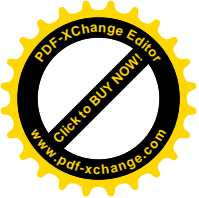


Statytojas / Užsakovas	AB Vilniaus šilumos tinklai
Statinio adresas	Birželio 23-iosios g., Vytenio g., Vilnius
Statinio naudojimo paskirtis	Inžineriniai statiniai; Inžineriniai tinklai
Statinio pavadinimas (tipas)	Šilumos tinklai
Statybos rūšis	Rekonstravimas
Teritorija	Vilniaus senamiestis Vizualinės apsaugos pozonis.
Statinio kategorija	Unikalus objekto kodas: 16073
Statinio projekto etapas	Neypatingasis
Projekto Nr.	Techninis projektas
Bylos žymuo	ME202402-TP
Bylos laida	ER
Bylos išleidimo data	0
	2024-06

**Šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12
(Birželio 23-oji g.), Vilnius, rekonstravimo projektas**

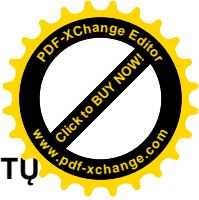
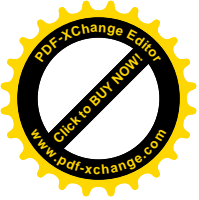
ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ – TELEKOMUNIKACIJŲ DALIS

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas



TURINYS

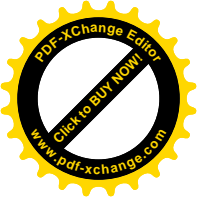
ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ – TELEKOMUNIKACIJŲ (ER) BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	3
AIŠKINAMASIS RAŠTAS	4
1 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI	4
2 NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS	5
3 BENDRIEJI DUOMENYS	5
4 STATYBOS VIETA IR JOS APIBŪDINIMAS.....	5
5 ESAMA BŪKLĖ	7
6 GEDIMŲ KONTROLĖS SISTEMOS APRAŠYMAS	7
7 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI.....	7
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	9
8 BENDRIEJI DUOMENYS	9
8.1 GEDIMŲ KONTROLĖS LAIDŲ MONTAŽAS	12
8.2 GEDIMŲ KONTROLĖS SISTEMA.....	13
SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS.....	15
GRAFINIAI DOKUMENTAI	16
PRIEDAI	20



ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ – TELEKOMUNIKACIJŲ (ER) BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ
SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Lapo (-ų) Nr.	Pastabos
Tekstinių dokumentų žiniaraštis					
ME202402-TP-ER.BSŽ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	3	
ME202402-TP-ER.AR	5	0	Aiškinamasis raštas	4-8	
ME202402-TP-ER.TS	6	0	Techninės specifikacijos	9-14	
ME202402-TP-ER.SKŽ	1	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	15	
Grafinių dokumentų žiniaraštis					
ME202402-TP-ER.VS	1	0	Vietovės schema	17	
ME202402-TP-ER.Br-01	2	0	Gedimų kontrolės sistemos montavimo schema	18-19	
Priedai					
Preliminarios gedimų kontrolės defektų vietos	1	-	Preliminarios gedimų kontrolės defektų vietos	1	
Techninė užduotis	15	-	Techninė užduotis	23-36	

0	2024-06	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Data	Laidos statusas. keitimų priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.				Statinio projekto pavadinimas: Šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.), Vilnius, rekonstravimo projektas	
				Statinys: Šilumos tiekimo tinklai	
				Dokumento pavadinimas:	Laida
				Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	0
LT	Statytojas/ Užsakovas: AB Vilniaus šilumos tinklai			Dokumento žymuo: ME202402-TP-ER.BSŽ	Lapas 1
					Lapų 1



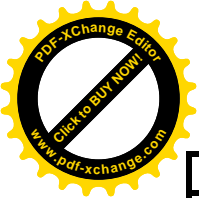
AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Elektroninių ryšių – telekomunikacijų dalis parengta 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.	STR 1.05.01:2017 Suvestinė redakcija nuo 2024-01-01	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
4.	STR 1.04.04:2017 Suvestinė redakcija nuo 2024-01-01	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
5.	STR 1.06.01:2016 Suvestinė redakcija nuo 2023-05-01	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
6.	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
7.	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.
8.	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
9.	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
10.	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

0	2024-06	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas. keitimų priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas: Šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.), Vilnius, rekonstravimo projektas		
		Statinys: Šilumos tiekimo tinklai		
		Dokumento pavadinimas:		Laida
		Aiškinamasis raštas		0
LT	Statytojas/ Užsakovas: AB Vilniaus šilumos tinklai		Dokumento žymuo: ME202402-TP-ER.AR	Lapas 1
				Lapų 5



Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas
11.	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
12.	LST EN 14419:2019	Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Neardomai izoliuotų vieno ir dviejų vamzdžių sistemos, skirtos požeminiams karšto vandens tinklams. Stebėjimo sistemos

2 NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

- Autodesk AutoCAD CIVIL 3D 2024
- Microsoft Office Home & Business 2021
- Microsoft Windows 11

3 BENDRIEJI DUOMENYS

Statinio projekto pavadinimas:	Šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.), Vilnius, rekonstravimo projektas.
Statybos vieta:	Birželio 23-iosios g., Vytenio 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 ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.) 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.

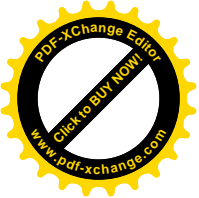
Projekto sprendiniai atitinka projekto rengimo dokumentų ir esminiams statiniams keliamus reikalavimus.

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

4 STATYBOS VIETA IR JOS APIBŪDINIMAS

Rekonstruojami šilumos tiekimo tinklai yra Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje, Birželio 23-iosios g., Vytenio 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:

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202402-TP-ER.AR	2	5	0



- Vytenio g. 41, Vilnius (žemės sklypo unikalus numeris 0101-0055-173);
- Birželio 23-iosios g. 5, Vilnius (žemės sklypo unikalus numeris 0101-0055-153);
- Birželio 23-iosios g. 15, Vilnius (žemės sklypo unikalus numeris 0101-0055-89);

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.

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 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 tolygus nėra ženklesnių žemės paviršiaus peraukštėjimų. Aplinka tvarkinga, vizualiai neužteršta.

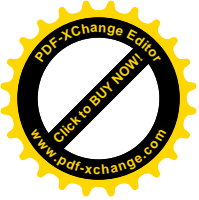
Rekonstruojami šilumos tiekimo tinklai nepatenka į „Natura 2000“ saugomas teritorijas.

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

Nekilnojamojo Kultūros paveldo statinio duomenys:

- Vilniaus senamiesčio (Unikalus objekto kodas: 16073, U1P) apsaugos zona.

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202402-TP-ER.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	5	0



5 ESAMA BŪKLĖ

Esamų šilumos tiekimo tinklų statybos metai (1991), kurių vidutinis amžius apie 33 metų. Tinklai įrengti gelžbetoniniuose nepraeinamuose kanaluose, šiluminėse kamerose. Esami šilumos tiekimo tinklai ir jų priklausiniai susidėvėję, pažeista g/b kanalų ir šilumos kamerų hidroizoliacija, vamzdinių 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.

Senuose tinkluose gedimo kontrolės nebuvo.

Projektuojami šilumos tiekimo tinklai montuojami bekanaliu būdu naudojant pramoniniu būdu, poliuretano putomis, izoliuotus plieninius vamzdžius su integruota gedimų kontrolės sistema.

6 GEDIMŲ KONTROLĖS SISTEMOS APRAŠYMAS

Gedimų kontrolės sistema neapsaugo vamzdino nuo korozijos procesų, bet praneša apie drėgmę izoliacijoje ir suteikia galimybę suremontuoti vamzdinę prieš prasidedant intensyviai korozijai. Ši sistema remiasi izoliacijoje įlietais variniais laidais ir sandūrose įdedamais specialiais higroskopiniais tarpikliais.

Gedimų signalas paduodamas, kai drėgmė sandūroje viršija didžiausią leistiną kiekį arba nutraukus varinį laidą.

7 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Sumontuota gedimų kontrolės sistema turi sudaryti galimybę pasiekti ilgalaikį izoliuotos centralizuoto šildymo sistemos veikimo vientisumą. Sistema turi pastoviai stabėti vamzdinę, kad būtų galima greitai aptikti ir reaguoti į sistemos gedimus/pratekėjimus.

Projektuojami gedimų kontrolės laidai sujungimų (movų) vietose sujungiami į bendrą grandinę. Taškuose C012, D055, E027, A256 esantys gedimų kontrolės laidai sujungiami. Sujungtų laidų kilpos privalo būti izoliuotos ir išvestos į išorę virš šilumos izoliacijos.

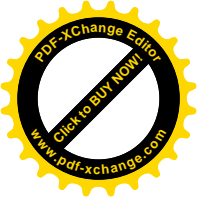
Pastatų viduje gedimų kontrolės laidai sujungiami panaudojant papildomus 2 varinius 1,5 mm² skersmens laidus.

Taške A 000 gedimų kontrolės laidai prijungiami prie esamų gedimo kontrolės laidų prieš tai likviduojant defektus. Šiuo metu T1 ir T2 vamzdis su trimis GKS defektais, jų požymis ir aprašymas: T1 dešinysis laidas nėra grandinės, T2 dešinysis laidas nėra grandinės, 40 m nuo ŠK 92429-12 ir T2 kairysis laidas nėra grandinės 335 m nuo Vytenio g. 33.

Šiuo metu, anksčiau rekonstruoti vamzdynai, kontroliuojami detektoriumi EMS 8001, esančiu Birželio 23-osios g. 1. Rekonstruojamus vamzdynus prijungti prie šio detektoriaus. Prieš tai sutvarkant esamus defektus, išvardintus aukščiau.

Gedimų kontrolės laidų montavimo vietose, kur bus naudojami plieniniai vamzdžiai izoliuojant akmens vatos dembliais ir apdengiami apsaugine drėgmės nepraleidžiančia plėvele, naudojami

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202402-TP-ER.AR	4	5	0



papildomi 2 variniai 1,5 mm² skersmens laidai kurie privalo būti apsauginiame kanale, kiekvienam atskirame, atskirti vienas nuo kito ir išvesti į išorę virš apsauginės plėvelės po montavimo (bandažo) juosta.

Taškuose A000, B008, F009 gedimų kontrolės laidai prijungiami prie esamos šilumos tiekimo tinklų gedimų kontrolės sistemos.

Prieš jungiant kiekvieną esamą ruožą privaloma patikrinti reflektometru, išskviečiant Užsakovo atstovą.

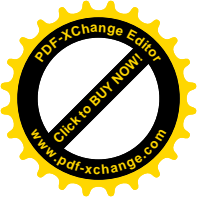
Gedimų kontrolės techniniai rodikliai pateikiamas 1 lentelėje.

1. Lentelė

Projektuojamų gedimų kontrolės ilgis (trasos). m	Esamų prijungiamų gedimų kontrolės ilgis (trasos). m	Bendras gedimų kontrolės ilgis (trasos). m
366,76	3055,00	3421,76

Kai rekonstravimo darbai vykdomi etapais, kiekvieno etapo, gedimų kontrolės sistemą po atliktų vamzdinių hidraulinių bandymų ir movų sumontavimo, privaloma pateikti patikrinimui Užsakovo atsakingam darbuotojui.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ME202402-TP-ER.AR	5	5	0



TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

8 BENDRIEJI DUOMENYS

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.

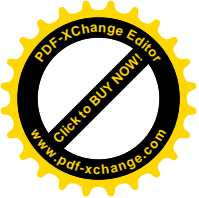
Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams.

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	2024-06	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas. keitimų priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas: Šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.), Vilnius, rekonstravimo projektas		
		Statinys: Šilumos tiekimo tinklai		
		Dokumento pavadinimas:		Laida
		Techninė specifikacija		0
LT	Statytojas/ Užsakovas: AB Vilniaus šilumos tinklai		Dokumento žymuo: ME202402-TP-ER.TS	Lapas 1
				Lapų 6



nurodo statinio projekto įgyvendinimo būdus bei metodus ir numato konkrečius sprendinius, 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.

Būtni 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.

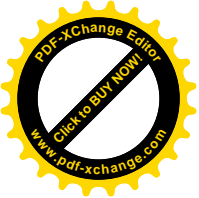
Kai darbo projektą rengia kitas projektuotojas, darbo projekto brėžiniams (darbo brėžiniams) statinio techninio projekto vadovas ir darbo projekto architektūrinės dalies darbo brėžiniams statinio techninio projekto architektūrinės dalies vadovas pritaria pasirašydami ir pažymėdami žyma „Pritariu, statyti“. 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: ME202402-TP-ER.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	6	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.

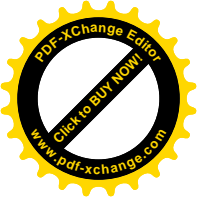
Paslėptų darbų priėmimo tvarka.

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: ME202402-TP-ER.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	6	0



Statybos užbaigimas.

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

8.1 GEDIMŲ KONTROLĖS LAIDŲ MONTAŽAS

Atliekant vamzdžių su monitoringu montажą vamzdžiai paklojami tranšėjoje taip, kad kiekvienoje sandūroje būtų tik vienas laido galas su etikete. Varinis laidas priešais varinį, alavuotas – prieš alavuotą. Vamzdžiai klojami taip, kad laidai būtų viršuje „10-tos ir 2-os valandos“ padėtyje. Suvirinant vamzdžius laidai apsaugomi liepsnos juos užlenkiant ir uždengiant apsauginiais skydeliais. Jei laidas nutrauktas prie putplasčio paviršiaus, išpjaunant truputi putplasčio nuvalomas pakankamo ilgio galas ir prijungiamas naujas laido galas.

Tęsiant laidų montажą, ištiesinti laidai nukerpami taip, kad juos sujungus nebūtų įlinkio. Vieno iš laidų galas įkišamas į jungimo įvorę ir jos galas suspaudžiamas žnyplėmis. Sujungimas kaitinamas lituokliu, kol pasiekama lydmetalio lydymosi temperatūra. Abu įvorės galai užliejami lydmetaliumi. Sujungimas kaitinamas, kol lydmetalis suteka į įvorės vidų. Montažo pradžioje ar kontroliuojamos atkarpos gale laidai yra sujungiami.

Laidų montažo ir sujungimo teisingumas tikrinamas specialiu testeriu. Pirmuoju bandymu patikrinama ar elektros laidai gerai sujungti į grandinę. Antruoju bandymu patikrinama ar laidai sujungti pagal reikalavimus. Tikrinti reikia sujungus kiekvieną sandūrą. Ant vamzdžio tvirtinami laidų laikikliai, kad montuojant movą laidai nesiliestų prie plieninio vamzdžio, į juos įspaudžiami laidai.

Laidų montažo darbai yra draudžiami esant drėgnam orui, jei vamzdžiai neuždengti. Movos turi būti uždėtos ir užpildytos iškart po laidų montažo. Darant kabelinius atvadus, ant plieno vamzdžio reikia privirinti masės kontaktus. Sumontuota gedimų kontrolės sistema turi sudaryti galimybę pasiekti ilgalaikį izoliuotos centralizuoto šildymo sistemos veikimo vientisumą. Sistema turi pastoviai stabėti vamzdinę, kad būtų galima greitai aptikti ir reaguoti į sistemos gedimus/pratekėjimus.

Sistema turi sugebėti aptikti bet kokią drėgmę, atsiradusią putų izoliacijoje, matuojant banginę varžą (impedanse) 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.

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.

Turi būti atliktas 100 % signalinių laidų funkcinių charakteristikų patikrinimas gamybos metu po vamzdžių ir jų komponentų padengimo putomis. Turi būti patikrinta ar nėra laidų įtrūkimų ir šuntavimo varža plieniniuose vamzdžiuose. Turi būti patikrintas signalinių laidų susidėvėjimas (sutrūkimas) naudojant uždara srovės grandinę.

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202402-TP-ER.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	6	0



Kai rekonstravimo darbai vykdomi etapais, kiekvieno etapo, gedimų kontrolės sistemos atliktų vamzdinių hidraulinių bandymų ir movų sumontavimo, privaloma pateikti patikrinimui Užsakovo atsakingam darbuotojui.

8.2 GEDIMŲ KONTROLĖS SISTEMA

Nuotėkio kontrolės paskirtis – šilumos tiekimo vamzdžių ir jų polietileninio apvalkalo hermetiškumo kontrolei. Ją sudaro į vamzdžio poliuretano izoliaciją įleisti 2 variniai 1,5 mm² skersmens laidai. Vienas jų nepadengtas, kitas alavuotas arba cinkuotas. Sistemos veikimas yra pagrįstas varžos tarp signalinio laido ir vamzdžio matavimu. Bekanalių karšto vandens tinklų iš anksto neardomai izoliuotų vamzdžių sistemos turi atitikti standartą LST EN 14419:2019.

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 vamzdinių 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.

Įrenginys prijungiamas prie artimiausio šilumos punkto valdiklio ryšio įrenginių arba įrengiant atskirą judriojo ryšio modemą.

Įrengiant judriojo ryšio modemą. Valdiklio ryšio įrenginys turi palaikyti:

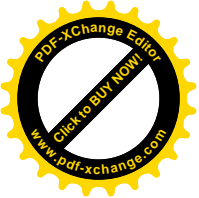
- Judriojo ryšio tinklas (2G/3G/4G);
- 2G kategorija: ne blogesnė kaip Class12;
- 3G kategorija: ne blogesnė kaip R7;
- 4G kategorija: ne žemesnė kaip Cat 6;
- 2G dažnių juostos: 3 (1800MHz), 8 (900MHz);
- 3G dažnių juostos: 1 (2100MHz), 8 (900MHz);
- 4G dažnių juostos: B1 (2100MHz), B3 (1800MHz), B7 (2600MHz), B8 (900 MHz), B20 (800MHz), B38 (2600MHz), B40 (2300MHz).

Laidinio tinklo charakteristikos:

- Ne mažiau 1 vnt. RJ45 prievadų palaikančių IEEE 802.3, IEEE 802.3u standartus;
- Nuolatinės srovės 9-30 V įtampos per PoE-IN prievadą;
- Antena integruota vidinė: Stiprinimo koeficientas – ne mažiau 9 dBi
- Matavimo signalas perduodamas Modbus TCP/IP protokolu į Užsakovo sistemas Wonderware 2017 System Platform ir Wonderware Intouch 9.5 Elektrinės g. 2.

Šiuo punktu nurodomas alternatyvus sprendimas, kuomet nėra galimybės techniškai perduoti pilnos informacijos (kuriame kanale ir koku atstumu yra gedimas). Šiuo atveju matavimo signalu yra laikoma informacija apie gedimą, kuri turi būti perduoda į Užsakovo sistemą naudojant signalo keitiklį (į Modbus/TCP protokolą) ir judriojo ryšio modemu perduodami į Užsakovo nurodytą sistemą.

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202402-TP-ER.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	6	0



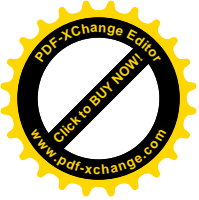
Sistema turi sugebėti aptikti bet kokią drėgmę, atsiradusią putų izoliacijoje, matavimą banginę varžą (impedanse) tarp vario laidų ir plieninio vamzdžio ir gebėti aptikti defektą iki plieninio vamzdžio korozijos, atsirandančios dėl gedimo. Be to, sekimo sistema turi gebėti nustatyti matavimo laido nutrūkimą ir turi būti paruošta bendram sekimui, apjungiant visus varinius laidus ir kitus sistemos komponentus.

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.

Vamzdynų galuose gedimų kontrolės sistemos laidai yra išvedami iš po izoliacijos ir sujungiami. Prie sujungtų laidų privalo būti lengvas priejimas, kad reikalui esant, būtų galimybė neardant šilumos izoliacijos juos atjungti. Laidas turi būti izoliuotas.

Gedimų kontrolės sistemos detektorių techniniai reikalavimai: mažiausiai 4 matavimo kanalai, Ethernet jungtis duomenų perdavimui į užsakovo gedimų kontrolės sistemos serverį.

DOKUMENTO ŽYMUO: ME202402-TP-ER.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	6	0



SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis*	Pastabos
1.	Gedimų kontrolės laidai (2 variniai 1,5 mm ² laidai kurių Maksimali 100 m laido varža turi būti ne didesnė kaip 1 Ω)+ apsauginė kabelio gofra.	TS 8.2	m	10,00	
2.	Gedimų kontrolės kompl., sujungimas, išbandymas.	TS 8.2	kompl.	1	
3.	Gedimų kontrolės defekto likvidavimas (dangų ardymas, vamzdyno keitimas arba gedimų kontrolės laidų sujungimas (remontas), mova, dangų atstatymas)	TS 8.2	kompl.	3	
* - Projekte numatyti kiekiai tikslinami statybos metu.					

Pastabos:

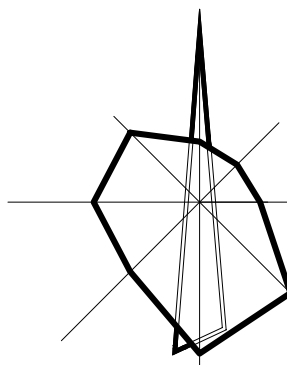
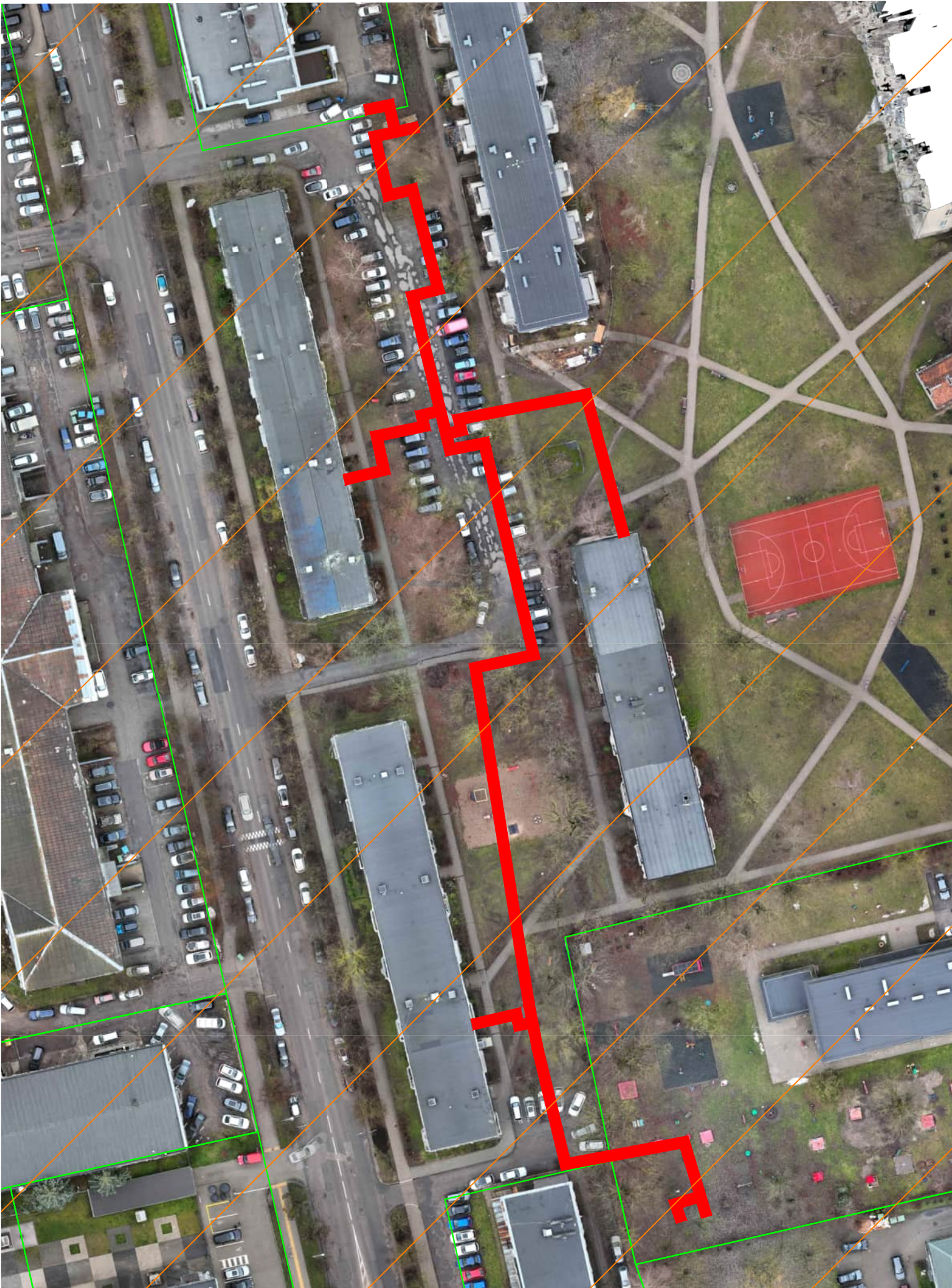
- Įrengimų ir medžiagų kiekius tikslinti darbų metu. Priimamų medžiagų kokybė ir techninės charakteristikos negali būti prastesnės nei nurodyta šiame dokumente.
- Rangovas prieš pateikdamas pasiūlymą šių sistemų įrengimo darbams privalo sprendinius patikrinti, patikslinti medžiagų kiekius bei jų specifikacijas ir įsivertinti darbų kiekius.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statybos darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

0	2024-06	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Data	Laidos statusas. keitimų priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	www.meyssso.com – email: info@meyssso.com – mobile: +37062300883		Statinio projekto pavadinimas:		
			Šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.), Vilnius, rekonstravimo projektas		
			Statinys:		
			Šilumos tiekimo tinklai		
			Dokumento pavadinimas:		Laida
			Sąnaudų kiekių žiniaraštis		0
LT	Statytojas/ Užsakovas: AB Vilniaus šilumos tinklai		Dokumento žymuo:		Lapas
			ME202402-TP-ER.SKŽ		Lapų
				1	1



GRAFINIAI DOKUMENTAI

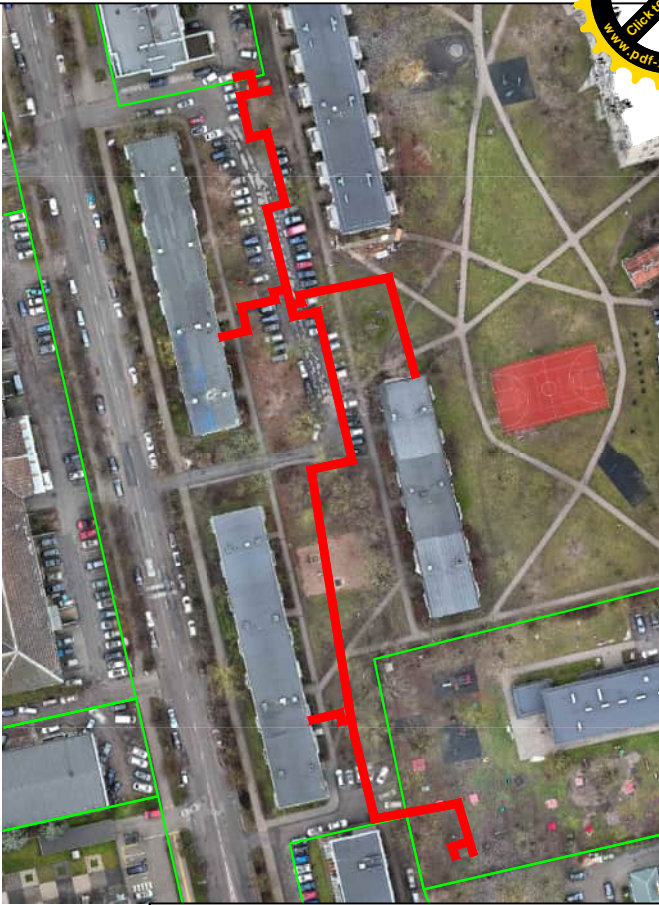


Vilniaus rajono

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Suformuoti žemės sklypai
- Rekonstruojami šilumos tiekimo tinklai
Unikalus Nr. 1399-7001-3019
- Vilniaus senamiestis.
Vizualinės apsaugos pozonis.
Unikalus objekto kodas 16073

0	2024 06	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas: Šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.), Vilnius, rekonstravimo projektas			
				Statinsys: Šilumos tiekimo tinklai	
				Dokumento pavadinimas:	
				Vietovės schema	
				Laida	0
LT	Statytojas / Užsakovas: AB Vilniaus šilumos tinklai			Dokumento žymuo: ME202402-TP-ER.VS	
				Lapas	Lapų
				1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Suformuoti žemės sklypai
- Rekonstruojami šilumos tiekimo tinklai

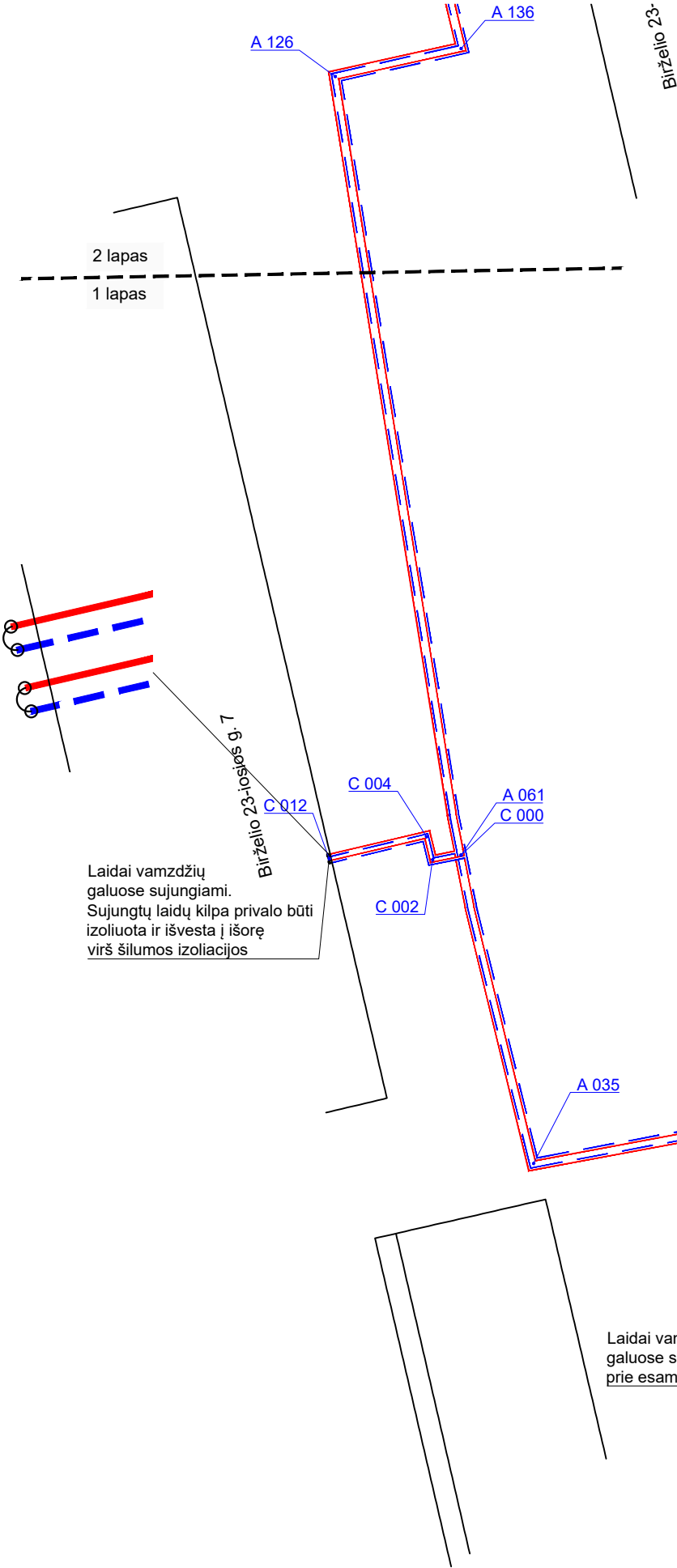
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Schemas sužiedinimas
- Varinis laidas
- Alavuotas varinis laidas

PASTABOS

- Gedimo kontrolės laidai sujungiami pagal gamintojo reikalavimus.

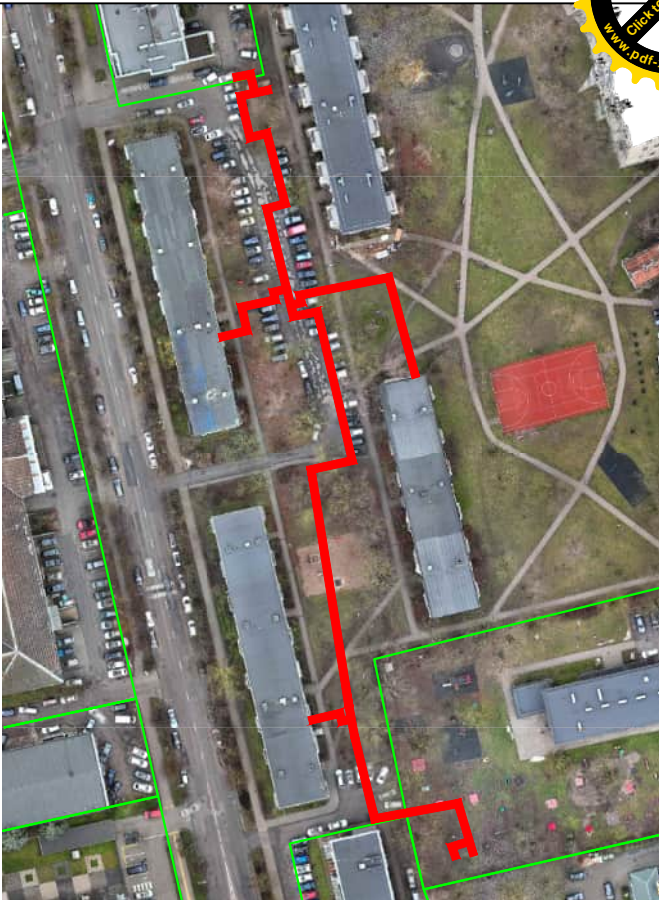
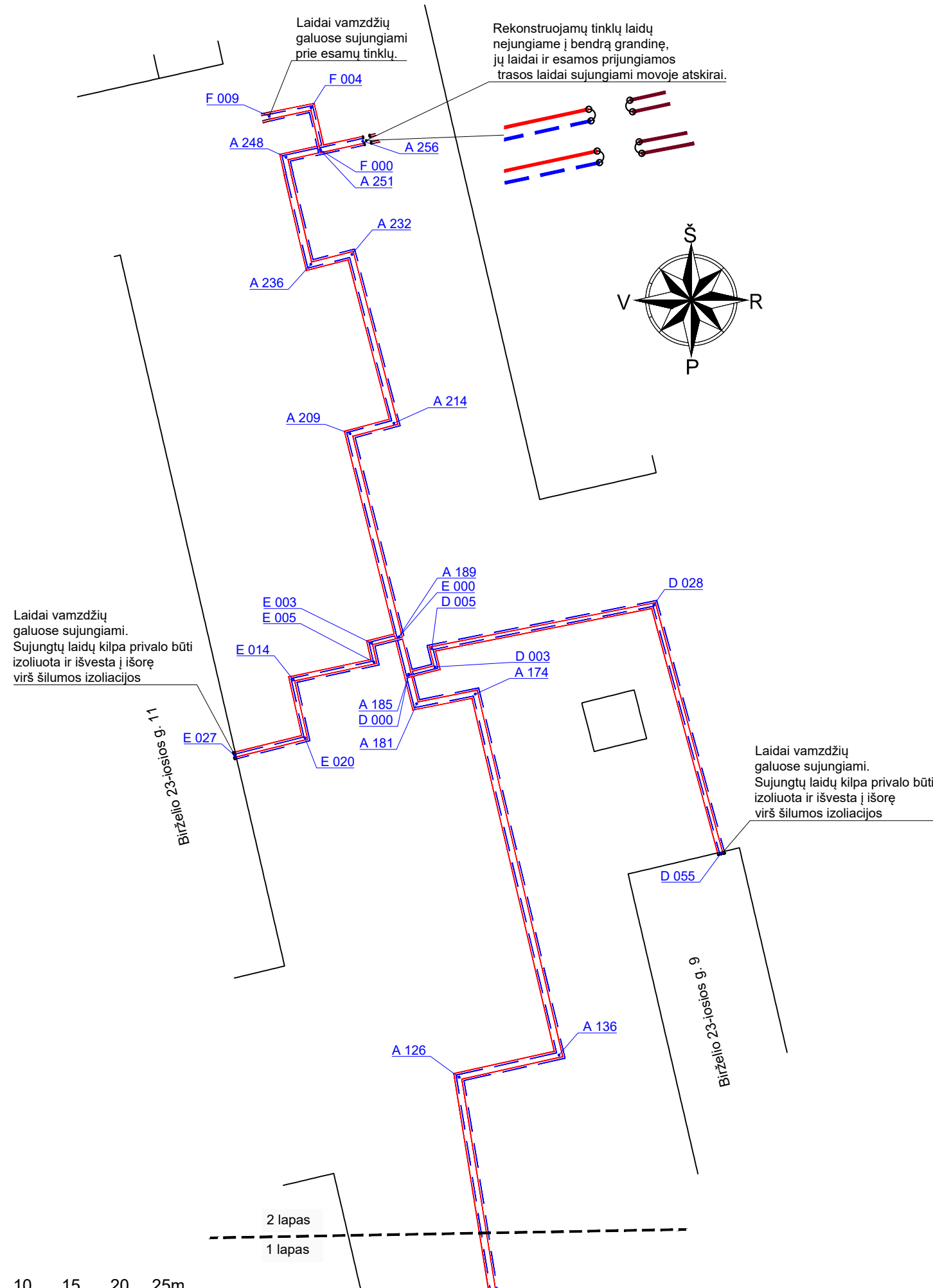
92429 12 - 92429 , šiuo metu T1 ir T2 vamzdis su trimis GKS defektais, jų požymis ir aprašymas:
T1 dešinysis laidas nėra grandinės, T2 dešinysis laidas nėra grandinės, 40 m nuo ŠK 92429-12 ir T2 kairysis laidas nėra grandinės 335 m nuo Vytenio g. 33.
Prieš jungiant į bendrą grandinę numatyti esamų defektų likvidavimą.
Rekonstruojamus vamzdinius numatyti prijungti prie EMS 8001 detektoriaus, esančio Birželio 23-osios g. 1.
Prieš tai likvidavus esamus defektus, išvardintus aukščiau.



A3 (420.00 x 297.00MM)



0	2024 06	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas: Šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.), Vilnius, rekonstravimo projektas			
				Statinsys: Šilumos tiekimo tinklai	
				Dokumento pavadinimas: Gedimų kontrolės sistemos montavimo schema	
				Laida	0
LT	Statytojas / Užsakovas: AB Vilniaus šilumos tinklai			Dokumento žymuo: ME202402-TP-ER.Br-01	
				Lapas	Lapų
				1	2



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Suformuoti žemės sklypai
- Rekonstruojami šilumos tiekimo tinklai

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

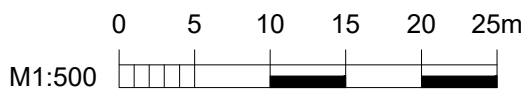
- Schemas sužiedinimas
- Varinis laidas
- Alavuotas varinis laidas

PASTABOS

1. Gedimo kontrolės laidai sujungiami pagal gamintojo reikalavimus.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
ME202402-TP-ER.Br-01	2	2	0

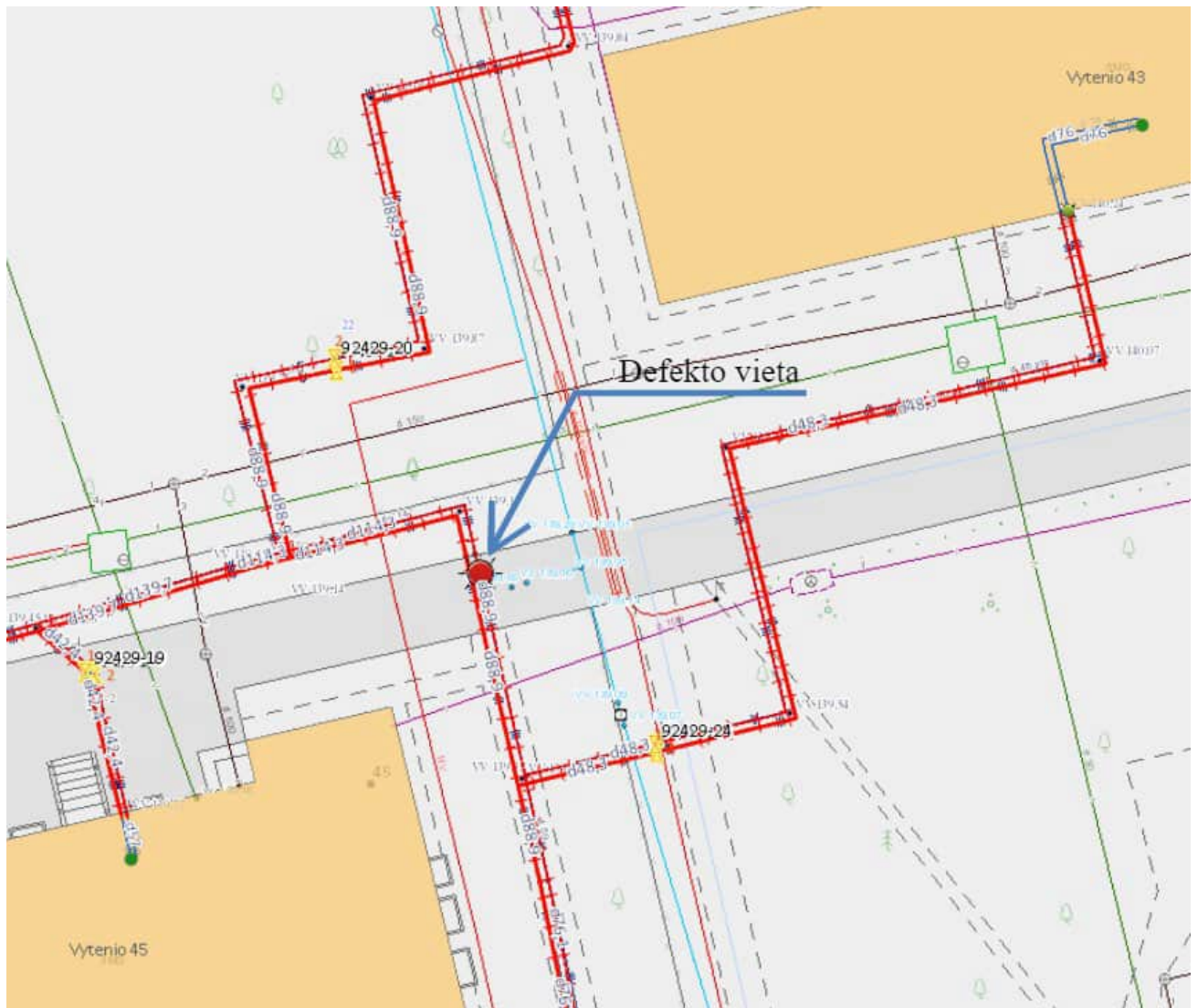
A3 (420.00 x 297.00MM)



2 lapas
1 lapas



PRIEDAI





Vilniaus miesto šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.) rekonstravimo techninio projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos

AB „Vilniaus šilumos tinklai“

Vilniaus miesto šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.) rekonstravimo techninio projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos

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: <ul style="list-style-type: none">Esamo (-ų) statinio (-ių) ir statybos sklypo statybiniai tyrimai (toliau – Statybiniai tyrimai);Paraiškų sąlygoms ir specialiems reikalavimams gauti reikalingų dokumentų rengimas ir gavimas;Techninio projekto parengimas ir suderinimas su Užsakovu, visomis suinteresuotomis šalimis;Projekto vykdymo priežiūros paslaugos.
3.	Projekto pavadinimas	Vilniaus miesto šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.) rekonstravimo projektas.
4.	Statinio adresas	Birželio 23-oji g., Vilnius.
5.	Statinių grupės sudėtis	Šilumos tinklai (inžineriniai tinklai).
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Magistraliniai, skirstomieji ir įvadiniai tinklų vamzdynai šilumai perduoti ir kiti inžineriniai statiniai skirti tiekti centralizuotą šiluminę energiją Birželio 23-sios g., esantiems statiniams. Šilumos tinklų parametrai: <ul style="list-style-type: none">leistinas (projektinis) slėgis 16 barų;leistina (projektinė) temperatūra 120 °C;vamzdyno diametrai nuo DN 89 iki DN 219.
7.	Statinio statybos rūšis	Galimos šios statinio / statinių grupės statybos rūšys: <ul style="list-style-type: none">statinio rekonstravimas.
8.	Statinio kategorija	Galimos šios statinių / statinių grupės statinio kategorijos: <ul style="list-style-type: none">neypatingasis statinys.
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	Esami šilumos tiekimo tinklai pakloti 1960-1991 metais, kurių vidutinis amžius 59 metai. Vamzdynai yra paveikti korozijos, susilpnėję prie nejudamų atramų ir susidėvėję riebokšliniai kompensatoriai, vamzdynų izoliacijos būklė prasta, dėl ko patiriami šilumos nuostoliai. Numatomo rekonstruoti šilumos tiekimo tinklų ruožo ilgis – 331,0 m.
10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	-
11.	Lėšų dydis projekto realizavimui	
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
12.	Perkamų paslaugų apimtis:	Perkamos šios projekto sudedamųjų dalių parengimo paslaugos: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> bendroji;<input type="checkbox"/> sklypo sutvarkymas (sklypo planas)*;<input type="checkbox"/> konstrukcijų*;<input type="checkbox"/> elektroninių ryšių (telekomunikacijų)*;<input type="checkbox"/> šilumos gamybos ir tiekimo;<input type="checkbox"/> pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo;



Vilniaus miesto šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.) rekonstravimo techninio projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<input type="checkbox"/> statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo. <i>*Tiekėjas, atsižvelgiant į Pirkimo objekto specifiką, turi įsivertinti šios projekto sudedamosios dalies poreikį, kad Pirkimo objektas būtų tinkamai įvykdytas.</i>
12.1.	Projektavimo paslaugos	<p>Perkamos įprastos projektavimo paslaugos, kurias Tiekėjas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, kurie apima: Statybinius tyrimus, paraiškų sąlygoms ir specialiems reikalavimams gauti reikalingų dokumentų rengimą ir gavimą, techninio projekto parengimą ir suderinimą su Užsakovu, visomis suinteresuotomis šalimis bei statybą leidžiančio dokumento gavimą. Projekto sprendiniai turi atitikti techninę užduotį, sąlygas ir specialiuosius reikalavimus, būti racionalūs ir ekonomiškai pagrįsti bei suderinti su Užsakovu. Užsakovui raštu paprašius, Tiekėjas turi pateikti sprendinių parinkimo motyvus ir ekonominį pagrindimą atlikus palyginamąjį skirtingų sprendinių kainų skaičiavimą.</p> <p>Projekto sprendiniai turi būti pakankamo detalumo, išsamūs, kad rangos darbų viešojo pirkimo metu konkurso dalyvis galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę vertę. Tiekėjas 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.</p> <p>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.</p> <p>Tiekėjas projekte turi numatyti kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos atitiktų minimalius aplinkos apsaugos kriterijus (XIII skyrius „Statybinės medžiagos“).</p> <p>Tiekėjas bus pagrindiniu projektuotoju ir turės skirti projekto vadovą.</p> <p>Esamam statiniui suteiktas unikalus numeris: 1399-7001-3019.</p> <p>Preliminarūs žemės sklypų Unik. Nr: 4400-1796-6595, 0101-0055-0041, 4400-0826-8535, 0101-0055-0089.</p> <p>Pagrindiniai preliminarūs projektuojamų trasų techniniai rodikliai nurodyti priede Nr. 1, kurie gali kisti. Parinkti vamzdinių skersmenys ir ilgiai rekonstruojamam tinklui turi būti suderinti atskirai su Užsakovu laikantis 17 punkte nustatytų reikalavimų. Preliminari projektuojamų trasų schema pateikta priede Nr. 2.</p>
12.2.	Kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<p>1. Tiekėjas, esant poreikiui, turi savarankiškai pasirūpinti esamų ir papildomų duomenų gavimu ar atnaujinimu, reikalingų techniniam projektui parengti iš visų suinteresuotų šalių:</p> <ul style="list-style-type: none">• naujų projektavimo sąlygų užsakymas, taip pat pateiktų projektavimo sąlygų papildymas, pratęsimas ir gavimas;• projektavimui reikalingų pateiktų ir trūkstamų inžinerinių, geodezinių, geologinių ir geotechninių dokumentų atnaujinimas, papildymas, užsakymas, suderinimas ir gavimas;• projektavimui reikalingų inžinerinių tinklų informacija (šulinių, kamerų, vamzdžių aukščių ir kt. informacija);• sklypų ir pastatų valdytojų rašytiniai sutikimai (derinimai);• Nacionalinės žemės tarnybos (NŽT) sutikimo projektuoti ir rekonstruoti / statyti statinius ir inžinerinius tinklus, kitus sprendinius valstybės žemėje bei patikėjimo teise valdomuose žemės sklypuose gavimas.• atlikti esamų statinių statybinius tyrimus.



Vilniaus miesto šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.) rekonstravimo techninio projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>2. Tiekėjas 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:</p> <ul style="list-style-type: none">• parengti šilumos tinklų (nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12) rekonstravimo sprendinius;• parinkti optimaliausius šilumos tinklų trasuotės techninius sprendinius (įvertinus pateiktus priedus, ekonominius rodiklius), kurie nereikalauotų papildomų investicijų, sujungiant naujai paklotus šilumos tinklus su esamais šilumos tinklais;• Tiekėjas per protingą laiką turi atlikti Techninio projekto pataisymą ir/ar papildymą pagal Užsakovo ir kompetentingų institucijų pastabas bei valstybės ir savivaldybės institucijų sprendimus dėl teisės aktų pasikeitimo;• Projekto rengimo metu nustačius, kad parengti projekto pagal esamą schemą (išlaikyti trasuotę esamoje padėtyje) nėra galimybių, projekto rengėjas privalo parengti galimą trasuotės alternatyvą 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:<ol style="list-style-type: none">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, bet ne ilgesni negu 10 parų per metus;3) rekonstravimo darbų metu numatyti laikinas trasas vartotojams aprūpinti karštu vandeniu, jei neįmanoma rekonstrukcijos metu darbo vykdyti etapais ir neviršyti vartotojų atjungimo trukmės kurie nurodyti aukščiau išvardintame tekste.• vadovaujantis teisės aktais, sutarties galiojimo metu suprojektuoti laikino ir / ar nuolatinio informacinio stendo pastatymo vietą objekte ir suderinti su savivaldybės administracija bei kitomis suinteresuotomis šalimis, taip kaip numatyta teisės aktuose;• Užsakovui paskelbus statinio statybos rangos darbų viešąjį pirkimą ir gavus paklausimų dėl techninio projekto, Tiekėjas turi pateikti išsamius ir pagrįstus raštiškus paaiškinimus per 2 d. d. nuo paklausimo gavimo. <p>3. Vadovautis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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



Vilniaus miesto šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.) rekonstravimo techninio projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>perdavimo tinklų apsaugos zonos nustatymo. Sutikimo turinys turi atitikti teisės aktų reikalavimus.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 erdvinius 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. <p>4. Tais atvejais, kai nėra nustatytas servitutas, suteikiantis teisę tiesti, naudotis ir aptarnauti šilumos tinklus, Tiekėjas 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 Tiekėjas privalo vadovautis Užsakovo vidaus aktų reikalavimais.</p> <p>5. Tiekėjas, prieš techninio projekto rengimą, lydimas Užsakovo darbuotojo, privalo apžiūrėti visas šilumos kameras, kolektorius, boilerines. Įvadininius tinklus, tranzitinius tinklus per pastatus, šilumos punktus - gavęs iš Užsakovo kontaktus, privalo apžiūrėti savarankiškai. Jei kontaktai netinkami, ar nepavyksta patekti prie rekonstruojamo vamzdyno - privalo informuoti Užsakovą, dėl informacijos patikslinimo ar pagalbos patekimui prie vamzdynų.</p> <p>6. Tiekėjas privalo pilnai apžiūrėti rekonstruojamus vamzdynus esančius pastatuose, šilumos punktuose ir kt., informuoti Užsakovą apie neatitikimus jo informacinėje sistemoje (paklojimo būdas, vamzdžių vieta, uždarojoji armatūra ir kt.). Techniniame projekte nurodyti vamzdynų paklojimą pastatuose, pateikti sujungimo su esamais vamzdynais brėžinius, specifiuoti medžiagas ir jas įtraukti į kiekių žiniaraštį. Pateikti vamzdynų pastatuose vizualizacijas.</p> <p>Užsakovas įsipareigoja suteikti visus įgaliojimus Tiekėjui ir/ar jo įgaliotiems asmenims veikti jo vardu, tiek kiek tai būtina Pirkimo objektui tinkamai įvykdyti.</p>
12.3.	Projekto vykdymo priežiūra	<p>Projekto vykdymo priežiūra turės būti vykdoma vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir kitais normatyviniais dokumentais.</p> <p>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</p>



Vilniaus miesto šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.) rekonstravimo techninio projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		įsigaliojimo dienos. Į klausimus, kylančius rangos metu dėl projekto ir jų sprendinių atsakyti ne ilgiau kaip per 5 d.d.
13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	<p>3 (trys) metai nuo sutarties įsigaliojimo dienos arba iki visiško sutartinių įsipareigojimų įvykdymo. Nustatomos preliminarios atskirų Paslaugų dalių suteikimo trukmės:</p> <ul style="list-style-type: none">o Statybinių tyrimų atlikimas - ne ilgiau kaip 60 kalendorinių dienų nuo Pirkimo sutarties įsigaliojimo datos.o Paraiškų sąlygoms ir specialioms reikalavimams gauti reikalingų dokumentų rengimas ir gavimas - ne ilgiau kaip 30 kalendorinių dienų nuo ankstesnės Paslaugų dalies suteikimo termino pabaigos.o Techninio projekto parengimas ir suderinimas su Užsakovu, visomis suinteresuotomis šalimis - ne ilgiau kaip 90 kalendorinių dienų nuo ankstesnės Paslaugų dalies suteikimo termino pabaigos (žr. pastabas).o Projekto vykdymo priežiūros paslaugos - visą statybos laikotarpį. <p>Pastabos:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Statybą leidžiančio dokumento gavimo ir projekto ekspertizės (jei atliekama) atlikimo trukmė į paslaugų terminus neįskaičiuojami;2) projekto ekspertizės (jei atliekama) atveju - 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;4) Tiekėjas, pagal gautas institucijų pastabas, po prašymo pateikti Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, gavimo, įsipareigoja per protingą terminą pataisyti techninį projektą ir pakartotinai pateikti prašymą statybą leidžiančiam dokumentui gauti.
	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	<p>Rekonstravimo darbų metu ir po - statiniai ir žemės sklypai turi atitikti:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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



Vilniaus miesto šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.) rekonstravimo techninio projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	<p>apsauginę zoną, remiantis ne tik topografiniais duomenimis, bet ir faktine situacija bei esant neatitiktims detalizuoti topografinę nuotrauką. Taip pat pagal esamą situaciją atskirai detalizuoti želdinių panaikinimą, persodinimą arba išsaugojimą;</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 (jei taikoma);• triukšmo ir oro taršos reikalavimus;• žmonių su negalia reikalavimus;• gaisrinės saugos reikalavimus;• atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus.
16.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	<p>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. Tiekėjas įrengimų ženklinių lentelių dydį, medžiagą ir kitas savybes privalo suderinti su Užsakovu iki 13 punkto 2 papunktyje nustatyto termino pabaigos, laikantis 17 punkte nustatytų reikalavimų.</p> <p>Projektuojant vadovautis (neapsiribojant) taisyklėmis:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 vamzdinių įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklių patvirtinimo“.
16.1.	Bendroji dalis	Pagal teisės akto STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatytus reikalavimus.
16.2.	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	Pagal teisės akto STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatytus reikalavimus. Ardomų dangų ir gerbūvio atstatymas pagal esamų dangų tipus, želdinių išsaugojimas ir persodinimas.
16.3.	Konstrukcijų dalis	<p>1. Įvertinti esamų (nenaikinimų) 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.</p> <p>2. 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.</p> <p>3. 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.</p> <p>4. Atjungtos neveikiančios trasos kanalai gali būti panaudoti naujų vamzdynų paklojimui.</p> <p>5. Kai rekonstruojama trasa turi susikirtimus su atjungtomis neveikiančiomis</p>



Vilniaus miesto šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.) rekonstravimo techninio projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		šilumos ar karšto vandens trasomis, numatyti jų perdengimo plokščių ir vamzdynų demontavimą, vamzdynų užaklinimą ir kanalų užmūrijimą.
16.4.	Telekomunikacijų dalis	<p>Tiekėjas projektuodamas turi atsižvelgti į ryšiui su serveriu galimus du variantus ir suderinti su Užsakovu optimaliausią sprendinį:</p> <ul style="list-style-type: none">• prijungti prie artimiausio šilumos punkto valdiklio ryšio įrenginių;• projektuoti judriojo ryšio modumą. <p>Prioritetas - esant galimybei prijungimas prie esamo šilumos punkto valdiklio ryšio įrenginių.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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). <p>Laidinio tinklo charakteristikos:</p> <ul style="list-style-type: none">• ne mažiau 1 vnt. RJ45 prievadų palaikančių IEEE 802.3, IEEE 802.3u standartus;• nuolatinės srovės 9-30 V įtampos 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	<p>Projektuojant atsižvelgti į gedimų kontrolės sistemą. Sistemos veikimas:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 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.2. 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.3. 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.4. 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.5. Naujai suprojektuotus vamzdynus jungiant su esamais gamykloje izoliuotais vamzdynais su gedimų kontrolės sistema, gedimų kontrolės laidus sujungti į bendrą grandinę:<ul style="list-style-type: none">• 92429 12 - 92429 (laidų ilgis 1004 m.), šiuo metu T1 ir T2 vamzdis su trimis GKS defektais, jų požymis ir aprašymas: T1 dešinysis laidas nėra grandinės, T2 dešinysis laidas nėra grandinės, 40 m nuo ŠK 92429-12 ir T2 kairysis laidas nėra grandinės 335 m nuo Vytenio g. 33. Prieš jungiant į bendrą grandinę numatyti esamų defektų likvidavimą, tikslios vieta bus įvardintos projektavimo metu. <p>Prieš jungiant kiekvieną esamą ruožą privaloma patikrinti reflektometru, išskviečiant Užsakovo atstovą.</p> <p>Šiuo metu, anksčiau rekonstruoti vamzdynai, kontroliuojami detektoriumi EMS 8001, esančiu Birželio 23-osios g. 1. Rekonstruojamus vamzdynus numatyti prijungti</p>



Vilniaus miesto šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.) rekonstravimo techninio projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>prie šio detektoriaus. Prieš tai numatyti esamų defektų, išvardintų aukščiau, likvidavimą.</p> <p>6. Naujai suprojektuotus vamzdynus jungiant su esamais gamykloje izoliuotais vamzdynais su gedimų kontrolės sistema 94299 03T – 92429 02, rekonstruojamų tinklų nejungiamo į bendrą grandinę, jų laidai sujungiami movoje.</p> <p>7. Gedimų kontrolės sistemos detektorių techniniai reikalavimai: mažiausiai 4 matavimo kanalai, Ethernet jungtis duomenų perdavimui į užsakovo gedimų kontrolės sistemos serverį.</p> <p>8. 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.</p>
16.6.	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis	<p>Projektuojant atsižvelgti į šilumos gamybos ir tiekimo medžiagų charakteristikas ir reikalavimus:</p> <p>1. Projektinis vamzdynų ir kitos įrangos tarnavimo laikas ne mažesnis kaip 30 metų.</p> <p>2. Vamzdynus ir visą kitą slėginę įrangą projektuoti leistiniams terpės slėgiui – 1,6 Mpa, temperatūrai – 120°C.</p> <p>3. Rekonstruojamiems šilumos tiekimo tinklams naudoti pramoniniu būdu izoliuotus plieninius vamzdžius pagal standartą LST EN 253:2019 „Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai“ arba lygiaverčių savybių. Vamzdynai praeinantys tranzitu per pastatus turi būti projektuojami pramoniniu būdu izoliuotais plieniniais vamzdžiais. Gamyklinė vamzdžių sąranka iš įvadinio plieninio vamzdžio, poliuretaninės šiluminės izoliacijos ir polietileninio 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.</p> <p>4. Nekanaliniai pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai turi būti projektuojami vadovaujantis LST EN 13941-1:2019+A1:2022 ir 13941-2:2019+A1:2022 Plieniniai vamzdžiai turi atitikti techninius reikalavimus nurodytus LST EN 10217-2 suvirintiems arba LST EN 10216-2 – besiūliams slėginiams vamzdžiams.</p> <p>5. Plieniniai vamzdžiai, alkūnės, perėjimai turi būti pagaminti iš plieno kurio savybės ne prastesnės kaip P235GH (ramaus stingimo) plieno.</p> <p>6. Šilumos tinklų uždaramųjų vožtuvų (sklendžių) gamintojas turi būti įsidiegęs ISO 9001 ar lygiavertę kokybės vadybos sistemą. Vožtuvai (sklendės) turi turėti “CE” žymėjimą.</p> <p>7. Privirinamos plieninės sklendės turi būti projektuojamos rutulinės, PN ≥ 1,6 MPa, T_d > 120°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.</p> <p>8. Visos bekanalinės technologijos vamzdynams naudojamos pramoniniu būdu izoliuotos rutulinės sklendės su drenavimo ir nuorinimo įtaisais, įrengiamos požeminiuose šulinėliuose.</p> <p>9. Sklendžių ir kitos vamzdyno armatūros poreikis ir vieta magistraliniuose, skirstomuosiuose ir įvadinuose tinkluose vamzdynų atsišakojimų vietose įvardinta priede Nr. 1, galutinis jų poreikis ir vieta turi būti suderinti su Užsakovu laikantis 17 punkte nustatytų reikalavimų.</p>



Vilniaus miesto šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.) rekonstravimo techninio projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
16.7.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo;	Pagal teisės akto STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatytus reikalavimus.
16.8.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo;	Pagal teisės akto STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatytus reikalavimus.
17.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<p>Tiekėjas privalo apsilankyti objektuose, įvertinti esamą situaciją, galimas alternatyvas ir visus sprendinius suderinti su Užsakovu. Derinimas vyksta el. paštu, pateikiant visą būtiną informaciją procedūroms atlikti.</p> <p>Projektavimo darbų eigoje, esant poreikiui, Tiekėjas turi konsultuotis su atsakingomis institucijomis apie tai iš anksto informavęs Užsakovą. Jeigu derinimo metu paaiškėja, kad reikalinga keisti jau suderintus su Užsakovu sprendinius, Tiekėjas 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.</p> <p>Projektinės dokumentacijos klaidos, neatitikimai normatyviniams dokumentams, taisomi neatlygintinai visą sutartyje nurodytą laikotarpį.</p> <p>Tiekėjas įsipareigoja:</p> <ul style="list-style-type: none">- Jei praleidžia darbus, darbų kiekius ar išaiškėja kitos projekto klaidos, projektuotojas turi papildyti ar ištaisyti projekcinę dokumentaciją per 5 d.d. neatlygintinai.- Esant poreikiui, iki statybos užbaigimo procedūrų, privalo išleisti naują techninio projekto naują laidą ir / ar pakoreguoti statybą leidžiantį dokumentą neatlygintinai.- yra atsakingas už visus įgaliojimus, licencijas, sutikimus, patvirtinimus ir leidimus, reikalingus vykdyti įsipareigojimus pagal šią Techninę užduotį 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 Tiekėjas.- Esant poreikiui, parengti paraišką sąlygoms gauti. Gavęs sąlygas, Tiekėjas turi pateikti Projektą Užsakovo sudarytai derinimo komisijai.- atsako už sąlygų gavimą, Projekto parengimą, visų reikiamų leidimų statybos darbams atlikti gavimą Užsakovo vardu.- Privalo Užsakovui pateikti visus techninius dokumentus, kuriuos nurodo Užsakovas.- Užsakovui pateikti parengtą prašymo projektą išduoti statybą leidžiančio dokumento juodraštį iki šio prašymo pateikimo statybą leidžiančiam dokumentui gauti (per IS Infostatyba).
18.	Informavimas apie projekto sprendinių būklę, projekto sprendinių pateikimas ir derinimas su Užsakovu	<p>Tiekėjas, per 10 kalendorinių dienų nuo projektavimo paslaugų sutarties įsigaliojimo dienos turi pateikti Užsakovui visų pagal sutartį rengiamų projekto dalių parengimo grafiką (toliau – Grafiką) (rekomenduojamo grafiko forma pateikta 3 priede, čia nurodytos darbų eilutės turi būti pakoreguotos pagal faktinius darbus).</p> <p>Tiekėjas kas savaitę nuo Grafiko patvirtinimo, turi el. 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.</p> <p>Tiekėjas per 20 d. d. po Sutarties įsigaliojimo turi pateikti žemės sklypų sąrašą (koreguojamu formatu) į kuriuos patenka trasa ir/ar trasos apsaugos zona, nurodant:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ žemės sklypų unikalios numerius;▪ žemės sklypų kadastro numerius;▪ žemės sklypų valdytojus;



Vilniaus miesto šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.) rekonstravimo techninio projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ul style="list-style-type: none">valdytojų kontaktus (pildoma projektavimo metu);kreipimosi į valdytojus data ir būdas (pildoma projektavimo metu);sutikimo gavimo data (pildoma projektavimo metu);nesutikimo priežastys (pildoma projektavimo metu). <p>Tiekėjas, Užsakovui raštiškai paprašius (oficialu raštu, el. paštu), per 1 d.d. nuo prašymo išsiuntimo dienos, turi pateikti Užsakovui informaciją apie rengiamų projekto dalių būklę.</p>
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	<p>Techninio projekto sprendinius Užsakovo peržiūrai, derinimui ir (arba) pastaboms Tiekėjas pateikia skaitmeniniu *.pdf, inžinierinių tinklų planus *.dwg, *.dgn formatu, nustatomas specialiąsias žemės naudojimo sąlygas *.shp arba *.dwg formatu su užpildytais sluoksnių atributais pagal Nekilnojamojo turto kadastro ir registro tvarkytojo nuostatas.</p> <p>Derinimui Tiekėjas pateikia tik tinkamai parengtą, patikrintą ir pilnos apimties Techninį projektą. Jei 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 (jei privaloma), gauti statybos leidžiantį dokumentą ir (arba) jame yra ne visos Techninio projekto sudedamosios dalys, Užsakovas turi teisę Techninio projekto derinimui nepriimti ir grąžinti jį Tiekėjui tobulinti. Tokiu atveju Užsakovas neprivalo detalizuoti konkrečių trūkumų, o Techninis projektas bus laikomas nepateiktu.</p> <p>Techninis projektas laikomas suderintu, kai jį pasirašo Užsakovo atstovai. Po Techninio projekto suderinimo bet kokius Techninio projekto pakeitimus Tiekėjas turi derinti su Užsakovu iš naujo šiame skyriuje nurodyta tvarka.</p> <p>Projekto ekspertizei (jei privaloma) pateikiama: Tiekėjas pateikia skaitmeniniu *.pdf formatu, teisės aktų nustatyta tvarka sukomplektuotas ir pasirašytas bylas.</p> <p>Tiekėjas yra atsakingas už informacijos ir dokumentacijos įkėlimą į IS Infostatyba bei statybos leidimo gavimą.</p> <p>Po statybos leidimo gavimo projekto galutiniam priėmimui – perdavimui: 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).</p> <p>Techninio projekto Užsakovui teikiamų bylų pavadinimai ir bylų išdėstymo tvarka skaitmeninėje laikmenoje turi atitikti Techninio projekto bylų išdėstymą popieriniame variante.</p> <p>Tiekėjas užtikrina ir garantuoja, kad jo parengtas Techninis projektas atitiks visus</p>

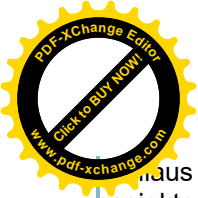


Vilniaus miesto šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.) rekonstravimo techninio projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		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.	Statinio projekto ekspertizė	Vadovaujantis LR statybos įstatymo 34 straipsnio 1 dalimi neprivaloma ir Užsakovas neketina organizuoti.

PRIEDAI:

1. Preliminarūs projektuojamų trasų techniniai rodikliai;
2. Preliminari projektuojamų trasų schema;
3. Rekomenduojama projektavimo grafiko forma.



maus miesto šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.) rekonstravimo techninio projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos
Techninės užduoties
1 priedas

Nr.	Ruožo pavadinimas		Unikalus Nr.	Tipas (M, K)	Esami tinklai						Po rekonstrukcijos			
	nuo	iki			Paklojimo metalai	Tinklų amžius, m.	Paklojimo būdas	Diš, mm	Dsut, mm	Ilgis, m	Paklojimo būdas	Diš, mm	Dsut, mm	Ilgis, m
1	92429-02	92429-10	1399-7001-3019	K	1991	33	N	219	200	59,0	B	219,1	200	59,0
2	92429-10	Birželio 23-s 11	1399-7001-3019	K	1960	64	N	89	80	25,5	B	88,9	80	25,5
3	92429-10	Birželio 23-s 9	1399-7001-3019	K	1960	64	N	89	80	52,5	B	88,9	80	52,5
4	92429-10	92429-11	1399-7001-3019	K	1991	33	N	219	200	122,5	B	219,1	200	122,5
5	92429-11	Birželio 23-s 7	1399-7001-3019	K	1960	64	N	89	80	11,0	B	88,9	80	11,0
6	92429-11	92429-12	1399-7001-3019	K	1991	33	N	219	200	60,5	B	219,1	200	60,5
Iš viso:										331,0				331,0

Kameros:

92429-02– naikinama, įrengiant du sklendžių šulinius.

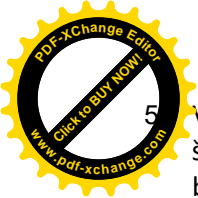
92429-10 – naikinama, įrengiant du sklendžių šulinius į atšakas.

92429-11 – naikinama, įrengiant sklendžių šulinį.

92429-12 - naikinama, įrengiant du sklendžių šulinius.

Pastabos:

- Įvertinti esamų (nenaikinimų) kamerų būklę (perdengimas, sienos, grindys, jų išorės hidroizoliacija) ir pagal poreikį atlikti ekspertizę, pateikiant ekspertizės išvadą \ aktą.
- 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.
- Galutinis sklendžių šulinių poreikis bus numatytas projekto derinimo metu.
- 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 turi 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.



naus miesto šilumos tiekimo tinklų nuo ŠK 92429-02 iki ŠK 92429-12 (Birželio 23-oji g.) rekonstravimo techninio
projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos
Techninės užduoties
2 priedas

