų tinklų atstovą trasos nužymėjimui ir darbus vykdyti prisilaikant šių tinklų savininkų nurodymų pateiktų sąlygose.
- patikslinti (nustatyti) rekonstruojamus šilumos tiekimo tinklus kertančių inžinerinių tinklų, komunikacijų ar statinių vietas bei gylius.

Darbų vykdymo metu, darbų vykdymo zonoje esant kitiems inžineriniams tinklams, komunikacijoms ar statiniams būtina:

- juos apsaugoti ir tinkamai paramstyti ir / ar pakabinti įrengiant apsaugines konstrukcijas, užtikrinant tinklo išsaugojimą ir nenutrūkstamą veikimą.
- išsaugoti vandentiekio ir nuotekų tinklus, vadovaujantis STR ir teisės aktų reikalavimais bei užtikrinti nepertraukiamą vandens tiekimą ir nuotekų nuleidimą esamiems vartotojams.
- išsaugoti esamo dujotiekio tinklus ir įrenginius, o jų apsaugos zonose darbus vykdyti vadovaujantis gamtinių dujų skirstomųjų dujotiekių apsaugos taisyklėmis. Prieš pradėdant darbus – gauti sutikimą darbų vykdymui.
- šilumos tiekimo tinklų sankirtose su esamu apšvietimo elektros tinklu, elektros tinklas turi būti apsaugomas įveriant jį apsauginius PVC dėklus, nenutraukiant apšvietimo elektros tinklų veikimo.

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202315-TP-BD.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	5	0

- šilumos tiekimo tinklų sankirtų su kitais inžineriniais tinklais, komunikacijomis ar statiniais vietose, po 2 m. į abi puses kasti rankiniu būdu.
- žemės darbus vykdyti kitų inžinerinių tinklų, komunikacijų ar statinių apsaugos zonoje galima tik dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovams.
- statybos metu užtikrinti priėjimus prie pastatų ir viešojo bei privataus transporto eismą.

Visos dangos, išardomi statiniai, miesto infrastruktūros elementai baigus statybos darbus pilnai atstatomi į ne prastesnę būklę, nei prieš statybos darbų pradžią ir prisilaikant atitinkamų nurodymų pateiktų sąlygose.

Pažeidus esamas komunikacijas Rangovas privalo savo sąskaitą jas atstatyti į prieš tai buvusią padėtį, o atliktus darbus prisiduoti komunikacijų savininkams.

11 APSAUGOS REIKALAVIMAI

Trečiųjų asmenų interesų apsauga privalo būti vykdoma statybos vadovo, visu statybos laikotarpiu. Rangovas prieš statybos pradžią ir baigus statybos darbus turi įvertinti greta statomo statinio esančių pastatų ir kitų statinių būklę. Pagal gautus davinius rangovas privalo parinkti statybvietyje naudojamus mechanizmus (ypač vibracinius tankinimo) tokius, kad nuo jų poveikio (vibracijos ar kita) nenukentėtų šalia esantys statiniai. Rangovas atsako už privataus ar visuomeninio turto, esančio statybvietyje saugojimą ir apsaugą nuo sugadinimo, vagystės, jam vykdant darbus pagal Sutartį. Rangovas privalo atlyginti žalą, padarytą statybų metu.

Tuo atveju, jei kyla pretenzijos dėl turto sugadinimo ar tariamo sugadinimo per rangos sutarties vykdymo laikotarpį, Rangovas atsako už visas išlaidas, susijusias su pretenzijų sureguliuavimu ir gynyba dėl šių pretenzijų.

Rangovui draudžiama perkelti ar kirsti statybos darbų zonoje esančius medžius be atitinkamų žinybų sutikimo. Rangovo pareiga saugoti esamus medžius ir žaliąsias zonas statybvietyje. Jei kuris nors medis ar žalioji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, Rangovas privalo numatyti kompensacines priemones dėl žalos atlyginimo.

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202315-TP-BD.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0

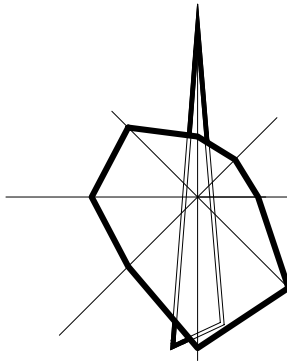
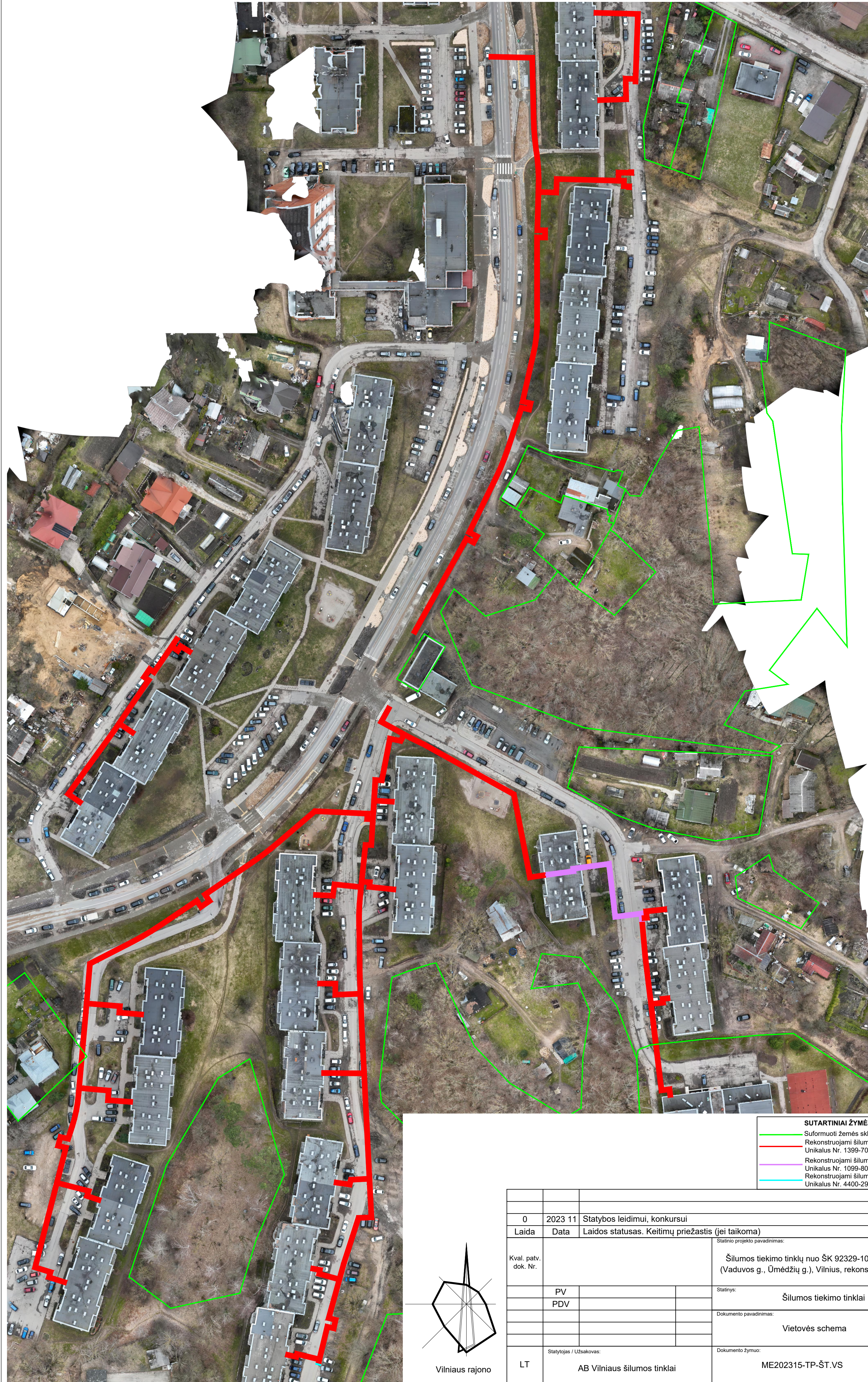
PROJEKTO PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Projektą peržiūrėjusios organizacijos, įstaigos pavadinimas	Pritarimo, suderinimo data	Pritarimo, suderinimo teksto nuorašas
1.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ Dujų tinklai	2023-09-20	Neaktualu. Registracijos Nr. P43330 . Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų dujų tinklų apsaugos zoną.
2.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ Elektros tinklai	2023-09-27	Peržiūrėta. Registracijos Nr. P43330 . Prieš darbus išsikviesti AB "Energijos skirstymo operatorius" atstovą esamų tinklų nužymėjimui. Tinklų vietos ir gylio tikslinimui atlikti kontrolines atkasas. Užtikrinti esamų kabelių apsaugojimą nuo mechaninių pažeidimų darbų metu.
3.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ Ryšių tinklai	2023-09-11	Neaktualu. Registracijos Nr. P43330 . Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų dujų tinklų apsaugos zoną.
4.	UAB „Skaidula“	2023-09-12	Suderinta. Prieš darbų pradžią iškviešti bendrovės atstovą. Darbus UAB „Skaidula“ tinklų apsaugos zonoje atlikti tik rankiniu būdu.
5.	UAB „Vilniaus viešasis transportas“	2023-09-14	Peržiūrėta. Vykdam darbus užtikrinti viešojo transporto eismą ir apsaugoti nuolatinės srovės kabelius.
6.	AB Vilniaus šilumos tinklai	2023-11-24	Suderinta.
7.	UAB „Vilniaus vandenys“	2023-09-19	Suderinta. Prieš vykdant statybos darbus iškviešti UAB „Vilniaus vandenys“ atstovą tel. Nr. 19118. Išlaikyti normatyvinius atstumus nuo vandentiekio ir nuotekų tinklų.
8.	UAB „Grinda“	2023-09-26	Peržiūrėta.
9.	UAB „Vilniaus apšvietimas“	2023-09-19	Peržiūrėta. S-333-23. Prieš darbų pradžią iškviešti bendrovės atstovą. Vadovaujantis EJT išlaikyti leistinus atstumus nuo esamo gatvės apšvietimo el. tinklo. Susikirtimai turi būti tikslinami vietoje. Gatvės apšvietimo tinklų apsaugos zonoje, kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.

0	2023-11	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Data	Laidos statusas. keitimų priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.			Statinio projekto pavadinimas: Šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92329-10 iki ŠK 92329-61 (Vaduvos g., Ūmėdžių g.), Vilnius, rekonstravimo projektas
	PV		Statinys: Šilumos tiekimo tinklai
			Dokumento pavadinimas: Projekto pritarimų, suderinimų sąrašas
			Laida
			0
LT	Statytojas/ Užsakovas: AB Vilniaus šilumos tinklai		Dokumento žymuo: ME202315-TP-BD.SS
		Lapas	Lapų
		1	2

Eil. Nr.	Projektą peržiūrėjusios organizacijos, įstaigos pavadinimas	Pritarimo, suderinimo data	Pritarimo, suderinimo teksto nuorašas
10.	AB „Telia Lietuva“	2023-09-12	Suderinta. Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimiti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams.
12.	Vilniaus miesto savivaldybės administracija. Infrastruktūros skyrius.	2023-09-20	Dėl raštiško pritarimo suprojektuotiems statiniams. Nr. A367-1812/23(2.9.4.14E-INF)
13.	Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Vilniaus skyrius.	2023-10-13	Sutikimas. Nr. SUVA-15799-(8.53 E.)

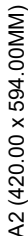
GRAFINIAI DOKUMENTAI



Vilniaus rajono

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- Suformuoti žemės sklypai
 - Rekonstruojami šilumos tiekimo tinklai
Unikalus Nr. 1399-7006-8016
 - Rekonstruojami šilumos tiekimo tinklai
Unikalus Nr. 1099-8021-3026
 - Rekonstruojami šilumos tiekimo tinklai
Unikalus Nr. 4400-2900-3072

0	2023 11	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.			Statinio projekto pavadinimas:		
			Šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92329-10 iki ŠK 92329-61 (Vaduovos g., Ūmėdžių g.), Vilnius, rekonstravimo projektas		
	PV		Statiny:		
	PDV		Šilumos tiekimo tinklai		
			Dokumento pavadinimas:		Laida
			Vietovės schema		0
			Dokumento žymuo:		Lapas Lapų
LT	Statytojas / Užsakovas:	AB Vilniaus šilumos tinklai		ME202315-TP-ŠT.VS	1 1



— Suformuoti žemės sklypai
— Rekonstruojami šilumos tiekimo tinklai

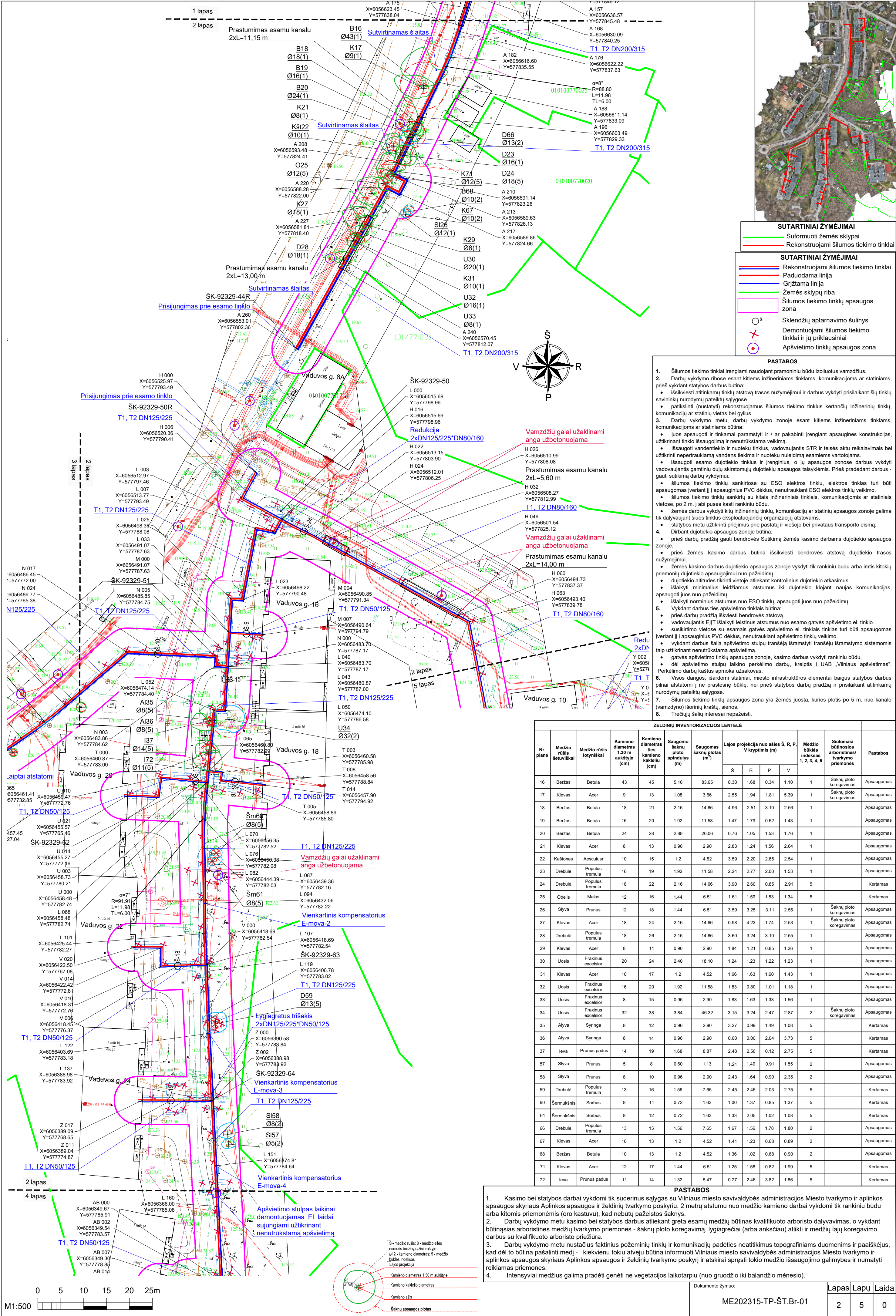
PASTABOS

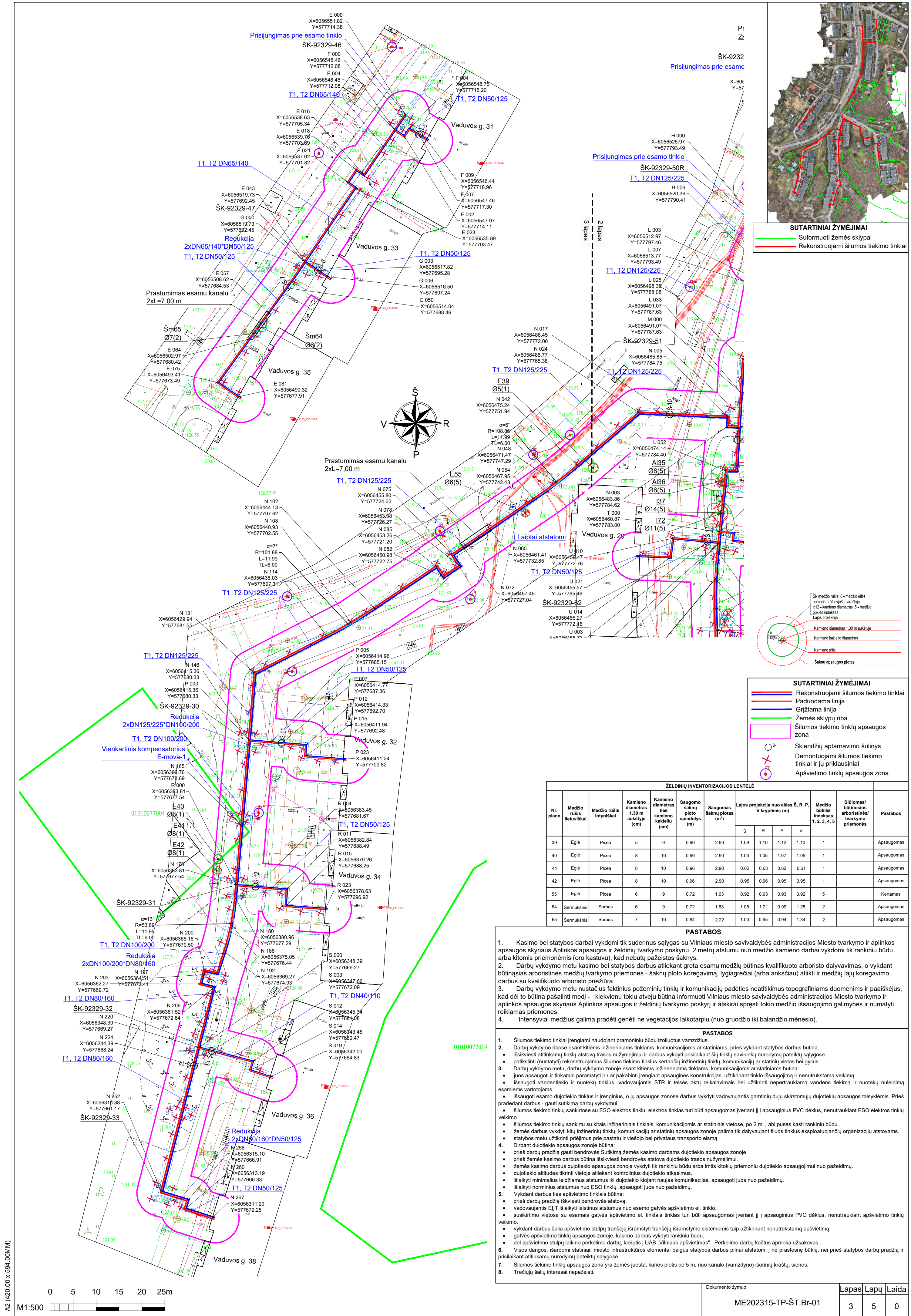
1. Kasimo bei statybos darbai vykdomi tik suderinus sąlygas su Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus Aplinkos apsaugos ir želdinių tvarkymo poskyriu. 2 metrų atstumu nuo medžio kamieno darbai vykdomi tik rankiniu būdu arba kitomis priemonėmis (oro klastuvu), kad nebūtų pažeistos šaknys.
2. Darbų vykdyklo metu kasimo bei statybos darbus atliekant greta esamų medžių būtinas kvalifikuoto arboristo dalyvavimas, o vykstant būtinašias arboristines medžių tvarkymo priemones - šaknų ploto koregavimą, lygiagrečiai (arba anksčiau) atlikti ir medžių lajų koregavimo darbus su kvalifikuoto arboristo priežiūra.
3. Darbų vykdyklo metu nustatūs faktiniai požeimų tinklų ir komunikacijų padėties neatitikimus topografiniams duomenims ir paaiškėjus, kad dėl to būtina pašalinti medį - kiekvieni tokiu atveju būtina informuoti Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus Aplinkos apsaugos ir želdinių tvarkymo poskyrį ir atskirai spęsti tokio medžio išsaugojimo galimybes ir numatyti reikiamas priemones.
4. Intensyviai medžius galima pradėti genėti nuo vegetacijos laikotarpio (nuo gruodžio iki balandžio mėnesio).

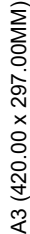
-
- Diagram illustrating the measurement points and diameters for a tree cross-section:
- Sl- medžio rąstis; 8- medžio ošelis
 - numeris brūžinyje/žirnyrašys
 - 012- kamieno diametras; 5- medžio būklės indeksas
 - Lajos projekcija
 - Kamieno diametras 1.30 m aukštyje
 - Kamieno kaklo diametras
 - Kamieno ašis
 - Šaknų apsaugos plotas

-  Rekonstruojami šilumos tiekimo tinklai
-  Paduodama linija
-  Grįžtama linija
-  Žemės sklypų riba
-  Šilumos tiekimo tinklų apsaugos zona
-  Sklendžių aptarnavimo šulinys
-  Demontuojami šilumos tiekimo tinklai ir jų priklausiniai
-  Apšvietimo tinklų apsaugos zona

[illegible]

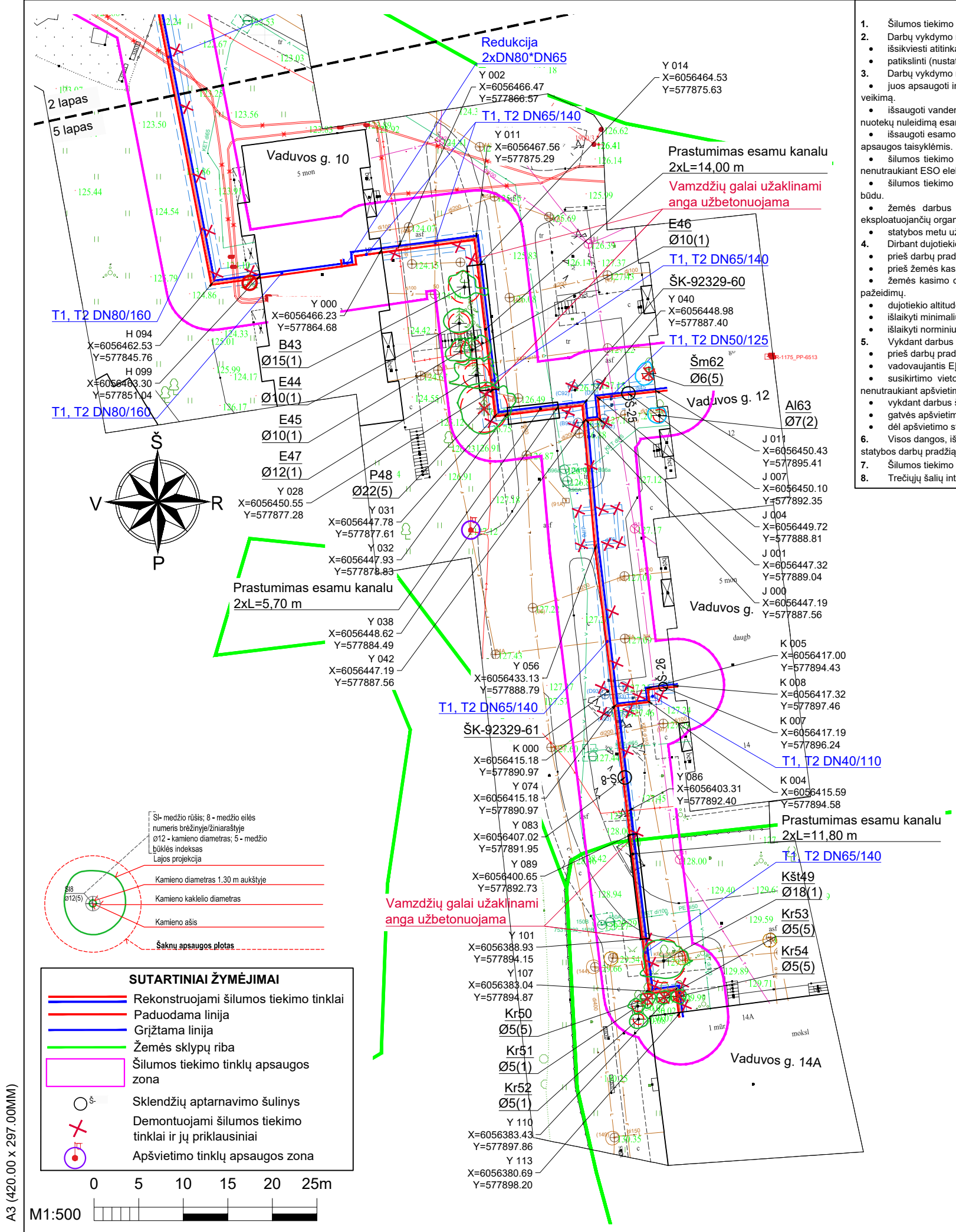




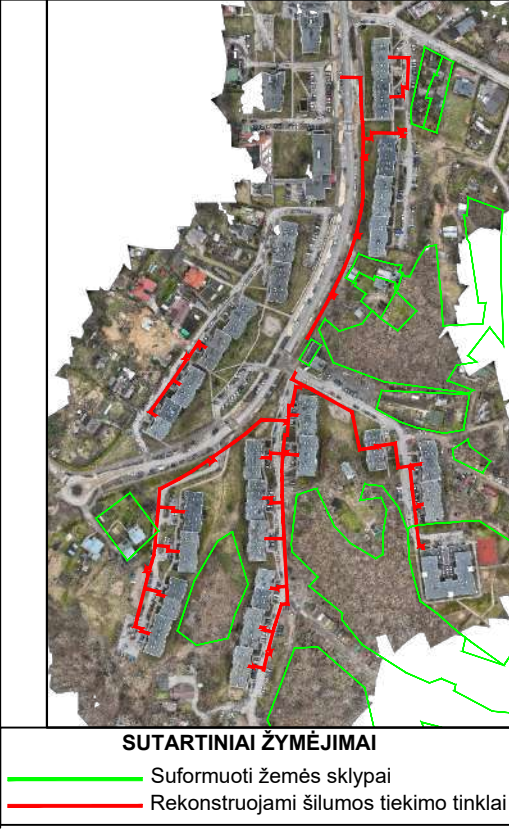
An aerial photograph of a residential area. Red outlines delineate several long, narrow building footprints, likely apartment complexes or industrial structures. Green outlines delineate other building footprints and surrounding areas. The image shows a mix of built-up areas and open land.

Lapas	Lapų	Laida
4	5	0

	Rekonstruojami šilumos tiekimo tinklai
	Paduodama linija
	Grįžtama linija
	Žemės sklypų riba
	Šilumos tiekimo tinklų apsaugos zona
	Skendžių aptarnavimo šulinys
	Demontuojami šilumos tiekimo tinklai ir jų priklausiniai
	Apšvietimo tinklų apsaugos zona



- PASTABOS**
- Šilumos tiekimo tinklai įrengiami naudojant pramoniniu būdu izoliuotus vamzdžius.
 - Darbų vykdymo ribose esant kitiems inžineriniams tinklams, komunikacijoms ar statiniams, prieš vykdant statybos darbus būtina:
 - išsikviesti atitinkamų tinklų atstovą trasos nužymėjimui ir darbus vykdyti prisilaikant šių tinklų savininkų nurodymų pateiktų sąlygose.
 - patikslinti (nustatyti) rekonstruojamus šilumos tiekimo tinklus kertančių inžinerinių tinklų, komunikacijų ar statinių vietas bei gylius.
 - Darbų vykdymo metu, darbų vykdymo zonoje esant kitiems inžineriniams tinklams, komunikacijoms ar statiniams būtina:
 - juos apsaugoti ir tinkamai paramstyti ir / ar pakabinti įrengiant apsaugines konstrukcijas, užtikrinant tinklo išsaugojimą ir nenutrūkstamą veikimą.
 - išsaugoti vandentiekio ir nuotekų tinklus, vadovaujantis STR ir teisės aktų reikalavimais bei užtikrinti nepertraukiamą vandens tiekimą ir nuotekų nuleidimą esamiems vartotojams.
 - išsaugoti esamo dujotiekio tinklus ir įrenginius, o jų apsaugos zonos darbus vykdyti vadovaujantis gamtinių dujų skirstomųjų dujotiekių apsaugos taisyklėmis. Prieš pradėdant darbus - gauti sutikimą darbų vykdymui.
 - šilumos tiekimo tinklų sankirtose su ESO elektros tinklu, elektros tinklas turi būti apsaugomas įveriant jį į apsauginius PVC dėklus, nenutraukiant ESO elektros tinklų veikimo.
 - šilumos tiekimo tinklų sankirtų su kitais inžineriniais tinklais, komunikacijomis ar statiniais vietose, po 2 m. į abi puses kasti rankiniu būdu.
 - žemės darbus vykdyti kitų inžinerinių tinklų, komunikacijų ar statinių apsaugos zonoje galima tik dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovams.
 - Dirbant dujotiekio apsaugos zonoje būtina:
 - prieš darbų pradžią gauti bendrovės Sutikimą žemės kasimo darbams dujotiekio apsaugos zonoje.
 - prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą dujotiekio trasos nužymėjimui.
 - žemės kasimo darbus dujotiekio apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu arba imtis kitokių priemonių dujotiekio apsaugojimui nuo pažeidimų.
 - Vykdam darbus ties apšvietimo tinklais būtina:
 - prieš darbų pradžią iškviesti bendrovės atstovą.
 - vadovaujantis EJT išlaikyti leistinus atstumus nuo esamo gatvės apšvietimo el. tinklo.
 - susikirtimo vietose su esamais gatvės apšvietimo el. tinklais tinklas turi būti apsaugomas įveriant jį į apsauginius PVC dėklus, nenutraukiant apšvietimo tinklų veikimo.
 - vykdant darbus šalia apšvietimo stulpų tranšėjų išramstyti tranšėjų išramstymo sistemomis taip užtikrinant nenutrūkstamą apšvietimą.
 - gatvės apšvietimo tinklų apsaugos zonoje, kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.
 - dėl apšvietimo stulpų laikino perkėlimo darbų, kreiptis į UAB „Vilniaus apšvietimas“. Perkėlimo darbų kaštus apmoka užsakovas
 - Visos dangos, išardomi statiniai, miesto infrastruktūros elementai baigus statybos darbus pilnai atstatomi į ne prastesnę būklę, nei prieš statybos darbų pradžią ir prisilaikant atitinkamų nurodymų pateiktų sąlygose.
 - Šilumos tiekimo tinklų apsaugos zona yra žemės juosta, kurios plotis po 5 m. nuo kanalo (vamzdyno) išorinių kraštų, sienos.
 - Trečiųjų šalių interesai nepažeisti.



ŽELDINIŲ INVENTORIZACIJOS LENTELĖ													
Nr. plane	Medžio rūšis lietuviškai	Medžio rūšis lotyniškai	Kamieno diametras 1.30 m aukštyje (cm)	Kamieno diametras ties kamieno kakleliu (cm)	Saugomo šaknų ploto spindulys (m)	Saugomas šaknų plotas (m²)	Lajos projekcija nuo ašies Š, R, P, V kryptimis (m)				Medžio būklės indeksas 1, 2, 3, 4, 5	Siūlomas/ būtinosios arboristinės/ tvarkymo priemonės	Pastabos
							Š	R	P	V			
43	Beržas	Betula	15	18	1.8	10.18	1.82	1.35	1.20	1.51	1		Apsaugomas
44	Eglė	Picea	10	15	1.2	4.52	1.63	1.49	1.02	1.72	1		Apsaugomas
45	Eglė	Picea	10	12	1.2	4.52	1.49	1.03	1.06	1.70	1		Apsaugomas
46	Eglė	Picea	10	13	1.2	4.52	1.23	2.14	0.94	0.84	1		Apsaugomas
47	Eglė	Picea	12	18	1.44	6.51	1.88	2.32	1.47	1.94	1		Apsaugomas
48	Pušis	Pinus	22	28	2.64	21.90	2.95	3.06	2.80	2.69	5		Kertamas
49	Kaštonas	Aesculusr	18	24	2.16	14.66	2.27	3.20	1.95	2.24	1	Šaknų ploto koregavimas	Apsaugomas
50	Karklas	Salix integra	5	8	0.60	1.13	0.72	0.90	1.07	0.76	5		Kertamas
51	Karklas	Salix integra	5	7	0.60	1.13	0.72	0.91	1.07	0.74	1		Apsaugomas
52	Karklas	Salix integra	5	8	0.60	1.13	0.73	0.90	1.06	0.75	1		Apsaugomas
53	Karklas	Salix integra	5	9	0.60	1.13	0.71	0.89	1.07	0.73	5		Kertamas
54	Karklas	Salix integra	5	8	0.60	1.13	0.74	0.90	1.05	0.76	5		Kertamas
62	Šermukšnis	Sorbus	6	8	0.72	1.63	1.32	0.47	1.12	1.47	5		Kertamas
63	Alyva	Syringa	7	10	0.84	2.22	0.87	0.75	0.84	1.30	2		Apsaugomas

- PASTABOS**
- Kasimo bei statybos darbai vykdomi tik suderinus sąlygas su Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus Aplinkos apsaugos ir želdinių tvarkymo poskyriu. 2 metrų atstumu nuo medžio kamieno darbai vykdomi tik rankiniu būdu arba kitomis priemonėmis (oro kastuvu), kad nebūt pažeistos šaknys.
 - Darbų vykdymo metu kasimo bei statybos darbus atliekant greta esamų medžių būtinas kvalifikuoto arboristo dalyvavimas, o vykdant būtinąsias arboristines medžių tvarkymo priemones - šaknų ploto koregavimą, lygiagrečiai (arba anksčiau) atlikti ir medžių lajų koregavimo darbus su kvalifikuoto arboristo priežiūra.
 - Darbų vykdymo metu nustačius faktinius požeminių tinklų ir komunikacijų padėties neatitikimus topografiniams duomenims ir paaiškėjus, kad dėl to būtina pašalinti medį - kiekvienu tokiu atveju būtina informuoti Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus Aplinkos apsaugos ir želdinių tvarkymo poskyrį ir atskirai spresti tokio medžio išsaugojimo galimybes ir numatyti reikiamas priemones.
 - Intensyviai medžius galima pradėti genėti ne vegetacijos laikotarpiu (nuo gruodžio iki balandžio mėnesio).

PRIEDAI

AB „Vilniaus šilumos tinklai“

Šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92329-10 iki ŠK 92329-61 (Vaduvos g., Ūmėdžių g.) Vilniuje rekonstravimo projektas

TECHNINĖ UŽDUOTIS

TECHNINĖ UŽDUOTIS

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: ○ Būtinų tyrimų atlikimas; ○ Paraiškų prisijungimo ir specialiosioms sąlygoms gavimas; ○ Techninio projekto parengimas; ○ Projekto vykdymo priežiūros paslaugos.
3.	Projekto pavadinimas	Šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92329-10 iki ŠK 92329-61 (Vaduvos g., Ūmėdžių g.) Vilniuje rekonstravimo projektas.
4.	Statinio adresas	Vilniaus miestas: Vaduvos g., Ūmėdžių g.
5.	Statinių grupės sudėtis	Šilumos tinklai (inžineriniai tinklai).
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Kvartaliniai, skirstomieji, įvadiniai šilumos tinklai skirti tiekti centralizuotą šiluminę energiją Vaduvos g., Ūmėdžių g., esantiems statiniams. Šilumos tinklų parametrai: • leistinas (projektinis) slėgis 16 barų; • leistina (projektinė) temperatūra 120 °C; • vamzdyno diametrai nuo DN 40 iki DN 200.
7.	Statinio statybos rūšis	Galimos šios statinio / statinių grupės statybos rūšys: ○ statinio rekonstravimas.
8.	Statinio kategorija	Galimos šios statinių / statinių grupės statinio kategorijos: • neypatingasis statinys; • II grupės nesudėtingasis statinys.
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	Esami šilumos tiekimo tinklai pakloti 1985-1989 metais, kurių vidutinis amžius apie 35 metai. Vamzdynai yra paveikti korozijos, susilpnėję prie nejudamų atramų ir susidėvėję riebokšliniai kompensatoriai, vamzdynų izoliacijos būklė prasta, dėl ko patiriami šilumos nuostoliai. Numatoma rekonstruoti šilumos tiekimo tinklų ruožo ilgis – 1442,3 m.
10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	-
11.	Lėšų dydis projekto realizavimui	Statinio statybos skaičiuojamoji kaina 1,5-3 mln. Eur;
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
12.	Perkamų paslaugų apimtis:	Perkamos šios projekto sudedamųjų dalių parengimo paslaugos*: ☐ bendroji; ☐ sklypo sutvarkymas (sklypo planas); ☐ konstrukcijų; ☐ elektroninių ryšių (komunikacijų); ☐ šilumos gamybos ir tiekimo; ☐ pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; ☐ statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<i>*Pateikiame preliminarų sąrašą rengiamų Projekto dalių. Paslaugos tiekėjas, įsivertindamas paslaugų kainą, turi įsivertinti visas dalis kurios bus reikalingos pilnam Projekto realizavimui ir rengti tik tas dalis.</i>
12.1.	projektavimo paslaugos	Perkamos įprastos projektavimo paslaugos, kurias teikėjas 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 šalimis 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 išsamūs, kad rangos darbų viešojo pirkimo metu konkurso dalyvis galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę vertę. 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. Rengiant techninį projektą, apibūdinant objektą techninį projektą ar kituose pirkimo dokumentuose ar jų prieduose nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, toks nurodymas Paslaugos tiekėjo turi būti suprantamas kaip nurodytas „arba lygiavertis“. Taip pat apibūdinant objektą techninį projektą ar kituose pirkimo dokumentuose ar jų prieduose nurodyti standartai, techniniai liudijimai ar bendrosios techninės specifikacijos, toks nurodymas Paslaugos tiekėjo turi būti suprantamas kaip nurodytas „arba lygiavertis“. Paslaugos tiekėjas negali siūlyti medžiagų, kurių parametrus gali tenkinti tik medžiagos (įskaitant jų sudedamąsias dalis), kurių kilmė yra iš Viešųjų pirkimų įstatymo 92 straipsnio 15 dalyje numatyta sąraše nurodytų valstybių ar teritorijų. Paslaugos teikėjas projekte turi numatyti kad statyboje naudojamoms statybinės medžiagos atitiktų minimalius aplinkos apsaugos kriterijus (XIII skyrius „Statybinės medžiagos“); Paslaugų tiekėjas teikiamoms projektavimo paslaugoms ir atliekamiems statybos darbams taiko aplinkos apsaugos vadybos sistemos reikalavimus pagal standartą LST EN ISO 14001 arba EMAS ar kitus aplinkos apsaugos vadybos standartus, pagrįstus atitinkamais Europos arba tarptautinių standartizacijos organizacijų priimtais standartais, ar kitais tiekėjo pateiktais lygiaverčiais įrodymais . Atitiktį reikalavimui įrodantys dokumentai: nepriklausomos įstaigos išduotas sertifikatas ir lygiaverčiai sertifikatai, išduoti kitose valstybėse narėse įsteigtų nepriklausomų įstaigų, kurie patvirtintų, kad jo siūlomos aplinkos apsaugos vadybos užtikrinimo priemonės atitinka reikalaujamus aplinkos apsaugos vadybos sistemos standartus ir pateikia įrodymus, kurie patvirtintų, kad tiekėjo siūlomos aplinkos apsaugos vadybos užtikrinimo priemonės atitinka reikalaujamus aplinkos apsaugos vadybos sistemos standartus. Pagrindiniai preliminarūs projektuojamų trasų techniniai rodikliai nurodyti 1 priede, kurie gali kisti. Parinkti vamzdinių skersmenys ir ilgai rekonstruojamam tinklui turi būti suderinti atskirai su Užsakovu iki 13 punkto 3 papunktyje nustatyto termino pabaigos, laikantis 17 punkte nustatytų reikalavimų. Rekonstruojamo ruožo schema pavaizduota 2 priede.
12.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo	1. Paslaugos teikėjas, esant poreikiui, turi savarankiškai pasirūpinti esamų ir papildomų duomenų gavimu ar atnaujinimu, reikalingų techniniam projektui parengti iš visų suinteresuotų šalių:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	paslaugomis	- naujų projektavimo sąlygų užsakymas, taip pat pateiktų projektavimo sąlygų papildymas, pratęsimas ir gavimas; - projektavimui reikalingų pateiktų ir trūkstamų inžinerinių, geodezinių, geologinių, geotechninių dokumentų atnaujinimas, papildymas, užsakymas, suderinimas ir gavimas; - projektavimui reikalingų inžinerinių tinklų informacija (šulinių, kamerų, vamzdžių aukščių ir kt. informacija); - sklypų ir pastatų savininkų sutikimai (derinimai); - Nacionalinės žemės tarnybos (NŽT) sutikimo projektuoti ir rekonstruoti / statyti statinius ir inžinerinius tinklus, kitus sprendinius valstybės žemėje gavimas. - atlikti esamų statinių statybinius tyrinėjimus; 2. Paslaugos teikėjas pagal Užsakovo pateiktus preliminarinius duomenis, išanalizavus situaciją teritorijoje (techniniai projektai, detalieji planai ir t.t.) ir laikantis 17 punkte nustatytų reikalavimų, suderinęs sprendinius su Užsakovu privalo: - suprojektuoti dalį šilumos tinklų rekonstrukciją (nuo ŠK 92329-10 iki ŠK 92329-61); - parinkti optimaliausius šilumos tinklų trasuotės techninius sprendinius (įvertinus pateiktus priedus, ekonominius rodiklius), kurie nereikalautų papildomų investicijų, sujungiant naujai paklotus šilumos tinklus su esamais šilumos tinklais; - Projekto rengimo metu nustačius, kad parengti projekto pagal esamą schemą (išlaikyti trasuotę esamoje padėtyje) nėra galimybių, projekto rengėjas privalo parengti galimas trasuotės alternatyvas (ne mažiau 1 alternatyvų) įvertinant/palyginant ekonominius rodiklius ir kitus pagrindinius rodiklius. Alternatyvų rengimas įeina į sutarties terminą. - atsižvelgti į vietas, kur šilumos tiekimo tinklai kerta pagrindines gatves, jog vamzdynas gali būti klojamas prastūmimo būdu esamuose kanaluose; - planuoti šilumos tinklų rekonstravimo darbus etapais. Etapus planuoti atsižvelgiant į šiuos aspektus: 1) rekonstravimo darbai turi būti vykdomi ne šildymo sezono metu; 2) rekonstravimo darbų metu vartotojai turi būti aprūpinti karštu vandeniu, atjungimai gali būti tik trumpalaikiai, t. y. iki 5 parų. - esant poreikiui, sutarties galiojimo metu suprojektuoti laikino ir / ar nuolatinio informacinio stendo pastatymo vietą objekte ir suderinti su savivaldybe bei kitomis suinteresuotomis šalimis leidimus ir kt. reikalingus dokumentus. 3. Vadovautis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu: - parengęs Nekilnojamojo turto kadastro nuostatuose nurodytus dokumentus šiuose nuostatuose nustatyta tvarka ir sąlygomis kreiptis į Nekilnojamojo turto kadastro ir Nekilnojamojo turto registro tvarkytoją dėl žemės sklypo registro įrašo ir (ar) žymos panaikinimo ir (ar) pakeitimo, kai dėl rengiamo projekto nelieka objekto dėl kurio buvo nustatyta apsaugos zona arba objektas pasikeičia taip, kad dėl jo nustatyta apsaugos zona taip pat pasikeičia; - iki statybą leidžiančio dokumento išdavimo ar įrengimo projektų, kuriems įstatymų nustatytais atvejais statybą leidžiantys dokumentai neišduodami, suderinimo su suinteresuotomis institucijomis ir (ar) asmenimis dienos, gauti dėl projektuojamo šilumos perdavimo tinklo į atsirandančias apsaugos zonas patenkančio Nekilnojamojo turto registre įregistruoto žemės sklypo savininko, valstybinės ar savivaldybės žemės patikėtinio, o kai žemės sklypas nesuformuotas – valstybinės žemės patikėtinio rašytinį sutikimą dėl šilumos

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		perdavimo tinklų apsaugos zonos nustatymo. Sutikimo turinys turi atitikti teisės aktų reikalavimus. • parengti, dėl projektuojamo šilumos perdavimo tinklo, žemės sklypui naujai nustatomos ir (ar) pasikeitusios (panaikintos) šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo turto kadastro nuostatuose nurodytus erdvinis duomenis. • per teisės aktuose nustatytą terminą Nekilnojamojo turto kadastro ir Nekilnojamojo turto registro tvarkytojui Nekilnojamojo turto kadastro ir Nekilnojamojo turto registro įstatymų nustatyta tvarka pateikti pranešimą apie naujai nustatytas ir (ar) pasikeitusias (panaikintas) įstatyme nurodytas teritorijas kartu su Nekilnojamojo turto kadastro nuostatuose nurodytais nustatytų teritorijų erdviniais duomenimis ir į šias teritorijas patenkančių arba nebepatenkančių (kai pasikeitė ar buvo panaikinta anksčiau nustatyta ta pati teritorija) Nekilnojamojo turto registre įregistruotų žemės sklypų unikaliais numeriais ir informuoti Užsakovą apie žymos padarymą. 4. Tais atvejais, kai nėra nustatytas servitutas, suteikiantis teisę tiesti, naudotis ir aptarnauti šilumos tinklus, paslaugų teikėjas privalo gauti ir kartu su Projektavimo rezultatu pateikti Užsakovui žemės savininkų, valstybinės žemės patikėtinių, nuomininkų, žemės naudotojų ir valstybinių institucijų sutikimus, suteikiančius teisę įrengti ir eksploatuoti tinklus valstybinėje ir/ar privačioje žemėje, organizuoti sutarčių dėl servitutų, specialiųjų žemės naudojimo sąlygų nustatymo, sudarymą, parengti tam reikalingus dokumentus, teisės aktuose nustatyta tvarka apskaičiuoti kompensacijas, mokamas už naudojimąsi privačia ar valstybine žeme Užsakovo vardu, pagal Užsakovo suteiktą įgaliojimą, sudaryti servitutų nustatymo sutartis pas notarą. Derindamas projektą su žemės savininkais, nuomininkais, naudotojais ir valstybinėmis institucijomis Paslaugų teikėjas privalo vadovautis Užsakovo vidaus aktų reikalavimais.
12.3.	projekto vykdymo priežiūra	Projekto vykdymo priežiūra turės būti vykdoma vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitais normatyviniais dokumentais. Lankymosi statybvietėje laikas ir tvarka: kartą per 2 savaites (ne mažiau kaip 4 val. per 2 savaites) organizuojami susirinkimai statybvietėje pagal suderintą su Užsakovu grafiką. Tiekėjas pateikia užsakovui grafiką derinimui per 7 k.d. po rangos sutarties įsigaliojimo dienos. 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).

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	3 (trys) metai nuo sutarties įsigaliojimo dienos arba iki visiško sutartinių įsipareigojimų įvykdymo. Nustatomi šie preliminarūs atskirų projektų / projekto dalių parengimo laikai: ○ Projektavimui reikalingų inžinerinių, geodezinių, geologinių, geotechninių, esamų statinių tyrimų, dokumentų atnaujinimas, papildymas, užsakymas, suderinimas ir gavimas. Trukmė: ne ilgiau kaip per 60 kalendorinių dienų nuo sutarties įsigaliojimo dienos. ○ Paraiškų prisijungimo sąlygoms ir specialioms reikalavimams gauti reikalingų dokumentų rengimas ir gavimas. Trukmė: ne ilgiau kaip per 30 kalendorinių dienų nuo sutarties įsigaliojimo dienos. ○ Techninio projekto parengimas, suderinimas su Užsakovu ir statybos leidimo gavimas. Trukmė: ne ilgiau kaip per 200 kalendorinių dienų (žr. pastabas) nuo sutarties įsigaliojimo dienos. ○ Projekto vykdymo priežiūros paslaugos. Trukmė: visą statybos laikotarpį. Pastabos: 1) Statybą leidžiančio dokumento gavimo trukmė ir atitinkamo projekto ekspertizės atlikimo trukmė į paslaugų terminus neįskaičiuojami; 2) Atsakymų pagal tarpinės ekspertizės akto pastabas pateikimo, techninio projekto koregavimo, teigiamo ekspertizės akto rengiamoms projekto dalims gavimo trukmė ne ilgiau kaip per 20 kalendorinių dienų. 3) Užsakovas projektą derins tokiais terminais: pirmą kartą pateikus pilnos apimties projektą (gali būti be skaičiuojamosios kainos) – 10 d.d., pakartotini derinimai 6 d. d. Šis terminas įskaičiuojamas į bendrą sutarties terminą.
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	Rekonstrukcijų metu ir po statiniai ir sklypai turi atitikti: • želdinių projektavimas vykdomas vadovaujantis želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklėmis bei kitais norminiais aktais. Aiškinamajame rašte ir projekte identifikuoti visus medžius ir krūmus patenkančius į šilumos tinklų apsauginę zoną, remiantis ne tik topografiniais duomenimis, bet ir faktine

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	situacija bei esant neatitiktikimais detalizuoti topografinę nuotrauką. Taip pat pagal esamą situaciją atskirai detalizuoti želdinių panaikinimą ir to motyvus, persodinimą arba išsaugojimą; • esant poreikiui parengti arboristinę ataskaitą; • projektuojama taip, kad būtų maksimaliai išsaugoti medžiai, želdiniai ir esamos dangos projektuojamų šilumos tinklų vietovėje; • projektiniai sprendiniai turi atitikti reikalavimus darbams kultūros paveldo teritorijoje ir jų apsaugos zonoje; • triukšmo ir oro taršos reikalavimus; • žmonių su negalia reikalavimus; • gaisrinės saugos reikalavimus; • atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus; • kitus reikalavimus.
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. Įrangos ženklinimas sutartiniais simboliais naujai sudaromose technologinėse, kontrolės ir matavimo bei valdymo įrangos funkcinėse schemose bei grafiniuose vaizduose turi atitikti Užsakovo naudojamus įmonėje. Visi įrenginiai ir medžiagos privalo turėti Europos Sąjungos atitikties vertinimo dokumentus. Paslaugos teikėjas įrengimų ženklinimų lentelių dydį, medžiagą ir kitas savybes privalo suderinti su Užsakovu iki 13 punkto 2 papunktyje nustatyto termino pabaigos, laikantis 17 punkte nustatytų reikalavimų. Projektuojant vadovautis (neapsiribojant) taisyklėmis: • 2011 m. birželio 17 d. Lietuvos Respublikos energetikos ministro įsakymu Nr. 1-160 „Dėl šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklių patvirtinimo“; • 2009 m. birželio 10 d. Lietuvos Respublikos energetikos ministro įsakymu Nr. 1-82 „Dėl vandens garo ir perkaitinto vandens vamzdynų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklių patvirtinimo“.
16.1.	bendroji dalis	Pagal reglamentų STR 1.04.04:2017 nustatytus reikalavimus.
16.2.	sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	Pagal reglamentų reikalavimus STR 1.04.04:2017 nustatytus reikalavimus. Ardomų dangų ir gerbūvio atstatymas pagal esamų dangų tipus, želdinių išsaugojimas ir persodinimas.
16.3.	konstrukcijų daliai	• Įvertinti esamų (nenaikinamų) kamerų būklę (perdengimas, sienos, grindys, jų išorės hidroizoliacija) ir pagal poreikį atlikti ekspertizę, pateikiant ekspertizės išvadą \ aktą. Jei joje yra atjungtų ir nenaudojamų ŠT su kanalais, vamzdynai privalo būti demontuojami, užaklinami ir užmūrijami kanalai. • Suprojektuoti naikinamas kameras, atsižvelgiant į kameros sienos konstrukciją, kai sienos monolitinės - demontuojama perdanga, o kai sienos blokinės papildomai demontuojama viršutinės eilės blokai. Demontuojami vamzdynai ir visos metalo konstrukcijos, užmūrijami kanalai ir kamera užpilama gruntu. Nedemontuotos šilumos kameros sienų konstrukcijos ir panaikintų kamerų kontūrai privalo būti atvaizduoti topografinėje nuotraukoje. Priede Nr. 1 pateikiama informacija apie naikinamas ir paliekamas kameras. • Kai šalia rekonstruojamos trasos pakloti atjungti neveikiantys vamzdynai, numatyti jų perdengimo plokščių ir vamzdynų demontavimą, jei esami kanalai iš surenkamų mažų gelžbetoninių detalių, numatyti ir jų demontavimą. • Atjungtos neveikiančios trasos kanalai gali būti panaudoti naujų vamzdynų paklojimui. • Kai rekonstruojama trasa turi susikirtimus su atjungtomis neveikiančiomis šilumos ar karšto vandens trasomis, numatyti jų perdengimo plokščių ir vamzdynų demontavimą, vamzdynų užaklinimą ir kanalų užmūrijimą.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
16.4.	telekomunikacijų;	Paslaugų teikėjas projektuodamas turi atsižvelgti į ryšiui su serveriu galimus du variantus ir suderinti su Užsakovu optimaliausią sprendinį: - prijungti prie artimiausio šilumos punkto valdiklio ryšio įrenginių; - projektuoti judriojo ryšio modema. Prioritetas - esant galimybei prijungimas prie esamo šilumos punkto valdiklio ryšio įrenginių. - Judriojo ryšio tinklas (2G/3G/4G); 2G kategorija: ne blogesnė kaip Class12; 3G kategorija: ne blogesnė kaip R7; 4G kategorija: ne žemesnė kaip Cat 4; 2G dažnių juostos: 3 (1800MHz), 8 (900MHz); 3G dažnių juostos: 1 (2100MHz), 8 (900MHz); 4G dažnių juostos: 1 (2100MHz), 3 (1800MHz), 7 (2600MHz), 8 (900 MHz), 20 (800MHz), 38 (2600MHz), 40 (2300MHz). Laidinio tinklo charakteristikos: - ne mažiau 1 vnt. RJ45 prievadų palaikančių IEEE 802.3, IEEE 802.3u standartus; - nuolatinės srovės 9-30 V įtampas per PoE-IN prievadą. - matavimo signalas perduodamas Modbus TCP/IP protokolu į Užsakovo sistemas Wonderware 2017 System Platform ir Wonderware Intouch 9.5 Elektrinės g. 2.
16.5.	Bendri reikalavimai	Projektuojant atsižvelgti į gedimų kontrolės sistemą. Sistemos veikimas: - sumontuota gedimų kontrolės sistema turi sudaryti galimybę pasiekti ilgalaikį izoliuotos centralizuoto šildymo sistemos veikimo vientisumą. Sistema turi pastoviai stabėti vamzdyną, kad būtų galima greitai aptikti ir reaguoti į sistemos gedimus/pratekėjimus. - pristatomi izoliuoti vamzdynų elementai izoliaciniame sluoksnyje turi turėti įmontuotus du varinius 1,5 mm² skersmens laidus. Vienas jų nepadengtas, kitas alavuotas arba cinkuotas. Maksimali 100 m laido varža turi būti ne didesnė kaip 1 Ω. - sistema turi sugebėti aptikti bet kokią drėgmę, atsiradusią putų izoliacijoje, matuojant banginę varžą (impedansę) tarp vario laidų ir plieninio vamzdžio ir gebėti aptikti defektą iki plieninio vamzdžio korozijos, atsirandančios dėl gedimo. Be to, sekimo sistema turi gebėti nustatyti matavimo laido nutrūkimą ir turi būti paruošta bendram sekimui, apjungiant visus varinius laidus ir kitus sistemos komponentus. - vamzdynų galuose gedimų kontrolės sistemos laidai yra išvedami iš po izoliacijos ir sujungiami pagal projekto laidų sujungimo schemą. Išvedami į išorę laidai privalo būti lengvai prieinamoje vietoje, kad esant poreikiui, būtų galimybė neardant šilumos izoliacijos juos atjungti. Laidas turi būti izoliuotas. - gedimų kontrolės laidų montavimo vietose, kur bus naudojami plieniniai vamzdžiai izoliuojant akmens vatos dembliais ir apdengiami apsaugine drėgmės nepraleidžiančia plėvele, naudojami papildomi 2 variniai 1,5 mm² skersmens laidai kurie privalo būti apsauginiame kanale, kiekvienas atskirame, atskirti vienas nuo kito ir išvesti į išorę virš apsauginės plėvelės po montavimo (bandažo) juosta. - naujai suprojektuotus vamzdynus jungiant su esamais gamykloje izoliuotais vamzdynais su gedimų kontrolės sistema, gedimų kontrolės laidus sujungti į bendrą grandinę: 92329-41 - Vaduvos g. 2, 4 (laidų ilgis 235 m.); 92329-41 - 92329-42 (laidų ilgis 76 m.); 92329-44R - Vaduvos g. 29 (laidų ilgis 380 m.), šiuo metu ŠT su GKS defektu, jo požymis ir aprašymas, nėra grandinės, paduodamo vamzdžio kairio laido trūkimas, prieš jungiant į bendrą grandinę numatyti esamo defekto likvidavimą, tiksli vieta bus įvardinta projektavimo metu; 92329-67 - Vaduvos g. 30D (laidų ilgis 236 m.).

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai																														
		Prieš jungiant kiekvieną esamą ruožą privaloma patikrinti reflektometru, išskviečiant Užsakovo atstovą. 7. įrengti atskirą gedimų kontrolės sistemos detektorių su jungiamųjų dėžučių, šuntų ir koaksialinių kabelių komplektu patalpose, suderintose su Užsakovu. Parenkant detektorių įvertinti prijungiamų ŠT laidų ilgį, įvardintus 16.6. punkte, bendras esamų prijungiamų ŠT laidų ilgis 927 m. 8. gedimų kontrolės sistemos detektorių techniniai reikalavimai: minimum 4 matavimo kanalai, Ethernet jungtis duomenų perdavimui į užsakovo gedimų kontrolės sistemos serverį.																														
16.6.	šilumos gamybos ir tiekimo;	Projektuojant atsižvelgti į šilumos gamybos ir tiekimo medžiagų charakteristikas ir reikalavimus: 1. Projektinis vamzdynų ir kitos įrangos tarnavimo laikas ne mažesnis kaip 30 metų. 2. Vamzdynus ir visą kitą slėginę įrangą projektuoti leistiniems terpės slėgiui – 1,6 Mpa, temperatūrai – 120°C. 3. Rekonstruojamiems šilumos tiekimo tinklams naudoti pramoniniu būdu izoliuotus plieninius vamzdžius pagal standartą LST EN 253:2019, Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Vamzdynai praeinantys tranzitu per pastatus turi būti projektuojami pramoniniu būdu izoliuotais plieniniais vamzdžiais. Gamyklinė vamzdžių sąranka iš įvadinio plieninio vamzdžio, poliuretalinės šiluminės izoliacijos ir polietileno apvalkalo. Vamzdžiai turi būti su gedimų kontrolės sistema, kurios varža turi atitikti esamų naudojamų vamzdynų parametrus (žemos varžos). Vietose, kur nėra galimybės naudoti pramoniniu būdu izoliuotų plieninių vamzdžių ir jų komponentų, gali būti naudojami plieniniai vamzdžiai izoliuoti akmens vata su aliuminio folija ir apsaugine vandens nepraleidžiančia plėvele.- 4. 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. 5. Plieniniai vamzdžiai, alkūnės, perėjimai turi būti pagaminti iš plieno kurio savybės ne prastesnės kaip P235GH (ramaus stingimo) plieno. 6. Šilumos tinklų uždaramųjų vožtuvų (sklendžių) gamintojas turi būti įsidiegęs ISO 9001 ar lygiavertę kokybės vadybos sistemą. Vožtuvai (sklendės) turi turėti "CE" žymėjimą. 7. Privirinamos plieninės sklendės turi būti projektuojamos rutulinės, $PN \geq 1,6$ MPa, $T_d > 120^{\circ}C$ (kai nuo DN150 ÷ DN600 su rankinio valdymo reduktoriumi sandarumo klasė ne žemesnė kaip "A" iš abiejų pusių, tinkamos naudoti šilumos kameroje arba kolektoriuose. Išimtiniais atvejais, kai paliekamoje kameroje nėra galimybės dėl atstumo sumontuoti rutulinių sklendžių, yra projektuojamos peteliškės tipo sklendės, uždarymo įtaiso sandarumo klasė pagal srauto kryptį prie maksimalaus perkryčio ne blogiau B, uždarymo įtaiso sandarumo klasė prieš srauto kryptį, esant slėgiui ne mažiau 11 Bar ne blogiau B. 8. Rutulinių sklendžių pralaidumas turi būti parinktas pagal žemiau pateiktą lentelę: <table><tr><td>Sąlyginis skersmuo DN, mm</td><td colspan="4">DN, (mm)</td></tr><tr><td></td><td>300</td><td>400</td><td>500</td><td>600</td></tr><tr><td>Pralaidumas KV</td><td>$Kv \geq 4600$</td><td>$Kv \geq 11000$</td><td>$Kv \geq 15000$</td><td>$Kv \geq 25000$</td></tr></table> Sparnuotų sklendžių pralaidumas turi būti parinktas pagal žemiau pateiktą lentelę: <table><tr><td>Sąlyginis skersmuo DN, mm</td><td colspan="4">DN, (mm)</td></tr><tr><td></td><td>300</td><td>400</td><td>500</td><td>600</td></tr><tr><td>Pralaidumas KV</td><td>$Kv \geq 5000$</td><td>$Kv \geq 8000$</td><td>$Kv \geq 14000$</td><td>$Kv \geq 19000$</td></tr></table>	Sąlyginis skersmuo DN, mm	DN, (mm)					300	400	500	600	Pralaidumas KV	$Kv \geq 4600$	$Kv \geq 11000$	$Kv \geq 15000$	$Kv \geq 25000$	Sąlyginis skersmuo DN, mm	DN, (mm)					300	400	500	600	Pralaidumas KV	$Kv \geq 5000$	$Kv \geq 8000$	$Kv \geq 14000$	$Kv \geq 19000$
Sąlyginis skersmuo DN, mm	DN, (mm)																															
	300	400	500	600																												
Pralaidumas KV	$Kv \geq 4600$	$Kv \geq 11000$	$Kv \geq 15000$	$Kv \geq 25000$																												
Sąlyginis skersmuo DN, mm	DN, (mm)																															
	300	400	500	600																												
Pralaidumas KV	$Kv \geq 5000$	$Kv \geq 8000$	$Kv \geq 14000$	$Kv \geq 19000$																												

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		Tarpiniams skersmenims naudoti vidurkio Kv reikšmę. 9. Bekanalinės technologijos vamzdynams naudojamos pramoniniu būdu izoliuotos rutulinės sklendės, įrengiamos požeminiuose šulinėliuose. 10. Sklendžių ir kitos vamzdyno armatūros poreikis ir vieta magistraliniuose, skirstomuosiuose ir įvadinuose tinkluose vamzdynų atsišakojimų vietose įvardinta 1 priede, galutinis jų poreikis ir vieta turi būti suderinti su Užsakovu iki 13 punkto 2 papunktyje nustatyto termino pabaigos, laikantis 17 punkte nustatytų reikalavimų.
16.7.	pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo;	Pagal STR 1.04.04:2017 ir kitais galiojančiais teisės aktais.
16.8.	statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo;	Pagal STR 1.04.04:2017 ir kitais galiojančiais teisės aktais. Privalo pateikti projekto dalių sąnaudų kiekių žiniaraščius, formatas (pdf ir excel), kurie bus pateikiami statybos rangos pirkimo vykdymo metu.
17.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Paslaugos teikėjas privalo apsilankyti objektuose, įvertinti esamą situaciją, galimas alternatyvas ir visus sprendinius suderinti su Užsakovu. Derinimas vyksta e. paštu, pateikiant visą būtiną informaciją procedūroms atlikti. Projektavimo darbų eigoje, esant poreikiui, Paslaugų teikėjas turi konsultuotis su atsakingomis institucijomis apie tai iš anksto informavęs Užsakovą. Jeigu derinimo metu paaiškėja, kad reikalinga keisti jau suderintus su Užsakovu sprendinius, Paslaugų teikėjas prieš priimdamas sprendimus turi gauti Užsakovo pritarimą tokių sprendinių pakeitimui. Tuo atveju, kai reikalingas pakartotinis sprendinių derinimas su Užsakovu, paslaugų suteikimo terminas nėra prailginamas ir paslaugos kaina nekinta. Projektinės dokumentacijos klaidos, neatitikimai normatyviniams dokumentams, taisomi neatlygintinai visą sutartyje nurodytą laikotarpį. Jei paslaugos teikėjas praleidžia darbus, darbų kiekius ar išaiškėja kitos projekto klaidos, projektuotojas turi papildyti ar ištaisyti projekcinę dokumentaciją per 5 d.d. neatlygintinai. Esant poreikiui, Paslaugų teikėjas iki statybos užbaigimo procedūrų, privalo išleisti naują techninio projekto naują laidą ir / ar pakoreguoti statybą leidžiantį dokumentą neatlygintinai. Paslaugų teikėjas yra atsakingas už visus įgaliojimus, licencijas, sutikimus, patvirtinimus ir leidimus, reikalingus vykdyti įsipareigojimus pagal šią Techninę specifikaciją ir privalo užtikrinti, kad jie visi būtų gauti laiku ir galiotų visą sutarties vykdymo laikotarpį. Išlaidas susijusias su tokių įgaliojimų, licencijų, sutikimų, patvirtinimų ir leidimų gavimu apmoka Paslaugų teikėjas. Esant poreikiui, Paslaugų teikėjas turi parengti paraišką prisijungimo sąlygoms gauti. Gavęs prisijungimo sąlygas, Paslaugų teikėjas turi pateikti Projektą Užsakovo sudarytai derinimo komisijai. Paslaugų teikėjas atsako už projektavimo sąlygų gavimą, Projekto parengimą, visų reikiamų leidimų statybos darbams atlikti gavimą Užsakovo vardu. Paslaugų teikėjas privalo Užsakovui pateikti visus techninius dokumentus, kuriuos nurodo Užsakovas. Paslaugų teikėjas privalo Užsakovui pateikti parengtą prašymo išduoti statybą leidžiančio dokumento preliminarų variantą patikrai iki šio prašymo pateikimo atsakingai institucijai (per IS Infostatyba).
18.	Informavimas apie projekto sprendinių būklę, projekto	Paslaugos teikėjas, per 10 kalendorinių dienų nuo projektavimo paslaugų sutarties įsigaliojimo dienos turi pateikti Užsakovui visų pagal sutartį rengiamų projekto dalių parengimo grafiką (toliau – Grafiką) (grafiko forma pateikta 3 priede).

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	sprendinių pateikimas ir derinimas su Užsakovu	Paslaugos teikėjas kas savaitę nuo Grafiko patvirtinimo, turi e. paštu informuoti Užsakovą apie rengiamų projekto dalių būklę, progresą ir atitiktį Grafikui. Esant neatitikimui (vėlavimui) informuoti Užsakovą apie priežastis ir pateikti patikslintą Grafiką, kuris gali būti tvirtinamas tik Užsakovui pritarus. Paslaugos tiekėjas per 20 d. d. nuo Sutarties įsigaliojimo turi pateikti sklypų sąrašą (koreguojamu formatu) į kuriuos patenka rekonstruojama trasa ir trasos apsaugos zona, nurodant: - žemės sklypų unikalius numerius, - žemės sklypų kadastro numerius, - žemės sklypų nuosavybę, - savininko kontaktus (pildoma projektavimo metu), - kreipimosi į savininkus data ir būdas (pildoma projektavimo metu), - sutikimo gavimo data (pildoma projektavimo metu), - nesutiko priežastys (pildoma projektavimo metu). Sklypų duomenys turi būti atnaujinami ir teikiami Užsakovui ne rečiau nei kartą per 14 k. d. Paslaugos teikėjas, Užsakovui raštiškai paprašius (oficialu raštu, el. paštu), per 3 d.d. nuo prašymo išsiuntimo dienos, turi pateikti Užsakovui informaciją apie rengiamų projekto dalių būklę.
19.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	Pagal parengtą techninį projektą bus perkami rangos darbai. Rangovas, su kuriuo bus pasirašyta rangos darbų sutartis, prieš darbų pradžią turės organizuoti darbo projekto parengimą.
20.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Projektai rengiami lietuvių kalba.
21.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	<u>Techninio projekto sprendinius Užsakovo peržiūrai,</u> derinimui ir (arba) pastaboms Paslaugos tiekėjas pateikia skaitmeniniu *.pdf., inžinierinių tinklų planus .DWG, .DGN formatu. Derinimui Paslaugos tiekėjas pateikia tik tinkamai parengtą, patikrintą ir pilnos apimties Techninį projektą. Jei Paslaugos tiekėjo pateiktas Techninis projektas neatitinka Sutartyje keliamų reikalavimų, yra neišbaigtas, jame randama daug techninio pobūdžio ar kitų klaidų, dėl kurių nebūtų galima atlikti Techninio projekto ekspertizės, gauti statybos leidžiantį dokumentą ir (arba) jame yra ne visos Techninio projekto sudedamosios dalys, Užsakovas turi teisę Techninio projekto derinimui nepriimti ir grąžinti jį Paslaugos tiekėjui tobulinti. Tokiu atveju Užsakovas neprivalo detalizuoti konkrečių trūkumų, o Techninis projektas bus laikomas nepateiktu. Techninis projektas laikomas suderintu, kai jį pasirašo Užsakovo atstovai. Po Techninio projekto suderinimo bet kokius Techninio projekto pakeitimus Paslaugos tiekėjas turi derinti su Užsakovu iš naujo šiame skyriuje nurodyta tvarka <u>Projekto ekspertizei pateikiama:</u> Esant poreikiui, 1 egz. popierinėje formoje (su visais reikalingais parašais dokumentuose ir brėžiniuose), ir 2 egz. skaitmeninėje laikmenoje (.PDF failai su reikalingais parašais dokumentuose ir brėžiniuose, sutrumpinti aiškinamieji raštai .DOC/DOCX formatu, bendrieji statinio rodikliai lentelėje .DOC/DOCX formatu, suderinimo nuorašas .DOC/DOCX formate, derinimai nuskanuoti .JPG formatu, inžinierinių tinklų suvestinis brėžinys .PDF formatu, sąnaudų žiniaraščiai .XLS/XLSX formatu). <u>Įkėlimui į IS „Infostatyba“ pateikiama</u> (už informacijos įkėlimą į IS „Infostatyba“ ir statybos leidimo gavimą atsako Paslaugos teikėjas): <u>Po statybos leidimo gavimo projekto galutiniam priėmimui – perdavimui:</u>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		1 egz. popierine forma ir 2 egz. skaitmeninėse laikmenose elektronine forma, (visi dokumentai ir brėžiniai pasirašyti projekto dalių vadovų ir nuskanuoti spalvotu režimu .PDF formatu; parengtų techninio projekto bylų dokumentai skaitmeninėje laikmenoje, kurių pagrindu buvo rengiama viso objekto išpildomoji dokumentacija .DWG, .DGN, .DOC/DOCX, .XLS/XLSX, .DOCX, .TIF ir kitais redaguojamais formatais, rinkmenų turinys turi būti sudarytas tvarkingai ir lengvai peržiūrimas). Vienas iš elektroninės formos egzempliorių turi būti pateikiamas nuasmenintais duomenimis (pagal BDAR reglamento reikalavimus). Techninio projekto Užsakovui teikiamų bylų pavadinimai ir bylų išdėstymo tvarka skaitmeninėje laikmenoje turi atitikti Techninio projekto bylų išdėstymą popieriniame variante. Paslaugos tiekėjas užtikrina ir garantuoja, kad jo parengtas Techninis projektas atitiks visus Sutarties ir taikytinų teisės aktų keliamus reikalavimus, į jį bus įtraukti visi sprendiniai (skaičiavimai ir modeliavimai, jei yra) reikalingi tinkamam statinio darbų vykdymui ir statinio eksploatavimui pagal paskirtį.
22.	Ekspertizės atlikimas	Tiekėjas privalo pateikti projektą / projekto dalis ekspertizei, vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, paveldosaugos (specialioji) ekspertizė ir kitais normatyviniais dokumentais. Ekspertizės organizuoja projekto Užsakovas. Jei Techninis projektas bus teikiamas ekspertams pakartotiniam derinimui, laikytina, kad už Darbų vėlavimą yra atsakingas Paslaugos tiekėjas. Techninį projektą pagal ekspertizės išvadas Paslaugos tiekėjas turi koreguoti neatlygintinai.

Šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92329-10 iki ŠK 92329-61
(Vaduvos g., Ūmėdžių g.) Vilniuje rekonstravimo
projektas
Techninė užduotis
1 priedas

Nr	Ruožo pavadinimas		Tipas (M, K)	Esami tinklai						Po rekonstrukcijos			
	nuo	iki		Paklojimo metal	Tinklų amžius	Paklojimo būdas	Išorinis skersmuo,	Sutartinis skersmuo,	Ilgis, m	Paklojimo	Išorinis skersmuo,	Sutartinis skersmuo,	Ilgis, m
1	92329-10 pab.	92329-40	K	1986	37	N	219	200	70,1	B	219,1	200	70,1
2	92329-40	92329-41	K	1986	37	N	89	80	38,6	B	88,9	80	38,6
3	92329-42	Ūmėdžių 1	K	1986	37	N	57	50	39,8	B	60,3	50	39,8
4	92329-42	Ūmėdžių 3	K	1986	37	N	57	50	20,0	B	60,3	50	20,0
5	92329-40	92329-44R	K	1986	37	N	219	200	204,7	B	219,1	200	204,7
6	92329-46	Vaduvos 31	K	1985	38	N	57	50	8,0	B	60,3	50	8,0
7	92329-46	92329-47	K	1985	38	N	57	50	42,7	B	76,1	65	42,7
8	92329-47	Vaduvos 33	K	1985	38	N	57	50	8,0	B	60,3	50	8,0
9	92329-47	Vaduvos 35	K	1985	38	N	57	50	37,5	B	60,3	50	37,5
10	92329-50R	92329-50	K	1989	34	N	133	125	17,4	B	139,7	125	17,4
11	92329-50	92329-51	K	1989	34	N	108	100	37,0	B	139,7	125	37,0
12	92329-51	Vaduvos 16	K	1989	34	N	57	50	11,7	B	60,3	50	11,7
13	92329-51	92329-30	K	1989	34	N	159	150	142,5	B	139,7	125	142,5
14	92329-30	Vaduvos 32	K	1989	34	N	57	50	24,0	B	60,3	50	24,0
15	92329-30	92329-31	K	1989	34	N	133	125	36,6	B	114,3	100	36,6
16	92329-31	Vaduvos 34	K	1989	34	N	57	50	24,5	B	60,3	50	24,5
17	92329-31	92329-32	K	1989	34	N	108	100	39,6	B	88,9	80	39,6
18	92329-32	Vaduvos 36	K	1989	34	N	45	40	18,1	B	48,3	40	18,1
19	92329-32	92329-33	K	1989	34	N	108	100	37,9	B	88,9	80	37,9
20	92329-33	Vaduvos 38	K	1989	34	N	57	50	13,2	B	60,3	50	13,2
21	92329-51	92329-62	K	1989	34	N	108	100	29,0	B	139,7	125	29,0

22	92329-62	Vaduvos 18	K	1989	34	N	57	50	12,5	B	60,3	50	12,5
23	92329-62	Vaduvos 20	K	1989	34	N	57	50	19,0	B	60,3	50	19,0
24	92329-62	92329-63	K	1989	34	N	108	100	41,0	B	139,7	125	41,0
25	92329-63	Vaduvos 22	K	1989	34	N	57	50	19,2	B	60,3	50	19,2
26	92329-63	92329-64	K	1989	34	N	108	100	29,0	B	139,7	125	29,0
27	92329-64	Vaduvos 24	K	1989	34	N	57	50	20,5	B	60,3	50	20,5
28	92329-64	92329-65	K	1989	34	N	108	100	45,3	B	114,3	100	45,3
29	92329-65	Vaduvos 26	K	1989	34	N	57	50	15,0	B	60,3	50	15,0
30	92329-65	92329-66	K	1989	34	N	108	100	42,7	B	114,3	100	42,7
31	92329-66	Vaduvos 28	K	1989	34	N	57	50	13,1	B	60,3	50	13,1
32	92329-66	92329-67	K	1989	34	N	108	100	36,0	B	114,3	100	36,0
33	92329-67	Vaduvos 30	K	1989	34	N	57	50	14,0	B	60,3	50	14,0
34	92329-50	Vaduvos 10	K	1989	34	N	76	65	83,9	B	88,9	80	83,9
35	Vaduvos 10 prad	Vaduvos 10 įpj	K	1989	34	T	76	65	7,0	T	88,9	80	7,0
36	Vaduvos 10 įpj	Vaduvos 10 pab	K	1989	34	T	76	65	7,9	T	76,1	65	7,9
37	Vaduvos 10	92329-60	K	1989	34	N	76	65	41,0	B	76,1	65	41,0
38	92329-60	Vaduvos 12	K	1989	34	N	45	40	10,0	B	60,3	50	10,0
39	92329-60	92329-61	K	1989	34	N	76	65	37,0	B	76,1	65	37,0
40	92329-61	Vaduvos 14	K	1989	34	N	45	40	8,5	B	48,3	40	8,5
41	92329-61	Vaduvos 14A	K	1989	34	N	76	65	38,8	B	76,1	65	38,8
Iš viso:									1 442,3				1 442,3

ŠK 92329-30 – naikinama, įrengiant sklendžių šulinį.

ŠK 92329-31 – naikinama, įrengiant sklendžių šulinį.

ŠK 92329-32 – naikinama, įrengiant du sklendžių šulinius.

ŠK 92329-33 – naikinama.

ŠK 92329-40 – naikinama, įrengiant du sklendžių šulinius.
ŠK 92329-41 – naikinama.
ŠK 92329-42 – naikinama, įrengiant du sklendžių šulinius.
ŠK 92329-46 – naikinama, įrengiant sklendžių šulinį.
ŠK 92329-47 – naikinama, įrengiant du sklendžių šulinius.
ŠK 92329-50 – naikinama, įrengiant sklendžių šulinį į Vaduvos g. 10.
ŠK 92329-51 – naikinama, įrengiant tris sklendžių šulinius.
ŠK 92329-60 – naikinama, įrengiant sklendžių šulinį.
ŠK 92329-61 – naikinama, įrengiant du sklendžių šulinius.
ŠK 92329-62 – naikinama, įrengiant du sklendžių šulinius.
ŠK 92329-63 – naikinama, įrengiant sklendžių šulinį.
ŠK 92329-64 – naikinama, įrengiant sklendžių šulinį.
ŠK 92329-65 – naikinama, įrengiant du sklendžių šulinius.
ŠK 92329-66 – naikinama, įrengiant sklendžių šulinį.
ŠK 92329-67 – naikinama, įrengiant sklendžių šulinį į Vaduvos g. 30.

Pastabos:

1. Įvertinti esamų (nenaikinimų) kamerų būklę (perdengimas, sienos, grindys, jų išorės hidroizoliacija) ir pagal poreikį atlikti ekspertizę, pateikiant ekspertizės išvadą \ aktą.
2. Naikinamos kameros – kai sienos monolitinės, demontuojama perdanga, kai sienos blokinės papildomai demontuojama viršutinės eilės blokai, demontuojami vamzdynai ir visos metalo konstrukcijos, užmūrijami kanalai ir kamera užpilama gruntu. Nedemontuotos šilumos kameros sienų konstrukcijos privalo būti atvaizduotos topo nuotraukoje.
3. Galutinis sklendžių šulinių poreikis bus numatytas projekto derinimo metu.
4. Sklendžių šulinys suprantama kaip atšaka į vieną vartotoją ar daugiau vartotojų, priklausomai nuo sklendžių DN ir vamzdynų paklojimo gylio, įvertinus apsunkintą galimybę sklendes valdyti ir aptarnauti viename šulinyje, projektuojami į vieną atšaką du sklendžių šuliniai, kiekvienai sklendei atskirai.
5. Visi sklendžių šuliniai, projektuojami ne kelio, automobilių stovėjimo aikštelių zonoje. Jei to išvengti neįmanoma, parinkti vietas su mažesniu eismo intensyvumu, šulinio žiedus, jų sandūras, liuko ir šulinio žiedo sandūros iš išorės padengti hidroizoliacija, numatyti hermetinius (nepraleidžiančius vandens) liukus, liuko viršus privalo būti sumontuotas minimaliai aukščiau asfalto, trinkelų ar kitos kietos dangos.
6. Montuojant sklendžių šulinį, sklendės privalo būti liuko centre, jei sklendžių šulinio gylis yra ≥ 1000 mm privaloma įrengti kopėčias.

