

archestra

architektūra interjero dizainas

UAB "Archestra", įm.k. 300726445,
Švitrigailos g. 11K-208, LT-03228, Vilnius,
info@archestra.lt, tel.Nr.:

Vizualizacija:	
Statinio projekto pavadinimas:	DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS. SIETYNO G. 3, VILNIUS. STATYBOS PROJEKTAS
Statybos vieta:	SIETYNO G. 3, VILNIUS (SKLYPO KAD. NR. 0101/0038:98)
Statinio kategorija:	YPATINGASIS
Statybos rūšis:	NAUJO STATINIO STATYBA
Projekto stadija:	TECHNINIS PROJEKTAS (TP)
Projekto Nr.:	ARCHSTR-SIET-TP-22-06
Statytojas:	UAB „BALSIAI PLIUS“ Direktorius <i>Projektą tvirtinu: _____</i>
Projektuotojas:	UAB „ARCHESTRA“, įm.k. 300726445, Švitrigailos g. 11K-208, LT-03228, Vilnius, El.p.: info@archestra.lt, Tel.Nr.:+370
Direktorius:	
Projekto vadovas:	
Inžinerinių dalių rengėjas:	UAB „Inžinerijos projektai“, Įm.k. 302307652, Fabijoniškių g. 99-417, Vilnius El.p.: info@iprojektai.lt , tel. Nr.: +370
Direktorė:	
Projekto dalis:	Šilumos tiekimas
Laida	A
Tomas:	XVII
Projekto dalies vadovas:	
Data:	2023 10

PROJEKTO ŠT DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIS

PROJEKTO ŠT BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-PS	Projekto ŠT bylos sudėtis (laida A)	1 lapas
2	ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-AR	Aiškinamasis raštas (laida A)	4 lapai
3	ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-TS	Techninės specifikacijos	8 lapai
4	ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-SŽ	Sąnaudų žiniaraštis.	1 lapas

PROJEKTO ŠT BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. nr.	Lapo nr.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1	01	A	SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS.	
2	02	A	PLANAS SU ŠILUMOS TIEKIMO TINKLAIS IR JŲ APSAUGOS ZONA . M1:500	
3	03	0	ŠILUMOS TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS.Mv1:100, Mh1:500	
4	04	0	ŠILUMOS TINKLŲ MONTAVIMO SCHEMA. GEDIMŲ KONTROLĖS SCHEMA.	
5	05	0	CHARAKTERINGŲ TAŠKŲ SCHEMA.	
6	06	0	PRISIJUNGIMO MAZGAS "A" PRIE ESAMŲ TINKLŲ d812,6/992.	
7	07	0	BETONINIO ŠULINIO Š-1 PLANAS. PJŪVIS 1-1.	
8	08	A	SKLYPO PLANAS. M1:500	

PROJEKTO ŠT BYLOS PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1		KVALIFIKACIJOS ATESTATAS	
2		PRAŠYMAS. TECHNINĖS SĄLYGOS	21269
3		TRASOS DIAMETRO PARINKIMO PATIKRINAMASIS SKAIČIAVIMAS	
4		CHARAKTERINGŲ TAŠKŲ LENTELĖ	

TECHNINIAI –EKONOMINIAI RODIKLIAI

Projektuojamos trasos ilgis (pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai) 2d88,9x3,2/160 (įvadiniai tinklai)-9,14m

A	2023-10	PASTATO DALIES POZICIJOS KEITIMAS			
0	2022-11	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEID.DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Atestato Nr.	archestra architektūra interjero dizainas UAB „ARCHESTRA“ ĮMONĖS KODAS 300726445, ŠVITRIGAILOS G. 11K-208, LT-03228, VILNIUS INFO@ARCHESTRAL.T		DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS. SIETYNŲ G. 3, VILNIUS. STATYBOS PROJEKTAS.		
A	SPV	UAB "Inžinerijos projektai"			
	Fabijoniškių g.99-417, Vilnius Tel.: 8 698 06469, info@iprojektai.lt		Brėžinys: PROJEKTO ŠT DALIES SUDĖTIS	Laida	
	PV.inž.d. kord			A	
	SPDV				
LT	Statytojas: UAB „BALSIAI PLIUS“		Brėžinio žymuo: ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-PS	Lapas	Lapų
				1	1


Vilniaus šilumos tinklai

 TVIRTINU:
 Perdavimo tinklo direktorius

 2021 m. gruodžio 13
 d.

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS Nr.
21269
OBJEKTO PRIJUNGIMUI PRIE VILNIAUS ŠILUMOS TINKLŲ SISTEMOS

Galioja iki 2026 m. gruodžio 13 d.

1. Objekto pavadinimas, adresas:

Daugiabučio gyvenamojo namo Sietyno g. 3, Vilniuje, statybos projektas

2. Užsakovas, statytojas:

Kareivių g. 11B, Vilnius

3. Prijungimo taškas:

Nekanaliniai šilumos tiekimo tinklai Ø812,6 mm. tarp ŠK93328 ir ŠK93331.

4. Slėgis prijungimo taške:

		Šildymo sezono metu	Ne šildymo sezono metu	Dimensija
4.1.	Slėgis paduodamoje linijoje prijungimo taške	0,64-0,98	0,65-0,98	MPa
4.2.	Slėgis grįžtamoje linijoje prijungimo taške	0,31-0,48	0,32-0,60	MPa
4.3.	Slėgių skirtumas	0,26-0,54	0,18-0,43	MPa

5. Skaiciuotinas šilumos tinklų temperatūrinis grafikas prijungimo taške:

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

6. Projektuojamo objekto šilumos poreikiai:

		Esami šilumos poreikiai	Nauji šilumos poreikiai	
6.1.	Bendras šilumos poreikis	-	0,740	MW;
6.2.	Poreikis šildymui	-	0,320	MW;
6.3.	Poreikis karštam vandeniui	-	0,420	MW;
6.4.	Poreikis vėdinimui	-	-	MW;
6.5.	Poreikis technologijai	-	-	MW;

7. Užsakovas (statytojas) privalo suprojektuoti:

- 7.1. Šilumos tinklus nuo prijungimo taško iki pastato šilumos punkto (šilumos tinklus projektuoti įvertinant ateityje planuojamą perėjimą prie žematemperatūrio (65/45) grafiko).
- 7.2. Šilumos punktą pastatui pagal nepriklausomą schemą pastato vidaus šildymui ir karšto vandens ruošimui (pastato šilumos punktas ir vidaus šildymo sistemos turi būti pritaikytos dirbti prie 115/60 ir 65/45 (ateities perspektyvoje) temperatūrinių grafikų).
- 7.3. Įvadinę šilumos energijos apskaitą ir šildymo sistemos papildymo skaitiklį bei šalto vandens apskaitą prieš karšto vandens ruošimo šilumokaitį su duomenų nuskaitymu.
- 7.4. Karšto vandens apskaitas butams su duomenų nuskaitymu.
- 7.5. Karšto vandens apskaitas komercinėms patalpoms (jeigu bus įrengiamos) su duomenų nuskaitymu.
- 7.6. Komercinėms ir gyvenamosioms patalpoms rekomenduojame įsirengti papildomus buitinius šilumos apskaitos prietaisus, kuriuos turės prižiūrėti tų patalpų savininkas, ant atšakų į komercines ir gyvenamąsias patalpas šilumos išdalijimo proporcijoms nustatyti.

8. Užsakovas (statytojas) privalo pastatyti:

- 8.1. Šilumos tinklus nuo prijungimo taško iki pastato šilumos punkto (šilumos tinklus projektuoti įvertinant ateityje planuojamą perėjimą prie žematemperatūrio (65/45) grafiko).
- 8.2. Šilumos punktą pastatui pagal nepriklausomą schemą pastato vidaus šildymui ir karšto vandens ruošimui (pastato šilumos punktas ir vidaus šildymo sistemos turi būti pritaikytos dirbti prie 115/60 ir 65/45 (ateities perspektyvoje) temperatūrinių grafikų).
- 8.3. Šilumos tiekėjo sumontuotos įvadinės šilumos energijos apskaitos ir šildymo sistemos papildymo skaitiklio (su duomenų nuskaitymo galimybe) prijungimą prie esamos šilumos tiekėjo duomenų perdavimo - nuskaitymo sistemos.
- 8.4. Šalto vandens apskaitą prieš karšto vandens ruošimo šilumokaitį su duomenų nuskaitymu ir prijungti prie esamos šilumos tiekėjo duomenų perdavimo - nuskaitymo sistemos.
- 8.5. Karšto vandens apskaitas komercinėms patalpoms (jeigu bus įrengiamos) su duomenų nuskaitymu.
- 8.6. Karšto vandens apskaitas butams su duomenų nuskaitymu.
- 8.7. Šilumos energijos buitinius apskaitos prietaisus (jeigu bus įrengiami) su duomenų nuskaitymu.

9. Reikalavimai projektavimui, statybai ir medžiagoms:

9.1. Reikalavimai šilumos tinklams:

- 9.1.1. Šilumos tinklus projektuoti nekanalinius su laidų kontrole pramoniniu būdu izoliuotais vamzdžiais vadovaujantis LST EN 13941:2009 ir vėlesniais pakeitimais bei jame nurodytais kitais standartais ar normomis.
 - 9.1.1.1. Projekte nurodyti vamzdinių eksploatacijos resursą, darbinį ir išbandymų slėgius, temperatūrą, vamzdžio diametrą ir sienelės storį vadovaujantis LST EN 13941:2009 ir vėlesniais pakeitimais.
 - 9.1.1.2. Projekte turi būti nurodyti vamzdinių gamykloje pagamintų atsišakojimų tipai. Numatant negamyklinius atsišakojimus (tame tarpe jungiant kanalinius vamzdinius su nekanaliniais) būtina parinkti jų tipą, pateikti šių mazgų detalius brėžinius. Esant nenumatytiems vamzdinių atsišakojimo atvejams atlikti atsparumo skaičiavimus vadovaujantis LST EN 13941:2009, LST EN 13480-3:2002 ir vėlesniais pakeitimais ir pateikti šių mazgų atsparumo skaičiavimus bei jų montavimo detalius brėžinius.
 - 9.1.1.3. Plieninių vamzdžių medžiaga turi būti plienas, kurio kokybė ne žemesnė kaip P235GH (ramaus stingimo) arba lygiavertės markės. Plieniniai vamzdžiai turi atitikti techninius reikalavimus, nurodytus LST EN 10217-2:2003 ir LST EN 10217-5:2003 arba lygiaverčiuose standartuose suvirinamiems arba pagal LST EN 10216-2:2014 arba lygiavertę - besiūliams slėginiams vamzdžiams.
 - 9.1.1.4. Lauko šilumos tinklų vamzdinams projektinis slėgis 1,6 MPa, projektinė temperatūra - 120 C.
- 9.1.2. Planuojant įrengti kelius ar automobilių stovėjimo aikšteles virš šilumos tiekimo tinklų, kurių įgilinimas mažesnis nei leistina pagal technologiją, būtina numatyti šilumos tiekimo sistemos apsaugines konstrukcijas, kurios būtų atsparios transporto sudaromoms

apkrovoms bei kitoms statinėms ir dinaminėms apkrovoms.

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

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

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

9.1.6. Statybą leidžiančiame dokumente turi būti išvardinti visi leidžiami statyti statiniai, įskaitant naujus šilumos tiekimo tinklus. STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

9.1.7. Statytojas (užsakovas), pageidaujantis, kad nauji lauko šilumos tiekimo tinklai būtų statomi Šilumos tiekėjo lėšomis, privalo su Šilumos tiekėju sudaryti investicinę sutartį, kurioje turi būti numatytas lauko šilumos tiekimo tinklų projekto dalies Statytojo teisių perleidimas Šilumos tiekėjui. Investicinės sutarties sudarymui Statytojas (užsakovas) turi pateikti Šilumos tiekėjui lauko šilumos tiekimo tinklų techninį projektą, statybą leidžiantį dokumentą ir statinio projekto šilumos tiekimo tinklų statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį (šilumos tiekimo tinklų statybos sąmatą), kuri turi atitikti STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus ir kuriai turi būti atlikta ekspertizė.

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

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

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

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

9.2. Reikalavimai šilumos punktui:

9.2.1. Įrengti termofikacinio vandens kiekio ribotuvą.

9.2.2. Projektinės termofikacinio vandens temperatūros reikalavimai šilumos punktui:

9.2.2.1. Grąžinamo į CŠT iš karšto vandens šildytuvo, esant dviem pakopoms, naudojimo metu - ne aukštesnė kaip 25 °C;

9.2.2.2. Grąžinamo į CŠT iš karšto vandens šildytuvo, esant vienai pakopai, naudojimo metu - ne aukštesnė kaip 30 °C be recirkuliacijos kontūro, ir ne aukštesnė kaip 45 °C esant recirkuliacijai;

9.2.2.3. Grąžinamo į CŠT iš karšto vandens šildytuvo, esant vienai ar dviem pakopoms su recirkuliacija, budėjimo režime ne aukštesnė kaip 45 °C;

9.2.2.4. Grąžinamo į CŠT iš šildymo sistemos šildytuvo - ne daugiau kaip 5 °C aukštesnė už

šilumnešio, grįžtančio iš šildymo sistemos.

9.2.3. Šilumos punktas turi būti suprojektuotas ir įrengtas taip, kad ne šildymo sezono metu karšto vandens gamyba vartotojo pusėje būtų užtikrinama pagal teisės aktų reikalavimus, kai šilumos tiekėjo pusėje termofikacinio vandens T1 temperatūra nuo 60 °C iki 70 °C.

9.3. Reikalavimai šilumos ir karšto vandens apskaitai:

9.3.1. Apskaitos prietaisai privalo tenkinti LR norminių dokumentų reikalavimus ir turi būti metrologiškai patikrinti.

10. Kiti reikalavimai:

10.1. Pateikti AB Vilniaus šilumos tinklams iki statybos pradžios:

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

10.1.2. Pastato šilumos punkto bei šildymo ir karšto vandens ruošimo sistemų projektus *.pdf formatu (failus siųsti el. paštu info@chc.lt).

10.2. Projektas turi būti suderintas su trečiosiomis šalimis.

10.3. Pateikti AB Vilniaus šilumos tinklams užbaigus statybos darbus:

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

10.3.2. Geodezines nuotraukas su pastatytais šilumos tinklais, pateikti AutoCAD *.dwg (arba *.dxf) formate.

10.4. Išsaugoti šilumos tiekimą esamiems vartotojams.

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

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

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

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

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

Rengė: Tinklo plėtros ir eksploatacijos skyriaus inžinierius

(parašas)

Tikrino: Tinklo plėtros ir eksploatacijos skyriaus vadovas

(parašas)

Sąlygas gavau:

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

(parašas)

(data)



Šilumos trasos diametro parinkimo patikrinamasis skaičiavimas
Objektas: Daugiabučio gyvenamo namo Sietyno g. 3, Vilniuje, statybos projektas. Techninės sąlygos 21269

Nuo-Iki	Q š.v MW	Q k.v MW	Q viso, MW	G viso m ³ /h	L, (m)	Δh, Pa/m	v, m/s	D
Nuo pasijungimo prie šilumos tiekimo tinklų D 812,6 mm tarp kameros ŠK 93328 ir ŠK 93331 iki projektuojamo pastato	0,21	0,45	0,66	28	9,46	271	1,48	88,9/160

TNK vadovas

TNK inžinierius

2022.10.17

Šilumos tinklo charakteringų atkarpų suvestinė lentelė daugiabutis gyv. namas Algirdo g.48C
(įvadiniai tinklai)

Įvad Eil. Nr.	Atkarpa tarp		Išorinis diametra s mm	Vidinis diametras mm	Atkarp os ilgis, m	Šilumos izoliacija		Praklojimas	Pastabos
	nuo	iki				tipas	storis, mm		
1	1.1.1	1.3.1	160	80	7,21	3.1	35,55	2.2.2	
2	1.3.1	1.5.1	160	80	1,93	3.1	35,55	2.2.2	
3	1.5.1	1.6.1	160	80	1,0	3.1	35,55	2.2.2	

1. Aprašomos atkarpos tarp sekančių taškų: 1.1. atšakos. 1.2. šulinis (šiluminė kamera). 1.3. vamzdžio diametro pakeitimas. 1.4. praklojimo pakeitimas. 1.5. pastato siena. 1.6. šiluminis punktas.	2. Praklojimas: 2.1. lauke 2.1.1. antžeminis 2.1.2. antžeminis-tilto konstrukcijoje 2.2. požeminis 2.2.1. požeminis kanalinis 2.2.2. požeminis nekanalinis 2.2.3. kolektorius/ kamera 2.2.4. kolektorius (komunikacinis) 2.2.5. futliaras 2.3. patalpose 2.3.1. rūšio patalpose 2.3.2. techninis koridorius (TK) 2.3.3. užbetonuota	3. Izoliacijos tipas: 3.1. išankstinė-gamyklinė komplekte su vamzdžiu 3.2. išankstinė-gamyklinė komplekte: bitumo- perlito 3.3. užpilamoji 3.4. TK konstrukcija 3.5. pakabinama-asbocementinė 3.6. pakabinama-min.matas, folgoizolas
---	--	---

0	2022-10	STATYBOS LEIDIMUI				
LAIDA	IŠLEID.DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Atestato Nr.	archestra architektūra interjero dizainas UAB „ARCHESTRA“ ĮMONĖS KODAS 300726445, ŠVITRIGAILOS G. 11K-208, LT-03228, VILNIUS INFO@ARCHESTRA.LT		DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS. SIETYNŲ G. 3, VILNIUS. STATYBOS PROJEKTAS.			
	SPV	"Inžinerijos projektai"				
	Fabijoniškių g.99-417, Vilnius Tel.: 8 698 06469, info@iprojektai.lt					
	PV.inž.d. kord					
	SPDV			Brėžinys: CHARAKTERINGŲ TAŠKŲ LENTELĖ	Laida	
LT	Statytojas: UAB „BALSIAI PLIUS“		Brėžinio žymuo: ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT		Lapas 1	Lapų 1

Objekto "Daugiabutis gyvenamasis namas Sietyno g.3, Vilnius. Statybos projektas" "A" laidos šilumos tiekimo techninis projektas parengtas dėl pastato dalies pozicijos keitimo, pagal techninio projekto "0" laidą ir AB „Vilniaus šilumos tinklai“ technines sąlygas Nr. 21269 išduotas 2021-12-13d.

Šilumos tinklai suprojektuoti nekanaliniai su laidų kontrole pramoninių būdu gamykloje izoluotais vamzdžiais, vadovaujantis LST EN 13941-1:2019. Plieninių vamzdžių medžiaga plienas P235GH pagal LST EN 10217-2:2019, LST EN 10217-5:2019 arba lygiavertiuose standartuose suvirinamiems arba pagal LST EN 10216-2:2013+A1:2020 arba lygiavertį besiūliams slėginiams vamzdžiams. Plienai ramaus stūgimo.

Parinkus statybos rangovą, darbo projekte parengtų medžiagų charakteristikos turi būti ne blogesnės negu yra nurodytos techninėse specifikacijose, turi būti naujai atlikti skaičiavimai ir projektas tikslinamas pagal konkretaus gamintojo reikalavimus bei suderintas su šilumos tiekėju. Įrengiant natūraliųjų posūkių kampus, vamzdynų atšakas, kompensacijos elementus, oro šalinimo ir drenavimo armatūrą ir kt., reikia vadovautis vamzdžių firmų gamintojų parengtomis vamzdynų ir jų dalių projektavimo ir montavimo taisyklėmis bei rekomendacijomis. Projektuojamų trasų kompensacijos elementus patikrinti darbo projekto stadijoje, pasirinkus vamzdynų tiekėją.

Vamzdynų eksploatacijos resursas 30 metų. Projekto klasė -B.

Projektinė temperatūra $T_s=120^{\circ}\text{C}$.

Projektinis slėgis $P_s=1,6\text{MPa}$.

SKAIČIUOTINŲ ŠILUMOS POREIKIŲ LENTELĖ

Pastato pavadinimas	Skaičiuotina temperatūra	Šilumin. val.energijos kiekis MW			Viso:
		Šildymui	Vėdinimui	Karštam vand	
Daugiabutis gyv. namas Sietyno g.3	-23oC	0,188	-	0,450	0,638
Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis		
	I. INŽINERINIAI TINKLAI				

A	2023-10	PASTATO DALIES POZICIJOS KEITIMAS				
0	2022-11	STATYBOS LEIDIMU				
LAIDA	IŠLEID.DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Atestato Nr.	archestra architektūra interjero dizainas UAB „ARCHESTRA“ ĮMONĖS KODAS 300726445, ŠVITRIGAILOS G. 11K-208, LT-03228, VILNIUS INFO@ARCHESTRA.LT		DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS. SIETYNŲ G. 3, VILNIUS. STATYBOS PROJEKTAS.			
	SPV					
	UAB "Inžinerijos projektai" Fabijoniškių g.99-417, Vilnius Tel.: 8 698 06469, info@iprojektai.lt		Brėžinys: AIŠKINAMASIS RAŠTAS		Laida	
	PV.inž.d. kord				A	
	SPDV					
LT	Statytojas: UAB „BALSIAI PLIUS“		Brėžinio žymuo: ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-AR		Lapas	Lapų
					1	4

Bekanaliniai lauko šilumos tinklai		
1.1. Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų trasos ilgis:		
1.1.1. įvadinių	km	0,010
1.1.2. kitų (skirstomųjų)	km	-
1.2. kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų trasos ilgis:	km	
1.2.1. požeminės dalies	km	0,010
1.2.2. antžeminės dalies	mm	-
1.3. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	m	2d88,9x3,2/160
1.4. inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis		5 (į abi puses nuo vamzdžio krašto)

Slėgis prisijungimo taške:

Slėgis paduodamoje linijoje prijungimo taške (šildymo sezono metu) 0,64-0,98) MPa,
(ne šildymo sezono metu) 0,65-0,98) MPa,

Slėgis grįžtamoje linijoje prijungimo taške (šildymo sezono metu) 0,31-0,48) MPa,
(ne šildymo sezono metu) 0,32-0,60) MPa,

Slėgių skirtumas (šildymo sezono metu) 0,260,54) MPa,
(ne šildymo sezono metu) 0,18-0,43) MPa,

Skaiciuotinas šilumos tinklų temperatūrinis grafikas prijungimo taške:

tiekiamo šilumnešio temperatūra - 115 °C (ateikies perspektyvoje 65 °C) ;

grąžinamo šilumnešio temperatūra - 60 °C (ateities perspektyvoje 45 °C) .

Prisijungimo vieta – esami nekanaliniai šilumos tiekimo tinklai 2d812,6x8,8/1000 tarp kamerų ŠK 93328 ir ŠK 93331. Projektuojamos 2d88,9/160 trasos ilgis - 9,14 m. Apsaugos zonos sklype (kad.Nr. 0101/0038: 0098) plotas – 191, 07 m² .

Prijungimui prie veikiančių tinklų, kartu neatjungiant šilumos tiekimą esamiems šilumos vartotojams, reikalinga atlikti įpjovą. Įsipjovimo į veikiančius tinklus darbai turi būti atlikti pagal AB "Vilniaus šilumos tinklai" aprašo Nr.5210400-7 reikalavimus. Įsipjovimo vieta turi būti paruošta: nuimta izoliacija, vamzdžių paviršius nuvalytas iki metalinio blizgesio. Prieš įpjovos atlikimą reikia pamatuoti vamzdžių senelės storį ir pagal tai parinkti suvirinimo metodą, elektrodų diametrą ir t.t. Gręžimo skylė turi atitikti ir užtikrinti reikiamo srauto pralaidumą.

Naudojama tik gamyklinė įranga įpjovai atlikti. Darbuotojas turi būti apmokytas dirbti su įranga. Kiekviena įpjova turi turėti suderintą SPA (Suvirinimo Procedūros Aprašą). Turi būti paskaičiuotas sustiprinimo žiedo privirinimas. Gamyklinės įrangos tvirtinimas prie vamzdžio ir gręžimas pagal įrangos naudojimo instrukciją. Suvirinimo darbus vykdyti pagal SDA. Suvirintų siūlių patikra atliekama neardomos kontrolės metodu.

Darbų sauga: naudoti spec. drabužius atsparius karštam vandeniui, veido bei rankų apsaugas. Įsipjovimo darbai turi būti atliekami tik pagal VŠT atsakingo padalinio asmens nurodymą. VŠT objektuose ID atlikimas galimas tik dalyvaujant VŠT techniniam prižiūrėtojiui arba tinklo zonos, kurioje vykdoma ID meistriui (atsakingam asmeniui) ir TPES ITG specialistams. Prisijungimą prie veikiančių šilumos tinklų vykdyti ne šildymo sezono metu.

Nuo prisijungimo vietos iki įvado į ŠP pastato Sietyno g.3 bekanaliniai pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai 2d88,9x3,2/160 klojami tranšėjoje. Numatytas šulinys Š-1 (sklendės su nuorinimo/drenavimo įranga). Projektuojamame pastate Sietyno g.3 numatomas individualus šilumos apskaitos ir reguliavimo punktas atskiroje patalpoje rūsyje. Šiluma bus naudojama pastato šildymo ir karšto vandens ruošimo poreikiams.

Bekanalio tinklo skersmenys priimti pagal naujai projektuojamo pastato Sietyno g.3 ir skaičiuotinas ir AB „Vilniaus šilumos tinklai“ patvirtintas šilumos apkrovas ir paskaičiavimus. Prieš montuojant tikslinti esamų ir projektuojamų tinklų altitudes.

Tinklai klojami prieš dangų įrengimą. Išardytos dangos atstatomos ne blogiasnės būklės nei buvo. Vertikalūs atstumai nuo vamzdžių izoliacijos viršaus iki dangos viršaus išlaikomi norminiai.

Atliekant šilumos įvado montavimo darbus prie pastato nenaudoti sunkios statybinės technikos. Iškasus tranšėją, ją aptverti išpėjama juosta, įrengti laikinus praėjimus, užtikrinti privažiavimą iki pastato. Pagrindą po vamzdžiais paruošti pagal „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisykles“. Tranšėjos išmatavimai turi atitikti vamzdžių tiekėjo nurodymus. Sumontavus naujus vamzdžius išplauti ir atlikti hidraulinį išbandymą. Vykdam darbus būtina vadovautis žemės darbų vykdymo Vilniaus mieste taisyklėmis ir kitais galiojančiais darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais. Visos atliekos tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis, statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis ir atliekų tvarkymą bei šalinimą nusakančiais dokumentais.

Vamzdžių tarnavimo laikas turi atitikti LST EN 13941-1:2019 reikalavimus.

Sienelių storio skaičiavimas pagal terpės parametrus LST EN 13941-1:2019:

d 88,9 vamzdžiui:

$e = p \cdot d_{do} / 2 \cdot \delta \cdot x_z = 1.25 \times 1,6 \times 88,9 / (2 \times 150 \times 1) = 0,593 \text{ mm};$

$e_{min} = e + c_1 + c_2 = 0,593 + 0,65 + 0,5 = 1,743 \text{ mm};$

leistinas nukrypimas $c_1 = 0,65 \text{ mm};$

korozijos poveikis $c_2 = 0,5 \text{ mm};$

Skaičiavimo rezultatai rodo, kad sienelės storis 3,2 pakankamas.

Montavimo darbus gali atlikti šioms darbams licenciją turinti montavimo organizacija.

Lauko šilumos tiekimo tinklų statybos užbaigimas gali būti numatytas atskiru etapu

Projekto sprendiniai atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

Techniniai sprendiniai atitinka LR galiojančius normatyvinius dokumentus, esminius statinio reikalavimus ir privalomuosius projekto rengimo dokumentus.

Norminių dokumentų sąrašas

1. LR Statybos įstatymas (I-1240, galiojanti suvestinė redakcija 2023-06-23 iki 2023-10-31).
2. LR Šilumos ūkio įstatymas (IX-1565, galiojanti suvestinė redakcija 2023-10-01).
3. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas“ (XIII-2166, galiojanti suvestinė redakcija 2023-06-29).
4. STR 1.04.04:2017 (įsakymas paskelbtas: TAR 2016-11-11. Suvestinė redakcija nuo 2023-05-01-2023-10-31). Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
5. STR 1.06.01:2016 (įsakymas paskelbtas: TAR 2016-12-02. Suvestinė redakcija nuo 2023-05-01). Statybos darbai, Statinio statybos priežiūra.
6. STR 1.01.03:2017 (įsakymas paskelbtas: TAR 2016-11-21. Suvestinė redakcija nuo 2023-08-01). Statinių klasifikavimas.
7. STR 1.01.08:2002. (įsakymas paskelbtas: Žin. 2002-12-18, Nr. 119-5372, Suvestinė redakcija nuo 2023-08-01-2023-10-31). Statinio statybos rūšys
8. STR 1.05.01:2017 (įsakymas paskelbtas TAR 2016-12-12. Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-05-01-2023-10-31). Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas

ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	A

9. STR 2.01.01(4):2008, Nr.D1-706, (Valsybės žinios, 2008-01-03, Nr.1-34). Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
10. LR energetikos ministerija Nr. 1-160, 2011-06-17 "Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės." (galiojanti suvestinė redakcija 2022-05-31 Valsybės žinios, 2011-06-23, Nr.76-3673,)
11. LR ūkio ministerija Nr. 1-111; 2010-04-07 (Valsybės žinios, 2010-04-15, Nr.43-2084). Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės
12. LR energetikos ministerija. 2009-06-21, Nr. 1-82 (Valsybės žinios, 2009-06-20, Nr.73-2994, galiojanti redakcija 2020-05-01), Vandens garo ir perkaitinto vandens vamzdinių įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklės
13. LR aplinkos ministerija 2006-12-29 Nr. D1-637 (Valsybės žinios, 2007-01-25, Nr.10-403, galiojanti redakcija 2018-07-01). Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
14. LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 (Valsybės žinios, 1999-07-21, Nr.63-2065, galiojanti redakcija 2022-08-18 iki 2022-12-31). Atliekų tvarkymo taisyklės.
15. 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011 Statybos produktų reglamentas.
16. LST EN 13941-1:2019 (Išleistas 2019-07-31). Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Izoliuotų sujungtų atskirų ir sudvejintų vamzdžių sistemų, skirtų bekanaliams karšto vandens tinklams, projektavimas ir įrengimas. 1 dalis. Projektavimas.
17. LST EN 13941-2:2019 (Išleistas 2019-07-31). Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Izoliuotų sujungtų atskirų ir sudvejintų vamzdžių sistemų, skirtų bekanaliams karšto vandens tinklams, projektavimas ir įrengimas. 2 dalis. Įrengimas.
18. LST 1516:2015/1K:2021lt. Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis, naudojamos programos:

AutoCAD LT, Microsoft office

ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	A

1. Lauko šilumos tinklai**Bendri nurodymai:**

- Nurodyti reikalavimai medžiagoms turi būti suprantami kaip minimalūs reikalavimai.
- Pramoniniu būdu neardomi izoliuotos vamzdinių sistemų numatomas minimalus tarnavimo ilgaamžiškumas – 30 metų.

Pateikiami vamzdžiai turi turėti gaminių kokybės sertifikatus ir atitikties deklaraciją. Pramoniniu būdu izoliuotų vamzdžių sistema turi atitikti sekančius Lietuvos standartus ir normatyvinius dokumentus:

- LST EN 253:2019 Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Neardomai izoliuoto vieno vamzdžio sistemos, skirtos bekanaliams karšto vandens tinklams. Gamyklinė vamzdžių sąranka iš įvadinio plieno vamzdžio, poliuretaninės šiluminės izoliacijos ir polietileno apvaskalo. (išleidimo data 2019-12-31)
- LST EN 448:2019 Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Neardomai izoliuoto vieno vamzdžio sistemos, skirtos bekanaliams karšto vandens tinklams. Gamyklinės jungiamųjų detalių sąrankos iš plieno įvadinių vamzdžių, poliuretaninės šiluminės izoliacijos ir polietileno apvaskalo. (išleidimo data 2019-12-31)
- LST EN 488:2019 Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Neardomai izoliuoto vieno vamzdžio sistemos, skirtos bekanaliams karšto vandens tinklams. Gamyklinės plieniniams įvadininiams vamzdžiams skirtos plieninių sklendžių sąrankos su poliuretanine šilumine izoliacija ir polietileno apvaskalu. (išleidimo data 2019-12-31).
- 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 apvaskalai ir šiluminė izoliacija pagal EN 13941-1. (išleidimo data 2019-12-31).
- LST EN 13941-1:2019 Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Izoliuotų sujungtų atskirų ir sudvejintų vamzdžių sistemų, skirtų bekanaliniams karšto vandens tinklams, projektavimas ir įrengimas. 1 dalis. Projektavimas. (išleidimo data 2019-07-31).
- LST EN 13941-2:2019 Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Izoliuotų sujungtų atskirų ir sudvejintų vamzdžių sistemų, skirtų bekanaliniams karšto vandens tinklams, projektavimas ir įrengimas. 2 dalis. Įrengimas. (išleidimo data 2019-07-31).
- LST EN 14419:2019 Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Neardomai izoliuotų vieno ir dviejų vamzdžių sistemos, skirtos požeminiams karšto vandens tinklams. Stebėjimo sistemos. (išleidimo data 2019-12-31).

0	2022-11	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEID.DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Atestato Nr.	archestra architektūra interjero dizainas UAB „ARCHESTRA“ ĮMONĖS KODAS 300726445, ŠVITRIGAILOS G. 11K-208, LT-03228, VILNIUS INFO@ARCHESTRAL.T		DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS. SIETYNŲ G. 3, VILNIUS. STATYBOS PROJEKTAS.		
	SPV				
	UAB "Inžinerijos projektai" Fabijoniškių g.99-417, Vilnius Tel.: 8 698 06469, info@iprojektai.lt				Brėžinys:
	PV.inž.d. kord		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	Laida	
2	SPDV			0	
LT	Statytojas: UAB „BALSIAI PLIUS“			Brėžinio žymuo: ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-TS	Lapas 1
				Lapų 8	

- 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 (išleidimo data 2019-07-31).
- 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 (išleidimo data 2019-07-31).
- LST EN 10216-2:2013+A1:2020 Besiūliai slėginiai plieniniai vamzdžiai. Techninės tiekimo sąlygos. 2 dalis. Nurodytų aukštatemperatūrų savybių nelegiruotojo ir legiruotojo plieno vamzdžiai (išleidimo data 2020-03-16).
- LST EN ISO 9606-1:2017 Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas. Lydomasis suvirinimas. 1 dalis. Plienai (ISO 9606-1:2012, įskaitant Cor.1:2012 ir Cor. 2:2013) (išleidimo data 2017-11-30).
- LST EN ISO 9692-1:2013 Suvirinimas ir panašūs procesai. Jungčių paruošimo tipai. 1 dalis. Plienų rankinis lankinis suvirinimas glaistytuoju elektrodu, lankinis suvirinimas lydzioju elektrodu apsauginėse dujose, dujinis suvirinimas, TIG suvirinimas ir pluoštinis suvirinimas (išleidimo data 2013-11-29) .
- LST EN ISO 14731:2019 Suvirinimo koordinavimas. Uždaviniai ir atsakomybė. (išleidimo data 2019-07-15).
- LST EN ISO 15609-1:2019 Metalinių medžiagų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūrų aprašas. 1 dalis. Lankinis suvirinimas (išleidimo data 2020-08-31)
- LST EN ISO 15607:2020 Metalinių medžiagų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Bendrosios taisyklės (išleidimo data 2020-08-31).
- LST EN ISO 17636-1(2):2013 Neardomoji suvirinimo siūlių kontrolė. Radiografinė kontrolė. 1 dalis. Rentgeno ir gama būdai, naudojant plėveles (išleidimo data 2013-05-17).
- LST EN ISO 17637:2017 Neardomieji suvirinimo siūlių bandymai. Lydomojo suvirinimo jungčių apžiūrimasis tikrinimas (Išleidimo data: 2017-03-31).
- LST EN 17640:2019 Neardomieji suvirinimo siūlių bandymai. Ultragarsiniai bandymai. Būdai, bandymo lygiai ir vertinimas (išleidimo data 2019-02-28).
- LST EN ISO 845:2009 Akytieji plastikai ir gumos. Tariamojo tankio nustatymas (išleidimo data 2019-10-31).
- LR Energetikos ministro 2011-06-17 įsakymas Ne.1-160 „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“.
- LR Energetikos ministro 2012-09-12d. įsakymas Ne.1-176 Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinkle ir jų įrenginių apsaugos taisyklės

1.Bekanalio šilumotiekio vamzdžiai

Pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai:

turi būti pagaminti iš plieno vamzdžio, poliuretano putų izoliacijos kartu su neizoliuotais signaliniais variniais laidais ir išorinio plastmasinio apvalkalo. Medžiagos yra sujungtos kartu suformuodamos kietą vienetą atsparų kirpimui tarp plieninio vamzdžio ir išorinio apvalkalo min. 0,12 N/mm² ašine kryptimi.

vamzdžiai gali būti pateikiami 6 m arba 12 m ilgio.

visų vamzdžių galai turi turėti apsauginius gaubtus.

vamzdžio paskirtis – termofikacinio vandens vamzdynas.

vamzdžiai turi turėti sekančius identifikavimo ženklus kiekvieno atskiro vamzdžio išorėje, vamzdžio gale;

plieno lydymo partijos Nr., arba vamzdžio Nr.;

plieno markė;

vamzdžio Ø ir S.

ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	8	0

Projektinė temperatūra $T_s = 120^\circ\text{C}$, projektinis slėgis $P_s = 1,6\text{ MPa}$

1.1 Plieniniai vamzdžiai

Pramoniniu būdu izoliuoti standartiniai plieniniai vamzdžiai, kurių savybės tenkina bendruosius šilumos tiekimo vamzdynams keliamus reikalavimus LST EN 253:2019. Plieninis vamzdis P235GH pagal LST EN 10217-2:2019, LST EN 10217-5:2019 arba lygiavertiuose standartuose suvirinamiems arba pagal LST EN 10216-2:2013+A1:2020 arba lygiavertį - besiūliams slėginiams vamzdžiams. Plienas ramaus stingimo.

Vamzdžių galų nuožulos turi būti suformuojamos pagal LST EN 10217-2:2019.

Projektinė šilumnešio temperatūra – $T_s = 120^\circ\text{C}$.

Projektinis slėgis – $P_s = 1,6\text{ MPa}$.

Vamzdynai žymimi pagal susitarimą užsakyme, dažytu arba štampuotu ženklu. Ant vamzdžių turi būti užrašyta: plieno markė, diametras, sienelės storis, partijos nr.

Vamzdynų galai turi būti nupjauti statmenai, nuvalyti nuo atplaišų ir uždengti aklėmis. Vamzdynai turi būti sandėliuojama, kad būtų nepažeista pastarųjų apvalkalas.

Vamzdynai tiekiami siuntomis, su kokybę liudijančiais dokumentais, taip pat turi būti pateikti medžiagos sertifikatai. Sertifikate turi būti pateikta:

Vamzdžių pagaminimo standartas;

Vamzdžių partijos nr.;

Diametras, sienelės storis;

Plieno markė, plieno cheminė sudėtis;

Plieno ir suvirinimo sujungimo mechaninės savybės;

Plieno ir suvirinimo sujungimo defektoskopijos rezultatai;

Hidraulinio bandymo rezultatai, nurodant kokių slėgių buvo išbandyta.

Vamzdynų siuntas priima rangovas ir atsako už kokybę.

1.2 Poliuretano putų izoliacija (PUR)

Medžiagos:

- poliuretano putų izoliacija (PUR) turi atitikti standarto LST EN 253:2019 reikalavimus.
- tiekėjas turi pateikti naudojamos putų izoliacijos tarnavimo dokumentaciją, paruoštą naudojant skaičiavimų programą, vieną iš sekančių priemonių:
- metinę apkrovos trukmės kreivę;
- temperatūrinės apkrovos lygių skaičių iki 120°C mažiausiai 500 valandų.
- PUR tankio minimali reikšmė turi būti 60 kg/m^3 , matuojant vadovaujantis LST EN ISO 845:2009 ir minimali vidutinė tankio reikšmė 80 kg/m^3 , kuri turi būti matuojama vadovaujantis LST EN 253:2019.
- mažiausiai 88 % paviršiaus turi būti padengta nustatymo metu pagal LST EN ISO 4590-2016.
- gniuždymo stiprumas radialine kryptimi turi būti mažiausiai $0,4\text{ MPa}$ bandant pagal LST EN 253:2019.
- vandens absorbavimas turi būti mažesnis negu 10 tūrio procentų verdant 90 minučių ir išbandytas vadovaujantis standartu LST EN 253:2019.
- poliuretano putų izoliacija turi garantuoti, kad pakilus temperatūrai iki 120°C izoliacijos savybės nepasikeis.

1.3 Polietileno apvalkalas (PE)

Medžiagos:

ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	8	0

- polietileno (PE) apvalkalas turi atitikti standarto LST EN 253:2019 reikalavimus.
- kartu su žaliava būtina naudoti tokį kiekį atitinkamų antioksidantų, kad būtų užtikrintas paruošimas ir galutinis panaudojimas.
- gaminant vamzdžius, leidžiama naudoti atitinkamas gaminamos produkcijos vamzdžių medžiagas be priemaišų. Gali būti naudojama tik tokia vamzdžio medžiaga, kuri nesudaro žalingo poveikio sąlygų.
- Gabaritai ir tolerancijos
- prieš padengimą apvalkalas turi būti pateikiamas reikiamų matmenų ir atitinkamo sienelės storio, vadovaujantis standartu LST EN 253:2019.
- tam, kad užtikrinti prikibimą prie izoliacinės medžiagos, apvalkalo paviršius turi būti šiurkštintas iš vidaus.
-

1.4 Pramoniniu būdu neardomai izoliuotos fasoninės dalys

Medžiagos:

- pramoniniu būdu neardomai izoliuotos fasoninės dalys turi atitikti LST EN 448:2019 reikalavimus.

Projektinė temperatūra $T_s = 120^\circ\text{C}$, projektinis slėgis $P_s = 1,6 \text{ MPa}$

1.5 Pramoniniu būdu neardomai izoliuotų vamzdynų jungtys

Medžiagos:

- pramoniniu būdu neardomai izoliuotų vamzdynų jungtys turi atitikti LST EN 489:2019 reikalavimus.
- sujungimo medžiagos pristatomos supakuotos. Turi būti naudojami apkrovos perdavimo tipo sujungimai.
- galimi jungčių tipai:
 - mechaniškai surenkamos plieninės jungtys;
 - termiškai apspaudžiamos polietileno jungtys;
 - kontaktiniu būdu privirinamos polietileno jungtys (naudojamos įlietus įkaitinimo laidus).
- vamzdynų gamintojai turi pateikti sujungimo metodus, jų montažo instrukcija ir pagaminti bei pateikti visas jungiamąsias medžiagas.

Jungčių patikra.

- Visų sujungimų sandarumo patikra turi būti atliekama slėgiu, naudojant orą ir kitas tinkamas dujas, tikrinant oro tarpus tarp plieninio vamzdžio ir izoliuoto apvalkalo.

Jungčių izoliavimas

- poliuretano putų skysčiai pristatomi normuotais atitinkamam sujungimų dydžiui reikalingo kiekio rinkiniais. Ryškūs paženkliniai ant kiekvieno rinkinio pakuotės turi nurodyti kokio dydžio sujungimui rinkinys yra skirtas. Būtina sudaryti galimybę efektyviai maišyti du skysčio komponentus uždaroje sistemoje taip, kad visas skysčių maišymo ir pylimo į sujungimus procesas būtų atliekamas išvengiant rizikos dėl kontakto su minėtomis medžiagomis.

Projektinė temperatūra $T_s = 120^\circ\text{C}$, projektinis slėgis $P_s = 1,6 \text{ MPa}$

1.6 Gedimų kontrolės sistema

Gedimų kontrolės sistema turi atitikti Lietuvos Respublikos standarto LST EN 14419:2019 reikalavimus.

ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	8	0

Sistemos veikimas:

- sumontuota gedimų kontrolės sistema turi sudaryti galimybę pasiekti ilgalaikį izoliuotos centralizuoto šildymo sistemos veikimo vientisumą. Sistema turi pastoviai stebėti 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.

- 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.

1.7 Reikalavimai bekanalinių šilumos tinklų statybai

Bekanaliniams šilumos tiekimo tinklams įrengti naudojami iš anksto izoliuoti vamzdynai.

Vamzdynai paklojami iš anksto paruoštose tranšėjose, atitinkančiose tokius reikalavimus:

turi būti užtektinai vietos vamzdynams pakloti ir sumontuoti tinkamame gylyje

turi būti užtektinai vietos užpilamam gruntui sutankinti apie vamzdynus

turi būti saugu dirbti tranšėjose

Tranšėjų matmenys priklauso nuo vamzdynų paklojimo gylio ir vamzdynams, atšakoms bei kitiems elementams įrengti reikalingos vietos. Minimalus griovio gylis gali būti $H \geq 0.4\text{m}$.

Tranšėjų dugnas turi būti be akmenų, lygus, o ant jo turi būti 0.1m storio papilto sutankinto smėlio sluoksnis. Mažiausias atstumas tarp vamzdynų apvalkalų:

kai vamzdžio skersmuo $d < 150\text{mm}$, - 150mm

kai vamzdžio skersmuo $d > 150\text{mm}$, - 200mm

Poveikiams į vamzdį sumažinti, išsiplėtimo zona tarp vamzdžio ir tranšėjos sienos turi būti atitinkamo storio. Išsiplėtimo zonos būtinas storis ir dydis priklauso nuo atstumo iki artimiausios nejudamos atramos ir nuo apvalkalo skersmens.

Smėlio sluoksnio aplink vamzdžius išsiplėtimo zonoje sutankinimas neturi viršyti šio dydžių:

sutankinimo koeficientas max. 98, esant heterogeniškumui < 4

sutankinimo koeficientas max. 94, esant heterogeniškumui < 8

medžiaga turi būti žvyras be molio priemaišų, grūdelių dydis 0 - 8 mm (leidžiama max 15% 8 -

20 mm grūdelių) Virš šios zonos gruntą reikia sutankinti pagal reikalavimus. Daliniam

išsiplėtimui absorbuoti galima naudoti kempinės tarpiklius, jei pirmas pailgėjimas neviršija

80mm. Kempinės tarpikliai gaminami iš minkštų susmulkintų, suspaustų PU putų, kurių tankis apytikriai 100 kg/ m³.

Suvirinant vamzdžius turi būti palikti po 220 mm neizoliuoti jų galai, kad suvirinimo metu neperkaistų izoliacinės medžiagos. Prieš montuojant jungtis jungiamieji paviršiai turi būti sausi, švarūs ir nuriebinti. Vamzdynai tranšėjose užpilami smėliu, o po to iškastuoju gruntu.

Tarpai tarp tranšėjos sienučių ir vamzdžių užpilami smėlio sluoksniu, kuris sutankinamas

rankiniu būdu. Ant šio sluoksnio turi būti uždedama įspėjimo juosta su užrašu: "ŠILUMOS TIEKIMO TINKLAI" arba tinklelis.

ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	8	0

Po keliais, gatvėmis, stovėjimo aikštelėmis ir kitose panašiose vietose užpiltas gruntas turi būti sutankintas tiek, kad į apkrovas reaguotų taip pat, kaip nejudintas gruntas. Atliekant bekanalinių šilumos tinklų geodezinį priderinimą turi būti pažymimas vamzdynų paklojimo gylis (nuo žemės paviršiaus iki izoliacijos apvalkalo).

Pažeidimų kontrolės sistema įrengiama, jei to reikalauja šilumą tiekianti organizacija.

2. Reikalavimai darbams

Šilumos tiekimo tinklų montavimo darbai atliekami pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius standartus, taisykles, rekomendacijas, teisės aktus ir kitus norminius dokumentus reglamentuojančius šilumos tiekimo tinklų statybą ir eksploatavimą. Rangovas privalo vadovautis tik galiojančiais (aktualiais) teisės aktais ar norminiais dokumentais aktais.

Montavimo darbams naudoti Lietuvos Respublikoje ir ES sertifikuotas medžiagas, gaminius ir konstrukcijas.

Rangovas privalo užtikrinti, kad bekanalių vamzdynų sistemą montuos ne mažiau kaip 2 (du) specialistai, turintys gamintojo teisę atlikti šiuos darbus.

Rangovas, prieš pradėdamas montavimo darbus, turi pateikti Užsakovui darbuotojų, kurie vykdys darbus ar kontroliuos darbų eigą bei kokybę sąrašą, kuriame nurodytos darbuotojų kvalifikacija, pareigos, darbuotojo pažymėjimo Nr.

Rangovas turi apsirūpinti techninėmis ir materialinėmis priemonėmis reikalingomis atlikti numatytus visus montavimo darbus.

Darbo vietoje Rangovo darbuotojai turi dėvėti darbo rūbus su firmos skiriamaisiais ženklais.

Rangovas privalo savo lėšomis apsirūpinti būtinėmis patalpomis, būtinomis apsaugos, higieninėmis ir priešgaisrinėmis priemonėmis.

Rangovas, prieš pradėdamas šilumos tiekimo tinklų montavimo darbus, apie tai turi informuoti šalia statybos vietos esančias įmones ir gyventojus.

Montavimo darbų metu Rangovas turi numatyti priemones, kad nebūtų pažeisti trečiųjų asmenų interesai, kad būtų užtikrinami privažiavimai prie pastatų bei saugūs praėjimai pėstiesiems.

Rangovas gauna leidimą žemės kasimo darbams bei suderina grunto sandėliavimo vietą (pagal poreikį) Vilniaus miesto savivaldybėje. Leidimas žemės kasimo darbams įforminamas ir dangų ardymas/atstatymas atliekamas pagal 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir Vilniaus miesto savivaldybės tarybos patvirtintas Vilniaus miesto savivaldybės Žemės darbų vykdymo ir gatvių dangų apsaugos taisyklės.

Vykdamas montavimo darbus Rangovas turi išsaugoti paviršinį dirvožemį, vejas, medžius, krūmus. Nesandėliuoti statybinių medžiagų ar grunto, nestatyti technikos arčiau kaip 4,5 m nuo medžių lajų krašto. Nelaikyti degalų bei tepalų arčiau kaip 15 m nuo medžių lajų krašto ir 10 m nuo krūmų.

Vykdamas montavimo darbus Rangovas turi vadovautis DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ reikalavimais.

Montuojant šilumos tiekimo tinklus Rangovas, kiekvienu atveju, turi kviesti Užsakovo atstovus:

- paslėptų darbų pridavimui (surašant paslėptų darbų aktus);
- gedimų kontrolės signalizacijos schemos ir pasijungimo vietos suderinimui;
- gedimo kontrolės signalizacijos montavimo darbų pridavimui ir patikrų atlikimui (prieš sumontuojant movas).
- gedimo kontrolės baigtiniam patikrinimui ir pridavimui, kartu priduoiant ir signalizacijos patikros dokumentaciją.

ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	8	0

Esant techniniam būtinumui (tik suderinus su Užsakovu) projektas gali būti koreguojamas statybos metu. Kai yra nežymių projekto pakeitimų, kurie nekeičia esminių projektinių sprendimų. Projekto korektūrą atlieka Rangovas gavęs Užsakovo leidimą.

Darbų vykdymo metu atsiradusias atliekas Rangovas šalina iš darbo vietos, darbo vietą palieka sutvarkytą kiekvienos darbo dienos pabaigoje. Atliekas kaupia savo konteineriuose, juos pripildžius ir baigus darbus išveža utilizavimui su tam reikalingų leidimų apiforminimu.

2.1 Reikalavimai suvirinimo darbams

Vamzdynų, jų detalių ir mazgų sujungimai atliekami suvirinant.

Suvirinimo kontrolės procedūroms turi būti paruošti suvirinimo procedūrų aprašai (SPA).

Aprašai (SPA) ruošiami ir tvirtinami vadovaujantis LST EN ISO 15607:2020, LST EN ISO 15609-1:2019. Aprašai (SPA) turi būti suderinti su AB „Vilniaus šilumos tinklai“.

Suvirinimo darbus gali atlikti atestuotas suvirintojas, turintis leidimą tos kategorijos darbui. Prieš suvirinimą būtina patikrinti: naudojamų medžiagų identifikacija, suvirinimo medžiagų identifikacija, suvirinimo sąlygų patikrinimas. Taip pat - ar teisingai išcentruoti vamzdžiai, tarpų dydžius ir briaunų sutapimą.

Suvirinimo kontrolė turi būti sistemingai atliekama detalių surinkimo ir suvirinimo procese. Suvirinimo sujungimų patikrinimas atliekamas neardančiais metodais, pagal standarto EN ISO 17637:2017 reikalavimus. Ultragarsinis patikrinimas pagal standarto LST EN ISO 17640:2019, radiografinis patikrinimas pagal standarto LST EN ISO 17636-1 (2):2013 reikalavimus.

Vamzdynų ir alkūnių galai turi būti lygiai nupjauti, be atplaišų nuvalyti nuo rudžių, riebalų, nešvarumų, nuodegų ir kitų teršalų, trukdančių suvirinimui.

Vamzdynų galuose negali būti pjaustymo defektų.

Vamzdžių galų nuožulos turi būti paruoštos suvirinimui pagal LST EN ISO 9692-1:2013 standartą.

Pagal projekto klasę „B“ ir LST EN 13941-2:2019, neardomu metodu turi būti atlikta ne mažiau kaip 5% visų suvirinimo siūlių kontrolė.

2.2 Vamzdynų hidraulinis bandymas

Praplovus vamzdynus atliekamas sumontuotų tinklų hidraulinis bandymas. Bandymas atliekamas vadovaujantis LST EN 13941-2:2019 nuostatomis.

Bandymo slėgis: 20,80 bar.

-bandomasis slėgis turi užtikrinti spaudimą aukščiausiam vamzdyno taške,

-vandens temperatūra bandymo metu turi būti ne aukštesnė +45°C,

-esant lauko temperatūrai žemesnei +1°C, vamzdynus būtina užpildyti vandeniu 50-60°C,

hidraulinis bandymas atliekamas vandens temperatūrai sumažėjus iki +45°C,

-pamažu užpildant vamzdynus vandeniu turi būti pilnai pašalintas oras

Slėgį bandomajame vamzdyne reikia padidinti iki 50% nurodyto bandymo slėgio. Po to slėgį reikia didinti palaipsniui maždaug po 10% reikalaujamo bandymo slėgio, kol bus pasiektas nustatytas bandymo slėgis. Šį slėgį vamzdyne reikia išlaikyti mažiausiai 8 valandas. Po to slėgį reikia sumažinti iki PS ir atidžiai patikrinti visus komponentus bei suvirintąsias jungtis, atliekant visų paviršių ir jungčių apžiūrinimą kontrolę. Šio tikrinimo metu vamzdyne neturi būti matoma trūkimo požymių, pratekėjimų ir rasočių suvirinimo siūlių vietose, o taip pat pratekėjimų pagrindiniuose vamzdynuose, flanšiniuose sujungimuose, armatūroje, ir kitų sujungimų elementuose.

Vykdamas slėginį bandymą jokios vamzdyno dalies negalima veikti jokio tipo smūgine apkrova.

ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	8	0

Hidraulinis bandymas stiprumui ir sandarumui laikomas išlaikytu, jei jo metu nebuvo slėgio kritimo, nerasta trūkimo požymių, pratekėjimų ir rasočių suvirinimo siūlių vietose, o taip pat pratekėjimų pagrindiniuose vamzdiniuose, flanšiniuose sujungimuose, armatūroje, kompensatoriuose ir kitų sujungimų elementuose. Neturi būti poslinkių ir deformacijų požymių vamzdiniuose ir nejudamose atramose.

2.3 Transportavimas ir sandėliavimas

- vamzdžiai ir uždarojoji armatūra neturi būti transportuojami, kol testavimo rezultatai nebus patikrinti ir priimti.
- visi sandėliavimo, pakrovimo ir iškrovimo darbai turi būti vykdomi stengiantis kuo mažiau pažeisti vamzdžių paviršių ir galų buožulas. Nenaudoti plieninių trosų. Transportavimo metu būtina naudoti tokias apsaugines priemones: plačias apkabas, tinkamas atramas ir kitas krovinio ir apsaugos priemones.

2.4 Sertifikatai

-Užtikrinti šias savybes, kartu su pateikiamais vamzdžio elementais, turi būti gauti jų sertifikatai su šiais duomenimis:

- vamzdžio pagaminimo standartas;
- plieno standartas;
- vamzdžių partijos numeris;
- diametras, sienelės storis;
- plieno markė;
- plieno cheminė sudėtis;
- plieno mechaninės savybės;
- siūlės mechaninės savybės ir siūlės patikrinimo neardančiais kontrolės metodais rezultatai;
- vamzdžio hidraulinio bandymo rezultatai, nurodant bandymo slėgį.

2.5 Dokumentacija

Rangovas turi pateikti pilną dokumentaciją visoms paslaugoms ir darbams pagal atitinkamų reglamentų reikalavimus. Visi statybos produktai turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje. Reglamento (ES) Nr.305/2011 ar STR 1.01.04:2015 nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo techninius dokumentus: eksploatacinių savybių deklaracijos, montavimo ir naudojimo instrukcijas, saugos informaciją.

Dokumentacijoje turi būti (bet tuo neapsiribojant):

Statybos darbų žurnalas;

Darbų priežiūros aktai ir bandymų protokolai;

Geodezinė kontrolinė nuotrauka;

Pažeidimų kontrolės signalizacijos montavimo schema (su tiksliai laidų matmenimis);

Šilumos trasos pažeidimų kontrolės reflektogramos kompiuterinė versija;

Sivirinimo siūlių schema (su nurodytais tiksliais matmenimis tapr siūlių);

Statybos produktų sertifikatai ir eksploatacinių savybių deklaracijos;

Pilna dokumentacija visoms pateikiamoms žaliavoms ir pagamintiems komponentams;

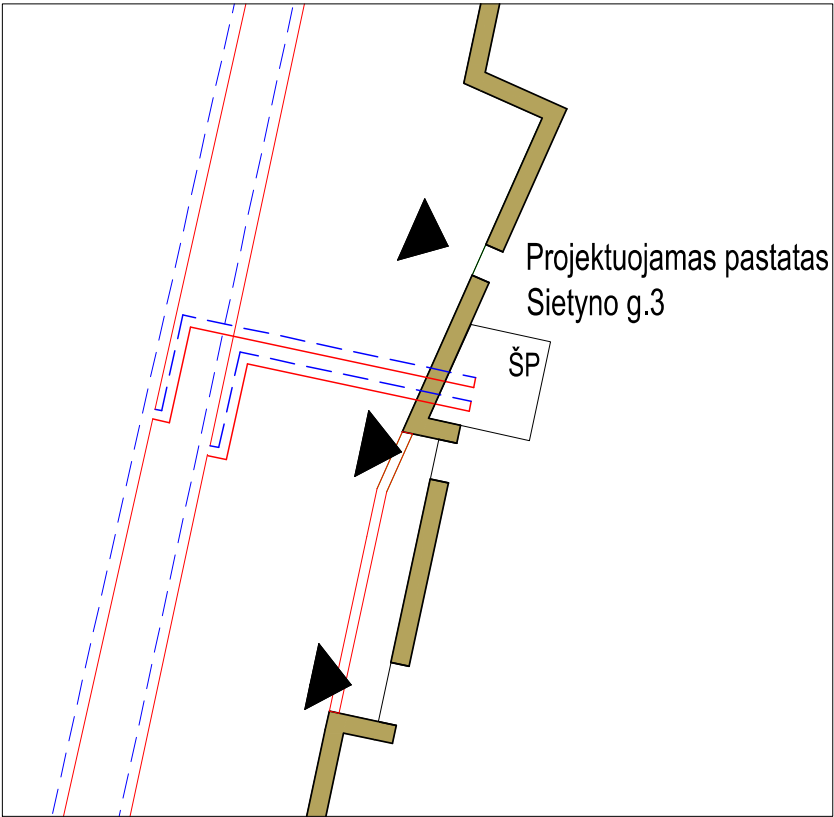
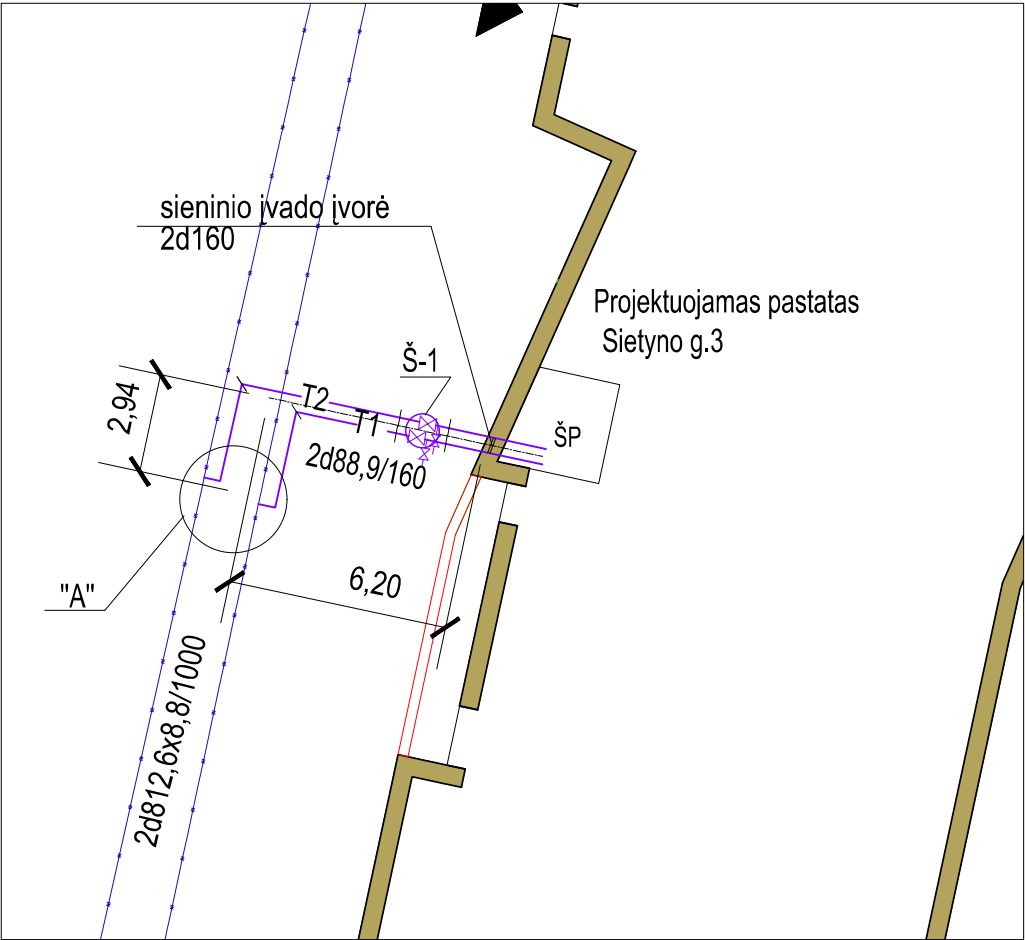
Visa techninė dokumentacija parengiama lietuvių kalba;

Dokumentai turi būti saugomi visą vamzdžio naudojimo laiką.

ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	8	0

Poz., Eil.nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
ŠILUMOS TINKLŲ MONTAVIMAS					
1	Pramoniniu būdu izoliuoti vamzdžiai su gedimų kontrolės laidais iš plieno. L=12,0m; d88,9 /160	TS 1.1-1.3	vnt	2	
2	Pramoniniu būdu izoliuota sklendė d88,9/160 su vienpuse nuorinimo/drenavimo įranga	TS 1.4	vnt	2	
3	Sieninio įvado įvorė d160	TS 1.5	vnt	2	
4	Užbaigimo mova d160		vnt	2	
5	Karšto pajungimo sklendė d88,9		vnt	2	
6	Surenkama atvado sandarinimo mova Ds560-125 su putplasčio paketu		vnt	2	
7	Įvirinama alkūnė d88,9 padidinto lenkimo su termosusitraukianti lanksti alkūnės mova su putplasčio paketu komplekte		vnt	2	
8	88,9 atvado vamzdžiui 812,6 sustipr. plokštelė s=8,8mm		vnt	2	
9	Alkūnės mova d160 su putplasčio paketu		vnt	2	
10	Tiesi mova d160 su putplasčio paketu		vnt	4	
11	Nuorinimo vožtuvas d15		vnt	2	(ŠP)
12	Šulinys Š-1 1500 komplekte: pamatų blokai, g/b žiedas, aukščio reguliavimo žiedas, dangtis D700		kompl	1	
13	Signalinė juosta (500m)		vnt	1	
14	Laidų sujungimo įvorė (100vnt)		kompl	1	
15	Laikikliai ir montavimo medžiagos		kompl	1	
16	Gedimų kontrolės kompl., sujungimas, išbandymas, dėžutė su gnybt.	TS 1.6	kompl	1	
17	Suvirinimo siūlių patikra	TS 2.1	kompl	1	
18	Trasos praplovimas		kompl	1	
19	Hidraulinis bandymas	TS 2.2	kompl	1	
20	Paleidimo-derinimo darbai		kompl	1	
	Atliekų utilizavimas	TS 2	kompl	1	
Žemės darbai					
1	Grunto kasimas		m3	17,0	
2	Smėlis tranšėjos pagrindui ruošti ir vamzdžiams apsauginiu sluoksniu užpilti sutankinan		m3	0,7	
3	Grunto užpylimas		m3	16,1	

0	2022-11	STATYBOS LEIDIMUI				
LAIDA	IŠLEID.DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Atestato Nr.	archestra architektūra interjero dizainas UAB „ARCHESTRA“ JMONĖS KODAS 300726445, ŠVITRIGAILOS G. 11K-208, LT-03228, VILNIUS INFO@ARCHESTRA.LT			DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS. SIETYNO G. 3, VILNIUS. STATYBOS PROJEKTAS.		
	SPV					
	UAB "Inžinerijos projektai" Fabijoniškių g.99-417, Vilnius Tel.: 8 698 06469, info@iprojektai.lt			Brėžinys: SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS Laida		
	PV.inž.d.	kord				O
	SPDV					
LT	Statytojas: UAB „BALSIAI PLIUS“			Brėžinio žymuo: ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-SŽ		
				Lapas 1	Lapų 1	

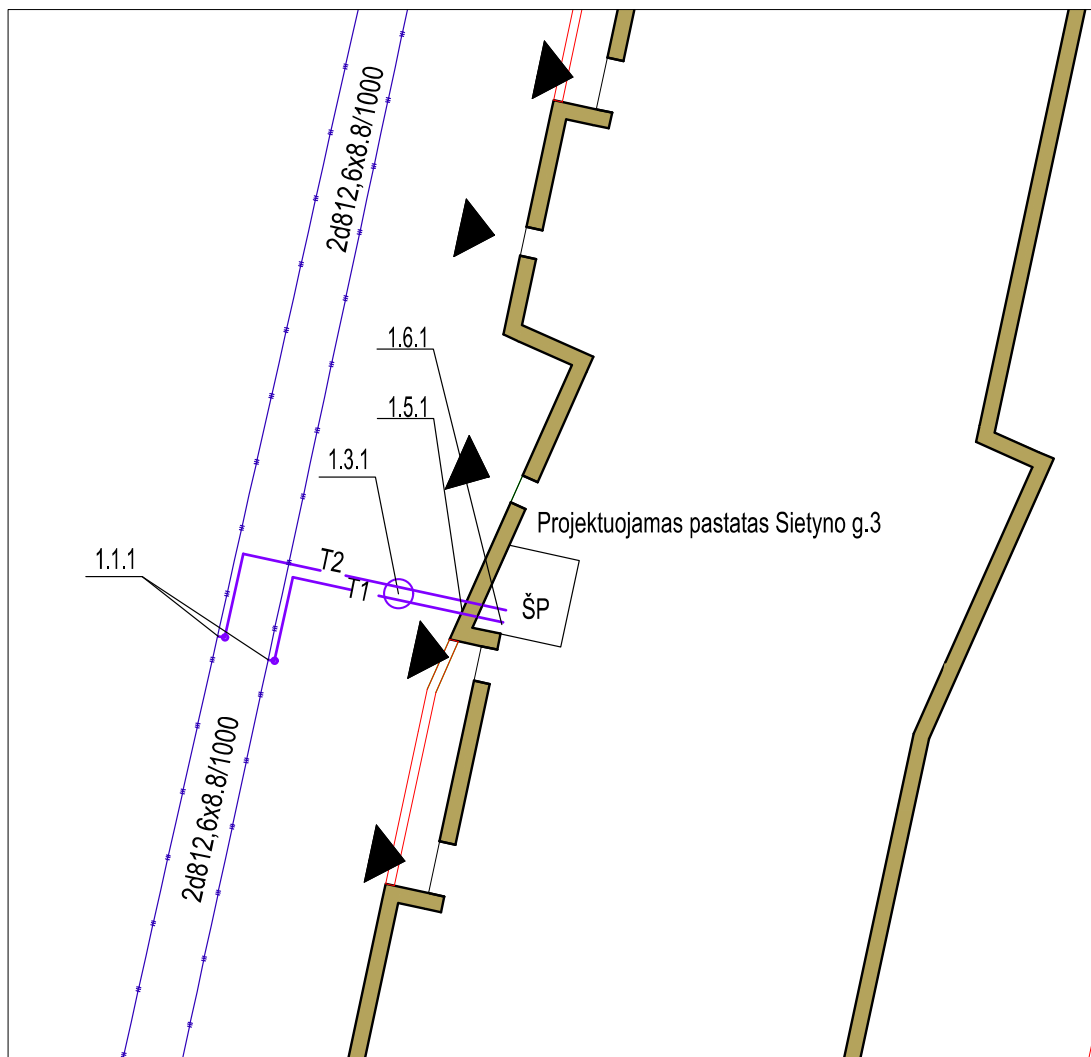


Pastaba: prisijungimo mazgą "A" prie esamų tinklų žiūr. lape ŠT-06

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- T1 — Projektuojamas šilumotiekis
 - T2 — Izoliuota sklendė su drenavimu/nuorinimu
 - — Esamas šilumotiekis

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- alavutas varinis laidas
 - plikas varinis laidas
 - esamas alavutas varinis laidas
 - esamas plikas varinis laidas

0	2022-11	STATYBOS LEIDIMUI
LAIDA	IŠLEID. DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
ATESTATO NR.	archestra architektūros inžinerijos projektai UAB „Inžinerijos projektai“ Fabijoniškių g. 99-417, Vilnius tel. 8 698 06469 el.p.info@projektai.lt	
PV	DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS, SIETYNOS G. 3, VILNIUS, STATYBOS PROJEKTAS	
S	PDV	ŠILUMOS TINKLŲ MONTAVIMO SCHEMA, GEDIMŲ KONTROLĖS SCHEMA.
LT	STATYTOJAS: UAB "BALSIAI PLIUS"	BRĖŽINIO ŽYMUO: ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-04
		LAPAS LAPŲ
		1 1

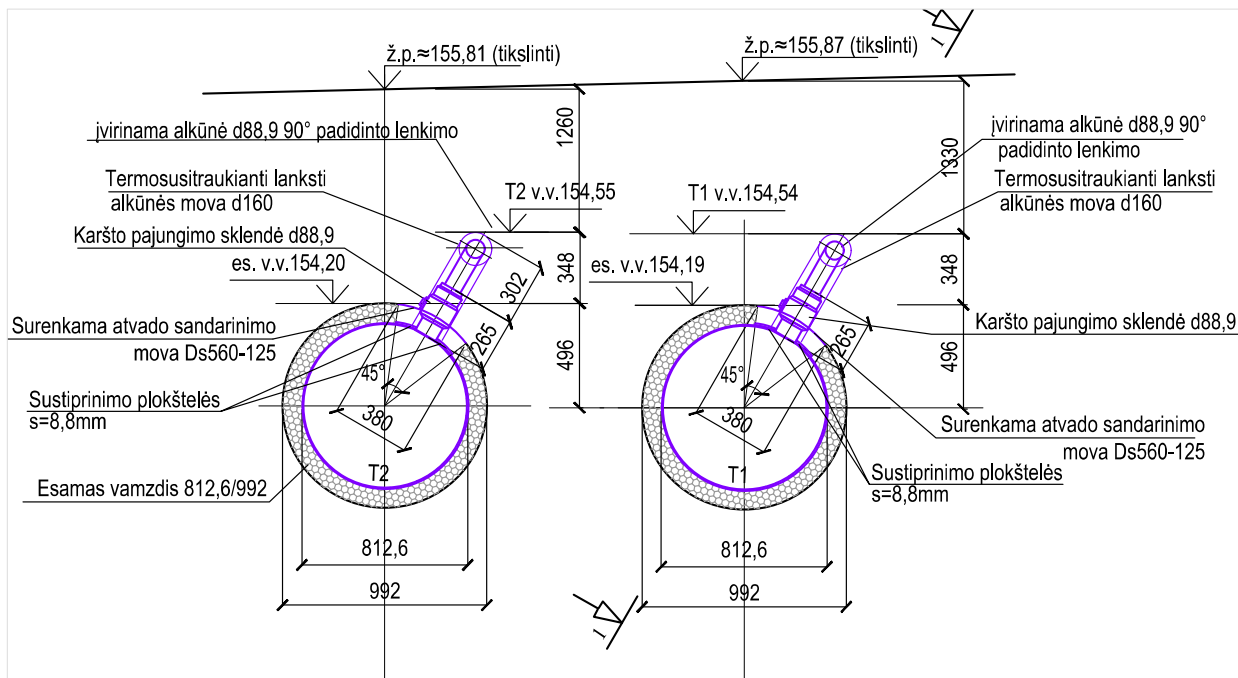


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

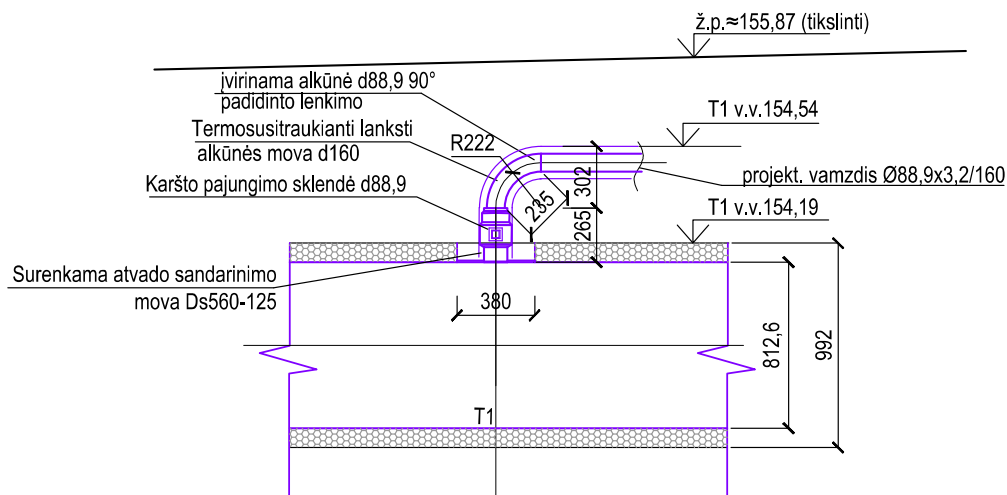
1.1.1 charakteringas taškas

0	2022-11	STATYBOS LEIDIMUI				
LAIDA	IŠLEID. DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
ATESTATO NR.	archestra architektūra interjero dizainas UAB "ARCHESTRA" ĮRAŠ. 30070445 TEL. NR. 8 (02) 6676 SUTARTINIAI: 1-3008-15-0019, VILNIUS EMAIL: INFO@ARCHESTRA.LT		DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS. SIETYNOS G. 3, VILNIUS. STATYBOS PROJEKTAS			
	PV					
	UAB „Inžinerijos projektai“ Fabijoniškių g.99-417, Vilnius tel. 8 698 06469 el.p.:info@iprojektai.lt					
	PV.INŽ.D.KORD		CHARAKTERINGŲ TAŠKŲ SCHEMA.		LAIDA	
	SPDV				0	
LT	STATYTOJAS: UAB "BALSIAI PLIUS"		BRĖZINIO ŽYMUO: ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-05		LAPAS	LAPŲ
					1	1

Prisijungimo mazgas "A" prie esamų tinklų T1;T2 Ø812,6/992



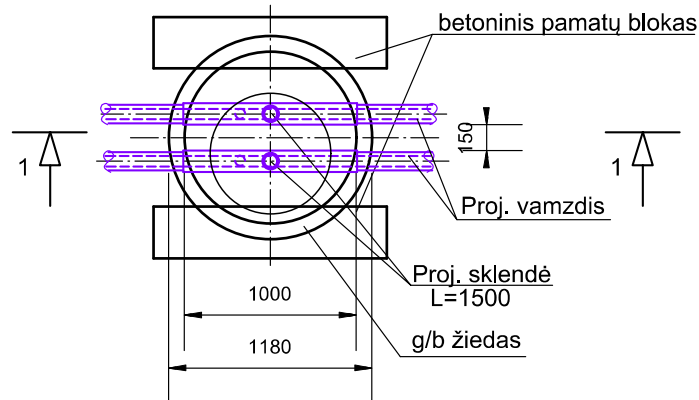
Pjūvis 1-1



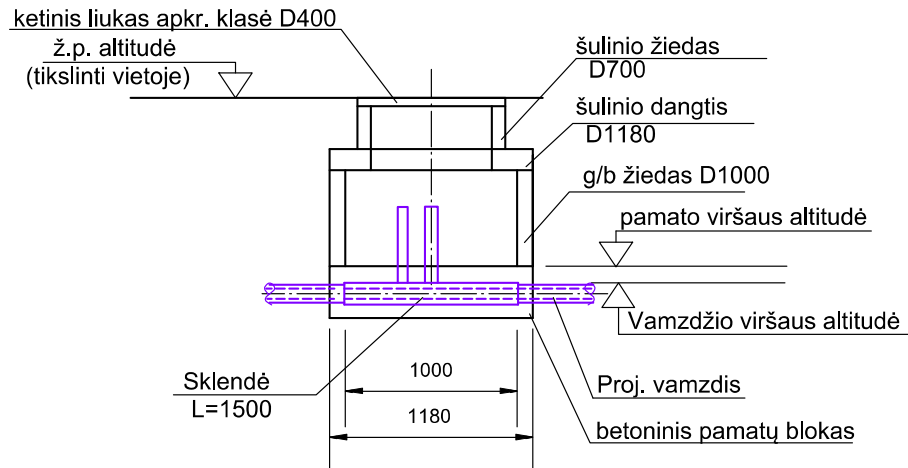
Pastaba: pasijungimo prie esamų tinklų mazgo konstrukciją, altitudes tikslinti darbo projekte.

0	2022-11	STATYBOS LEIDIMUI				
LAIDA	IŠLEID. DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
ATESTATO NR.	archestra UAB "ARCHESTRA" (PILN. 30076441) TEL. NR. +370 11 16476 SVITRODARŲ G. 11A-208, U-343226, VILNIUS EMAIL: INFO@ARCHESTRA.LT		DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS. SIETYNŲ G. 3, VILNIUS. STATYBOS PROJEKTAS			
	PV					
	UAB „Inžinerijos projektai“ Fabijoniškių g.99-417, Vilnius tel. 8 698 06469 el.p.:info@iprojektai.lt					
	PV.INŽ.D.KORD		PRISIJUNGIMO MAZGAS "A" PRIE ESAMŲ TINKLŲ 2d812,6/992		LAIDA	
	SPDV				0	
LT	STATYTOJAS: UAB "BALSIAI PLIUS"		BRĖŽINIO ŽYMUO: ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-06		LAPAS	LAPŲ
					1	1

Šulinio Š-1 planas



Pjūvis 1-1



Šulinys Nr., tipas	Žemės paviršiaus altitudė	Vamzdžio viršaus altitudė	Vamzdžio skersmuo, (mm)	Šulinio skersmuo (mm)	Šulinio aukštis H (m)	Įranga	Pamatų bloko markė
Š-1	155,93	154,73	d88,9/160	1000	1,10	Sklendė su vienpus. drenav. įranga	B12.3.3 (1180x300x280(h))

0	2022-11	STATYBOS LEIDIMUI						
LAIDA	IŠLEID. DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS						
ATESTATO NR.	archestra architektūra interjero dizainas UAB "ARCHESTRA" ĮM. K. 18072460 T. (+370) 8 612 10476 SVITRIGALIOS G. 116-208, LT-01228, VILNIUS EMAIL: INFO@ARCHESTRA.LT			DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS. SIETYNŲ G. 3, VILNIUS. STATYBOS PROJEKTAS				
	PV							
	UAB „Inžinerijos projektai“ Fabijoniškių g.99-417, Vilnius tel. 8 698 06469 el.p.:info@iprojektai.lt							
	PV.INŽ.D.KORD			Šulinio Š-1 planas . Pjūvis 1-1			LAIDA	
	SPDV						0	
LT	STATYTOJAS: UAB "BALSIAI PLIUS"			BRĖŽINIO ŽYMUO: ARCHSTR-SIET-TP-22-06-ŠT-07			LAPAS	LAPŲ
							1	1

[illegible]

BENDRIJI STATISTINIO RODIKIAI	
SKLYPO PLOTAS	3539 m ²
SKLYPO ŪZSTATYTOJŲ TANKUMAS	34 %
SKLYPO ŪZSTATYTOJŲ INTENSIVYMAS	120 %
SKLYPO ŪZSTATYTOJŲ PLOTAS	7837 m ²
AMŽINIS PLOTAS	6476 m ²
BUTŲ KIEKIS	123 vnt.
AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETŲ SKAIČIUS	63 vnt. (tiekias salygot)
- iš JŲ ŽMONIŲ SU NEGALIA A tipo	3 vnt.
- iš JŲ ŽMONIŲ SU NEGALIA B tipo	3 vnt.
AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETŲ SKAIČIUS:	73 vnt. (iš kŲ sklypo ribų)
NEAIDUŲJŲ DAUGIUMAS	35% (iš 65,5% sklypo pl.
PIPKALAUJAMŲ ŽELVŲNĄ	1875 m ² (28,9% sklypo pl.
VANDENS RAIŠTO SPORTO ARELOS PLOTAS	128 x 36 m

[illegible]

Atskiru projektu rengiami projektiniai sprendiniai:
AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO JUOSTOS (13 vietų) ĮRENGIMO SIETYNŲ
GATVĖJE. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS

A	2023-10	Paslėto dalies pozicijos keitimas
0	2022-11	Statybos leidimui
LAIDA		LAIDOS STATUSAS IR ĮŠEIDIMO PREŽASTIS
KVAL. DOK. NR.	archestra architektūra interjero dizainas UAB "ARCHESTRA" (MOK. 20026446) TEL. NR. 8 (42) 764761 PASTARBAI@G.D, 116-039, LT-04329, VILNIUS (EMAIL: INFO@ARCHESTRA.LT)	DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS, SIETŲO G. 3, VILNIUS, STATYBOS PROJEKTAS
		DOCUMENTO PRARINKIMAS
		SKLYPO PLANAS M 1:500
UAB "BALSIAI PRILIUS" (K.C. 30331605) ARCHYSTYB. G. 1042, LT-04209, VILNIUS, EMAIL: INFO@BALSIAI.PT.LT		
KUBA	DATYTOBOS	DOCUMENTO DUKLO
		FORMOS
LT	UAB "BALSIAI PRILIUS"	ARCHSTR-SIET-PP-SP-BR.2
		A3
		LIEPA 0 LAPAS 1 LAPŲ 1