



Statytojas:

UAB „KNV SPV 5“

Į. k. 304907076, Turniškių g. 29-1, LT-10104 Vilnius

Paslaugų paskirties pastato (autoplovyklos) Senosios
Pilaitės kel. 1, Vilniuje, statybos projektas

Statybos vieta: Senasis Pilaitės kel. 1, Vilnius
Žemės sklypo kad. Nr. 0101/0167:2077

Nauja statyba

Techninis projektas

Neypatingas statinys

Šilumos tiekimo dalis

Bylos žymuo: ŠT

Projekto Nr.: 2L-202019-01

Laida: A

Projektuotojas:

UAB „2L ARCHITECTS“

Į. k. 302825424, M. K. Čiurlionio g. 70, LT-03100 Vilnius

Tel. Nr.: +370 695 46175

El. paštas: info@2larchitektai.lt

PV

PDV

PAVADINIMAS: Paslaugų paskirties pastato (autoplovyklos) Senosios Pilaitės kel. 1, Vilniuje, statybos projektas
STATYTOJAS: UAB „KNV SPV 5“
STADIJA: Techninis projektas

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas
1.	BD-01	0	Bendroji dalis
2.	SP-02	0	Sklypo plano dalis
3.	SA-03	0	Architektūrinė dalis
4.	SK-04	0	Konstrukcijų dalis
5.	LVN-05	0	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis
6.	VN-06	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis
7.	ŠVOK-07	0	Šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis
8.	LD-08	0	Lauko dujotiekio dalis
9.	D-09	0	Vidaus dujotiekio dalis
10.	E-10	0	Elektrotechnikos dalis
11.	LER-11	0	Lauko elektroninių ryšių dalis
12.	ER-12	0	Elektroninių ryšių dalis
13.	AS-13	0	Apsauginės signalizacijos dalis
14.	GSS-14	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis
15.	PVA-15	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis
16.	ŠT-16	A	Šilumos tiekimo dalis
17.	ŠG-17	0	Šilumos gamybos dalis
18.	SO-18	0	Pasirengimo statybai ir darbų organizavimo dalis

A	2022-04			Išleista ŠT dalies A laida		
0	2021-05			Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas, keitimo priežastis		
	<div><div><div>2</div><div>2L architektai</div></div><div><div>Į. k. 302825424, M. K. Čiurlionio g. 70, LT-03100 Vilnius</div><div>Tel. Nr.: +370 695 46175</div><div>El. paštas: info@2larchitektai.lt</div></div></div>			Paslaugų paskirties pastato (autoplovyklos) Senosios Pilaitės kel. 1, Vilniuje, statybos projektas		
A 2027	PV			Projekto sudėties žiniaraštis		Laida
						A
LT	UAB „KNV SPV 5“			2L-202019-01-TP-PSŽ		<div>LapasLapų</div> <div>11</div>

ŠILUMOS TIEKIMO PROJEKTO DALIES

SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1. DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


Nr.	Dokumento pavadinimas	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida
1.	Techninio projekto sudėties žiniaraštis	2L-202019-01-TP-PSŽ	1	A
2.	Projekto dalies dokumentų žiniaraštis	2L-202019-01-TP-ŠT-DŽ	1	A
3.	Projekto dalies aiškinamasis raštas	2L-202019-01-TP-ŠT-AR	4	0
4.	Projekto dalies techninės specifikacijos	2L-202019-01-TP-ŠT-TS	8	0
5.	Projekto dalies sąnaudų kiekių žiniaraštis	2L-202019-01-TP-ŠT-KŽ	3	A

2. BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Nr.	Brėžinio pavadinimas	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida
1.	Šilumos tiekimo tinklų planas. M1:500	2L-202019-01-TP-ŠT-B-01	1	0
2.	Šilumos tiekimo tinklų planas. Montavimo schema. M1:500	2L-202019-01-TP-ŠT-B-02	1	0
3.	Šilumos tiekimo tinklų išilginis profilis. Mh1:500, Mv1:100	2L-202019-01-TP-ŠT-B-03	2	0
4.	Šiluminės trasos skersiniai pjūviai. M1:50	2L-202019-01-TP-ŠT-B-04	1	0
5.	Kabelio virš šilumos tiekimo vamzdžių tvirtinimo mazgas. M1:50	2L-202019-01-TP-ŠT-B-05	1	0
6.	Projektuojamų šilumos tinklų pasijungimas kameroje 92747. M1:50	2L-202019-01-TP-ŠT-B-06	1	A
7.	Sklendžių šuliniai. M1:50	2L-202019-01-TP-ŠT-B-07	1	0
8.	Šiluminės trasos tranšėjos matmenys ties alkūnėmis. M1:50	2L-202019-01-TP-ŠT-B-08	1	0
9.	Dėklų galų sandarinimas. M1:50	2L-202019-01-TP-ŠT-B-09	1	0
10.	Šilumos tiekimo tinklų nuotėkio kontrolės schema	2L-202019-01-TP-ŠT-B-10	1	0
11.	Šilumos tiekimo tinklų planas su apsaugos zonos ribų koordinatėmis. M1:500	2L-202019-01-TP-ŠT-B-11	1	0

3. PRIEDAI

Nr.	Dokumento pavadinimas	Lapų sk.
1.	AB „Vilniaus šilumos tinklai“ Prisijungimo sąlygos Nr. 21119	5
2.	Projekto dalies vadovo kvalifikacijos atestatas	1
3.	Šilumos trasos diametro parinkimo patikrinamasis skaičiavimas	1
4.	Šilumos tinklo charakteringų atkarpų suvestinė lentelė	1
5.	Sklypo dangų planas. M 1:500	1
6.	Suvestinis sklypo inžinerinių tinklų planas. M 1:500	1
7.	Žemės savininkų sutikimai dėl SŽNSĮ nurodytų teritorijų (šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonų) nustatymo žemės savininkų sklypuose	4

A	2022-04	Išleistos ŠT dalies dokumentų A laidos		
0	2021-05	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis		
	 J. k. 302825424, M. K. Čiurlionio g. 70, LT-03100 Vilnius Tel. Nr.: +370 695 46175 El. paštas: info@2larchitektai.lt	Paslaugų paskirties pastato (autoplovyklos) Senosios Pilaitės kel. 1, Vilniuje, statybos projektas		
A 2027	PV		Šilumos tiekimo projekto dalies sudėties žiniaraštis	Laida
31973	PDV			A
LT	UAB „KNV SPV 5“		2L-202019-01-TP-ŠT-DŽ	Lapas 1
				Lapų 1

ŠILUMOS TIEKIMO PROJEKTO DALIES

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PAGRINDINIAI PROJEKTAVIMO BEI STATYBOS DUOMENYS

Objekto pavadinimas	Paslaugų paskirties pastato (autoplovkylos) Senosios Pilaitės kel. 1, Vilniuje, statybos projektas
Projekto stadija	Techninis projektas
Statybos vieta	Senasis Pilaitės kel. 1, Vilnius; Žemės sklypo kad. Nr. 0101/0167:2077
Statybos rūšis	Nauja statyba
Statinių paskirtis ir kategorija	Paslaugų paskirties pastatas (7.4 p. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“); Neypatingas statinys
Statytojas	UAB „KNV SPV 5“, j. k. 304907076, direktorius
Projektuotojas	UAB „2L Architektai“, j. k. 302825424, direktorius
Statinio projektavimo pagrindas	Projektavimo užduotis, Statybos Techniniai Reglamentai, normatyviniai dokumentai ir kiti reikalavimai, Teritorijos detalusis planas

2. PROJEKTO SPRENDINIAI

2.1 Bendri reikalavimai

Techninio projekto dalis atlikta remiantis AB "Vilniaus šilumos tinklai" 2021 m. birželio mėn. 10 d. išduotomis šilumos tiekimo tinklų prisijungimo sąlygomis Nr. 21119, A. Šerelio individualios įmonės 2021 m. kovo mėn. atlikta topografinė medžiaga bei vadovaujantis visais galiojančiais (aktualiais) teisiniais aktais, statybiniais techniniais reglamentais ir normatyvais, bet jais neapsiribojant.

Projektas atitinka privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinių reikalavimams.

Projektavimo užduotis pateikta projekto bendrojoje dalyje.

Sklype Senosios Pilaitės kel. 1, Vilniuje atliekamas paslaugų paskirties pastato (autoplovkylos) statybos projektas.

Šilumos tiekimo tinklų statyba vykdoma valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai ir suformuotame sklype: 0101/0167:2077 į kurį projektuojamas įvadas autoplovyklai.

Projektavimo riba nuo pasijungimo vietos esamoje šilumos kameroje (toliau- ŠK) 92747 iki projektuojamos autoplovkylos, adresu Senosios Pilaitės kel. 1, Vilniuje. Šilumos tiekimo tinklai projektuojami įvertinant ateityje planuojamą perėjimą prie žematemperatūrio (65/45) grafiko bei numatant galimybę pajungti alternatyvius vartotojus.

2.2 Projektiniai sprendiniai

Šilumos tiekimo tinklai projektuojami naujose vietose. Po Pilaitės pr. šilumos tiekimo tinklai montuojami dėkluose, kurie įrengiami uždaru būdu.


Šilumos tiekimo tinklų statybai naudojami pramoniniu būdu izoluoti plieniniai vamzdžiai su poliuretano izoliacija, polietileno apvalkalu ir nuotėkio kontrolės sistema.

ŠK 92747 naudojami P235GH markės plieniniai vamzdžiai, izoluoti akmens vata ir apskardinami.

Šilumos tiekimo tinklų kompensacija sprendžiama išnaudojant tinklų konfigūraciją, „Z“ ir „L“ tipo kompensatorius.

Vamzdyno dalies išsiplėtimas veikia alkūnes ir atvadus. Poveikiams į vamzdį sumažinti, ties alkūnėmis turi būti suformuojama išsiplėtimo zona tarp vamzdžio ir tranšėjos sienos vadovaujantis vamzdžių gamintojo reikalavimais.

Su projektuojamais tinklais kertant ŠK 92747 sieną ant šilumos tiekimo tinklų vamzdžių įrengiami galiniai sandarinimo žiedai ir sieninės įvorės, o anga užbetonuojama. Kameros siena iš išorės hidroizoliuojama dviem

0	2021-05	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis		
	 2L architektai	J. k. 302825424, M. K. Čiurlionio g. 70, LT-03100 Vilnius Tel. Nr.: +370 695 46175 El. paštas: info@2larchitektai.lt	Paslaugų paskirties pastato (autoplovkylos) Senosios Pilaitės kel. 1, Vilniuje, statybos projektas	
A 2027	PV		Šilumos tiekimo projekto dalies aiškinamasis raštas	Laida
31973	PDV			0
LT	UAB „KNV SPV 5“		2L-202019-01-TP-ŠT-AR	Lapas 1
				Lapų 4

sluoksniais.

Pramoniniu būdu izoliuotų vamzdinių, fasoninių dalių ir armatūros charakteristikas žiūrėti techninėse specifikacijose.

Pagrindą po vamzdžiais paruošti pagal „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“ p. 165, p.166, p. 167, p.168. Pagal šių punktų reikalavimus tranšėjų dugnas turi būti be akmenų, lygus, ant jo turi būti ne mažiau 0,1 m storio papildito sutankinto smėlio sluoksnis. Vamzdynai tranšėjoje užpilami smėliu, o paskui iškastuoju gruntu. Tarpai tarp tranšėjos sienelių ir vamzdžių pripilami smėlio, o patys vamzdžiai užpilami ne mažiau 0,1 m storio smėlio sluoksniu, kuris sutankinamas rankiniu būdu. Ant sutankinto smėlio sluoksnio turi būti uždedama įspėjamoji juosta su užrašu „ŠILUMOS TIEKIMO TINKLAI“, kiekvienam vamzdžiui atskirai. Smėlis, kuriuo užpilami vamzdynai, turi atitikti reikalavimus: stambiausios dalelės turi būti ≤ 16 mm; dalelės, kurių dydis $\leq 0,075$ mm gali sudaryti iki 9 % svorio viso užpilamo smėlio kiekio, rūšingumo koeficientas $d_{60} / d_{10} < 1,8$ %, turi būti švarus, be žalingų priemaišų, turi būti be aštriabriaunių akmenukų, trinties koeficientas turi atitikti projektinį.

Ruože, kur šilumos tiekimo tinklai montuojami atviru būdu naujai pakloti vamzdžiai užpilami smėliu, vietiniu gruntu ir įrengiama dangos konstrukcija. Iškasamas vietinis gruntas gali būti grąžinamas, jeigu atitinka reikiamą kokybę ir yra tinkamas tankinimui, t. y. sudėtyje negali būti organinių priemaišų, o sutankinto grunto sluoksnio deformacijos modulio EV2 reikšmė turi būti ne mažesnė kaip 45 MPa. Jeigu vietinis gruntas netinka, naudoti smėlį arba žvyrą.

Vamzdynas turi būti klojamas pagal vamzdžio gamintojo reikalavimus.

Kai vamzdžiai prastumiami uždaru būdu dėkluose, naudoti plastikiniai segmentiniai centravimo žiedai. Dėklų galai užsandarinami sandarikliu.

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

Kai šilumos tiekimo tinklai klojami atviru būdu, išardyta asfalto ir šaligatvio danga atstatoma pilnai, pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.

Statybos metu neturi būti pažeisti trečiųjų asmenų interesai, turi būti užtikrinti privažiavimai prie pastatų bei saugūs praėjimai pėstiesiems.

Projektuojami šilumos tiekimo tinklai klojami su monitoringo sistema, leidžiančia kontroliuoti iš anksto izoliuotų vamzdžių būklę. Šios sistemos veikimas pagrįstas izoliacijoje įlietais variniais laidais ir sandūrose įrengiamais hidroskopiniais tarpikliais. Gedimo signalas paduodamas, kai drėgmė sandūroje viršija didžiausią leistiną lygį arba nutraukus varinį laidą. Sumontavus vamzdyną, viename kontroliuojamo ruožo gale variniai laidai yra sujungiami, o kitame gale jie paliekami atviri. Monitoringas atliekamas testerio pagalba į pajungus prie atvirų laido galų. Gedimo lokatorių pajungimui atviri varinių laidų galai paliekami ŠK 92747.

Teritorijoje, kur yra esamos požeminės komunikacijos, o ypač elektros, kontrolės kabeliai rangovui reikėtų imtis visų atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti tokius įrenginius yra realus, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur tie įrenginiai veikia, galimas tik leidus komunikacijų šeimininkams.

Ten kur projektuojama šilumos trasa kertasi su elektros, ryšių kabeliais, jeigu nėra galimybės išlaikyti didesnio kaip 0,5 m atstumo, kabelis sankirtos ruože ir dar 2 m. atstumu nuo tranšėjos kraštų įvelkamas į apsauginius kevalus.

Šalia projektuojamos trasos esantys požeminių komunikacijų šuliniai turi būti tinkamai sutvirtinti.

Tuo atveju, kai rangovas atlikdamas požeminius darbus susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą dėl minėtų įrenginių vietos ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Šilumos tiekimo tinklai turi būti nužymėti piketais ties posūkių kampais ir tiesiose atkarpose kas 100 m.

Šilumos tiekimo tinklai projektuojami taip, kad jų tarnavimo laikas būtų ne mažiau kaip 30 metų esant projektinei temperatūrai $T_d=120^{\circ}\text{C}$ su pikiniais temperatūros pakilimais iki $T=140^{\circ}\text{C}$ ne ilgiau kaip 300 valandų per metus.

2.3 Pagrindiniai šilumos trasos rodikliai

Šiluminės trasos ir šilumnešio parametrai pateikti 1 lentelėje:

2L-202019-01-TP-ŠT-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

1 lentelė

Eil. nr.	Charakteristikos pavadinimas	Mato vienetas	Projektuojamas	Projekto klasė pagal LST EN 13941-1:2019 p.4.4.2
1	Vamzdyno skersmuo	mm	2XØ219,1/315 2XØ88,9/160	A A
2	Projektinis slėgis, P_d	MPa	1,6	
3	Projektinė šilumnešio temperatūra	°C	120	

Hidraulinio sandarumo bandymo slėgis $P_t = 1,3 P_d = 20,8 \text{ bar}$ (2,08 Mpa)

Projektuojamos trasos duomenys pateikti 2 lentelėje:

2 lentelė

Diametras	Trasos ilgis, m	Klojimo būdas
2XØ219,1x4,5	2,5	Kameroje
2XØ219,1/315	124,3	Bekanalis
2XØ88,9/160	16,9	Bekanalis
Iš viso	143,7	

Vamzdyno suvirinimas ir siūlių kontrolė pagal LST EN 13941-2:2019 p.11.3.1.7.5. Šiame skyriuje nurodyta suvirinimo kokybės, tikrinimo ir aprašymo standartų taikymas priklausomai nuo vamzdyno projekto klasės. Neardomos suvirinimo siūlių kontrolės apimtys ne mažesnės kaip nurodytos p. 11.3.1.7.5 5 lentelėje. Šilumos tiekimo vamzdynų suvirinimo siūlės patikrinamos neardančiais metodais (rentgenu arba ultragarsu). Suvirintiems sujungimams, kur vamzdynas montuojamas uždaru būdu dėkluose ir kurioms neatliekamas hidraulinis bandymas, numatyti 100% suvirinimo siūlių švietimą. Turi būti atlikta ne mažiau, kaip 5% suvirinimo siūlių neardoma kontrolė.

Suvirinimo darbus atliekantis personalas turi būti atestuotas pagal standartą LST EN ISO 9606-1.

Montuojanti organizacija turi pateikti atliktų darbų (tame tarpe paslėptų), bandymo ir plovimo aktus, suvirinimo siūlių kokybės kontrolės dokumentaciją.

Darbiniai esamų šilumos tiekimo tinklų parametrai pasijungimo taške nurodyti AB „Vilniaus šilumos tinklai“ prisijungimo sąlygose Nr. 21119:

Slėgis prijungimo taške:

		Šildymo sezono metu	Ne šildymo sezono metu	Dimensija
1	Slėgis paduodamoje linijoje prijungimo taške	0,65-0,90	0,55-0,70	MPa
2	Slėgis grįžtamoje linijoje prijungimo taške	0,30-0,40	0,24-0,49	MPa
3	Slėgių skirtumas	0,26-0,54	0,20-0,42	MPa

Šilumos tinklų temperatūrinis grafikas prijungimo taške:

1	Tiekiamo šilumnešio temperatūra	115	°C
2	Grąžinamo šilumnešio temperatūra	60	°C

Vamzdynų sienelės storio skaičiavimas atliekamas pagal LST EN13941-1:2019 priedą „A“. Skaičiavimo rezultatai pateikiami lentelėje:

Tiesaus vamzdžio sienelės skaičiavimas	Alkūnės sienelių skaičiavimas	Bandymo slėgis, MPa
--	-------------------------------	---------------------

PAVADINIMAS: Paslaugų paskirties pastato (autoplovyklos) Senosios Pilaitės kel. 1, Vilniuje, statybos projektas
STATYTOJAS: UAB „KNV SPV 5“
STADIJA: Techninis projektas

Eil. Nr.	DN mm	D _i mm	P _d N/mm ² , (MPa)	f N/mm ² , (Mpa)	z	ε _{min} mm	ε _{reik.ties} mm	priimtas e mm	ε _{vid} mm	ε _{išor} mm	ε _{reik.alk} mm	priimtas e mm	p _t =1,3*P _d
1	200	219,1	1,6	129,1	1	1,35	3,24	4,5	1,74	1,17	3,71	4,5	2,08
3	80	88,9	1,6	129,1	1	0,55	2,26	3,2	0,71	0,47	2,46	3,2	2,08

Lentelėje pateiktas apskaičiuotas hidraulinio sandarumo bandymo slėgis $P_t = 1,3 \cdot P_d = 20,8$ bar (2,08 Mpa).

3. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

- 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“.
- 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“.
- Lietuvos Respublikos Energetikos ministro 2011.06.17 įsakymas Nr. 1-160 „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2019-01-31.
- RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“.
- 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“.
- LST EN 448:2019 „Centralizuoto šilumos tiekimo vamzdžiai. Neardomai izoliuoto vieno vamzdžio sistemos, skirtos bekanaliams karšto vandens tinklams. Gamyklinės jungiamųjų detalių sąrankos iš plieninių įvadinių vamzdžių, poliuretaninės šiluminės izoliacijos ir polietileninio apvalkalo“.
- 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“.
- 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“.

2L-202019-01-TP-ŠT-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

ŠILUMOS TIEKIMO PROJEKTO DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. GAMINIAI IR MEDŽIAGOS

1.1 Bendroji dalis.

Visi šilumos tiekimo tinklų vamzdyno elementai turi būti pritaikyti projekcinėms sąlygoms:

- projektinis slėgis, $P_d=1,6$ MPa.
- projektinė temperatūra $T_d=120^{\circ}\text{C}$

1.2 Izoliuoti vamzdžiai.

Jie turi atitikti LST EN 253:2019. Plieniniai vamzdžiai suvirinti išilgine siūle turi atitikti LST EN 10217-2:2003, LST-EN10217-5:2003 standartą, arba LST EN 10216-2:2014 besiūliai slėginiai vamzdžiai. Vamzdžių plieno kokybė ne žemesnė kaip P235GH.

Plieno vamzdžio mechaninės savybės:

- takumo riba $\min 235 \text{ N/mm}^2$ (MPa)
- stiprumo riba $360\div 500 \text{ N/mm}^2$ (MPa)
- santykinis pailgėjimas $\min 25 \%$
- suvirinimo faktorius $V=1,0$

Vamzdžio izoliacija turi atitikti LST EN 253:2019 standarto reikalavimus. Vamzdžio izoliacijai naudojama poliuretano putos (PUR). PUR izoliacija turi būti vienalytė,

Poliuretano putų izoliacija turi būti:

- šilumos laidumas $\lambda_{50} \leq 0,027 \text{ W/mK}$ prie 50°C
- vidutinis tankis visame vamzdžio ilgyje $\min 80 \text{ kg/m}^3$
- stiprumas gniuždymui radialine kryptimi $\min 0,30 \text{ MPa}$

Apvalkas turi atitikti LST EN 253:2019 standarto. Turi būti pagamintas iš atsparaus polietileno (PE), juodos spalvos su minimaliu vamzdžių gamybai ir galutiniam naudojimui reikalingu antioksidantų, UV-stabilizatorių ir suodžių kiekiu. Optimaliam sukibimui su PUR izoliacija pasiekti PE apvalkalo vamzdžio vidus turi būti šiurkštinamas gamybos metu. Apvalkalo mechaninės savybės turi būti:


- tankis $\min 950 \text{ kg/m}^3$
- takumo riba $\geq 19 \text{ N/mm}^2$

PE vamzdžio gamintojas turi nurodyti tokius identifikavimo ženklus kiekvieno atskiro apvalkalo vamzdžio išorėje:

- gamintojo pavadinimas ir/ arba gamintojo ženklas;
- vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis;
- naudojamos medžiagos prekybinis pavadinimas ar kodas;
- lydalo takumo (MFR) indeksas;
- pagaminimo metai ir savaitė.

Pramoniniu būdu izoliuotas vamzdis turi atitikti reikalavimus:

- projektinis slėgis, $P_d=1,6$ MPa

0	2021-05	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis		
	 2L architektai	J. k. 302825424, M. K. Čiurlionio g. 70, LT-03100 Vilnius Tel. Nr.: +370 695 46175 El. paštas: info@2larchitektai.lt	Paslaugų paskirties pastato (autoplovyklos) Senosios Pilaitės kel. 1, Vilniuje, statybos projektas	
A 2027	PV		Šilumos tiekimo projekto dalies techninės specifikacijos	Laida
31973	PDV			0
LT	UAB „KNV SPV 5“		2L-202019-01-TP-ŠT-TS	Lapas 1
				Lapų 8

- projektinė temperatūra $T_d=120^{\circ}\text{C}$
- vamzdžių ilgis 12m, 6m
- su gedimo kontrolės laidais

Izoliuotų vamzdžių gamintojas apvalkalo vamzdžio išorėje turi nurodyti:

- gamintojo pavadinimas ir/ arba gamintojo ženklas
- plieno vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis
- plieno markė
- EN standarto numeris
- putų izoliacijos užpildymo metai ir savaitė.

Pagal reikalavimus visiems pateiktiems vamzdžiams turi būti pateikti sertifikatai su patikros ataskaita ir medžiaga. Patikros medžiagoje turi būti nurodyta atskira vamzdžio kokybė ir taikomi reikalavimai.

1.3 Izoliuotos alkūnės ir redukcijos

Pramoniniu būdu izoliuotos plieninės alkūnės, vamzdynų redukcijos turi atitikti LST EN 448:2016 standartą. Jos naudojamos tik su tokiais pačiais (ar didesniais) ribiniais įtempimais ir tuo pačiu nominaliu vamzdžių sienelių storiu kaip ir gretimuose tiesiuose vamzdžių ruožuose.

Pramoniniu būdu izoliuotos plieninės alkūnės, redukcijos turi atitikti techninius reikalavimus:

- projektinis slėgis, $P_d=1,6\text{ MPa}$
- projektinė temperatūra $T_d=120^{\circ}\text{C}$
- izoliacijos šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{50} \leq 0,027\text{ W/mK}$ prie 50°C
- izoliacijos vidutinis tankis min 80 kg/m^3
- su gedimų kontrolės laidais

Alkūnės kampas ir redukcijos diametrai nurodomi žiniaraščiuose. Detalės turi būti su gamintojo identifikavimo ženklinimu ant apvalkalo vamzdžio išorės.

Turi būti pateikti izoliuotų alkūnių ir redukcijų sertifikatai su patikros ataskaita ir medžiaga.

1.4 Izoliuotas trišakis.

Pramoniniu būdu izoliuoti plieniniai trišakiai turi atitikti LST EN 448:2016 standartą. Jie naudojami tik su tokiais pačiais (ar didesniais) ribiniais įtempimais ir tuo pačiu nominaliu vamzdžių sienelių storiu kaip ir gretimuose tiesiuose vamzdžių ruožuose.

Pramoniniu būdu izoliuoti plieniniai trišakiai turi atitikti techninius reikalavimus:

- projektinis slėgis, $P_d=1,6\text{ MPa}$
- projektinė temperatūra $T_d=120^{\circ}\text{C}$
- izoliacijos šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{50} \leq 0,027\text{ W/mK}$
- izoliacijos vidutinis tankis min 80 kg/m^3
- tipas status, lygiagretus
- su gedimų kontrolės (nuotėkio) laidais

Turi būti pateikti izoliuotų trišakių sertifikatai su patikros ataskaita ir medžiaga.

1.5 Izoliuota armatūra

Pramoniniu būdu izoliuota plieninė armatūra turi atitikti LST EN 488:2016 standarto reikalavimus. Vožtuvo korpusas turi būti suvirintas. Vožtuvo konstrukcija turi leisti valdyti vožtuvą iš izoliacijos išorės. Ant vožtuvo turi būti pažymėta slėgio charakteristika PN. Sklendės valdymo mechanizmas turi turėti sklendės padėtį (atidaryta, uždaryta), parodančią informaciją. Sklendės špindelio sandarinimas turi būti pakeičiamas - nepažeidžiant izoliacijos.

Vožtuvo įvirinamų galų skersmuo, sienelių storis ir plieno kokybė turi būti tokia pat kaip gretimuose tiesiuose vamzdžių ruožuose. Pramoniniu būdu izoliuoti plieniniai vožtuvai turi atitikti techninius reikalavimus:

- projektinis slėgis, $P_d=1,6\text{ MPa}$
- projektinė temperatūra $T_d=120^{\circ}\text{C}$

2L-202019-01-TP-ŠT-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	8	0

- leistini ašiniai įtempimai 300 N/mm²
- izoliacijos šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{50} \leq 0,027$ W/mK prie 50°C
- izoliacijos vidutinis tankis min 80 kg/m³
- su gedimų kontrolės laidais
- vožtuvo tipas rutulinis
- rutulio medžiaga nerūdijantis plienas
- valdymas rankinis ($\leq DN150$), rankinis su reduktoriumi ($\geq DN200$)

Vožtuvų tipai:

-uždaromasis vožtuvas su nuorinimo ir drenavimo vožtuvu

Izoliuota armatūra turi būti su gamintojo identifikavimo ženkliniu ant apvalkalo vamzdžio išorės.

Turi būti pateikti sertifikatai su patikros ataskaita ir medžiaga.

1.6 Vamzdžio antgalis

Skirtas izoliuotų vamzdžių poliuretano putų izoliacijos apsaugai nuo drėgmės vamzdžių galuose. Gaminamos iš PE termosusitraukiančios medžiagos.

1.7 Vamzdžių sujungimo mova

Skirta pramoniniu būdu izoliuotų vamzdžių sujungimo vietų izoliavimui. Sujungimo movos turi atitikti LST EN 489:2009 standarto reikalavimus.

Visoms sujungimo movoms turi būti atliktas sandarumo testas pagal LST EN 489:2009 išskyrus dvigubo sandarinimo movas. Movos tiekiamos komplekte su poliuretano putų komponentais ir kiekiais, reikalingais atitinkamo dydžio movai.

1.8 Įspėjamoji juosta

Įspėjamoji juosta skirta šilumos tinklų paklojimo vietai nusakyti ir perspėti atliekant žemės kasimo darbus. Juostos plotis ≥ 150 mm.

1.9 Gedimų kontrolės sistema

Gedimų kontrolės sistema (toliau – Sistema) turi atitikti Lietuvos Respublikos standarto LST EN 14419:2009 (arba lygiavertį) reikalavimus.

Sumontuota Sistema turi sudaryti galimybę kontroliuoti ilgalaikį izoliuotos centralizuoto šildymo sistemos veikimo vientisumą.

Pristatomi izoliuoti vamzdinių elementai izoliaciniame sluoksnyje turi turėti įmontuotus 2 (du) varinius 1,5 mm² skersmens laidus. Vienas jų nepadengtas, kitas alavuotas arba cinkuotas. Maksimali 100 m laido varža turi būti 1,0 Ω .

Sistema turi sugebėti aptikti bet kokią drėgmę, atsiradusią putų izoliacijoje ir gebėti nustatyti defektą iki plieninio vamzdžio korozijos, atsirandančios dėl gedimo. Be to, Sistema turi gebėti nustatyti matavimo laido nutrūkimą ir turi būti paruošta bendrai viso sumontuoto vamzdinio atkarpos kontrolei, apjungiant visus varinius laidus ir kitus Sistemos komponentus.

Sistema turi būti žemos varžos su jautriais elementais sandūrose sistema. Tiekėjas turi pateikti visas medžiagas ir įrankius būtinus teisingo laidų jungimui užtikrinti. Visi laidų sujungimai turi būti užspausti jungiamosiose įvorėse ir sulituoti.

Turi būti atliktas 100 proc. signalinių laidų funkcinių charakteristikų patikrinimas gamybos metu po vamzdžių ir jų komponentų padengimo putomis.

Prieš ir po užkasimo/montavimo darbus turi būti patikrinta remontuojamos atkarpos vamzdinių grandinės varža bei varža tarp vamzdžio ir laido pagal vamzdžių gamintojo arba oficialaus atstovo patvirtintą deklaraciją (rekomenduojamos sumontuoto šilumos tiekimo tinklo Sistemos grandinės ir įžemėjimo varžos).

Turi būti atlikta ir pateikta sumontuoto vamzdinio atkarpos gedimų kontrolės reflektograma bei jungčių patikrinimo aktas.

Gedimų kontrolės sistemos patikros laidai turi būti sumontuoti plastikinėse įmautėse su galimybe prijungti gedimų detektorius, suvesti prieinamoje vietoje hermetiškoje dėžutėje.

Gedimų kontrolės reflektograma daroma dalyvaujant šilumos tinklų atstovui.

2L-202019-01-TP-ŠT-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	8	0

1.10 Sklendės

Naudojami šilumos kameroje sistemos uždarymui, nuorinimui ar drenavimui.

Techniniai reikalavimai:

- projektinis slėgis, $P_d=1,6$ MPa
- projektinė temperatūra $T_d=120^{\circ}\text{C}$
- vožtuvo tipas rutulinis
- korpusas plieninis
- valdymas rankinis
- prijungimas įvirinamas

Ant armatūros korpuso turi būti išlietas, įspaustas arba įkirstas gamintojo pavadinimas, slėgio ir temperatūros charakteristikos.

Turi būti pateikti sertifikatai su patikros ataskaita ir medžiaga.

Sklendės turi atitikti LST EN 1983:2013 „Pramoninės sklendės. Plieninės rutulinės sklendės“ standartą. Sandarumo klasė A.

1.11 Plieniniai vamzdžiai

Vamzdžiai naudojami kameroje. Plieniniai vamzdžiai suvirinti išilgine siūle turi atitikti LST EN 10217-2:2003, LST-EN10217-5:2003 standartą, o besiūliai - LST EN 10216-2:2014 reikalavimus. Vamzdžių plieno kokybė ne žemesnė kaip P235GH,

Techniniai reikalavimai:

- projektinis slėgis, $P_d=1,6$ MPa
- projektinė temperatūra $T_d=120^{\circ}\text{C}$
- plieno takumo riba $REH \geq 235$ N/mm² (MPa)

Vamzdžių paviršiai - gruntuoti gamykloje. Vamzdžių galai turi būti nupjauti statmenai, nuvalyti nuo atplaišų ir uždengti aklėmis pagal LST EN ISO 9692 arba lygiavertį standartą. Montavimui gali būti naudojami lygiaverčiai ar aukštesnės kokybės vamzdžiai suderinus su Statytoju.

Vamzdynai tiekiami su kokybe liudijančiais dokumentais, turi būti pateikti medžiagų sertifikatai. Minimalus gamintojo kontrolės dokumentų tipas – 3.1.B pagal LST EN 10204:2004. Vamzdynų siuntas priima Rangovas ir atsako už jų kokybę.

1.12 Plieninių vamzdžių jungiamosios detalės

Plieninių vamzdžių alkūnės, skersmens perėjimai, aklės turi būti pagaminti iš tos pačios plieno markės kaip ir pagrindiniai vamzdynai, padengti gruntuote ir atitikti LST EN 10253-2:2008 standartus.

Techniniai reikalavimai:

- projektinis slėgis, $P_d=1,6$ MPa
- projektinė temperatūra $T_d=120^{\circ}\text{C}$
- plieno takumo riba $REH \geq 235$ N/mm² (MPa)

Plieninių vamzdžių jungiamosios detalės turi būti pagamintos pramoniniu būdu ir privalo turėti atitikties įvertinimo dokumentus.

1.13 Antikorozinė danga

Dažų sistema naudojama antikoroziniam vamzdynų, plieninių konstrukcijų padengimui turi būti pagal LST EN ISO 12944 (1-5):2000 reikalavimus.

Techniniai reikalavimai:

- temperatūra $+40 \div +150^{\circ}\text{C}$
- santykinė drėgmė $50 \div 100$ %
- paviršiaus korozijos laipsnis A,B pagal ISO-8501-1

Metalo konstrukcijos prieš dažymą valomos abrazyvo srautu iki SA2,5 švarumo klasės pagal ISO 8501-1 standartą, nuvalytos konstrukcijos dažomos gruntu "Amerlock 400C", sluoksnio storis 125 mikronai, viršutinis sluoksnis "Amercoat 450S", 50 mikronų storio, koroziškumo kategorija C4-M pagal EN ISO 12944.

2L-202019-01-TP-ŠT-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	8	0

1.14 Šilumos izoliacija

Skirta šilumos tinklams kamerose, pastatuose, prisijungimo vietose prie kanalinių vamzdynų.

Techniniai reikalavimai:

- medžiaga akmens vata
- didžiausia leidžiama temperatūra $T_s \geq 140^\circ\text{C}$
- tankis 80 kg/m^3
- izoliacijos šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{100} \leq 0,04 \text{ W/mK}$
- atsparumas ugniai nedegi medžiaga

Vamzdynai izoliuojami akmens vata ir apskardinami, o armatūra - lengvai nuimamomis akmens vatos konstrukcijomis su skardos danga.

1.15 Šuliniai

Gelžbetoniniai apžiūros šuliniai skirti uždaromosios armatūros aptarnavimui, bei šilumos tinklų drenažui. Jie turi atitikti LST EN 1917:2003/AC:2008 reikalavimus. Visi surenkami šulinio elementai turi būti pagaminti iš C35/45 klasės betono. Apžiūros šuliniai surenkami iš gelžbetoninių elementų: sieninių žiedų (rentinių), perdengimo plokštės, aukščio reguliavimo žiedas. Reikalingas šulinio aukštis parenkamas šulinio žiedų (gali būti skirtingų aukščių) kiekiu.

Apžiūros šulinių liukų dangčiai turi atitikti LST EN 124 standarto reikalavimus. Apžiūros šulinių, montuojamų gatvėse, transporto priemonėms skirtose aikštelėse, dangčiai turi būti D400 tipo – skirti 400kN apkrovai. Dangčio medžiaga – ketus. Liuko skersmuo – 700mm, tipas – „plaukiojantis“ su užraktu ir logotipais. Kitur montuojami C250 tipo – skirti 250kN apkrovai dangčiai su užraktais ir logotipais. Dangčio medžiaga – ketus. Liuko skersmuo – 700mm.

1.16 Betonai

Naudojamas kameros sienos sandarinimui, šulinių įrengimui. Naudojamas betonai turi atitikti LST EN 206:2013+A1:2017 standarto reikalavimus. Betono klasė – C12/15.

1.17 Dėklas elektros, ryšių kabeliams

Dėlai naudojami elektros ir ryšių kabelių apsaugai, kai neišlaikomas norminis (0,5m elektros, 0,4m ryšių) vertikalus atstumas iki šilumos tiekimo tinklų. Dėklas turi būti sugaubiamas iš HPDE D110 (kabeliui iki 1,0kV ir ryšio kabeliams) arba D160 (kabeliui iki 1,0kV) po 2 m į abi puses nuo šilumos tiekimo tinklų konstrukcijos.

1.18 Požeminių komunikacijų unifikuoti žymėjimo ženklai

Naudojami bekanalių šilumos tiekimo tinklų nužymėjimui ties atšakomis, posūkiais ir tiesiose atkarpose kas 100m. Ženkla sudaro lentelė ir stovas, prie kurio ji tvirtinama. Lentelė gali būti pagaminta iš sintetinės ar iš aliuminio plokštelės. Tai 120x120 mm išmatavimų plokštelė su apvalintais kampais. Tvirtinama ant sulenкто metalinio (DN32) vamzdelio. Lentelės spalva-oranžinė, užrašai-juodi.

1.19 Sieninės įvorės

Įvaduose į kameras ir pastatus ant šilumos tiekimo tinklų vamzdžių polietileninio apvalkalo įrengiamos (užmaunamos) sieninės įvorės. Jos turi būti pagamintos iš patvarios gumos.

Sieninės įvorės užsandarina vamzdžių įvedimo vietas ir apsaugo izoliuotą vamzdį nuo mechaninio poveikio. Sieninių įvorių diametras parenkamas pagal pramoniniu būdu izoliuoto vamzdžio apvalkalo išorinį diametrą.

1.20 Manometrai

Manometras 0-16 bar su aptarnavimo ventiliu DN15, tikslumo klasė turi būti ne žemesnė kaip 2,5 manometro skersmuo ne mažesnis kaip 100 mm. Atjungimo ventilis Pd25 bar. Padala 0,1 bar. Manometrai negali būti naudojami, jeigu patikros metu nustatytas jų galiojimo terminas yra pasibaigęs. Manometro jungtis prie vamzdžio su prapūtimu.

Manometrai turi atitikti ir būti įrengti pagal tokių standartų reikalavimus: LST EN 837-1+AC:2001 „Slėgmačiai. 1 dalis. Slėgmačiai su Burdono vamzdeliu. Matmenys, metrologija, reikalavimai ir bandymas“; LST EN 837-2:2001 „Slėgmačiai. 2 dalis. Rekomendacijos, kaip parinkti ir įrengti slėgmačius“; LST EN 837-3:2001 „Slėgmačiai. 3 dalis. Slėgmačiai su membrana ir membranine dėžute. Matmenys, metrologija, reikalavimai ir bandymas“; sriegiai pagal -LST EN ISO 228 arba LST EN 10226; LST EN 60529:1999 „Gaubtų sudaromos apsaugos laipsniai (IP kodas)“.

2L-202019-01-TP-ŠT-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	8	0

1.21 Termometrai

Termometras su plienine gilze, skystinis, 0-150°C, nenaudoti gyvsidabrinio. Termometrai turi atitikti standartų reikalavimus: LST EN 13190:2002 „Skaliniai termometrai“; LST EN 50446:2007 „Tiesieji termoporiniai termometrai su metaliniu arba keraminiu apsauginiu vamzdeliu ir pagalbiniai reikmenys“.

2. DARBAI

2.1 Vamzdžių gabenimas ir laikymas

Izoliuoti vamzdžiai gali būti gabunami atviromis ir uždromis transporto priemonėmis. Izoliuotų vamzdžių pakrovimas ir iškrovimas turi būti vykdomas perrišant juostomis, atstumas tarp kurių turi būti ne mažesnis kaip trečdalis vamzdžio ilgio. Draudžiama vamzdžius kelti perrišant juos plieniniais lynais. Izoliuoti vamzdžiai ant lygaus pagrindo arba ant lygiai sudėtų atramų, tarp kurių atstumas turi būti ne mažesnis kaip 4 metrai, o atramos atstumas nuo vamzdžio galo turi būti ne didesnis kaip 1 metras.

Izoliuoti vamzdžiai turi būti laikomi dengtose patalpose, apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių. Vamzdžių sukrautų horizontalioje padėtyje rietuvės aukštis negali viršyti 2 m.

2.2 Montavimas

Montuojanti organizacija turi turėti atitinkamas licencijas vamzdynų, technologinių įrenginių ir armatūros montavimo darbams.

Nauji šilumos tiekimo tinklai klojami bekanaliniu būdu. Vamzdžiai tarpusavyje sujungiami suvirinimo būdu. Uždaromoji armatūra šilumos kameroje prie vamzdžių jungiama privirino būdu.

Vamzdynų suvirinimas turi būti vykdomas vadovaujantis Lietuvos Respublikoje patvirtintomis techninėmis sąlygomis, sudarytomis pagal galiojančius standartų techninius reikalavimus. Suvirinimo darbus gali atlikti tik suvirintojai, išlaikę suvirinimo veiklos kvalifikacinį testą (LST EN ISO 9606-1: 2017 standartas arba lygiavertis pažymėjimas).

Suvirinami paviršiai turi būti švarūs, nuo jų reikia nuvalyti rūdis, tepalus, nuodegas, putų likučius ir kt. Vamzdynų galai turi būti lygiai nupjauti. Vamzdynų galuose negali būti pjaustymo defektų. Suvirinimo metu vamzdžiai turi būti laikomi taip, kad būtų geriausias ašinių linijų ir vidinių paviršių centravimas. Siūlėje negali būti įtrūkimų, nesuvirintų tuštumų, išdegimų, išlydyto metalo nutekėjimų. Visoms suvirinimo siūlėms turi būti sudaryti procedūrų aprašai (SPA) pagal LST EN ISO 15609-1:2004 reikalavimus. Suvirinimo siūlių kontrolė atliekama vadovaujantis: LST EN 13480-5:2017; LST EN 13941:2009+A1:2010; EN ISO 17637:2017; LST EN ISO 17640:2018; LST EN ISO 17636-1 (2):2013; LST EN 13480-5:2017. Visi tikrinimo, bandymo ir priežiūros rezultatai turi būti užfiksuoti atitinkamuose dokumentuose.

Po suvirinimo siūlių sandarumo ir hidraulinio bandymo turi būti atliekamas jungčių izoliavimas ir polietileno apvalkalo sujungimas pagal LST EN 489:2009 standarto reikalavimus ir gamintojo rekomendacijas. Montavimo darbus gali atlikti tik specialų apmokymą praėję asmenys. Visų jungčių surinkimas vykdomas atliekant pastovią 100% vizualinę kontrolę, 5 % - neardomu būdu atliekama kontrolė

Montuojanti organizacija turi pateikti atliktų darbų, tame tarpe paslėptų, bandymo ir plovimo aktus, suvirinimo siūlių kokybės kontrolės dokumentaciją pagal techninės priežiūros taisyklių reikalavimus.

Šilumos tiekimo tinklai turi būti nužymėti piketais ties atvadais, posūkiais, o taip pat tiesiose atkarpose kas 100 m.

Bekanaliai šilumos tiekimo tinklai turi būti klojami iš anksto paruoštoje tranšėjoje, atitinkančius 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 tranšėjoje.

Vamzdynų paklojimo gylis nuo žemės paviršiaus iki vamzdžio apvalkalo turi būti ne mažesnis 0,6m. Jei atstumas mažesnis nei 0,6m, tai virš vamzdyno turi būti 100mm sutankinto smėlio sluoksnis ir 100mm storio g/b plokštė. Vamzdynai tranšėjoje užpilami 100mm storio sutankinto smėlio sluoksniu, o taip pat tarpai tarp tranšėjos sienų ir vamzdžių. Pagrindą po vamzdžiais paruošti pagal "Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės" p.165 ir p.167. reikalavimus. Pagal šių punktų nuostatas tranšėjų (kanalų) dugnas turi būti be akmenų, lygus, o ant jo turi būti $\geq 0,1$ m storio papildito sutankinto smėlio sluoksnis. Vamzdynai tranšėjoje užpilami smėliu, o paskui iškastuoju gruntu. Tarpai tarp tranšėjos sienelių ir vamzdžių pripilami smėlio, o patys vamzdžiai užpilami $\geq 0,1$ m storio smėlio sluoksniu, kuris sutankinamas rankiniu būdu. Ant sutankinto smėlio sluoksnio turi būti uždedama įspėjamoji juosta su užrašu "ŠILUMOS TIEKIMO TINKLAI". Smėlis, kuriuo užpilami vamzdynai, turi atitikti reikalavimus: stambiausios dalelės turi būti ≤ 16 mm; dalelės, kurių dydis $\leq 0,075$ mm gali sudaryti iki 9%

2L-202019-01-TP-ŠT-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	8	0

svorio viso užpilamo smėlio kiekio; rūšingumo koeficientas $d_{60}/d_{10} < 1,8\%$; turi būti švarus, be žalingų priemaišų; turi būti be aštriabriaunių akmenukų; trinties koeficientas turi atitikti projektinį.

Elektros, ryšių komunikacijų apsaugos zonose bei esant kitoms inžinerinėms komunikacijoms virš šiluminės trasos, žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant tas komunikacijas eksploatuojančios organizacijos atstovams. Šilumos tiekimo tinklų statybos metu susikirtimo su elektros, ryšio komunikacijomis vietose, pastarieji yra apsaugomi juos tvirtinant. Atkastieji inžineriniai tinklai bei kiti statiniai užpilami žeme dalyvaujant juos eksploatuojančių įmonių atstovams. Apie užpylimo darbų pradžią šioms įmonėms pranešama ne vėliau kaip prieš parą. Neturint paklotų šilumos tiekimo tinklų geodezinės nuotraukos ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų, užpilti nutiestus tinklus bei pastatytus kitus inžinerinius statinius draudžiama.

2.3 Žemės darbai

Žemės darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

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

Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, šulinių, pamatų, komunikacijų juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengti klojinius. Atkastieji požeminiai inžineriniai statiniai užpilami gruntu, dalyvaujant jų savininkams ar atstovams. Kai gruntu užpilamos iškasos kelių važiuojamoje dalyje, turi dalyvauti ir kelio savininkas ar jo atstovas. Apie užpylimo darbų pradžią inžinerinių statinių savininkams turi būti pranešta ne vėliau kaip prieš parą. Užpilamas gruntas sutankinamas.

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

Išardytos dangos atstatomos vadovaujantis šiomis taisyklėmis:

1. Važiuojamoji kelio (gatvės) dalis atstatoma išardytame dangos plote. Jei išardyta danga nuo kelio (gatvės) krašto yra arčiau kaip per 1 metrą, danga atstatoma iki pat šio krašto. Važiuojamosios dalies dangos ir šaligatvio konstrukcijos įrengiamos pagal STR 2.06.04:2014 XI skyriaus nurodymus. Asfaltbetonio dangų apatinių ir pagrindo sluoksnių įrengimo darbai atliekami pagal ST 193061491.04:2007 reikalavimus. Viršutinis asfaltbetonio sluoksnis įrengiamas vadovaujantis ST 9306149.03:2003 reikalavimais. Dangų konstrukcijos storis parenkamas pagal „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“, KPT SDK 19 nurodymus.

2. Šaligatvio danga atstatoma išardytame plote, o tais atvejais, kai nuo išardytos šaligatvio dalies iki jo krašto lieka ne daugiau kaip 0,5 pločio juosta, danga atstatoma iki pat šaligatvio krašto, o jo pagrindas atstatomas tik išardytame plote.

3. Žalia veja atsodinama išardytame plote. Užpilamo juodžemio sluoksnis ne mažesnis kaip 10 cm. Veja rengiama ant paruošto ir išplanuoto dirvožemio sluoksnio.

Siekiant išvengti inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių gedimų, sugadinimų, apsaugoti dangas bei želdinius vykdant grunto kasimo ir kitus su tuo susijusius darbus, būtina laikytis jų apsaugos taisyklių.

2.4 Hidraulinis sandarumo bandymas ir praplovimas

Baigus šilumos tiekimo tinklų montavimo darbus prieš užkasant privaloma atlikti vamzdynų hidraulinius sandarumo bandymus ir plovimą.

Hidraulinis sandarumo bandymas:

Hidraulinio išbandymo vandens slėgis lauko šilumos tiekimo tinklams 1,3 karto didesnis už projektinį slėgį:

$$P_t = 1,3 P_d = 2,08 \text{ MPa (20,8 bar)}.$$

Hidrauliškai bandant vamzdynus būtina:

Bandomasis ruožas turi būti atjungtas nuo veikiančių šilumos tinklo vamzdyno.

Vandens temperatūra bandymo metu turi būti ne aukštesnė kaip + 45 °C.

Esant lauko temperatūrai žemesnei kaip + 1 °C, vamzdynus būtina užpildyti vandeniu 50-60 °C, hidraulinis bandymas atliekamas vandens temperatūrai sumažėjus iki + 45 °C.

Bandomajame ruože turi būti visiškai pašalintas oras.

Bandomasis slėgis turi būti palaikomas 5 minutes ir po to sumažintas iki eksploatacinio. Palaikant eksploatacinį slėgį vamzdynas turi būti apžiūrėtas per visą jo ilgį. Hidraulinis bandymas stiprumui ir sandarumui laikomas išlaikytu, jei per 5 minutes nebuvo slėgio kritimo, nerasta nesandarumo požymių suvirinimo siūlių vietose, pratekėjimų pagrindiniuose vamzdynuose, flanšiniuose sujungimuose, armatūroje, kompensatoriuose ir kitų sujungimų elementuose. Neturi būti poslinkių ir deformacijų požymių vamzdynuose ir nejudamose atramose.

2L-202019-01-TP-ŠT-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	8	0

Atlikus Darbus, vamzdynas išplaunamas vandeniu.

Naujai sumontuoti šilumos tiekimo vamzdynai turi būti plaunami ir užpildomi termofikaciniu vandeniu norminių dokumentų numatyta tvarka.

2.5 Darbų priėmimas

Darbai laikomi priimti, jeigu jie užbaigti, nepastebėta defektų ir yra pasirašytas Darbų priėmimo – perdavimo aktas (toliau – Aktas).

Jei Darbai nebuvo priimti dėl Rangovo kaltės, paskiriama nauja priėmimo data. Rangovas defektus, atsiradusius dėl jo kaltės, pašalina savo sąskaita.

3. DOKUMENTAI

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 deklaracijas, 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 tiksliais laidų ilgių matmenimis);

Šilumos trastos pažeidimų kontrolės reflektogramos kompiuterinė versija;

Suvirinimo siūlių schema (su nurodytais tiksliais matmenimis tarp 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 vamzdyno naudojimo laiką.

2L-202019-01-TP-ŠT-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	8	0

PAVADINIMAS: Paslaugų paskirties pastato (autoplovyklos) Senosios Pilaitės kel. 1, Vilniuje, statybos projektas
STATYTOJAS: UAB „KNV SPV 5“
STADIJA: Techninis projektas

ŠILUMOS TIEKIMO PROJEKTO DALIES SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Lauko tinklai. Pramoniniu būdu izoliuoti plieniniai vamzdžiai su pažeidimų sekimo sistemos laidais				
1.1.	Izoliuotas plieninis vamzdis Ø219,1/315, 12 m	TS 1.2	vnt.	18	
1.2.	Izoliuotas plieninis vamzdis Ø88,9/160, 12 m	TS 1.2	vnt.	2	
1.3.	Izoliuota plieninė alkūnė 90° kampo Ø219,1/315, 1,0x1,0 m	TS 1.3	vnt.	6	PK-1, PK-2, PK-3
1.4.	Izoliuota plieninė alkūnė 85° kampo Ø219,1/315, 1,0x1,0 m	TS 1.3	vnt.	2	PK-4
1.5.	Izoliuota plieninė įvadinė alkūnė 90° kampo Ø88,9/160, 1,5x2,5 m	TS 1.3	vnt.	2	Autoplovykla
1.6.	Izoliuota plieninė atšaka Ø219,1/315xØ219,1/315, 1,5x1,0 m	TS 1.4	vnt.	2	TR-1
1.7.	Izoliuota plieninė atšaka Ø219,1/315xØ88,9/160, 1,5x1,0 m	TS 1.4	vnt.	2	TR-2
1.8.	Izoliuota plieninė uždarymo sklendė Ø219,1/315 vamzdžiui su drenavimu DN50 ir nuorinimo DN25 atvamzdžiais, 1,5 m	TS 1.5	vnt.	6	Š-1, Š-3, Š-4
1.9.	Izoliuota plieninė uždarymo sklendė Ø88,9/160 vamzdžiui su drenavimu DN25 ir nuorinimo DN15 atvamzdžiais, 1,5 m	TS 1.5	vnt.	2	Š-2
1.10.	Izoliuota plieninė aklė vamzdžiui Ø219,1/315	TS 1.7	vnt.	4	
1.11.	Izoliuota sandarinimo mova su poliuretano užpildu vamzdžiui Ø219,1/315	TS 1.7	vnt.	49	
1.12.	Izoliuota sandarinimo mova su poliuretano užpildu vamzdžiui Ø88,9/160	TS 1.7	vnt.	7	
1.13.	Galinis sandarinimo žiedas vamzdžiui Ø219,1/315	TS 1.6	vnt.	2	ŠK 92747
1.14.	Galinis sandarinimo žiedas vamzdžiui Ø88,9/160	TS 1.6	vnt.	2	Autoplovykla
1.15.	Sieninio įvado įvorė vamzdžiui Ø219,1/315	TS 1.19	vnt.	2	ŠK 92747
1.16.	Sieninio įvado įvorė vamzdžiui Ø88,9/160	TS 1.19	vnt.	2	Autoplovykla
1.17.	Signalinė juosta	TS 1.8	m	500	
1.18.	Laidų laikikliai (4 vnt)	TS 1.9	kompl.	56	
1.19.	Lipni juosta (50 m)	TS 1.9	kompl.	1	
1.20.	Lydmetalio, litavimo pasta	TS 1.9	kompl.	1	
1.21.	Jungiamosios dėžutės su šuntais	TS 1.9	vnt.	1	
1.22.	Šuntai	TS 1.9	vnt.	6	
1.23.	Sumontuotos gedimų kontrolės patikra	TS 1.9	kompl.	1	
1.24.	Gedimo detektoriaus komplektas	TS 1.9	kompl.	1	
1.25.	Šilumos tinklų praplovimas	TS 2.4	kompl.	1	287,4 m
1.26.	Šilumos tinklų sandarumo bandymas	TS 2.4	kompl.	1	287,4 m
1.27.	Suvirinimo siūlių – sandūrų patikrinimas neardomu būdu DN200	TS 2.2	vnt.	3	5% visų siūlių, bet ne mažiau kaip 2 vnt.
1.28.	Suvirinimo siūlių – sandūrų patikrinimas neardomu būdu DN80	TS 2.2	vnt.	2	5% visų siūlių, bet ne mažiau kaip 2 vnt.

A	2022-04	Sąnaudų kiekių žiniaraštis papildytas kiekiais pasijungimui prie termofikacinio vamzdžio d355,6		
0	2021-05	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis		
	 J. k. 302825424, M. K. Čiurlionio g. 70, LT-03100 Vilnius Tel. Nr.: +370 695 46175 El. paštas: info@2larchitektai.lt	Paslaugų paskirties pastato (autoplovyklos) Senosios Pilaitės kel. 1, Vilniuje, statybos projektas		
A 2027	PV		Šilumos tiekimo projekto dalies sąnaudų kiekių žiniaraštis	Laida
31973	PDV			A
LT	UAB „KNV SPV 5“		2L-202019-01-TP-ŠT-KŽ	Lapas 1
				Lapų 3

PAVADINIMAS: Paslaugų paskirties pastato (autoplovyklos) Senosios Pilaitės kel. 1, Vilniuje, statybos projektas
STATYTOJAS: UAB „KNV SPV 5“
STADIJA: Techninis projektas

Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.29.	Tiesiamos šilumos trasos piketavimas, ties trasos posūkio kampais ir tiesiuose ruožuose.	TS 1.18	kompl.	1	
2.	Prisijungimas prie esamų tinklų kameroje 92747				
2.1.	Vamzdžio Ø219,1x4,5 įsipjovimas į esamą d720 vamzdį. Įsipjovimo vieta stiprinama žiedais	TS 2.2	kompl.	2	
2.2.	Plieninis vamzdis Ø219,1x4,5	TS 1.11	m	5	
2.3.	Plieninis vamzdis Ø33,7x2,3	TS 1.11	m	10	Nuorintojui
2.4.	Plieninė privirinama Ø219,1x4,5, 45° kampo alkūnė	TS 1.12	vnt.	2	
2.5.	Plieninė privirinama Ø33,7x2,3, 90° kampo alkūnė	TS 1.12	vnt.	8	Nuorintojui
2.6.	Vamzdžių paviršių valymas ir antikorozinis padengimas	TS 1.13	m ²	2,8	
2.7.	Akmens vatos izoliacija Sizol=80 mm vamzdžiams Ø219,1	TS 1.14	m ³	0,5	
2.8.	Apsauginė izoliacijos danga cinkuota skarda 0,5mm		m ²	7	
2.9.	Plieninė privirinama rutulinė sklendė DN200	TS 1.10	vnt.	2	
2.10.	Plieninė privirinama rutulinė sklendė DN25	TS 1.10	vnt.	4	Nuorintojui
2.11.	Manometras 0-16 Bar su aptarnavimo ventiliu PN25 DN15	TS 1.20	vnt.	2	
2.12.	Termometras 0-150°C su gilze	TS 1.21	vnt.	2	
	Prisijungimas prie termofikacinio vamzdžio d355,6				
2.13.	Vamzdžio Ø219,1x4,5 įsipjovimas į esamą d355,6 vamzdį. Įsipjovimo vieta stiprinama žiedais	TS 2.2	kompl.	2	
2.14.	Plieninis vamzdis Ø219,1x4,5	TS 1.11	m	6	
2.15.	Plieninis vamzdis Ø33,7x2,3	TS 1.11	m	5	Nuorintojui
2.16.	Plieninis privirinamas trišakis Ø219,1x4,5 / Ø219,1x4,5	TS 1.12	vnt.	2	
2.17.	Plieninė privirinama Ø219,1x4,5, 90° kampo alkūnė	TS 1.12	vnt.	2	
2.18.	Plieninė privirinama Ø219,1x4,5, 45° kampo alkūnė	TS 1.12	vnt.	2	
2.19.	Plieninė privirinama Ø33,7x2,3, 90° kampo alkūnė	TS 1.12	vnt.	4	Nuorintojui
2.20.	Vamzdžių paviršių valymas ir antikorozinis padengimas	TS 1.13	m ²	3,0	
2.21.	Akmens vatos izoliacija Sizol=80 mm vamzdžiams Ø219,1	TS 1.14	m ³	0,6	
2.22.	Apsauginė izoliacijos danga cinkuota skarda 0,5mm		m ²	8	
2.23.	Plieninė privirinama rutulinė sklendė DN200	TS 1.10	vnt.	2	
2.24.	Plieninė privirinama rutulinė sklendė DN25	TS 1.10	vnt.	2	Nuorintojui
3.	Statybiniai darbai				
3.1.	2xØ219,1/315 vamzdžių trasos montavimas tranšėjoje ant smėlio pagrindo, užpylimas smėliu	TS 2.2	m	94,2	
3.2.	2xØ88,9/160 vamzdžių trasos montavimas tranšėjoje ant smėlio pagrindo, užpylimas smėliu	TS 2.2	m	16,9	
3.3.	Dėklų dn450 įrengimas uždaru būdu	TS 2.2	m	60,2	
3.4.	Ø219,1/315 vamzdžių montavimas dn450 dėkluose ant plastikinių segmentinių centravimo žiedų	TS 2.2	m	60,2	
3.5.	Plastikiniai segmentiniai centravimo žiedai	TS 2.2	vnt.	44*	Kiekis tikslinamas pagal konkretų gamintoją
3.6.	Dėklo galo sandarinimo sandariklis dn450xdn315	TS 2.2	vnt.	8	
3.7.	DN350 skylių kameros sienoje gręžimas, vamzdžių pravedimas ir užbetonavimas	TS 1.16	vnt.	2	
3.8.	Kameros sienos išorės nutepimas 2 sl. hidroizoliacija		m ²	0,5	
3.9.	RHDPE-D vamzdis, 5 m, iš dviejų išilginių sudedamų kevalų, paviršius lygus. Medžiaga: RHDPE-D. Išorinis diametras Ø110 mm, kabeliui iki 1,0kV.	TS 1.17	vnt.	1	
3.10.	Bekanalinių sklendžių šulinys su lipynėmis, Ø1,5 m, gylis 0,96m, šulinio perdenginio plokštė su anga Ø0,7m, žiedas po liuku, ir užrakinamo tipo ketiniu liuku su logotipais, klasė B125	TS 1.15	kompl.	1	Š-1
3.11.	Bekanalinių sklendžių šulinys su lipynėmis, Ø1,5 m, gylis	TS 1.15	kompl.	1	Š-2

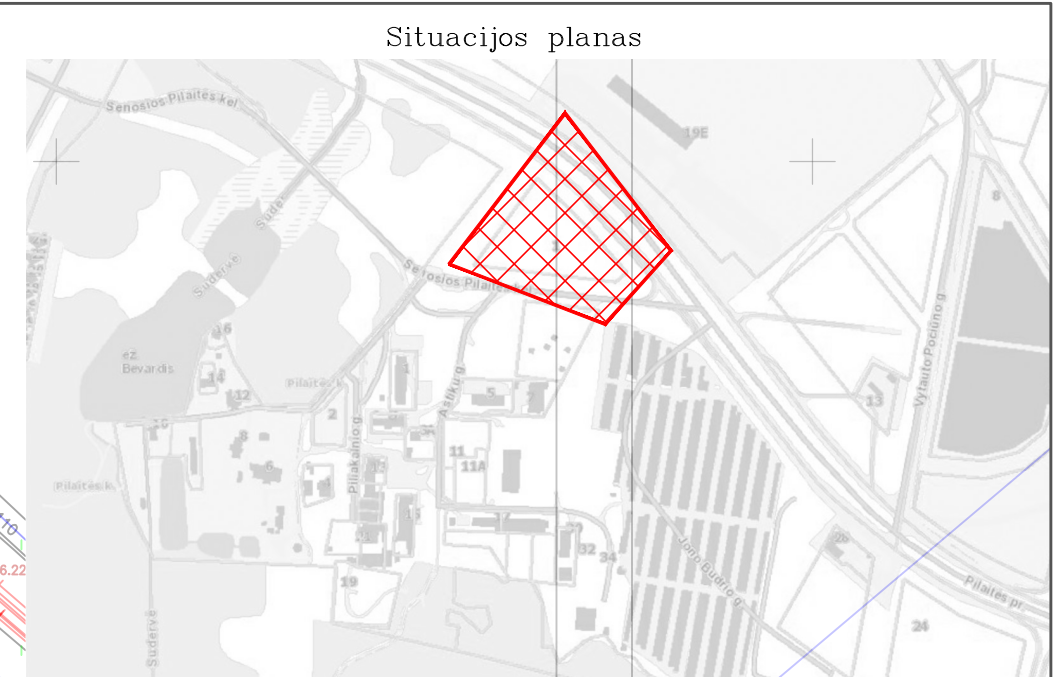
2L-202019-01-TP-ŠT-KŽ	Lapas	Lapy	Laida
	2	3	A

PAVADINIMAS: Paslaugų paskirties pastato (autoplovyklos) Senosios Pilaitės kel. 1, Vilniuje, statybos projektas
STATYTOJAS: UAB „KNV SPV 5“
STADIJA: Techninis projektas

Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	0,99m, šulinio perdenginio plokštė su anga Ø0,7m, žiedas po liuku, ir užrakinamo tipo ketiniu liuku su logotipais, klasė D400				
3.12.	Bekanalinių sklendžių šulinys su lipynėmis, Ø2,0 m, gylis 1,37m, šulinio perdenginio plokštė su anga Ø0,7m, žiedas po liuku, ir užrakinamo tipo ketiniu liuku su logotipais, klasė D400	TS 1.15	kompl.	1	Š-3
3.13.	Bekanalinių sklendžių šulinys su lipynėmis, Ø1,5 m, gylis 1,02m, šulinio perdenginio plokštė su anga Ø0,7m, žiedas po liuku, ir užrakinamo tipo ketiniu liuku su logotipais, klasė D400	TS 1.15	kompl.	1	Š-4
3.14.	Pamatų blokas 0,88x0,3x0,58(h)m	B9.6.3	vnt.	16	Š-1, Š-2, Š-3, Š-4
3.15.	Augalinio žemės sluoksnio nukasimas 10 cm storio ir atstatymas	TS 2.3	kompl.	1	
3.16.	Grunto iš tranšėjos iškasimas	TS 2.3	kompl.	1	
3.17.	Tranšėjų užpylimas ir sutankinimas iškastiniu, parvežtu gruntu	TS 2.3	kompl.	1	
3.18.	10 cm sutankinto smėlio pagrindo po vamzdynais įrengimas	TS 2.2	kompl.	1	
3.19.	10 cm sutankinto smėlio virš vamzdynų įrengimas	TS 2.2	kompl.	1	

2L-202019-01-TP-ŠT-KŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	A

BRĚŽINIAI



	T2		T2	
	T1		T1	

ŠK 92747

PK-1 (TR-1, Š-1)

— $x=6153944.96$
 $y=599972.73$

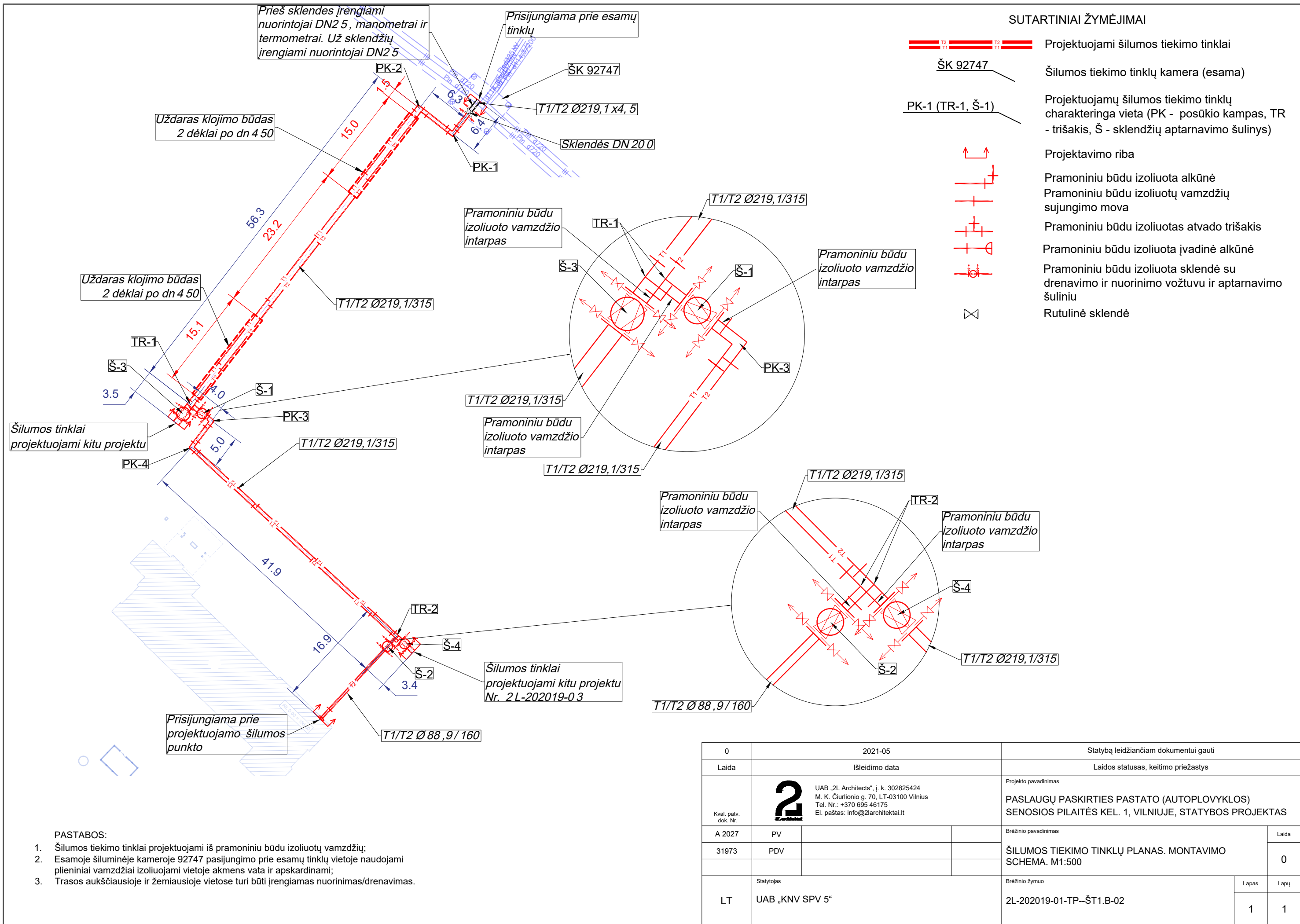
10/10/2016

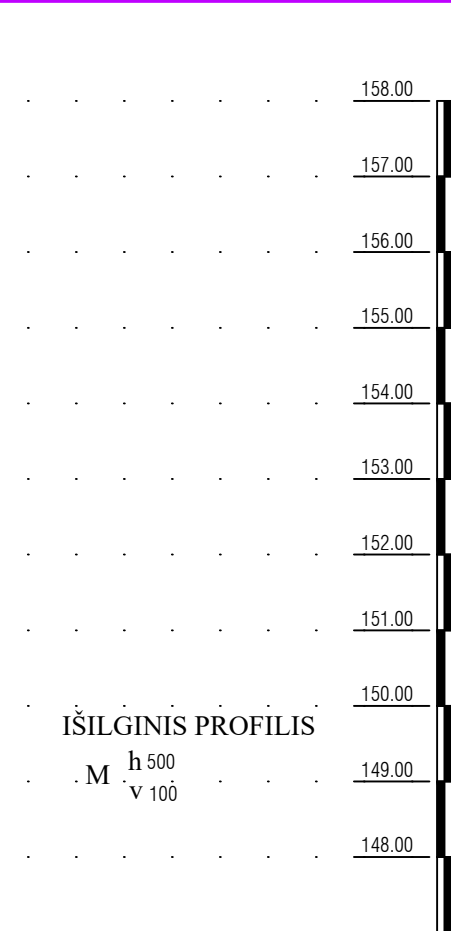
PASTABOS:

- | | | | | | | |
|----------------------|--|--|--|---|--|-----------|
| 0 | 2021-05 | | | Statybą leidžiančiam dokumentui gauti | | |
| Laida | Išleidimo data | | | Laidos statusas, keitimo priežastys | | |
| Kval. patv. dok. Nr. | <div><div>2</div><div>UAB „2L Architects“, į. k. 302825424
M. K. Čiurlionio g. 70, LT-03100 Vilnius
Tel. Nr.: +370 695 46175
El. paštas: info@2larchitektai.lt</div></div> | | | Projekto pavadinimas

PASLAUGŲ PASKIRTIES PASTATO (AUTOPLOVYKLOS)
SENOSIOS PILAITĖS KEL. 1, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS | | |
| A 2027 | PV | | | Brėžinio pavadinimas | | Laida |
| 31973 | PDV | | | ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ PLANAS. M1:500 | | 0 |
| | | | | | | |
| LT | Statytojas

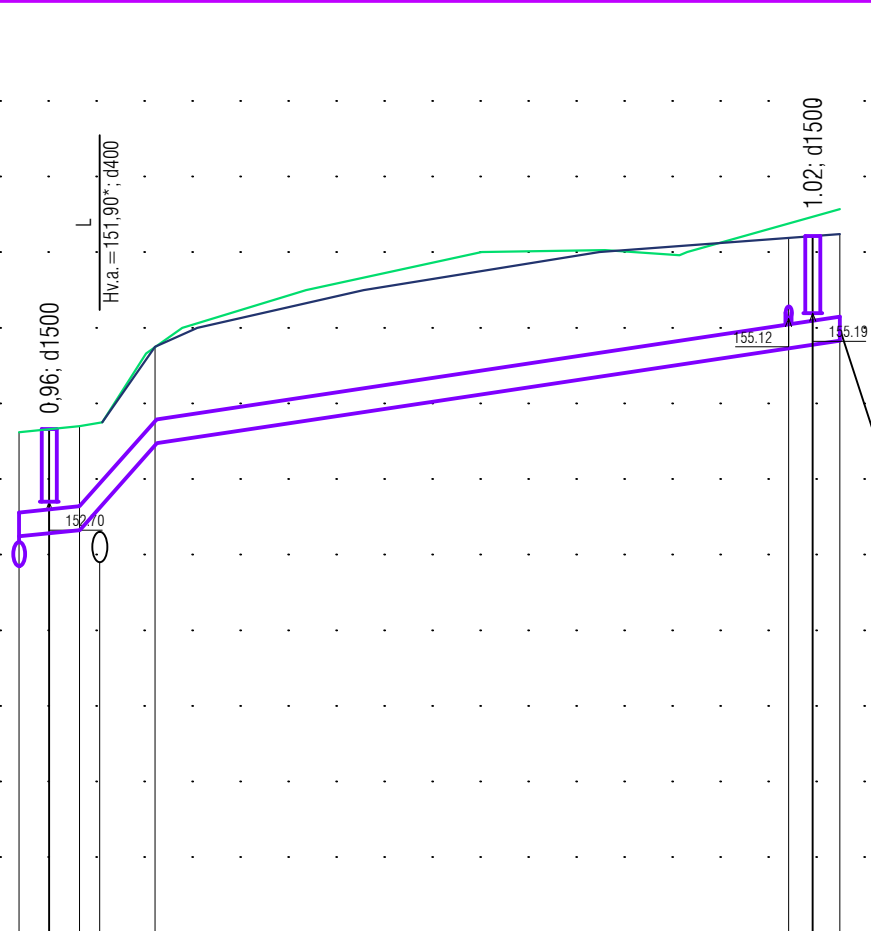
UAB „KNV SPV 5“ | | | Brėžinio žymuo | | Lapas |
| | | | | 2L-202019-01-TP-ŠT-B-01 | | Lapų
1 |
| | | | | | | 1 |





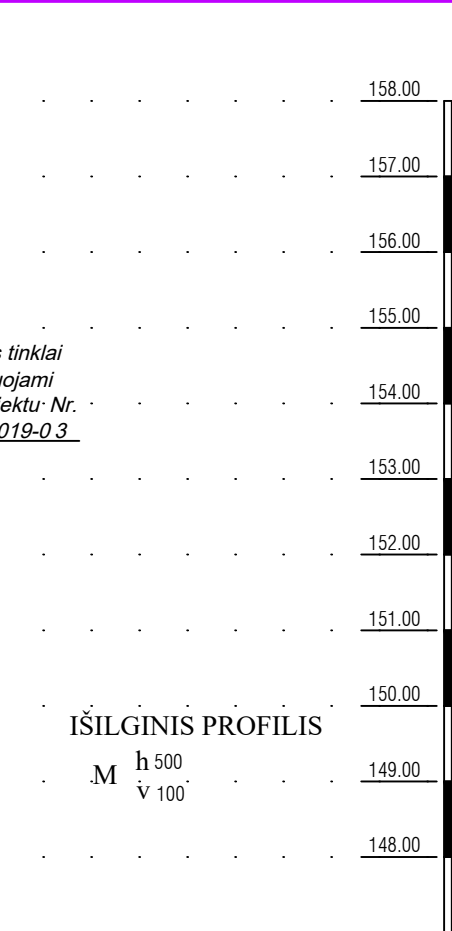
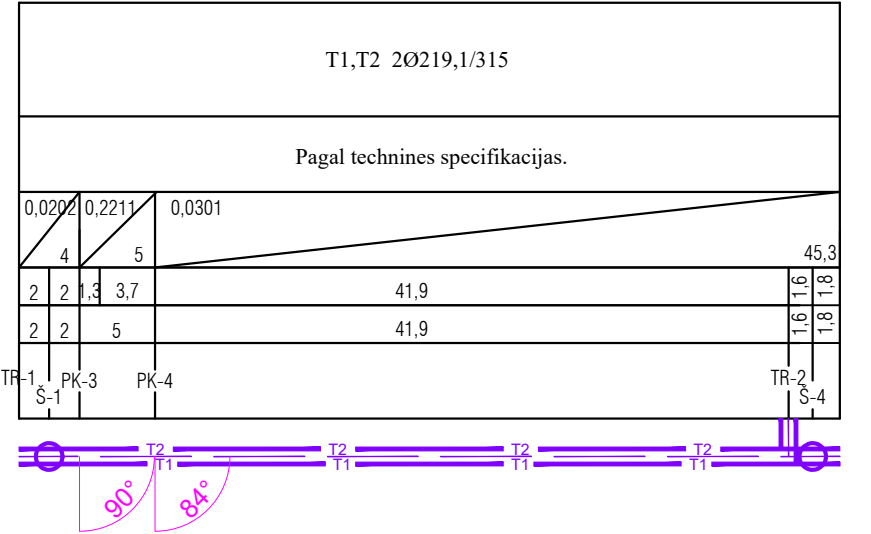
IŠILGINIS PROFILIS

M $\frac{h}{v} \frac{500}{100}$



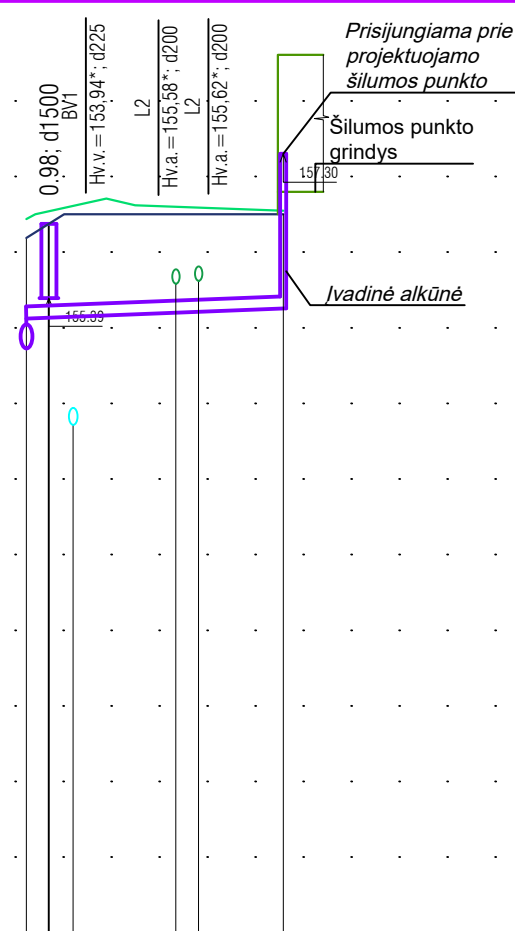
VAMZDŽIO APAČIOS ALTITUDĖ
VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ĮGILINIMAS (m)
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS PO VAMZDŽIAIS
NUOLYDIS ‰
ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI
SITUACIJOS PLANAS - SCHEMA

152,24	152,32	153,44	154,75
152,56	152,64	153,77	155,07
		154,75	156,24
153,62	153,70	154,76	156,57
1,38	1,38	1,32	1,82



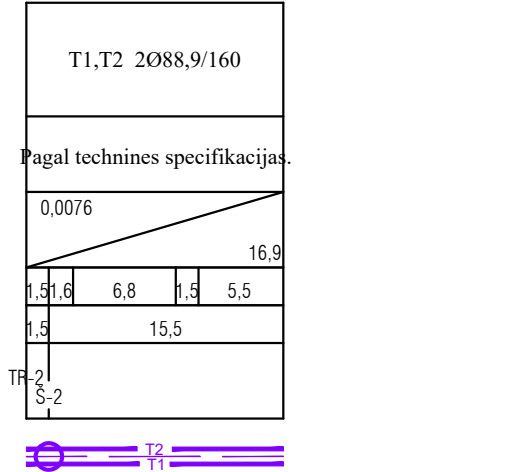
IŠILGINIS PROFILIS

M $\frac{h}{v} \frac{500}{100}$

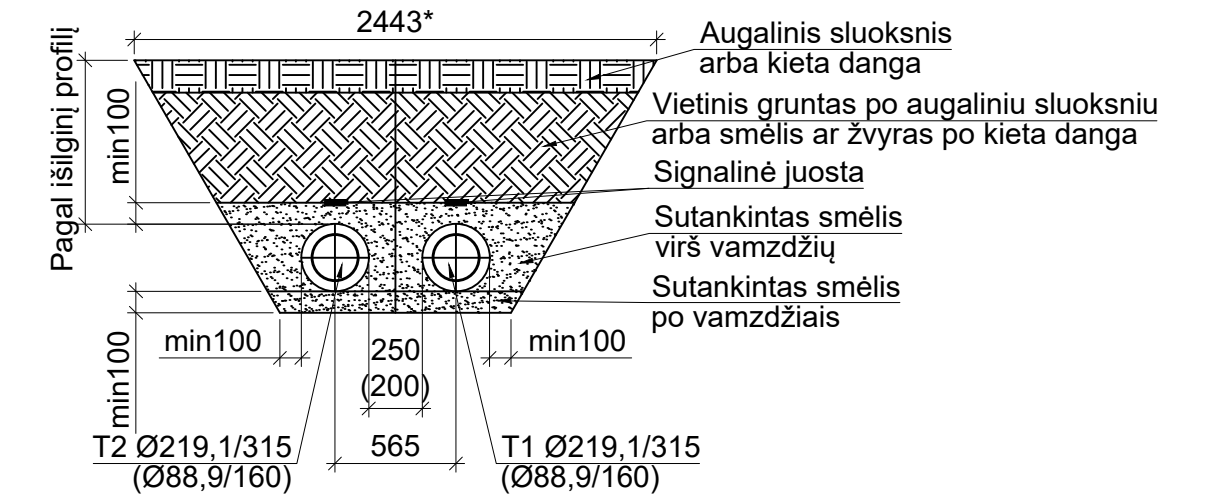


VAMZDŽIO APAČIOS ALTITUDĖ
VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ĮGILINIMAS (m)
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS PO VAMZDŽIAIS
NUOLYDIS ‰
ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI
SITUACIJOS PLANAS - SCHEMA

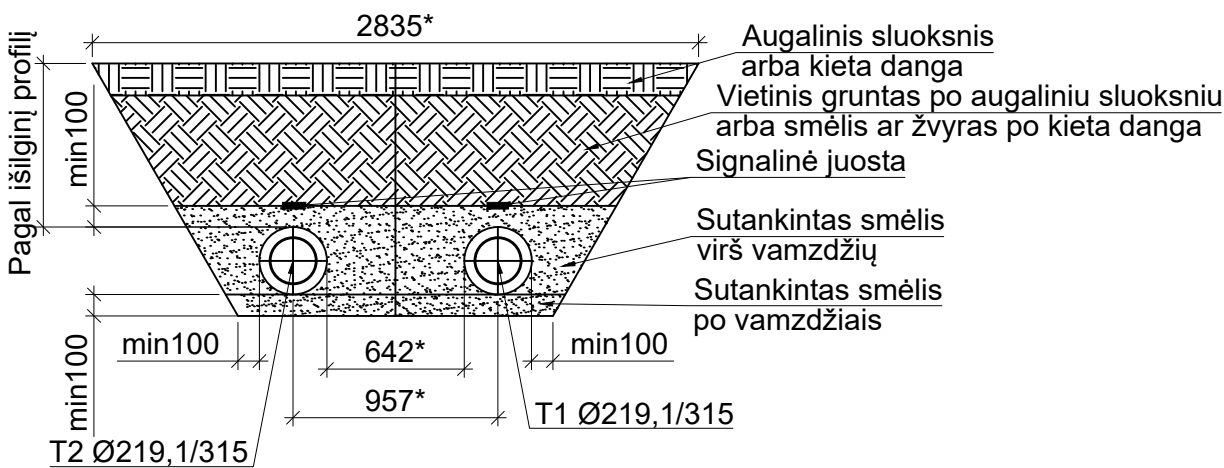
155,12	155,25
155,28	155,41
156,19	156,50
156,44	156,55
1,32	1,30



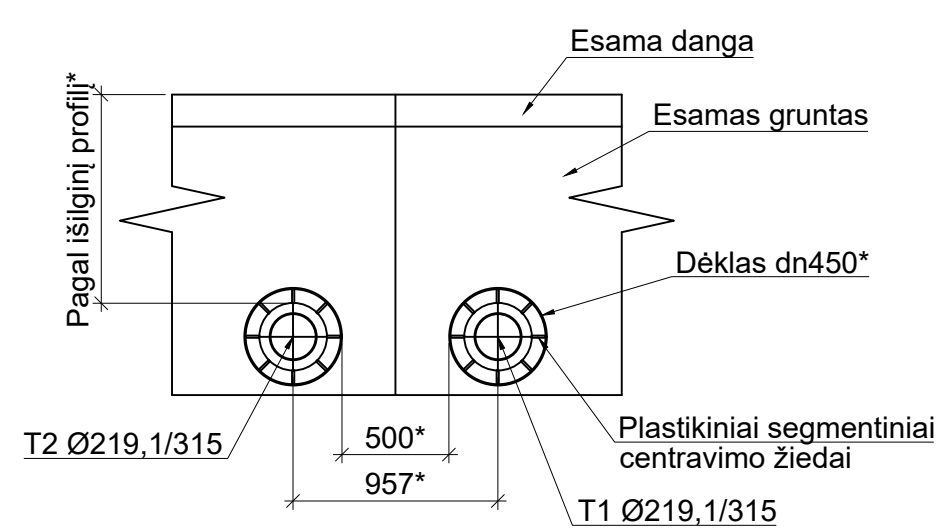
ŠILUMINĖS TRASOS PJŪVIS 1-1



ŠILUMINĖS TRASOS PJŪVIS 2-2

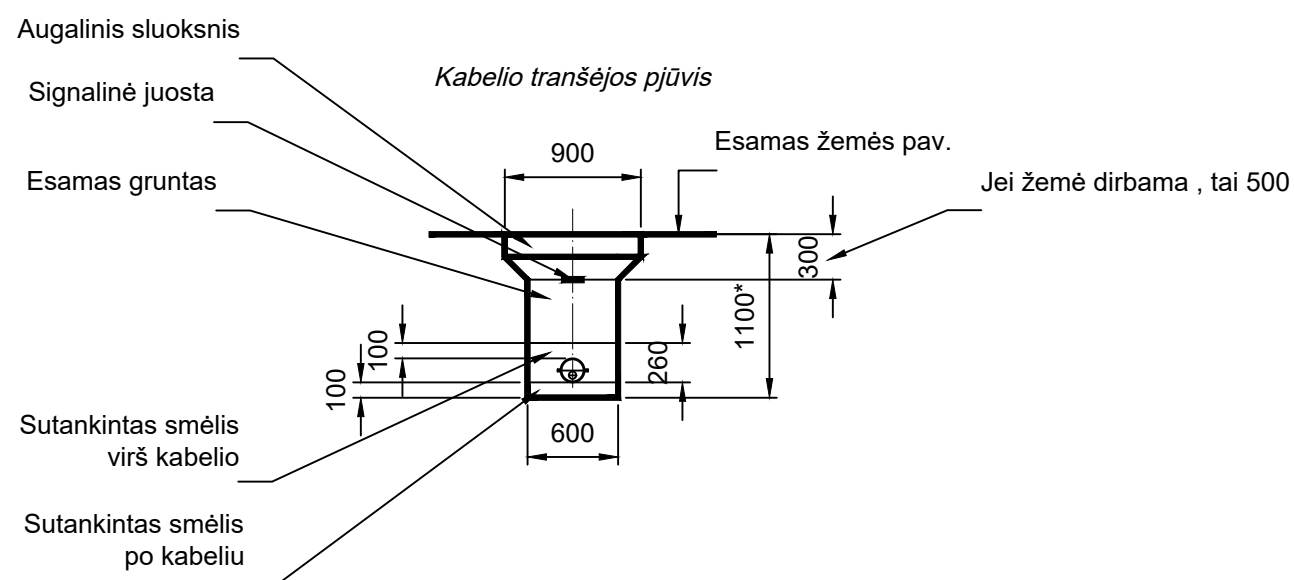
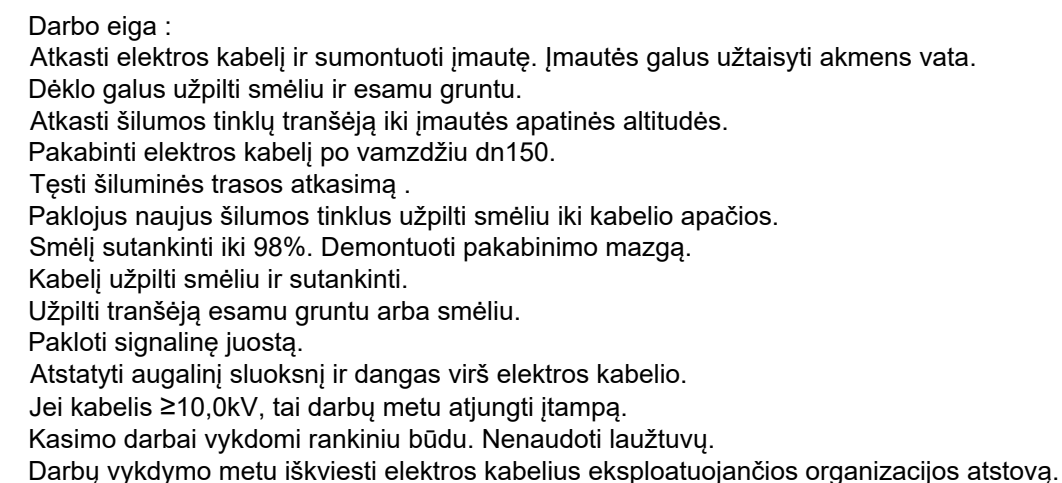


ŠILUMINĖS TRASOS PJŪVIS 3-3. UŽDARO KLOJIMO VIETOJE



PASTABOS:
1. "*" pažymėtus matmenis tikslinti statybos darbų metu.

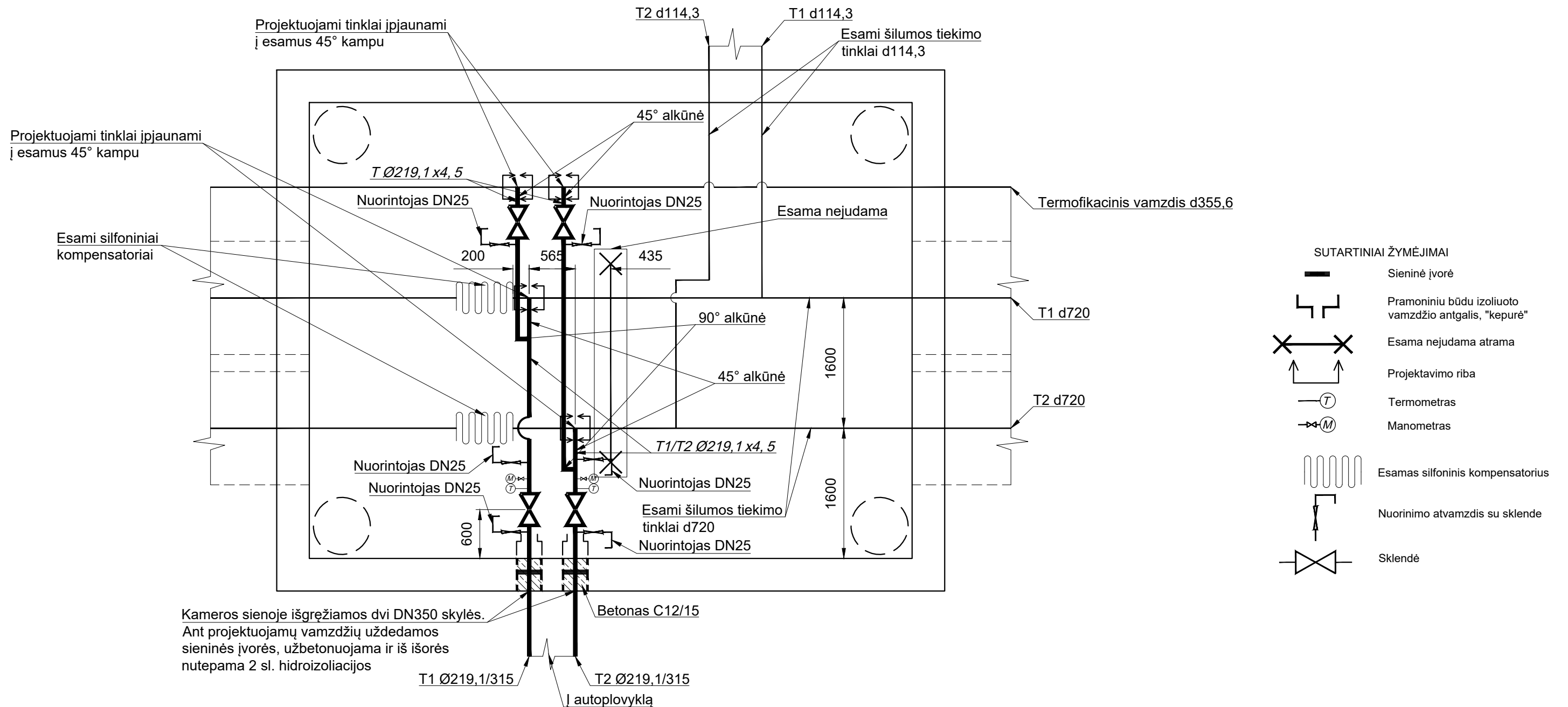
0	2021-05			Statybą leidžiančiam dokumentui gauti			
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas, keitimo priežastys			
Kval. patv. dok. Nr.	<div><div>2</div><div>UAB „2L Architects“, į. k. 302825424 M. K. Čiurlionio g. 70, LT-03100 Vilnius Tel. Nr.: +370 695 46175 El. paštas: info@2larchitektai.lt</div></div>			Projekto pavadinimas			
				PASLAUGŲ PASKIRTIES PASTATO (AUTOPLOVYKLOS) SENOSIOS PILAITĖS KEL. 1, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS			
				Brėžinio pavadinimas			
				Laida			
A 2027	PV			ŠILUMINĖS TRASOS SKERSINIAI PJŪVIAI. M1:50			
31973	PDV						0
LT	Statytojas UAB „KNV SPV 5“			Brėžinio žymuo 2L-202019-01-TP-ŠT-B-04		Lapas	Lapų
						1	1



1. "*" pažymėtus matmenis tikslinti statybos darbų metu.


0	2021-05			Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas, keitimo priežastys		
Kval. patv. dok. Nr.	<div><div>2</div><div>UAB „2L Architects“, į k. 302825424 M. K. Čiurlionio g. 70, LT-03100 Vilnius Tel. Nr.: +370 695 46175 El. paštas: info@2larchitektai.lt</div></div>			Projekto pavadinimas		
				PASLAUGŲ PASKIRTIES PASTATO (AUTOPLOVYKLOS) SENOSIOS PILAITĖS KEL. 1, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS		
	A 2027	PV			Brėžinio pavadinimas	
31973	PDV			KABELIO VIRŠ ŠILUMOS TIEKIMO VAMZDŽIŲ TVIRTINIMO MAZGAS. M1:50		Laida
						0
LT	Statytojas			Brėžinio žymuo		Lapas
	UAB „KNV SPV 5“			2L-202019-01-TP-ŠT-B-05		1
						1

ESAMA ŠILUMINĖ KAMERA 92747

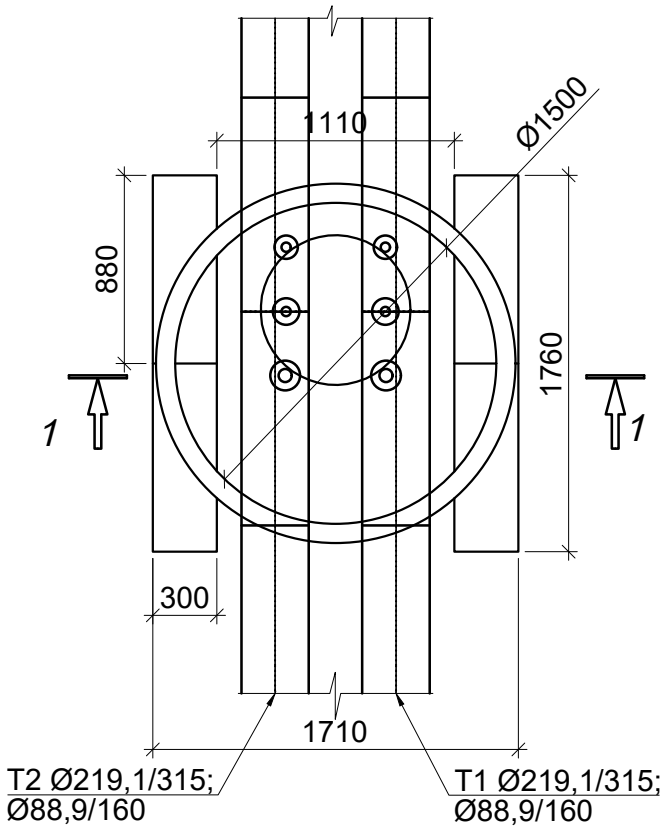
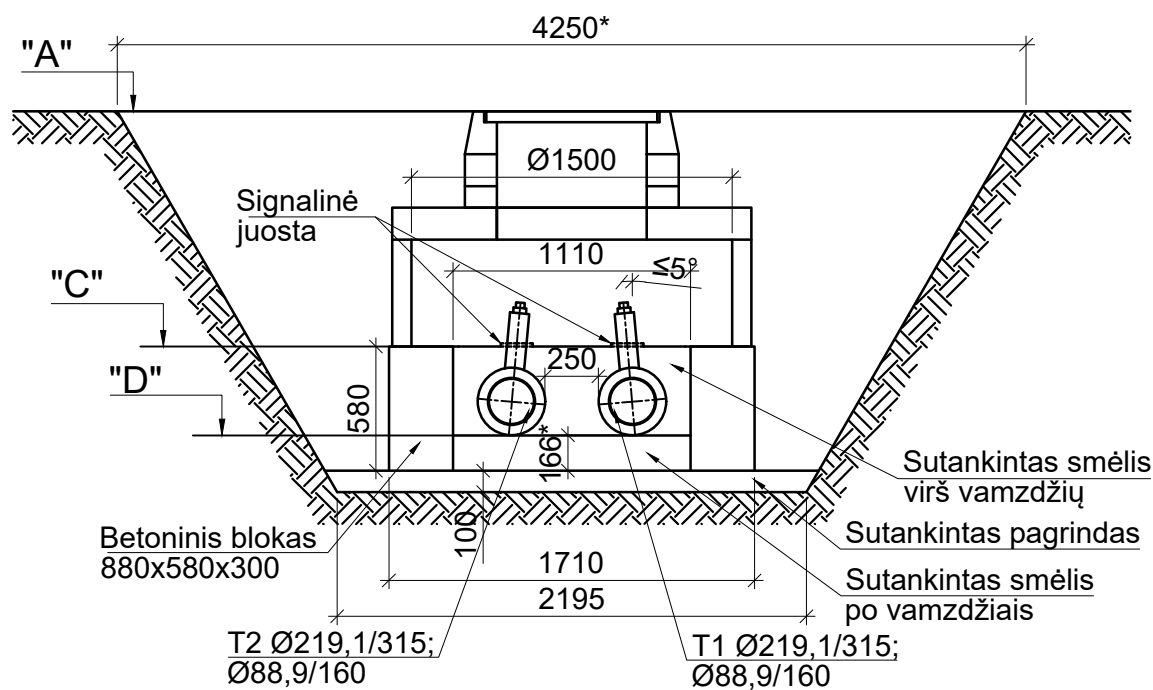


PASTABOS:

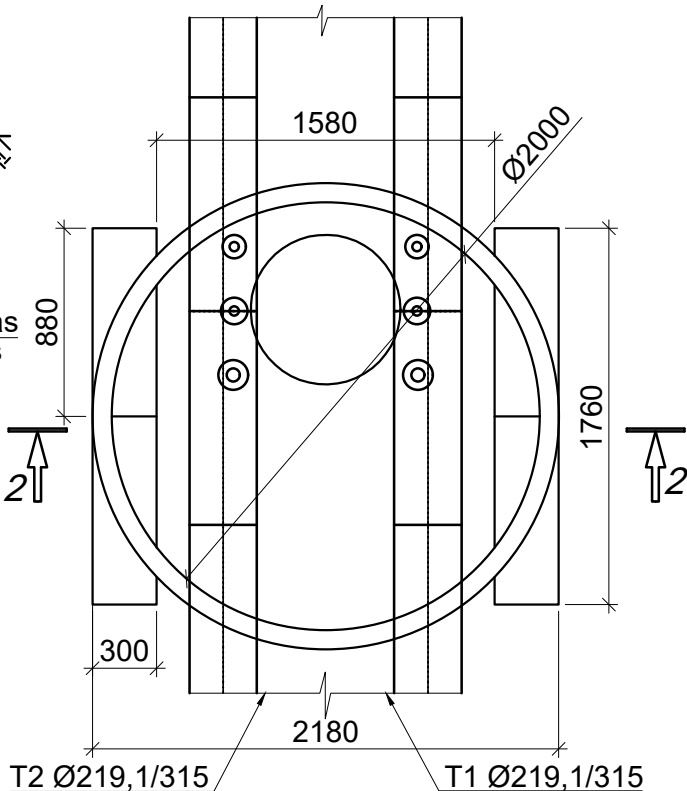
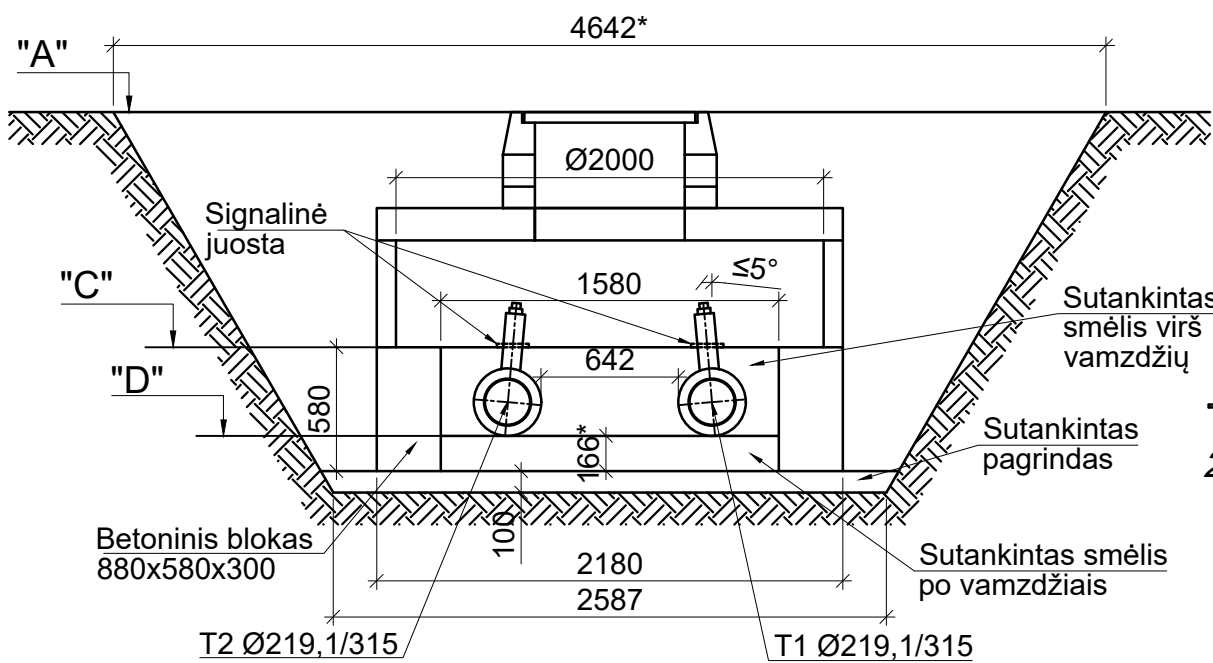
1. Kāmeroje naujai ierīgtas vārdzinas izolējamais akmens vata ir apšūdināmas. Sklēdēms ierīgti šilumā izolējoančūs daugkartīnai nuīmamūs apsāuģīnūs gāubtūvūs.

A	2022-04			1. Kameros schema pabodyta termofikacinio vamzdžio d355,6. Projektuojami d219,1 tinklai papildomai prijungiami prie termofikacinio vamzdžio d355,6		
0	2021-05			Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas, keitimo priežastys		
Kval. patv. dok. Nr.	 UAB „2L Architects“, į. k. 302825424 M. K. Čiurlionio g. 70, LT-03100 Vilnius Tel. Nr.: +370 695 46175 El. paštas: info@2larchitektai.lt			Projekto pavadinimas PASLAUGŲ PASKIRTIES PASTATO (AUTOPLOVYKLOS) SENOSIOS PILAITĖS KEL. 1, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS		
A 2027	PV			Brėžinio pavadinimas PROJEKTUOJAMŲ ŠILUMOS TINKLŲ PASIJUNGIMAS KAMEROJE 92747. M1:50		Laida
31973	PDV					0
LT	Statytojas UAB „KNV SPV 5“			Brėžinio žymuo 2L-202019-01-TP-ŠT-B-06		Lapas 1
						Lapų 1

SKLENDŽIŲ ŠULINIO PJŪVIS 1-1



SKLENDŽIŲ ŠULINIO PJŪVIS 2-2



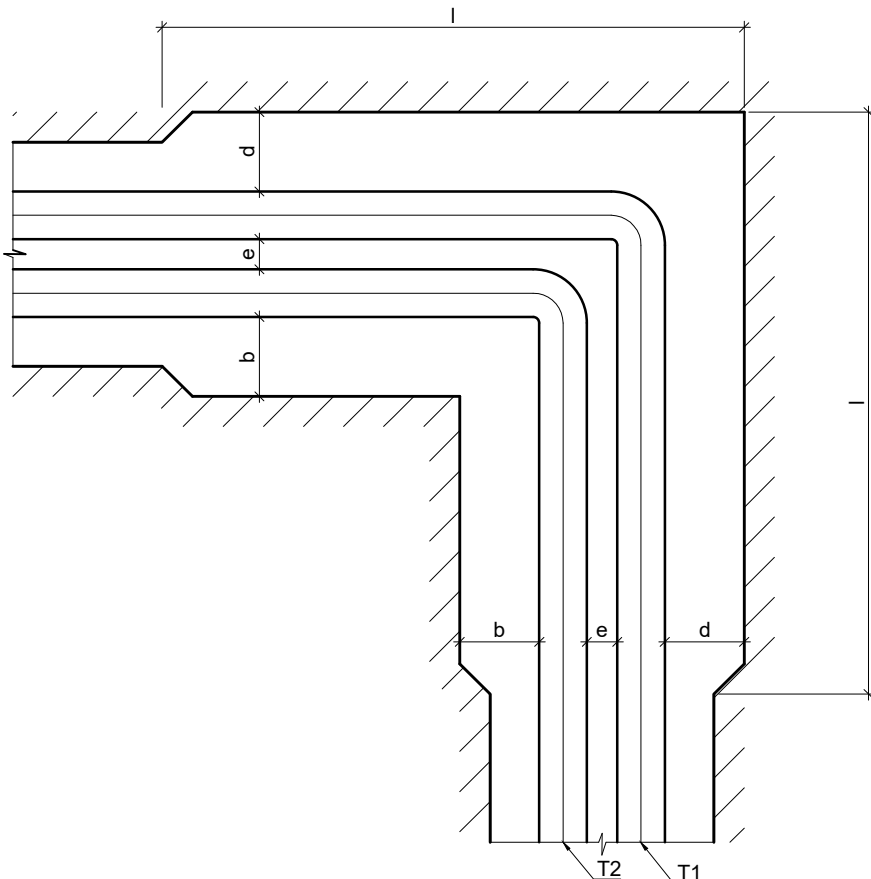
Šulinio nr.	Žemės paviršiaus altitudė "A"	Vamzdžio apačios altitudė "D"	Vamzdžio skersmuo (mm)	Šulinio pamato altitudė "C"	Šulinio gylis (m)	Šulinio skersmuo (m)
Š-1	153,66	152,28	Ø219,1/315	152,70	0,96	1,5
Š-2	156,38	155,13	Ø88,9/160	155,39	0,99	1,5
Š-3	153,62	151,83	Ø219,1/315	152,25	1,37	2,0
Š-4	156,21	154,78	Ø219,1/315	155,19	1,02	1,5

PASTABOS:

- Altitudes "A", "C" ir "D" žiūrėti pagal šulinių nr. išilginiame profilyje arba lentelėje;
- Matmenis pažymėtus "*" tikslinti montavimo metu;
- Šulinio gylis turi būti tikslinamas pagal faktinį vamdžių paklojimo gylį.

0	2021-05			Statybą leidžiančiam dokumentui gauti			
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas, keitimo priežastys			
Kval. patv. dok. Nr.	<div><div>2</div><div>UAB „2L Architects“, į. k. 302825424 M. K. Čiurlionio g. 70, LT-03100 Vilnius Tel. Nr.: +370 695 46175 El. paštas: info@2larchitektai.lt</div></div>			Projekto pavadinimas			
				PASLAUGŲ PASKIRTIES PASTATO (AUTOPLOVYKLOS) SENOSIOS PILAITĖS KEL. 1, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS			
				Brėžinio pavadinimas			
				Laida			
A 2027	PV			SKLENDŽIŲ ŠULINIAI. M1:50		0	
31973	PDV						
LT	Statytojas UAB „KNV SPV 5“			Brėžinio žymuo 2L-202019-01-TP-ŠT-B-07		Lapas	Lapų
						1	1

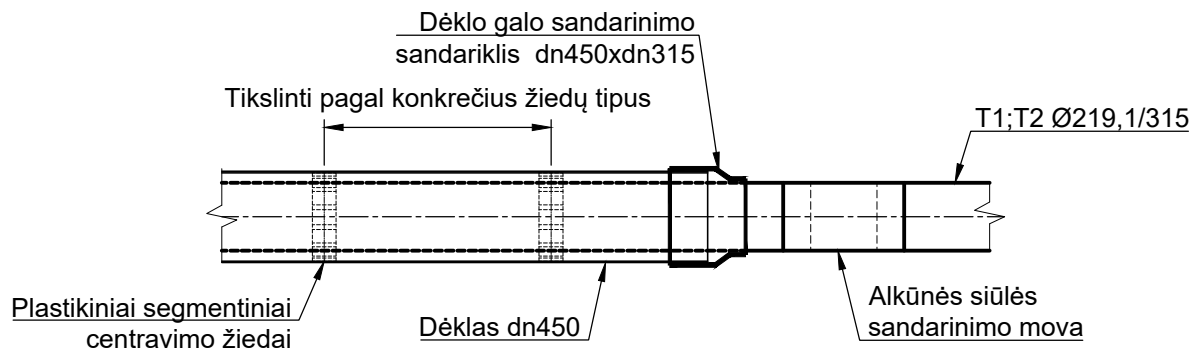
ŠILUMINĖS TRASOS TRANŠĖJOS MATMENYS TIES ALKŪNĖMIS



Vamzdžio diametras, mm	Minimalūs atstumai			
	Tarp vamzdžio apvalkalo ir tranšėjos sienos, mm		Tarp vamzdžių apvalkalų, mm	Išsiplėtimo zonos ilgis, mm
	b	d	e	l
Ø219,1/315	250	250	250	2500

0	2021-05			Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas, keitimo priežastys		
Kval. patv. dok. Nr.	2 UAB „2L Architects“, į. k. 302825424 M. K. Čiurlionio g. 70, LT-03100 Vilnius Tel. Nr.: +370 695 46175 El. paštas: info@2larchitektai.lt			Projekto pavadinimas		
				PASLAUGŲ PASKIRTIES PASTATO (AUTOPLOVYKLOS) SENOSIOS PILAITĖS KEL. 1, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS		
	A 2027	PV		Brėžinio pavadinimas		Laida
	31973	PDV				0
				ŠILUMINĖS TRASOS TRANŠĖJOS MATMENYS TIES ALKŪNĖMIS. M1:50		
LT	Statytojas UAB „KNV SPV 5“			Brėžinio žymuo 2L-202019-01-TP-ŠT-B-08	Lapas	Lapų
					1	1

DĖKLO GALO UŽSANDARINIMAS

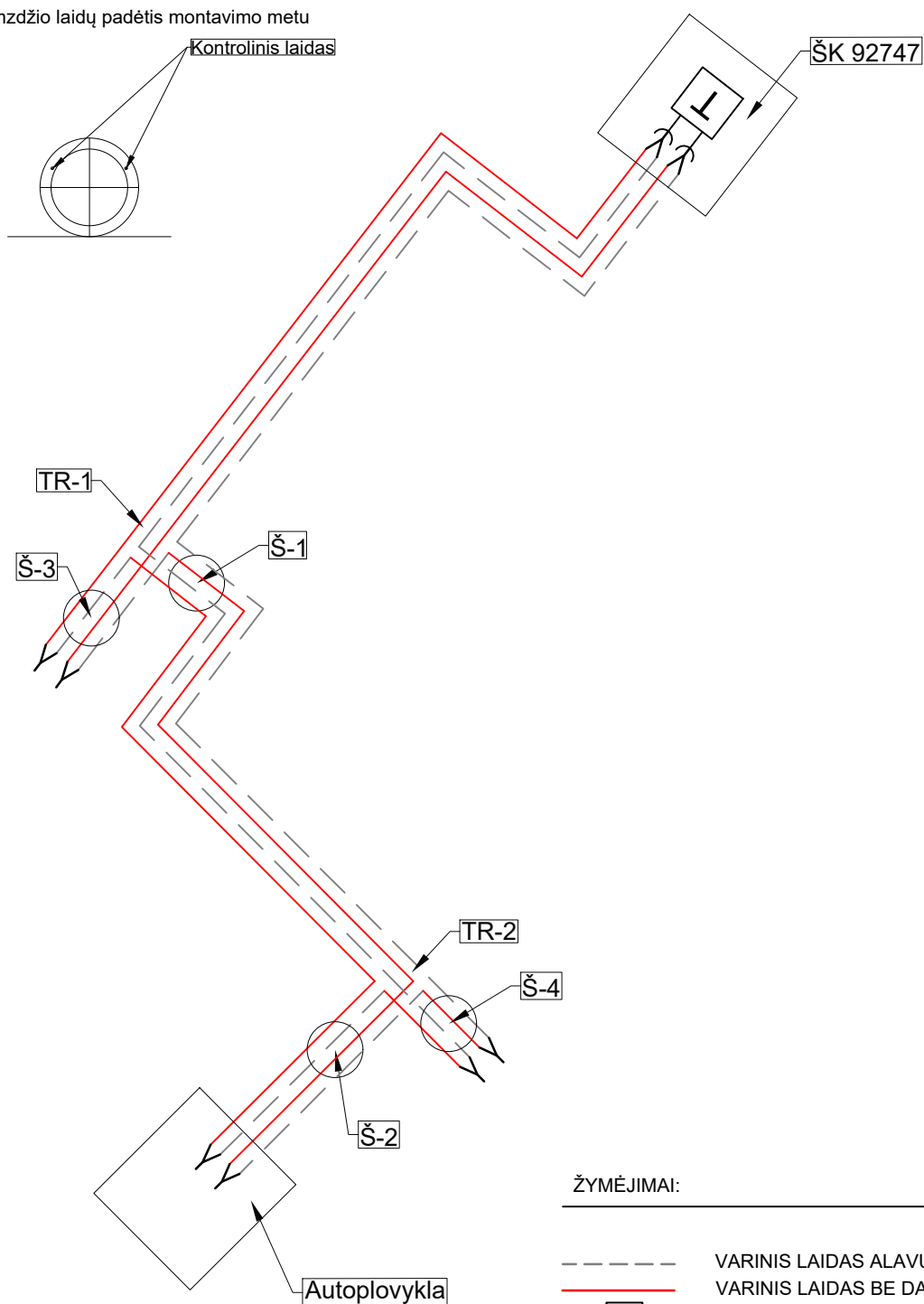


PASTABOS:

1. Dėklo galo sandariklis montuojamas pagal sandariklio gamintojo montavimo rekomendacijas.
2. Plastikiniai segmentiniai centravimo žiedai išdėstomi pagal konkretaus gamintojo rekomendacijas

0	2021-05			Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas, keitimo priežastys		
Kval. patv. dok. Nr.	<div><div>2</div><div>UAB „2L Architects“, į. k. 302825424 M. K. Čiurlionio g. 70, LT-03100 Vilnius Tel. Nr.: +370 695 46175 El. paštas: info@2larchitektai.lt</div></div>			Projekto pavadinimas PASLAUGŲ PASKIRTIES PASTATO (AUTOPLOVYKLOS) SENOSIOS PILAITĖS KEL. 1, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS		
A 2027	PV			Brėžinio pavadinimas		Laida
31973	PDV			DĖKLŲ GALŲ SANDARINIMAS. M1:50		0
LT	Statytojas UAB „KNV SPV 5“			Brėžinio žymuo 2L-202019-01-TP-ŠT-B-09		Lapas 1
						Lapų 1

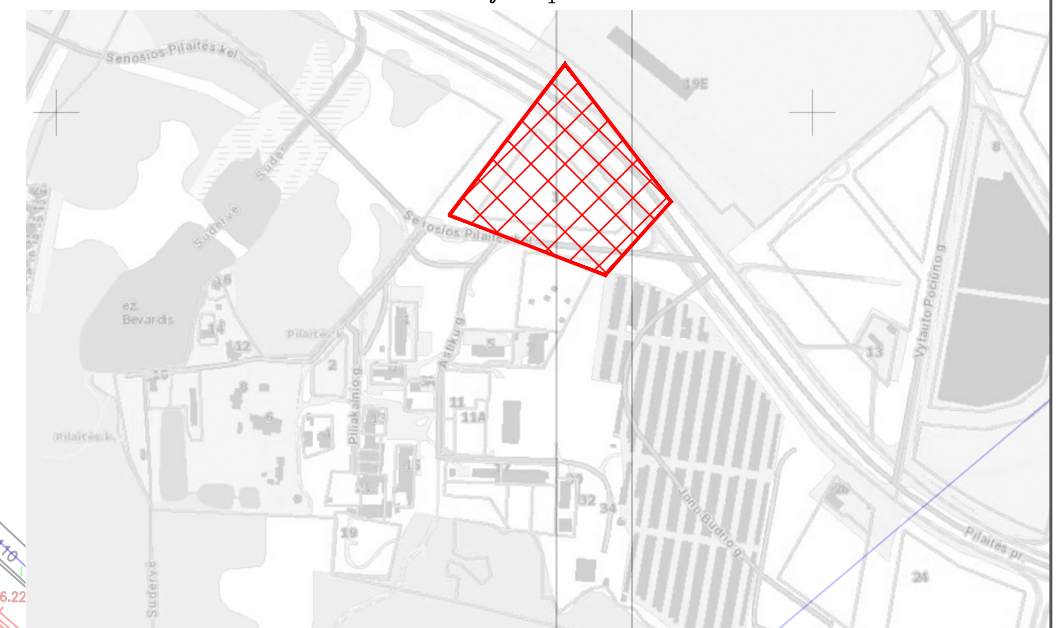
Vamzdžio laidų padėtis montavimo metu




ŽYMĖJIMAI:

- VARINIS LAIDAS ALAVUOTAS
- VARINIS LAIDAS BE DANGOS
- T SKIRSTOMOJI SUJUNGIMO DĖŽUTĖ
- Y ŠUNTAS (LAIDŲ SUJUNGIMAS)
- T ŠUNTAS (PRATĖSIAMASIS)

0	2021-05			Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas, keitimo priežastys		
Kval. patv. dok. Nr.	<div><div>2</div><div>UAB „2L Architects“, į. k. 302825424 M. K. Čiurlionio g. 70, LT-03100 Vilnius Tel. Nr.: +370 695 46175 El. paštas: info@2larchitektai.lt</div></div>			Projekto pavadinimas		
				PASLAUGŲ PASKIRTIES PASTATO (AUTOPLOVYKLOS) SENOSIOS PILAITĖS KEL. 1, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS		
				Brėžinio pavadinimas		
				Laida		
A 2027	PV			ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ NUOTĖKIO KONTROLĖS SCHEMA		
31973	PDV			0		
LT	Statytojas			Brėžinio žymuo		Lapas
	UAB „KNV SPV 5“			2L-202019-01-TP-ŠT-B-10		Lapų
						1
						1



0	2021-05			Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas, keitimo priežastys		
Kval. patv. dok. Nr.	 UAB „2L Architects“, į. k. 302825424 M. K. Čiurlionio g. 70, LT-03100 Vilnius Tel. Nr.: +370 695 46175 El. paštas: info@2larchitektai.lt			Projekto pavadinimas PASLAUGŲ PASKIRTIES PASTATO (AUTOPLOVYKLOS) SENOSIOS PILAITĖS KEL. 1, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS		
A 2027	PV			Brėžinio pavadinimas ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ PLANAS SU APSAUGOS ZONOS RIBŲ KOORDINATĖMIS. M1:500		Laida
31973	PDV					0
LT	Statytojas UAB „KNV SPV 5“			Brėžinio žymuo 2L-202019-01-TP-ŠT-B-11		Lapas 1
						Lapų 1

PRIEDAI

1. AB „Vilniaus šilumos tinklai“ Prisijungimo sąlygos Nr. 21119
2. Projekto dalies vadovo kvalifikacijos atestatas
3. Šilumos trasos diametro parinkimo patikrinamasis skaičiavimas
4. Šilumos tinklo charakteringų atkarpų suvestinė lentelė
5. Sklypo dangų planas. M 1:500
6. Suvestinis sklypo inžinerinių tinklų planas. M 1:500
7. Žemės savininkų sutikimai dėl SŽNSĮ nurodytų teritorijų (šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonų) nustatymo žemės savininkų sklypuose



Vilniaus šilumos tinklai

TVIRTINU:
Perdavimo tinklo direktorius

2021 m. birželio 10 d.

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS Nr.

21119

OBJEKTO PRIJUNGIMUI PRIE VILNIAUS ŠILUMOS TINKLŲ SISTEMOS

Keičia sąlygas Nr. 21009 išduotas 2021 m. sausio 25 d.

Galioja iki 2026 m. birželio 10 d.

1. Objekto pavadinimas, adresas:

Paslaugų paskirties pastato (autoplovyklos) Senosios Pilaitės kel. 1, Vilniuje, statybos projektas

2. Užsakovas, statytojas:

UAB „KNV SPV 5“ įm. k. 304907076 Turniškių g. 29-1, LT-10104 Vilnius

3. Prijungimo taškas:

ŠK92747, Ø720 mm.

4. Slėgis prijungimo taške:

		Šildymo sezono metu	Ne šildymo sezono metu	Dimensija
4.1.	Slėgis paduodamoje linijoje prijungimo taške	0,65-0,90	0,55-0,70	MPa
4.2.	Slėgis grįžtamoje linijoje prijungimo taške	0,30-0,40	0,24-0,49	MPa
4.3.	Slėgių skirtumas	0,26-0,54	0,20-0,42	MPa

5. Skačiuotinas 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	-	0,670	MW;
6.2.	Poreikis šildymui	-	0,095	MW;
6.3.	Poreikis karštam vandeniui	-	0,570	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), numatant perspektyvinių vartotojų prijungimą.

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.

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), numatant perspektyvinių vartotojų prijungimą.

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.

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

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

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

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

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

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

9.1.5. Iki pateikiant prašymą išduoti statybą leidžiantį dokumentą (po lauko šilumos tiekimo tinklų trasuotės projektinių sprendinių suderinimo) AB Vilniaus šilumos tinklams pateikti dokumentą (sutartį, administracinį aktą - įsakymą), patvirtinantį servituto šilumos tinklams

statyti, eksploatuoti ir prijungti kitus vartotojus žemės sklype/uose, kuriame/uose vykdomas projektas, nustatymą.

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

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

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

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

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

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

9.2. Reikalavimai šilumos punktui:

9.2.1. Įrengti termofikacinio vandens kiekio ribotuva.

9.2.2. Projektinės termofikacinio vandens temperatūros reikalavimai šilumos punktui:

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

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

9.2.2.4. Gražinamo 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.

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).

10.1.3. Vietovės planą su projektuojamų šilumos tinklų apsaugos zona ir duomenų rinkiniu (duomenys turi būti teikiami skaitmeniniu SHP arba GDB formatu), kuris turi atitikti Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2019 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. 3D-700 patvirtintą

teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, erdvinių duomenų rinkinio specifikaciją (vadovautis aktualia redakcija).

10.2. Prisijungimo taškas ir 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. Prisijungimą prie veikiančių šilumos tinklų vykdyti ne šildymo sezono metu.

10.5. Išsaugoti šilumos tiekimą esamiems vartotojams.

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)

