

BENDRI STATYBOS DUOMENYS

Statytojas (užsakovas): UAB „Kauno vandenys“, kodas 132751369

Statybos adresas: Jonavos g., Panerių g., Kaunas

PROJEKTAS: Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų grupės)
Jonavos g. nuo 43C iki Panerių g. 252L,
Kaune rekonstravimo projektas

Statinio projekto Nr.: 21-57/05
Statinio kategorija: Ypatingasis
Projekto parengimo metai: 2025
Projekto etapas: Techninis darbo projektas (TDP)
Laida: 0
Projekto dalis: Nuotekų šalinimo dalis.
Žymuo: 21-57/05-TDP.NŠ
Bylos Nr.: **02**

Projekto vadovas: G.Kemzūra
Atestato Nr.: 12930

PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Teksto dokumentai:				
21-57/05-TDP-NS	1	0	Titulinis lapas	
21-57/05-TDP-NS-BSŽ-01	1	0	Projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
21-57/05-TDP-NS -AR-01		0	Aiškinamasis raštas	
21-57/05-TDP-NS-TS-01		0	Techninės specifikacijos	
21-57/05-TDP-NS-SŽ-01	3	0	Sąnaudų žiniaraštis .	
Brėžiniai:				
21-57/05-TDP-NS-B-01	2	0	Planas su projektuojamais nuotekų šalinimo tinklais, M1:500	
21-57/05-TDP-NS-B-02	1	0	-FS1- tinklo (diukerio) išilginis profilis, Mh1:500, Mv1:100	
21-57/05-TDP-NS-B-03	1	0	Kameros e161 detalizacija, M1:100	
21-57/05-TDP-NS-B-04	1	0	Kameros e151 detalizacija, M1:100	

0	2025 09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok.Nr.	UAB "PATVANKA"		Statinio projekto pavadinimas: Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų grupės) Jonavos g. nuo 43C iki Panerių g. 252L, Kaune rekonstravimo projektas	
12930	PVA	G.Kemzūra	Statinio numeris ir pavadinimas: Nuotekų šalinimo tinklai	
3739	VN PDV	I.Nėniūtė		
			Dokumento pavadinimas: PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida
				0
lt	Statytojas ir (arba) užsakovas: UAB "Kauno vandenys" (įmonės kodas:132751369)		Dokumento žymuo: 21-57/05-TDP-NS-BSŽ-01	Lapas 1
				Lapų 1

1. BENDRIEJI DUOMENYS

Projektas: „Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų grupės) Jonavos g. nuo 43C iki Panerių g. 252L, Kaune rekonstravimo projektas“.

Projekto Nr.: 21-57/05

Statybos adresas: Jonavos g., Panerių g. Kaunas.

Užsakovas ir statytojas: UAB „Kauno vandenys“, (kodas 132751369, adresas – Aukštaičių g. 43, Kaunas).

Projekto etapas (stadija): techninis darbo projektas.

Statinio kategorija: ypatingasis statinys.

Statinio (inžinerinio tinklo) unikalus Nr.: 4400-5635-9368

Statybos rūšis: rekonstravimas.

Projekto sprendiniais numatoma esamo nuotekų šalinimo diukerio (nuotekų šalinimo tinklo unikalus Nr.4400-5635-9368 atkarpos po Nerimi) rekonstravimas.

Vykdamas statybos darbus turi būti vertinami kitų šioje teritorijoje parengtų projektų sprendiniai, įskaitant rengiamus sklypo sutvarkymo SP dalies sprendinius:

1. „Paviršinių nuotekų valymo įrenginių adresu Jonavos g. 43C, Kauno m. sav., statybos projektas“, parengta UAB „SWECO“,
2. „Inžinerinio tinklo (nuotekų šalinimo tinklo, unikalus Nr.1900-3031-7017) Jonavos g. 43C, Kaune, rekonstravimo projektas“, parengta UAB „Patvanka“,
3. Inžinerinio tinklo (vandentiekio unikalus Nr.4400-1614-7865) Jonavos g., Kaune, rekonstravimo projektas, parengta UAB „Patvanka“,

Projektas apima statybos darbus, medžiagų, gaminių tiekimą, išbandymo darbus, TDP projekto laidos A parengimą (jei bus būtina), brėžinių „taip pastatyta“ parengimą ir kadastrinių matavimų atlikimą, personalo mokymą.

Suremontuotą nuotekų tinklą eksploatuos UAB „Kauno vandenys“.

Patvirtintu, kad statinio projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, įvertinant LR statybos įstatymo 6 straipsnio 4 dalies nuostatas, nebloginas esamos gaisrinės saugos situacijos. Projektuojant nėra pažeisti kiti įregistruoti servitutai. Projektas atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus, projektavimo užduotį bei esminius statinio reikalavimus.

0	2025-08	Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „PATVANKA“			Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų grupės) Jonavos g. nuo 43C iki Panerių g. 252L, Kaune rekonstravimo projektas	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS		
12930	PV	G.Kemzūra			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				Aiškinamasis raštas	0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Kauno vandenys“ kodas 132751369			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
				21-57/05-TDP.NS-AR	1 6

2. PROJEKTO DALIES RENGIMO PAGRINDAS

Projektas parengtas vadovaujantis:

1. technine (projektavimo) užduotimi,
2. UAB „Kauno vandenys“ prisijungimo sąlygomis,
3. 2020m. UAB „Topoprojektas“ atlikta topografinė nuotrauka,
4. UAB „Sweco Lietuva“ parengtu „Paviršinių nuotekų valyklos, paviršinių nuotekų tinklų ir buitinių nuotekų tinklų Jonavos g. 43c, Kauno m. sav. statybos ir rekonstravimo projektu“,
5. „Inžinerinio tinklo (nuotekų šalinimo tinklo, unikalus Nr.1900-3031-7017) Jonavos g. 43C, Kaune, rekonstravimo projektas“, parengta UAB „Patvanka“,
6. UAB „Architektų biuras G. Natkevičius ir partneriai“ parengto kvartalo projekto Jonavos g. 43C, Kaune, sklypo plano sprendiniais,
7. UAB „Kauno vandenys“ techniniais reikalavimais medžiagoms
(https://www.kaunovandenys.lt/SiteAssets/Techniniai%20reikalavimai%20med%C5%BEia%20goms_20191104.pdf).

Projektas parengtas pagal šių pagrindinių normatyvinių teisės aktų reikalavimus:

1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
2.	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
3.	STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
4.	STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
5.	STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
6.	STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“
7.	STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
8.	Kitais statyba reglamentuojančiais teisės aktais.

PASTABOS:

- Rangovas statybos metu turi vadovautis aktualiomis teisės aktų ir normatyvių dokumentų redakcijomis. Jei atskiruose normatyviniuose dokumentuose tai pačiai konstrukcijai, savybei, rodikliui, pastato elementui ir pan. nustatyti skirtingi parametrai, pasirenkamas tas parametras, kuris užtikrintų geresnės pastato fizinės, techninės ir eksploatacines savybes.

21-57/05-TDP.NS-AR	Lapas	Lapų
	2	6

- Vykdant statybos darbus, būtina laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų, vyriausybinių nutarimų, statybinių organizacinių techninių reglamentų, statybos normų, ministerijų taisyklių, įsakymų, nurodymų, rekomendacijų, standartų, kurie yra skelbiami tinklalapiuose:

- <http://www.vtpsi.lt/>

- <http://www.lrs.lt/>

- Visi statybos produktai (gaminiai ir medžiagos) bei įrenginiai privalo atitikti techninėse specifikacijose nurodytas savybes, bei rodiklius. Gali būti naudojami lygiaverčiai ir analogiškų savybių (parametrų) gaminiai, medžiagos, įranga kaip yra apibūdinta šiose techninėse specifikacijose. Darbų metu naudoti tik Lietuvos Respublikoje sertifikuotus gaminius ir medžiagas. Būtinai statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai - atitikties sertifikatai ir atitikties deklaracijos.

- Statybos metu turi būti gautas raštiškas techninio priežiūrėtojo sutikimas, kad siūlomų gaminių, medžiagų ir įrengimų techninės savybės atitinka projekto sprendinius.

- Statyboje naudojamos statybinės medžiagos turi atitikti išplėstinius aplinkos apsaugos kriterijus ir darniosios srities statybos produktus, t. y. vadovaujantis 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB (OL 2011 L 88, p. 5) (toliau – Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011), nuostatomis rinkai tiekiamus statybos produktus, turinčius darniąsias technines specifikacijas (darniuosius Europos standartus ir Europos vertinimo dokumentus, kurių pagrindu išduodami Europos techniniai įvertinimai).

3. PROJEKTO RENGIMUI NAUDOTA PROGRAMINĖ ĮRANGA

Projekto dalies parengimui naudota ši licencijuota projektavimo programinė įranga:

- WINDOWS SVR STD 2003 ENGLISH OEM 5CLT,
- Geomap 2016,
- Programinė įranga „Profilis“,
- Adobe Acrobat Professional.
- SISTELA,

4. PRITARIMŲ PROJEKTUI IR SUDERINIMŲ SĄRAŠAS:

- UAB “Kauno vandenys” derinimas,
- ESO derinimas,
- Telia derinimas,
- Miesto tvarkymo skyriaus derinimas,
- VKT direkcijos derinimas,
- NŽT sutikimas

5. PROJEKTUOJAMO STATINIO STATYBOS VIETA

Rekonstruojamas nuotekų šalinimo diukeris yra įrengtas skersai Neries upę ties Jonavos g. 43C sklypu (kairiajame upės krante) ir ties Panerių g. 254C (dešiniajame upės krante) Kauno m.

21-57/05-TDP.NS-AR	Lapas	Lapų
	3	6

Rekonstruojamo tinklo vieta nėra saugomose teritorijose, išskyrus Neris upę, kuri yra Natura 2000 saugoma teritorija. Rekonstruojamo tinklo trasoje yra daug esamų požeminių įvairios paskirties inžinerinių tinklų. Tinklo trasoje medžių, želdinių nėra. Tinklo atkarpa (nuo esamos kameros Nr.131) dešiniajame Neries krante yra privačiame suformuotame sklype, adresu Jonavos g. 43C, Kaune. Tikslus esamo diukerio vamzdyno įrengimo gylis nėra žinomas, bet tikėtina, kad krantuose bus apie 2,0m-3,5m, o upės vagoje apie -2,0m. Dalis tinklo yra pakrančių apsaugos zonoje. Statybos rajonas - II-oje klimatinėje zonoje.

6. INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYBOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYNNINĖMS TERITORIJOMS

Rekonstruojamas nuotekų šalinimo diukeris yra įrengtas skersai Neries upę ties Jonavos g. 43C sklypu (kairiajame upės krante) ir ties Panerių g. 254C (dešiniajame upės krante) Kauno m. tinklo vieta nėra saugomose teritorijose, išskyrus Neris upę, kuri yra Natura 2000 saugoma teritorija.

Nuotekų diukerio remontas bus vykdomas sudėtingomis sąlygomis t.y. gan dideliame gylyje, upės vagoje, kartu su kitų projektų vykdomais darbais. Labiausiai darbus sunkinanti aplinkybė yra tai, kad nuotekų šalinimo sistema turi būti eksploatuojama visų darbų metu ir negali būti sutrikdyta. Perjungimo ir bandymo darbai turi būti atlikti labai atsakingai be avarinių išleidimų į aplinką.

Eismo apribojimų darbų vykdymo metu nebus. Poveikis aplinkai statybos metu bus ne didelis, dalis darbų bus vykdoma upės vagoje, vandens telkinio apsaugos zonoje, Natura 2000 teritorijoje.

Diukerio rekonstravimo darbų poveikis yra įvertintas PAV atrankoje.

Visi darbai ar jų etapas turi būti derinami su UAB „Kauno vandenys“ ir sklypo Jonavos g.43C savininku. Rangovas privalės užtikrinti tinkamą ir netrikdomą nuotekų šalinimą esamais nuotekų tinklais, įskaitant ir paviršinių nuotekų nuvedimą, bei esamų elektros tiekimo kabelių apsaugą.

Žemės paviršius (reljefas) baigus darbus turės būti atstatomas į pradinės altitudes, išskyrus reljefą sklypo Jonavos g. 43C ribose. Šio sklypo ribose žemės reljefas turi būti formuojamas pagal sklypo plano sprendinius, o dangos įrengiamos pagal UAB „Architektų biuras G. Natkevičius ir partneriai“ parengto kvartalo projekto Jonavos g. 43C, Kaune, sklypo plano dangų įrengimo sprendinius. Dangų įrengimas nėra šio projekto apimtyje.

Būsimi perspektyvoje planuojami sklypo sutvarkymo sprendiniai šiame projekte nėra vertinami.

Rangovai turi koordinuoti šiame projekte numatytų darbų vykdymą su kitais numatytais darbais, jų vykdymo grafiku.

Rangovas turi imtis visų reikiamų priemonių, kad jo įrangos, transporto priemonių, darbuotojų ir veiklos sukelti nepatogumai gyventojams ir trečiosioms šalims būtų kuo mažesni. Rangovas neturi sukelti žalos medžiams, esantiems greta darbų zonos. Statybos metu turi būti numatytos esamų medžių ir želdinių apsaugos. Rangovo veikla neturi sukelti potvynių, aplinkos taršos ar kitų padarinių susijusių su trečiosios šalies turto sugadinimu. Statybos darbų metu turi būti valomos gatvės darbų zonoje, o statybinė technika, jų ratai plaunami mašinoms plauti skirtose vietose.

21-57/05-TDP.NS-AR	Lapas	Lapų
	4	6

7. PROJEKTUOJAMŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS

Projekto sprendiniais numatytas esamo nuotekų diukerio D1000mm rekonstravimas. Projekto sprendiniai ir rangos darbai sklype Jonavos g. 43C susiję su kitų (aukščiau nurodytų) projektų sprendiniais, todėl darbų atlikimo grafikas, jų eiga turi derinama, bei tinkamai koordinuojama.

Diukerio rekonstravimas bus atliekamas nuo sklendžių kameros Nr.131 kairiajame Neries krante iki sklendžių kameros Nr.151 dešiniajame Neries krante. Projekto apimtyje yra numatyta ir kamerų remontas – sklendžių-uždorių, fasoninių dalių keitimas, visos kitos įrangos esančios kameroje keitimas, bei jų statybinės dalies remontas, kameros Nr.131 denginio rekonstravimas.

Pagal projektą turi būti įrengtas naujas diukerio vamzdynas D1000mm šalia esamo tarp abiejų sklendžių kamerų jį prijungiant prie kameroje numatytų vamzdinių atšakų.

Darbai pradedami vykdyti įrengiant vieną naują diukerį šalia esamo. Tik įrengus naują liniją ir ją prijungus prie esamų kamerų turi būti išmontuoti esami diukerio vamzdynai. Baigus šiuos darbus galima įrengti antrąją diukerio liniją.

Visi diukerio įrengimo darbai upės vagoje turi būti vykdomi žemsiurbės ir laikino pantono-plausto pagalba nuo kurio būtų gramzdinamas sumontuotas vamzdynas..

Dalis esamų naujų sklendžių esamose sklendžių kameroje nebus keičiamos, nes jų stovis yra geras. Sklendžių kamera Nr.131 dėl planuojamo sklypo planavimo yra sužeminama, kameros konstrukcijos, denginys turi būti įrengta naujai. Sklendžių kamerų vėdinimui turi būti įrengti ventiliacijos vamzdynai natūraliam vėdinimui.

Darbai bus vykdomi veikinačiame diukeryje, t.y. eksploatuojant nuotekų tinklą, nuotekų šalinimas negali būti stabdomas, jokie avariniai išleidimai projekto sprendiniais nėra numatyti. Todėl projekto įgyvendinimo pačioje pradžioje turi būti įrengtas naujas D1000mm vamzdynas iš kalaus ketaus vamzdžių, prijungtas kameroje abiejuose krantuose. Tik įrengus naują kalaus ketaus vamzdyną ir jį perjungus, bus galima remontuoti esamą diukerio vamzdį. Visų darbų vykdymo, bandymų metu turi būti užtikrintas tinkamas ir netrikdomas nuotekų šalinimas.

Rekonstruoto tinklo apsaugos zona išlieka tapati – po 5,0 m nuo vamzdžio ašies į abi puses.

Dalis tinklo bus rekonstruojama kitų tinklų apsaugos zonoje. Darbai šioje zonoje turi būti derinami ir vykdomi iškviečiant atsakingus atitinkamų tinklų operatorių atstovus.

Visa darbų ir paslaugų apimtis numatyta šiame projekte yra:

- projekto laidos A parengimas, jei būtina,
- tinklo rekonstravimo darbai,
- sklypo sutvarkymo darbai,
- rekonstruoto tinklo hidrauliniai bandymai,
- išpildomosios nuotraukos atlikimas,
- kadastrinių matavimų atlikimas ir kadastrinių bylų parengimas,
- statinio perdavimas eksploatacijai.

21-57/05-TDP.NS-AR	Lapas	Lapų
	5	6

Rangovas privalo būti susipažinęs su tinklų statybai keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą. Tinklai turi būti statomi naudojant vamzdžius, šulinius, gaminius, kurie atitinka techninių specifikacijų, užsakovo reikalavimus, bei taikant tiek atvirus, tiek betranšėjinius metodus. Tinklai turi būti pastatyti iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą pastato naudojimo trukmę užtikrintų esminius lauko nuotakyno tinklo, kaip inžinerinio statinio (inžinerinių tinklų), reikalavimus, kad veikiančios apkrovos nesukeltų šių pasekmių:

- jo suirimo (griūties);
- didesnių už leistinas jo deformacijų;
- žalos arti jo (viršuje, apačioje, greta) esamiems: pastatams (ar jų dalims) bei inžineriniams statiniams (ar jų dalims);
- žalos, kurios pasekmės yra neadekvačios jo suirimui (griūčiai) šalia jo esamų pastatų (ar jų dalių), inžinerinių statinių ar jų dalių deformacijos ar griūtys.

Suprojektuoti tinklai yra teritorijoje, kurioje yra esamų požeminių tinklų, todėl vykdant statybą reikia įvertinti saugius atstumus, kad nebūtų pažeistas esamų konstrukcijų (ypač esamo veikiančio nuotekų kolektoriaus D1000mm) stabilumas. Ten kur darbai planuojami vykdyti atviru būdu, darbų zona neturėtų būti platesnė kaip 3,0m nuo projektuojamo tinklo (vamzdžio) ašies į abi puses. Darbus vykdant tranšėjoje bus reikalinga naudoti tranšėjos kraštų išramstymo įrangą.

Dangos baigus statybos darbus turi būti atstatytos pagal esamą dangų konstrukciją.

Suprojektuoti tinklai, jų statybos metodai atitinka aplinkos apsaugos reikalavimus ir yra darnūs su aplinka. Visi darbai bus atliekami pagal projektą, darbo brėžinius (jei būtina) ir vykdant darbus turi būti laikomasi medžiagų ir gaminių gamintojų instrukcijų, montavimo nurodymų, bei juose nurodytų reikalavimų.

Visi statybos darbai turi būti atliekami, naudojant medžiagas ir gaminius, kurie patvirtinti Užsakovo ir techninio prižiūrėtojo. Vykdam darbus turi būti laikomasi medžiagų ir gaminių gamintojų instrukcijų, montavimo nurodymų, bei juose nurodytų reikalavimų.

Naujai įrengtus statinius (tinklus) eksploatuos UAB „Kauno vandenys“.

Statybos darbų organizavimo ir darbo saugos reikalavimai aprašyti ir detalai pateikti projekto statybos pasiruošimo ir darbų organizavimo dalyje.

8. PAGRINDINIAI DARBO SAUGOS REIKALAVIMAI

Rangovas statybos metu turi paskirti atsakingą asmenį už darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų laikymąsi statybvietėje, kuris būtų atestuotas darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais kaip to reikalauja Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendrieji nuostatai. Minėtos kvalifikacijos darbuotojas statybvietėje atlieka darbuotojų instruktavimą darbo vietoje ir supažindina su kitais reikalingais darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimais statybos objekte.

21-57/05-TDP.NS-AR	Lapas	Lapų
	6	6

TURINYS

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI	2
1.1. TAIKYMO SRITIS	2
1.2. BENDROSIOS NUOSTATOS	2
1.3. ĮSTATYMAI IR REIKALAVIMAI	2
1.4. TECHNINĖ DOKUMENTACIJA	3
1.5. ĮRANGA, GAMINIAI IR MEDŽIAGOS	3
1.5.1. Bendrieji nurodymai	3
1.5.2. Pristatymas į statybvietę	3
1.5.3. Laikymas ir apsauga	4
1.6. DARBŲ APIMTIS	4
1.6.1. Pagrindiniai darbai	4
1.6.2. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai matavimai	4
1.6.3. Instrukcijų parengimas	5
1.6.4. Kiti darbai	5
1.6.5. Įvairių sutarčių sąryšis	6
1.7. RANGOVO TEIKIAMOS PATALPOS	6
1.8. INFORMACIJA IR ĮSIPAREIGOJIMAI, SUSIJĘ SU STATYBVIETĖS ĮRENGIMU	6
1.8.1. Bendrieji nurodymai	6
1.8.2. Laikinas vandens tiekimas	6
1.8.3. Laikini nuotekų persiurbimo įrenginiai ir tinklai	6
1.8.4. Laikina elektros energija	6
1.8.5. Statybvietės apšvietimas	6
1.8.6. Sanitariniai įrenginiai	7
1.8.7. Darbo sąlygos	7
1.8.8. Saugos reikalavimai ir bendra tvarka statybvietėje	7
1.8.9. Rangovo statomi ženklai	7
1.9. STATINIO PRIPAŽINIMAS TINKAMU NAUDOTI	7
1.10. APSAUGOS REIKALAVIMAI	7
1.10.1. Turto apsauga	7
1.10.2. Sprogmensys ir sprogdinimas, priešgaisrinė sauga	8
1.10.3. Aplinkos apsauga	8
1.11. DARBŲ SAUGA	8
1.11.1. Bendrieji nurodymai	8
1.11.2. Potencialiai pavojingų darbo vietų statybvietėje sąrašas:	9
1.11.3. Darbų su kenksmingomis medžiagomis ir pavojingais įrenginiais sąrašas:	9
1.11.4. Pavojingos vietos statybvietėje:	10
1.12. PROJEKTO PLANAVIMAS	10
1.12.1. Darbo grafikas	10
1.13. BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS	10
Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai	10
Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams	10
Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams	10
Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka	10

0	2025-08	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „PATVANKA“			Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų grupės) Jonavos g. nuo 43C iki Panerių g. 252L, Kaune rekonstravimo projektas
				Bendroji dalis
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	
12930	PV	G.Kemzūra		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS
				Bendrosios techninės specifikacijos
				LAIDA
				0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Kauno vandenys“ kodas 132751369			DOKUMENTO ŽYMUO
				21-57/05-TDP.BD-BTS
				LAPAS
				1
				LAPŲ
				11

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1. Taikymo sritis

Techninis darbo projektas parengtas vadovaujantis privalomaisiais dokumentais, LR galiojančiais statybos verslą tvarkančiais įstatymais, teisės aktais ir normatyviniais projekto rengimo dokumentais.

Šios techninės specifikacijos yra neatskiriama techninio projekto dalis. Jos papildo bendraisiais reikalavimais ir nurodymais atskirų projekto dalių technines specifikacijas, kurias reikėtų skaityti drauge su brėžiniais.

Ši specifikacija apima statybos darbų atlikimą, statybinių medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą. Darbas apima montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas, būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti specifikacijose, brėžiniuose ir visą tai, ko gali prireikti, kad būtų įrengti tinklai. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus šioje specifikacijoje, bet ir visus atsitiktinius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam darbo atlikimui ir leisti objektui tinkamai veikti.

1.2. Bendrosios nuostatos

Rangovas (ir Užsakovo patvirtinti Subrangovai) turi būti Lietuvos Respublikoje registruotas ir atitinkamai atestuotas juridinis vienetas, turintis panašaus darbo patirtį ir šiam darbui atlikti reikalingą personalą bei įrangą.

Techninės priežiūros vadovas – Užsakovo paskirtas fizinis ar juridinis asmuo, kuris atstovauja Užsakovui statybos metu ir vykdo statybos techninio priežiūrėtojo veiklą. Jo pagrindinis tikslas – tikrinti, kad statomas (rekonstruojamas) ir pastatytas (rekonstruotas) statinys atitiktų statinio projektą, teisės aktų ir normatyvinių dokumentų reikalavimus, kontroliuoti statybos darbų kokybę.

Užsakovas, Techninės priežiūros vadovas, Rangovas, Subrangovai ir kiti statybos proceso dalyviai privalo vadovautis Lietuvos Respublikos įstatymais ir kitais teisės aktais, kurių galiojančias redakcijas skelbia Valstybinė teritorijų planavimo ir statybos inspekcija prie Aplinkos ministerijos (žiūrėti <http://www.vtpsi.lt/>), bei UAB „Kauno vandenys“ įmonės dokumentais.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti Užsakovo tai įforminant aktu, o baigtas statinys (darbai) turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Pagrindinės Rangovo pareigos:

- Kad būtų pastatyti statiniai pagal projekte numatytus sprendinius, Rangovas turi atlikti darbą, kuris apima medžiagų ir įrengimų sukomplektavimą, pristatymą į statybietę, statybą, montavimą bei būtinus patikrinimus ir bandymus.
- Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras patikrinimo metu.
- Rangovas turi užtikrinti, kad darbas būtų atliktas teisinga seka.
- Rangovas privalo užtikrinti, kad visos darbo dalys ir visos medžiagos tarpusavy būtų suderintos.

1.3. Įstatymai ir reikalavimai

Užsakovas, Inžinierius, Rangovas, Subrangovai ir kiti statybos proceso dalyviai privalo vadovautis Lietuvos Respublikos įstatymais.

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos standartus ir reikalavimus.

Ten, kur Lietuvos nacionaliniai reglamentai, techniniai standartai, statybos ir aplinkos normos yra griežtesnės nei konkretūs šiose specifikacijose nurodyti atitinkami tarptautiniai standartai, turi būti vadovaujamasi Lietuvos standartais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
21-57/05-TDP.BD-BTS	2	11

1.4. Techninė dokumentacija

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais.

Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, tai dokumentų viršenybė nustatoma taip:

1. techninės specifikacijos;
2. aiškinamieji raštai;
3. brėžiniai ar schemos;
4. sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

Rangovas neturi teisės pats nukrypti nuo brėžinių ar specifikacijų, daryti techninio darbo projekto pakeitimus, atlikti papildomus darbus ar keisti statybines medžiagas. Tokį leidimą gali išduoti tik Užsakovo įgaliotas asmuo (techninės priežiūros vadovas) arba pats Užsakovas, suderinus su projekto vykdymo priežiūros vadovu. Apie visus pakeitimus ir papildomus darbus reikia raštiškai informuoti Užsakovą, dar nepradėjus jokių pakeitimų.

1.5. Įranga, gaminiai ir medžiagos

1.5.1. Bendrieji nurodymai

Ši specifikacija nustato minimalius reikalavimus įrangai, darbo ir medžiagų kokybei, taikytinus šiame projekte.

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus projekto dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visa įranga turi būti sertifikuota arba pripažinta tinkama naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Visos tiekiamos dalys turi būti suprojektuotos ir pagamintos taip, kad atlaikytų maksimalias apkrovas gamybos, montavimo ir ilgalaikės eksploatacijos metu. Naudojamos medžiagos turi būti naujos, darbų ir medžiagų kokybė turi užtikrinti įrangos eksploataciją pagal paskirtį ir privalo atitikti visų Specifikacijų skyrių reikalavimus.

Visa įranga turi būti skirta nuolatiniam veikimui pagal paskirtį statybvietėje vyraujančiomis atmosferinėmis ir eksploatacinėmis sąlygomis, nebent būtų nurodyta kitaip.

Kur įmanoma, Rangovas turi užtikrinti maksimalų analogiškos skirtingų gamintojų įrangos suderinamumą.

Jei specifikacijose nurodyti konkretūs gamintojai arba modelių pavadinimai ar standartai, tai reiškia, jog reikia laikytis tokio tipo, kokybės ir funkcijos standarto, taikomo atitinkamai medžiagai ar įrangai. Gamintojų produktai turi būti tokie patys, kaip ir specifikacijose nurodyti produktai. Visais atvejais „Techninių specifikacijų“ reikalavimai yra viršesni už gamintojo standartus.

Jei specifikacijose yra nurodomi kokie nors gaminiai, prietaisai, produktai, medžiagos, formos, konstrukcijų tipai ir pan., pažymint jų gamintojo pavadinimą, modelį ar katalogo numerį, tokių gamintojų produktai yra tik patvirtinto kokybės reikalavimo pavyzdžiai.

Visos medžiagos, gaminiai ir įranga turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- pagaminimo data.

1.5.2. Pristatymas į statybvietę

Visos atvežamos į statybvietę medžiagos turi būti tokia, kokiame jas parduoda gamintojas – su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais jų tapatybę.

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos (rekonstravimo) darbų grafiką. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
21-57/05-TDP.BD-BTS	3	11

pateikiamos prekių tiekėjui.

Atvežtos į statybą medžiagos ir gaminiai turi būti tuoj pat apžiūrėti ir, jei yra defektų ar neatitikimų užsakymams – pareikštos raštu pretenzijos tiekėjams.

1.5.3. Laikymas ir apsauga

Statybinės medžiagos turi būti sandėliuojamos taip, kad nekristų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Medžiagos, sandėliuojamos aikštelėje, turi būti tinkamai išdėstytos, kai reikalinga – izoliuotos, džiovinamos, šildomos ir tinkamai vėdinamos, taip, kad kiekviena medžiaga būtų skirtingoje vietoje ir lengvai prieinama apžiūrėjimui.

Rangovas turi kiek įmanoma sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybvietėje laiką, planuodamas tiekimą taip, kad tai vyktų pagal statybos poreikius. Rangovas statybvietėje neturi sandėliuoti nereikalingų medžiagų ar įrangos ir privalo imtis atsargumo priemonių, kad nė viena konstrukcija nebūtų apkrauta tokiu svoriu, kuris keltų grėsmę konstrukcijos vientisumui ar žmonių saugumui.

Rangovas turi pastatyti leidžiamą apkrovą nurodančius ženklus ir laikytis jų. Rangovui privalu gauti iš gamintojų informaciją apie įrangos sandėliavimo ir aptarnavimo būdus ir šių reikalavimų laikytis. Visos išlaidos, susijusios su medžiagų ir įrangos sandėliavimu, laikomos įtrauktomis į Sutartį ir papildomai neapmokamos. Jokios medžiagos negali būti atvežtos į statybvietę, kol nebus įvykdytos šios sąlygos:

- gautos gamintojo rekomendacijas dėl sandėliavimo statybvietėje ir jos patvirtintos,
- projekto Inžinieriaus nėra nurodyta ir patvirtinta medžiagų saugojimo vieta.

Medžiagos, gaminiai ir įranga, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba sugadinimus visiškai atsako Rangovas.

1.6. Darbų apimtis

1.6.1. Pagrindiniai darbai

Projektas apima projektavimą (darbo brėžinių, naujos techninio projekto laidos parengimą (jei tai yra būtina) brėžinių „taip pastatyta“ parengimą), statybą (rekonstravimą), įrangos, medžiagų tiekimą, išbandymo ir paleidimo-derinimo darbus, išpildomųjų brėžinių ir kadastrinių matavimų atlikimą, personalo apmokymą.

Projekto įgyvendinimas numatomas vienu etapu.

Visi statybos darbai turi būti atliekami pagal projektą (brėžinius), naudojant medžiagas ir gaminius, kurie turi būti patvirtinti Užsakovo ir techninio priežiūrėtojo. Vykdam darbus turi būti laikomasi medžiagų ir gaminių gamintojų instrukcijų, montavimo nurodymų, bei juose nurodytų reikalavimų.

Šių techninių specifikacijų tikslas - nustatyti pagrindinius bendruosius techninius reikalavimus statybos procesui, paslaugoms, statybos produktams ir medžiagoms, kuriuos privalo vykdyti Rangovas.

Rangovas turi būti tinkamai susipažinęs su jo laukiančiu uždaviniu, apžiūrėjęs ir įvertinęs statybvietę, darbo sąlygas joje bei surinkęs pakankamą informaciją apie esamų statinių, tinklų ir jų priklausinių stovį.

Rangovas turi atidžiai susipažinti su atliktomis tyrinėjimų ataskaitomis ir numatyti visas įmanomas priemones, reikalingas tam, kad Sutarties darbų vykdymo metu būtų užtikrintas nepertraukiamas esamų tinklų funkcionavimas.

1.6.2. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai matavimai

Rangovas turi turėti atspausdintų statybos brėžinių komplektą. Juose kasdien raudona spalva žymėti

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
21-57/05-TDP.BD-BTS	4	11

atliktus darbus ir visus pakeitimus. Šių brėžinių komplektas bet kuriuo metu privalo būti pateiktas patikrinimui. Greta naujų pastatytų objektų Rangovas juose turi žymėti ir duomenis, gautus kasinėjimo darbų metu. Rangovo pareiga - kartą per mėnesį visus pakeitimus pažymėti minėtuose brėžiniuose ir pateikti techniniam priežiūretojui dvi atspausdintas kopijas, kuriose matytųsi atlikti darbai ir pakeitimai.

Visi papildomi darbai išpildymo brėžiniuose turi būti pažymėti masteliu, bent jau lygiu Užsakovo brėžinių masteliui. Šiuose brėžiniuose privalomos nuorodos į kitus brėžinius.

Baigęs visus darbus, Rangovas savo sąskaita parengia ir pateikia pasirašytus brėžinius, su žyma „TAIP PASTATYTA“. Du šių brėžinių komplektai turi būti pateikti techniniam priežiūretojui patvirtinti. Gavęs techninio priežiūretojo patvirtinimą, Rangovas turi pateikti brėžinius Užsakovui.

Kaip sudėtinę išpildymo brėžinių dalį Rangovas privalo pateikti pilną komplektą tinklo bandymų dokumentacijos.

Rangovas privalės atlikti nekilnojamo turto kadastrinius matavimus pagal „Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės“ ir kitą tuo metu galiojančią tvarką.

1.6.3. Instrukcijų parengimas

Užbaigiant darbus Rangovas parengia ir pateikia Užsakovui naudojimo ir priežiūros instrukcijas, atitinkančias Užsakovo reikalavimus ir pakankamai detalias, kad Užsakovas galėtų tinkamai atlikti statinio ir jo sistemų eksploatavimą, priežiūrą, išmontavimą, surinkimą, reguliavimą ir taisymą.

Instrukcijų sudėtis turi būti tokia:

- Saugaus naudojimo aprašymas;
- Įrenginių techniniai pasai;
- Įrenginių techniniai ir naudojimo duomenys;
- Tikrinimų, bandymų rezultatų dokumentai;
- Techninio aptarnavimo aprašymas;
- Garantiniai įsipareigojimai;
- Sertifikatai ir atitinkami leidimai naudoti Lietuvoje;
- Tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, fakais, elektroninio pašto adresais.

Minėta dokumentacija turi būti pateikta Užsakovui, spausdinta versija (1 egz.). Įvežtos dokumentacijos užrašai turi būti išversti į lietuvių kalbą.

1.6.4. Kiti darbai

Į Rangovo darbų apimtį taip pat įeina:

- darbo brėžinių, brėžinių „taip pastatyta“ parengimas, naujų techninio projekto laidų parengimą, jei tai yra būtina,
- statybietės apžiūrėjimas (ištirimas);
- statybietės parengiamieji darbai;
- naujai statomų ar rekonstruojamų tinklų ir įrenginių nužymėjimai;
- statybietės atstatymas ir sutvarkymas,
- visi reikiami atlikti sistemų, tinklų perjungimai reikalingi atlikti darbų eigoje,
- visi reikiami statybos darbai pagal archeologinių tyrimų ataskaitos išvadas, kurie gali būti susiję su suprojektuoto tinklo įrengimu, bei jo eksploatacija,
- išpildomųjų brėžinių ir kadastrinių matavimų atlikimas, kadastrinių bylų parengimas ir registracija,
- bandymai, defektų ištaisymas,
- projekto vykdymo priežiūra,
- personalo mokymas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
21-57/05-TDP.BD-BTS	5	11

1.6.5. Įvairių sutarčių sąryšis

Prireikus, Rangovas turi pateikti visą informaciją, atitinkamus brėžinius ir priemones, kurios leistų teisingai nustatyti požeminių objektų vietą, konstrukcijų matmenis ir pan., t.y. visa, kas gali būti reikalinga darbų atlikimui pagal kitas sutartis ir projektus statybvietės teritorijoje.

1.7. Rangovo teikiamos patalpos

Rangovas pateikia visas reikiamas patalpas (administracines, bendrojo naudojimo, gyvenamąsias) ir visas reikiamas priemones savo bei kitiems, jo žinioje esantiems darbuotojams, dirbantiems pagal šią Sutartį. Rangovas iki statybos darbų pradžios pasirūpina statybos darbų žurnalais. Rangovas turi įvertinti, kad statybvietė bus įrengta uždaroje ir saugomoje teritorijoje.

1.8. Informacija ir įsipareigojimai, susiję su statybvietės įrengimu

1.8.1. Bendrieji nurodymai

Rangovas pateikia visą reikalingą laikiną įrangą, kuri nurodyta projekte. Rangovas turi įrengti visus laikinuosius statinius pagal vietos valdžios įstaigų arba komunalinių įmonių reikalavimus, taip pat pagal visus vietinius įstatymus ir Užsakovo (įmonės) taisykles, vidaus dokumentų reikalavimus.

Visas išlaidas, susijusias su laikinaisiais statiniais, įskaitant (bet ne tik) jų montavimą, aptarnavimą, perkėlimą ir pašalinimą, turi sumokėti Rangovas.

1.8.2. Laikinas vandens tiekimas

Rangovas privalo pasirūpinti vandens, tenkinančio visus poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu vandens tiekimu sanitarinėms ir techninėms reikmėms tenkinti per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo. Tai apima įrengimų sumontavimą, praplovimą ir išbandymą bei visų laikinųjų vamzdinių apsaugojimą nuo užšalimo. Visas naudojamas vanduo statybos, bandymų ar kitoms reikmėms turi būti apskaitomas.

1.8.3. Laikini nuotekų persiurbimo įrenginiai ir tinklai

Rangovas privalo numatyti visų nuotekų, įskaitant tualetų nuotekų, šalinimą objekte per visą darbų atlikimo laikotarpį iki jų priėmimo. Tai apima nuotekų įrenginių sumontavimą, išbandymą ir reikiamą apsaugojimą nuo užšalimo. Rangovas turi numatyti laikinus nuotekų permetimo įrenginius bei jų aprūpinimą elektros energija, o taip pat laikinas apvedimo linijas.

1.8.4. Laikina elektros energija

Rangovas savo sąskaita turi pasirūpinti laikinos elektros energijos tiekimo sistemos, reikalingos statybos darbams, administracinėms patalpoms, instaliavimu, veikimu ir eksploatavimu bei apmokėti visas išlaidas už sunaudotą elektros energiją. Turi būti užtikrintas reikiamas elektros tiekimas per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo.

Reikalui esant, Rangovas nustatyta tvarka turi gauti elektros tiekimo sąlygas statybos reikmėms, parengti atitinkamą projektinę dokumentaciją ir suderinti elektros tiekimą su vietiniais elektros tinklų atstovais. Rangovo pareiga sumokėti visus prijungimo mokesčius, taip pat parūpinti visą darbo jėgą, medžiagas ir įrengimus laikinosios tiekimo sistemos montavimui, o užbaigus darbą teritorijoje, išjungti ir pašalinti laikiną energijos tiekimo sistemą, dalyvaujant elektros tinklų atstovams. Jei yra naudojamos elektros generatorių stotys, jos turi būti garsui ekranuotos specialiose patalpose nuo gretimų gyvenamųjų rajonų ir už jų eksploatacijos pasekmes pilnai atsako Rangovas.

1.8.5. Statybvietės apšvietimas

Rangovas turi pasirūpinti reikiamu apšvietimu ir apsauga bei budėjimu jame iki objekto priėmimo. Tai apima visą reikiamą apšvietimo įrangą, užtikrinančią pakankamą objekto ir artimiausios aplinkos apšvietimą. Apšvietimo laipsnis turi atitikti normatyvinius reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
21-57/05-TDP.BD-BTS	6	11

1.8.6. Sanitariniai įrenginiai

Rangovas turi pasirūpinti ir padengti visas išlaidas, susijusias su laikiniais tualetu ir prausyklų įrengimais savo darbuotojams. Jų turi būti pakankamas skaičius. Patalpos turi būti švarios ir higieniškos, užtikrinama tvarkingas nuotekų ir atliekų šalinimas.

1.8.7. Darbo sąlygos

Užtikrinant tinkamas darbo sąlygas Rangovas privalo:

- pasirūpinti pirmosios pagalbos priemonėmis;
- aprūpinti apsauginiais drabužiais jo žinioje esantį personalą;
- organizuoti saugų darbą statybvietėje;
- pasirūpinti tinkamu darbo vietų statybvietėje apšvietimu;
- pasirūpinti gaisro gesinimo įranga ir jos išdėstymu pagal vietines taisykles;
- turėti visą reikalingą įrangą, saugumo tvoreles, tiltelius, užrašus ir t.t. žmonių apsaugai nuo nelaimingų atsitikimų objekte.

1.8.8. Saugos reikalavimai ir bendra tvarka statybvietėje

Rangovas yra atsakingas už visas saugaus darbo priemones statybvietėje ir privalo vykdyti visus saugaus darbo reikalavimus, numatytus Lietuvos Respublikos norminiuose aktuose bei įstatymuose, įskaitant Užsakovo vidaus tvarkos reikalavimus.

Darbo saugos priemonės turi atitikti saugumo technikos statyboje norminius reikalavimus. Rangovas statybos laikotarpiu iki objekto priėmimo privalo laikytis darbo saugos reikalavimų, kad išvengtų avarijų ir nelaimingų atsitikimų. Rangovas atsako už darbų saugą objekte.

Rangovas turi užtikrinti, kad įranga būtų tvarkinga, statybos aikštelė aptverta nuo praeivių, kitų pašalinių. Tinkamas aptvėrimas, laikini įtvirtinimai ir komunikacijų apsaugos priemonės, iškasų šlaitų ir tranšėjų kraštų sutvirtinimas bei kiti laikini darbai, užtikrinantys saugų darbą, turi būti įskaičiuoti į Rangovo kaštus.

Visi Rangovo darbuotojai turi būti tinkamai apmokyti, kad atliktų jiems paskirtus statybos darbus, prisilaikant visų saugaus darbo reikalavimų ir nesukeliant pavojaus savo, pašalinių žmonių ir kitų dirbančiųjų sveikatai. Kiekvienai darbo zonai Rangovas skiria asmenį, kuris, greta darbų eigos kontrolės, atsako už darbų saugą toje zonoje.

Rangovas turi pildyti saugaus darbo instruktavimo žurnalą ir visi dirbantieji objekte ar statybos aikštelėje turi pasirašyti šiame žurnale, kad yra išklause saugaus darbo instruktažą. Su kėlimo mechanizmais leidžiama dirbti tik asmenims, turintiems nustatytos formos leidimus.

1.8.9. Rangovo statomi ženklai

Rangovas privalo pastatyti statybvietėje atitinkamus informacinius ir įspėjamuosius stendus, jų statymo vietas turi būti suderinęs su techninės priežiūros vadovu, bei Užsakovu.

1.9. Statinio pripažinimas tinkamu naudoti

Rangovas organizuoja pripažinimą tinkamu naudoti pagal galiojančius teisės aktus ir kviečia Užsakovą į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą.

Statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai Rangovas privalo parengti ir pateikti STR nurodytą ir kitą reikalingą dokumentaciją. Perdavimo metu tiek pats statinys, tiek ir jo aplinka būtų visiškai švari ir tvarkinga. Turi būti visiškai išvalyta objekto bei kitos teritorijos, kuriomis galėjo naudotis Rangovas.

1.10. Apsaugos reikalavimai

1.10.1. Turto apsauga

Rangovas atsako už kito turto, Užsakovo turto, esančio statybvietėje, pastate ar greta joje vykdomų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
21-57/05-TDP.BD-BTS	7	11

darbų, saugojimą ir apsaugą nuo sugadinimo, vagystės, jam vykdant darbus pagal šią Sutartį.

Rangovas privalo atstatyti visus jo darbo metu sugadintus ar sužalotus paviršius bei turtą, ir visiškai atsako už visų baigtų išorinių bei vidinių paviršių, įrangos ir įtaisų apsaugą nuo dėmių, žymių, purvo ir kt., pradedant nuo jų statybos ar montavimo momento ir baigiant perdavimu.

Tuo atveju, jei kyla pretenzijos dėl turto sugadinimo ar tariamo sugadinimo, įvykusio atliekant darbus pagal šią Sutartį, Rangovas atsako už visas išlaidas, susijusias su pretenzijų suregulavimu ir gynyba dėl šių pretenzijų. Prieš pradėdamas darbus greta nuosavybės, esančios šalia statyb vietės, Rangovas savo sąskaita turi atlikti tokius patikrinimus arba tyrimus, kurie gali būti reikalingi nuosavybės būklei nustatyti ir kurie užtikrintų, jog bus išvengta trečiųjų asmenų pretenzijų dėl Rangovo vykdomų darbų.

Visas gautas trečiųjų asmenų (fizinį asmenų, valstybinių ar privačių organizacijų) pretenzijas Rangovas sprendžia ir kompensuoja savo sąskaita.

1.10.2. Sprogmenys ir sprogdinimas, priešgaisrinė sauga

Statybos aikštelėje ir greta jos draudžiama naudoti sprogmenis. Rangovas turi imtis visų priemonių, kad būtų užkirstas kelias gaisrams darbo vietoje ar greta jos bei įvairiems sproginimo pavojams.

1.10.3. Aplinkos apsauga

Statybos darbai sukels tam tikrus nepatogumus ir trukdymus. Tai turi įvertinti visos projekte dalyvaujančios šalys. Todėl Rangovui keliamas esminis reikalavimas - iki minimumo sumažinti neigiamą statybos poveikį aplinkai.

1.10.3.1. Medžiai ir žaliosios zonos

Rangovui neleidžiama perkelti ar kirsti statybos zonoje esančių medžių be užsakovo ir kitų atitinkamų žinybų sutikimo. Rangovo pareiga saugoti esamus medžius ir žaliąsias zonas statyb vietėje. Jei, kuris nors medis ar žaliąji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, Rangovas privalo pakeisti pažeistą medį ar zoną lygiaverčiu buvusiam. Neleidžiamas medžio kamieno užpylimas gruntu virš natūraliai buvusio paviršiaus.

1.10.3.2. Atliekų tvarkymas

Bent kartą per savaitę ar net dažniau, Rangovas turi pašalinti iš darbų vykdymo zonos likusias po darbų visas šiukšles ir atliekas, trukdančias pagal Sutartį atlikti Rangovo arba kitų tarnybų darbus, arba kelia gaisro ar nelaimingo atsitikimo pavojų.

Statybinis laužas, kuris atsiras statyb vietėje, turi būti perduotas atliekų tvarkytojams.

Visos atliekos, šiukšlės ir statybinis laužas, surinkti valymo metu, yra Rangovo nuosavybė ir turi būti išvežta iš statyb vietės. Rangovui taip pat privalu pašalinti trukdančias esamas neveikiančias komunikacijas.

Užbaigus darbus, Rangovo pareiga yra pašalinti visas šiukšles ir nereikalingas medžiagas iš pačios statyb vietės ir teritorijos aplink ją, įskaitant laikinus statinius, statybinius ženklus, įrankius, pastolius, medžiagas, statybinių techniką ir įrengimus, kuriais jis ar jo subrangovai naudojosi atlikdami darbus. Rangovas privalo išvalyti darbų vietą ir darbų zoną palikti tvarkingą.

Jei Rangovas nesugebėtų, atsisakytų ar aplaidžiai šalintų šiukšles, atliekas, laikinus statinius pagal čia pateiktus reikalavimus, Užsakovas gali, nors ir neprivalo, pašalinti ir sunaikinti tokias šiukšles, atliekas, išvalyti statyb vietę, o šias išlaidas išskaityti iš sumų, mokėtinų Rangovui pagal šią Sutartį.

1.11. Darbų sauga

1.11.1. Bendrieji nurodymai

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“, bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais. Ypatingą dėmesį būtina atkreipti į tai, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
21-57/05-TDP.BD-BTS	8	11

- daubos, tranšėjos žmonių judėjimo vietose būtų aptvertos arba pažymėtos gerai matomais ženklais;
- pavojaingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos;
- kasamų darbų ir tranšėjų šlaitų nuolydžiai atitiktų DT 5-00 reikalavimus;
- keliamų gaminių užkabinimas bei perkėlimas būtų atliekamas patikrinta ir išbandyta įranga;
- kėlimo mechanizmai nebūtų perkrauti;
- gaminiai nebūtų perkeliama virš zonų už aikštelės ribų (už tvoros), o taip pat virš zonų kur yra žmonės;
- nebūtų žmonių po keliamomis konstrukcijomis ir zonose, kur konstrukcijos gali nukristi;
- krovinių paėmimo įtaisų (stropų, traversų) krovininiai kabliai būtų su apsauginiais užraktais;
- konstrukcijos į montavimo vietą būtų paduodamos padėtyje, artimoje projektinei;
- nebūtų paliktos pakabinamos konstrukcijos darbo pertraukų metu;
- nebūtų dirbama strėliniais mechanizmais prie esamos orinės elektros linijos, prieš tai jos neatjungus pagal DT – 5 antrojo priedo antros lentelės reikalavimus;
- darbininkai būtų aprūpinami specialia apranga ir individualios apsaugos priemonėmis pagal „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai“;
- nultipti į tranšėjas ir daubas ir iš jų išlipti būtų įrengtos lipynės su turėklais arba kopėčios;
- aikštelėje būtų vaistinė su tvarsčiais, pirmosios pagalbos priemonėmis ir komplektu būtiniausių vaistų, kurių galiojimo terminas nėra pasibaigęs;
- žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų ir kitų statinių būtų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- visi elektriniai mechanizmai, įrankiai būtų įžeminti;
- iki statybos pradžios būtų parengtas rangovo darbų vykdymo (technologinis) projektas;
- būtų paskirtas darbuotojas, atsakingas už darbo saugos priemonių įvykdymą.

Statybos aikštelėje taip pat prie buitinių patalpų gerai prieinamoje vietoje būtina įrengti priešgaisrinį postą (skydas su gesintuvais ir kitu priešgaisrinio inventoriumi).

Projekte pateikti tik principiniai statybos darbų organizavimo spendimai. Prieš pradėdamas darbus Rangovas privalo parengti darbų technologijos projektą bei detalius aprašymus ir suderinti su techninės priežiūros inžinieriumi.

1.11.2. Potencialiai pavojingų darbo vietų statybvietyje sąrašas:

- 1.Darbai šuliniuose, kolektoriuose ir kituose požeminiuose įrenginiuose.
- 2.Darbai vykdomi aukščiau kaip 5m nuo žemės, perdenginio ar darbo pakloto paviršiaus, kai pagrindinė priemonė apsaugoti nuo kritimo yra apsaugos diržas.
- 3.Elektros, ryšių oro linijų montavimas.
- 4.Grunto kasyba gilesnėse kaip 2m iškasoje.
- 5.Darbas mechanizmų darbo zonose.
- 6.Darbas su veikiančiais elektros įrenginiais, kurių kintama srovė 50Hz dažnio, įtampa kintamos srovės – aukštesnė kaip 42V, o nuolatinės srovės – aukštesnė kaip 110V.
- 7.Gaisrų gesinimas, avarinių ir gaivalinių nelaimių padarinių likvidavimas.

1.11.3. Darbų su kenksmingomis medžiagomis ir pavojingais įrenginiais sąrašas:

- 1.Dujinio suvirinimo ir pjaustymo darbai.
- 2.Suvirinimas elektra.
- 3.Konstrukcijų ir detalių tvirtinimas, naudojant montažinį pistoletą.
- 4.Dažymo darbai uždaroje patalpoje, naudojant bituminį ir krosninį laką, nitro dažus ir lakus, kuriuose yra benzolo, toluolo, sudėtinių spiritų ir kenksmingų cheminių medžiagų, taip pat sąstatų šiems dažams paruošimas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
21-57/05-TDP.BD-BTS	9	11

5. Darbas su dujų liepsnos įrenginiais.

1.11.4. Pavoingos vietos statybvietyje:

1. Pravažiavimo keliai.
2. Mechanizmų (keliamųjų kranų, buldozerių, ekskavatorių, traktorių ir kt.) darbo zonos.
3. Laikinų elektros linijų ir įrenginių.
4. Vykstant žemės darbams – veikiantys požeminiai elektros kabeliai. Vykstant darbams esamame pastate – vidaus elektros laidai, kabeliai ir įrenginiai.
5. Ardant g/b ir metalo konstrukcijas, vamzdžius ir įrenginius – pjaušimo darbų zona.

1.12. Projekto planavimas

1.12.1. Darbo grafikas

Prieš darbų pradžią Rangovas privalo paruošti tinklinį darbų vykdymo grafiką, nurodant darbus savaitėmis ir pažymint kiekvieno etapo darbų pradžios ir pabaigos dieną. Darbų vykdymo grafike turi būti numatytos tikslios statinių statybos datos.

Grafikas turi būti išsamus ir apimantis visų darbų sritis. Rangovas turi pateikti informaciją, t. y. darbų aprašymus, darbų eigą ir laiko skaičiavimus kiekvienai veiklos rūšiai.

1.13. Būtinų Projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos

Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai

Statybos darbams taikoma Lietuvos Respublikos teisė. Statybos darbai gali būti vykdomi tik gavus statybą leidžiantį dokumentą bei kitus reikalingus leidimus taip kaip tai numato Lietuvos Respublikos teisės aktai ir įmonės UAB „Kauno vandenys“ vidaus tvarką reglamentuojantys dokumentai.

Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams

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

Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams

Bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovai ir specialistai Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka turi turėti teisę vadovauti Projekte suprojektuotiems statybos darbams.

Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka

Statybos techninė priežiūra turi būti vykdoma ir organizuojama pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus.

Minimalus statybos techninės priežiūros laikas pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 18 priedą – 76 val., tikslus techninės priežiūros laikas ir periodiškumas turi būti nustatomas statybos techninės priežiūros sutartimi.

9	INŽINERINIŲ TINKLŲ STATYBOS TECHINĖ PRIEŽIŪRA			
	EIL. NR.	PAVADINIMAS	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS	PASTABOS
	1	Projekto nagrinėjimas (vieno kilometro ilgio inžinerinis tinklas)	6	6×0,3=1,8
	2	Inžinerinis tinklas (vieno kilometro ilgio)	12	12×0,3=3,6
	3	Inžinerinio tinklo bandymai	8	
	4	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas,	12	12 val. skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybų trukmės
DOKUMENTO ŽYMUO				LAPAS
21-57/05-TDP.BD-BTS				LAPŲ
				10
				11

		aktų pasirašymas)		(mėnesiais) $12 \times 3 = 36$
	5	Geodezinės nuotraukos tikrinimas (vieno kilometro ilgio)	4	$6 \times 0,3 = 1,8$
	6	Užbaigimo komisija	24	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	11	11

21-57/05-TDP.BD-BTS

TURINYS

1.	Nuotekų sistemos (tinklai).....	2
1.1.	Bendrosios sąlygos.....	2
1.2.	Standartai ir normos.....	2
2.	Nuotekų šalinimo tinklai	3
2.1	Nuotekų šalinimo tinklų vamzdžiai	3
2.2	Fasoninės dalys ir jungtys.....	3
2.3	Tarpflanšinės peilinės sklendės nuotekoms	4
2.4	Tempimui atsparūs adapteriai	4
2.5	Veržlės, sraigtai, poveržlės ir varžtai.....	4
2.6	Šulinių, kamerų žymėjimo ženklai	4
2.7	Ketiniai šulinių ar kamerų dangčiai.....	5
2.8	Segmentiniai sandarikliai.....	5
2.9	Vamzdynų montavimo darbai	5
2.10	Bandymas.....	6
2.11	Priėmimas	6
3.	Vamzdynų tranšėjų kasimas, užpylimas ir tankinimas.....	6
3.1.	Paruošiamieji darbai.....	6
3.2.	Tranšėjų kasimas.....	6
3.3.	Tranšėjų užpylimas.....	7
3.4.	Užpylimo medžiaga.....	7
4.	Dangų atstatymas.....	7
5.	Darbų vykdymas.....	8
6.	Išpildomoji dokumentacija.....	8

0		2025-08		Rangovo parinkimui, statybai	
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „PATVANKA“			Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų grupės) Jonavos g. nuo 43C iki Panerių g. 252L, Kaune rekonstravimo projektas	
		PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	Nuotekų šalinimo dalis.
	12930	PV	G.Kemzūra		
	24020	PDV	G.Kemzūra		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				Techninės specifikacijos	0
				DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Kauno vandenys“, kodas 132751369			21-57/05-TDP.NS-TS	1 8

1. Nuotekų sistemos (tinklai).

1.1. Bendrosios sąlygos.

Techninio darbo projekto dalis parengta vadovaujantis privalomaisiais dokumentais, LR galiojančiais statybos verslą tvarkančiais įstatymais, teisės aktais ir normatyviniais projekto rengimo dokumentais.

Šios techninės specifikacijos yra neatskiriama šio techninio projekto dalis. Vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos darbai turi būti vykdomi pagal įmonių statybos taisykles, konkrečių statybos darbų technologijų bei kokybės reikalavimų sistemas. Tinklai, įranga turi atitikti STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" reikalavimus.

Vykdam statybą, būtina laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų, vyriausybinių nutarimų, statybinių organizacinių techninių reglamentų, statybos normų, ministerijų taisyklių, įsakymų, nurodymų, rekomendacijų, standartų, įmonės techninės politikos, kurie yra skelbiami tinklalapiuose:

- <http://www.vtpsi.lt/>
- <http://www.lrs.lt/>

Naudojamiems gaminiams (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir įrenginiams) turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka nustatytus Lietuvos Respublikoje jam keliamus reikalavimus.

Rangovas turi garantuoti, kad visa įranga būtų tinkamos konstrukcijos, be defektų, teisingai surinkta ir sumontuota, pagaminta iš kokybiškų medžiagų ir neturėtų pratekėjimų, lūžimų ar gedimų. Naudojamos medžiagos turi būti tinkamos darbo sąlygomis.

Visa įranga turi būti suprojektuota, pagaminta ir surinkta pagal patvirtintus gamintojo nurodymus, skirta ilgalaikiam tarnavimui ir reikalaujanti minimalios techninės priežiūros. Atskiros detalės turi turėti standartinius matmenis, kad remonto metu jas būtų galima lengvai pakeisti naujomis atsarginėmis.

Visos techninėse specifikacijose neaprašytos detalės kaip varžtai, guoliai, tarpikliai ir pan., bet reikalingos pilnam įrangos sukomplektavimui ir paleidimui, turi būti įtrauktos į pasiūlymą ir pateiktos.

Visa įranga ir medžiagos, naudojamos įrenginiuose, turi būti nauji, nenaudoti produktai, pagaminti patyrusių gamintojų. Vienodo tipo įranga ir medžiagos, naudojamos projekto metu, turi būti pagamintos to paties gamintojo.

Visos panardinamos įrenginių dalys arba įrenginiai, veikiantys drėgnoje terpėje, arba panardinamų dalių ašys ir velenai arba kontaktą su jais turintys paviršiai turi būti pagaminti iš atsparių korozijai medžiagų. Visos dalys, turinčios tiesioginį kontaktą su įvairiomis cheminėmis medžiagomis, turi būti visiškai atsparios šių cheminių medžiagų koroziniam ar abrazyviniam poveikiui.

Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas apsaugai nuo trynimosi korozijos tose vietose, kur liečiasi du korozijai atsparūs metalai, parenkant tinkamo kietumo ir paviršiaus apdirbimo medžiagas bei naudojant tepimo priemones.

1.2. Standartai ir normos.

Visi vamzdynai, jų fasoninės dalys, šuliniai, hidrantai ir kt. įrengimai bei jų dalys turi būti suprojektuotos, pagamintos, patikrintos ir sumontuotos pagal atitinkamą galiojantį standartą. Jeigu sutartyje ar techniniuose reikalavimuose nenumatyta kitaip, visur, kur duodama nuoroda į darbuose naudojamų medžiagų ir įrengimų atitikimą atskiriems standartams ir normoms, turi būti naudojami paskutiniai standartų ir normų leidimai arba jų pakeitimai.

Standartai, kuriais reikia vadovautis:

- Lietuvos Standartas
- Europos Sąjungos Standartas Nacionaliniai Europos Standartai (DIN, BS, pan.)
- Tarptautinis Standartas (ISO, pan.)

Ten, kur Lietuvos nacionaliniai reglamentai, techniniai standartai, statybos ir aplinkos normos yra griežtesnės nei konkretūs šiose specifikacijose nurodyti standartai, pirmenybė suteikiama Lietuvos standartui ar normai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
21-57/05-TDP.NS-TS	2	8

Techninė specifikacija parengta nurodant standartus, techninius liudijimus ar bendrąsias technines specifikacijas. Techninėje specifikacijoje taikoma tokia pirmumo tvarka: pirmiausia Europos standartą perimantis Lietuvos standartas, Europos techninis liudijimas, bendrosios techninės specifikacijos, tarptautinis standartas, kitos Europos standartizacijos įstaigų nustatytos techninių normatyvų sistemos arba, jeigu tokių nėra, – nacionaliniai standartai, nacionaliniai techniniai liudijimai arba nacionalinės techninės specifikacijos, susijusios su darbų projektavimu, apskaičiavimu ir vykdymu bei produktų naudojimu. Jeigu nėra paminėta atskirai, tai kiekviena nuoroda suprantama kartu su žodžiais „arba lygiavertis“.

2. Nuotekų šalinimo tinklai

Projekto sprendiniais numatoma esamo nuotekų šalinimo tinklo (diukerio) rekonstravimas.

Visi įrenginiai, gaminiai, medžiagos naudojamos tinklų statybai turi būti sertifikuoti pagal Lietuvoje galiojančią tvarką ir atitikti šiose techninėse specifikacijose pateiktus reikalavimus. Ant visų gaminių, vamzdžių, fasoninių dalių, movų ir pan. turi būti nurodytas gamintojo pavadinimas ar firmos ženklas, skersmuo, slėgis, klasė, pagaminimo data, alkūnių kampas ir pan. bei visa kita informacija, reikalaujama pagal nustatytus gamybos standartus.

Medžiagos ir gaminiai turi atitikti UAB „Kauno vandenys“ techninę politiką, kitus parametrus pateiktus šioje specifikacijoje.

2.1 Nuotekų šalinimo tinklų vamzdžiai.

Nuotekų šalinimo tinklas turi būti rekonstruotas (ar naujai įrengtas) panaudojant:

- movinius kalaus ketaus vamzdžius su ankeruojančiomis jungtimis Universal STD Ve su PUX išoriniu padengimu (upės vagoje ir krantuose, kai skersmuo didesnis nei D300mm), slėgio klasė PN10,
- movinius kalaus ketaus vamzdžius su ankeruojančiomis jungtimis (kai skersmuo mažesnis nei D300mm), slėgio klasė PN10,
- polietilenuosius (PE, PE100-RC), PVC (ne žemesnės nei SN8 klasės) ir polipropileno (PP) nuotekų vamzdžius, kai skersmuo mažesnis nei D150mm.

Vamzdžiai turi turėti kilmės sertifikatus ir atitikti LST EN 12201 ar lygiavertį standartą. Vamzdžiai turi turėti atitikties sertifikatą, išduotą Lietuvoje.

Vamzdžio tipas turi būti parinktas ir tinkamas diukerį įrengti gramzdinimo metodu. Vamzdžiai turi būti įrengiami laikantis gamintojo nurodymų ir pagal TDP sprendinius.

2.2 Fasoninės dalys ir jungtys.

Turi būti naudojamos vamzdžiams analogiškų medžiagų standartinės gamybos fasoninės medžiagos (Universal STD Ve su PUX išoriniu padengimu) išskyrus tuos atvejus, kurie yra išskirtinai nurodyti projekto sprendiniuose arba dėl faktinių aplinkybių nėra įmanoma taikyti standartinių gaminių.

Vamzdynų jungtims turi būti naudojama flanšinės jungtys, movos, sulydymo (privirinimo) metodai ar detalės (elektromovos), „susirakinančios“ mechaninės movos (adapteriai), montažiniai tarpai, priklausomai nuo naudojamų vamzdžių ir vietos.

Jungtys ir fasoninės dalys turi būti tik standartinės ir būti ne žemesnės slėgio klasės nei vamzdynas. Fasoninės dalys, jungtys turi būti sumontuotos stabiliai ir įtvirtintos pagal gamintojo, bei projekto reikalavimus (jei būtina panaudojant tinkamas sankabas, atramas).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
21-57/05-TDP.NS-TS	3	8

2.3 Tarpflanšinės peilinės sklendės nuotekoms

Sklendės turi atitikti EN 1074 ir EN 1171 arba lygiaverčių standartų reikalavimus. Sklendžių korpusas turi būti pagamintas iš kaliojo ketaus (GGG-40 / GGG-50) pagal LST EN 1563 arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Korpuso detalės iš išorės ir iš vidaus turi būti padengtos antikoroazine emalės danga pagal LST EN 11177:2016. Ant sklendžių korpuso turi būti išlieta informacija apie gamintoją, skersmenį ir slėgio klasę.

Sklendės skląstis turi būti pagamintas iš nerūdijančio plieno. Sklendės stiebas turi būti pagamintas iš nerūdijančio plieno. Sklendžių sandarumo klasė A pagal LST EN 12266-1 arba lygiaverčio standarto reikalavimus, sklendžių atstumai tarp jungių pagal LST EN 558 lygiaverčio standarto reikalavimus, pajungimas - flanšinis.

Sklendės turi būti sukomplektuotos su valdymo ratukais.

Sklendės turi būti skirtos nuotekoms, slėgio klasė - ne žemesnė kaip PN10.

2.4 Tempimui atsparūs adapteriai

Adapteriai skirti jungti vamzdžius su įvairiais išorės skersmenimis ir iš įvairių medžiagų (pvz., PVC, PE, kaliojo ketaus, plieno vamzdžius) ir visus jungės komponentus. Jungtis turi būti su griebtuvais iš grūdinto plieno, kurie neleidžiančiais vamzdžiams išslysti. Jungtyje turi būti vienas tarpiklis su sandarinimo žiedais, užtikrinantis efektyvų sandarumą. PE ir PVC vamzdžių jungtims visada reikia naudoti nerūdijančio plieno įdėklus. Leidžiamas maksimalus polinkio kampas 4°.

Kiekvienas adapteris turi būti paženklintas gamintojo logotipu, nurodytas diametras, darbinis slėgis, gaminio modelis, medžiaga (iš kurios jis pagamintas).

2.5 Veržlės, sraigtai, poveržlės ir varžtai

Vamzdžių ir fasoninių dalių varžtiniai sujungimai turi atitikti LST, DIN reikalavimus. Varžtai kaliojo ketaus vamzdžiams ir fasoninėms dalims turi būti gaminami iš metalo pagal 500/7 markę. Nerūdijančio plieno varžtai, sraigtai, poveržlės ir veržlės turi būti pagaminti iš 316S31 markės plieno.

2.6 Šulinių, kamerų žymėjimo ženklai

Šios lentelės skirtos nuotekų tinklų šulinių ir požeminių sklendžių žymėjimui. Lentelės gaminamos iš plastiko, atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrų svyravimams ir smūgiams, UV spinduliams. Lentelės gaminamos iš matinio plastiko, kurio dėka užrašai yra lengvai įžiūrimi ir įskaitomi iš toli. Lentelių spalvos:

- Nuotekoms - Žalia lentelė su baltais užrašais

Žymėjimo lentelių matmenys:

- 140 x 100 mm - vandentiekis, nuotekos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
21-57/05-TDP.NS-TS	4	8

Komunikacinių ženklų stovai gaminami iš apvalaus vamzdžio (išorinis diametras 32 mm), minimalus sienelės storis 2,9 mm. Tvirtinimo plokštelė gaminama iš plieno (minimalus storis 1,5mm), apačioje ir viršuje užlenktomis briaunomis, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 12 mm. Tvirtinimo plokštelė virinama prie stovo. Stovo apačioje (100 mm nuo vamzdžio apačios) privirinta armatūra (minimalus diametras 10 mm). Visas komunikacinių ženklų stovas yra karštai cinkuotas.

2.7 Ketiniai šulinių ar kamerų dangčiai

Visų šulinių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Dangčiai, esantys važiuojamojoje dalyje turi atlaikyti mažiausia 40 t apkrovą (klasė D400), ir 12,5 t apkrovą (klasė B 125) nevažiuojamoje dalyje. Minimali laisva anga gelžbetoniniams šuliniams - 700 mm. Ketiniai šulinių dangčiai „plaukiojančio“ tipo.

Šulinių liuko dangčio ir rėmo paviršius turi turėti vienodą ir nelygią struktūrą, kuri užtikrina šulinio liuko dangčio ir rėmo apsaugą nuo slydimo. Šulinių liukai įrengiami važiuojamoje dalyje su ilgaamžė PVC ir gumos mišinio keičiama tarpine (sumontuota ant dangčio), užtikrinančia triukšmo slopinimą. Tarpinės storis nemažiau kaip 10mm. Dangyje turi būti papildomo užrakto įrengimo vieta. Dangčio atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirto tik konkrečiam dangčio modeliui. Liuko dangtis su rėmu sujungtas šarnyrine jungtimi. Šarnyro konstrukcija turi užtikrinti patikimą atidaryto dangčio fiksavimą ir apsaugą nuo atsitiktinio užsidarymo. Dangčiams turi būti suteikiama gamintojo eksploatacijos garantija ne mažiau kaip 5 m.

Liuko ženklinimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo. Užrašo tekstą, formatą ir logotipą, jo vietą bei dydį turi patvirtinti Inžinierius ir Užsakovas.

2.8 Segmentiniai sandarikliai

Segmentiniai sandarikliai turi būti įrengiami kamerų angose ir turi užtikrinti sandarumą tarp vamzdžio ir kameros sienų. Segmentiniai sandarikliai turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno, sandarinimo guma EPDM ar NBR tipo. Sandarikliai turi užtikrinti sandarumą esant iki 5bar slėgio. Sandarikliai turi būti su integruota vizualine montavimo kontrole. Sandarikliai turi būti montuojami pagal gaminio montavimo instrukcijas, užtikrinant patikimą sandarumą.

2.9 Vamzdynų montavimo darbai.

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė – vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta. Montuoti vamzdžius gali specialiai techniškai apmokytas personalas, suprantantis vamzdžių darbo ir technologijos ypatumus. Vamzdžiai turi būti montuojami aplinkos temperatūrai esant ne mažesnei kaip + 5°C.

Perėjime per upę vamzdžių naudojimas yra specifinis. Tranšėja upės vagoje parengiama žemsiurbės pagalba, vamzdynai turi būti montuojami ant spec. įrengto pantono-plausto ar ledo (žiema) ir nuleidžiama į parengtą tranšėją upės dugne. Paklotas vamzdynas turi būti užpilamas gruntu žemsiurbės pagalba. Darbų vykdymo technologiją ir metodus turi pasirinkti rangovas ir ją detalizuoti darbų technologinėje kortelėje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
21-57/05-TDP.NS-TS	5	8

2.10 Bandymas.

Prieš pakloto vamzdyno hidraulinį bandymą atliekama išorinė apžiūra.

Hidrauliškai bandoma ir sistema paleidžiama eksploatuoti, esant ne žemesnei kaip + 5°C temperatūrai.

Bandomasis slėgis visiems įrengtiems vamzdynams - 10 barų. Bandomojo slėgio sistemoje palaikymo trukmė 10 min. Jos metu slėgis sistemoje neturi sumažėti daugiau kaip 0,5 bar. Bandymo metu apžiūrimi vamzdynai ir sandūros. Jei nepastebima vandens nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

2.11 Priėmimas

Tinklo atkarpos priimamos, vadovaujantis hidraulinio bandymo, išorinės apžiūros ir sistemų veikimo patikrinimo rezultatais.

Priimant tinklus (sistemą) turi būti pateikiama šį dokumentacija:

- Techninio darbo projekto brėžinių, techninio darbo projekto specifikacijų komplektas su statinio statybos techninio prižiūrėtojo / Inžinieriaus žyma „Pritariu, statyti“
- darbo brėžinių komplektas, su specialiųjų statybos darbų vadovo ir statinio statybos techninio prižiūrėtojo / Inžinieriaus žymomis „Taip pastatyta“;
- išpildomoji dokumentacija;
- paslėptų darbų aktai;
- sistemų hidraulinio bandymo aktai.

3. Vamzdynų tranšėjų kasimas, užpylimas ir tankinimas.

3.1. Paruošiamieji darbai.

- atlikti vamzdyno ašies ir tranšėjos ribų nužymėjimą, išardyti esamas kelių dangas;
- atkasti (atšurfuoti) esamas komunikacijas ir sustatyti specialius ženklus;

3.2. Tranšėjų kasimas.

Tranšėjų plotis vamzdžių lygyje turi būti mažiausiai tokio pločio, kaip išorinis vamzdžių skersmuo plius 0,6 m.

Tranšėjos turi būti kasamos tokio gylio, kad būtų galima minimaliai užpilti vamzdžius.

Iškastos tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad jose tilptų vamzdžiai ir jų pagrindai ir kad tranšėjas būtų galima sutvirtinti, esant reikalui, panaudojant įtvirtinimus.

Jei, norint iškasti tranšėjas, reikia išardyti kelių, gatvių, šaligatvių paviršius, šalikeles ir vandens nuvedimo griovius ar latakus, Rangovas pirmiausia kerta paviršius tiesia linija, surenka ir išveža išardytos dangos medžiagas pagal Užsakovo reikalavimus.

Visi minėti paviršiai turi būti išardyti iki pilno tranšėjos pločio ir per visą dangos gylį tokiu būdu, kad nenukentėtų šalia esantys paviršiai. Paliktas paviršių kraštas turi būti aštrus, lygus, vertikalus ir atitikti liniją. Akmens luitai, organinės ir kitos trukdančios medžiagos, atsidūrusios tranšėjos dugne, turi būti pašalintos, kad paviršius atitiktų nustatytą liniją ir būtų lygus. Tranšėjos dugnas turi būti užpiltas ne plonesniu nei 150 mm storio smėlio sluoksniu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
21-57/05-TDP.NS-TS	6	8

Tranšėjos vamzdžių klojimui nepradedamos kasti tol, kol į statybvietę nesuvežamos visos vamzdyno statybai reikalingos medžiagos. Esant reikalui, likusios medžiagos tranšėjos dugne kaitaliojamos su persijotu smėliu arba žvyru. Toks užpylimas atliekamas horizontaliais sluoksniais, ne storesniais nei 150 mm. Kiekvienas sluoksnis gerai sutankinamas mechaniniais grūstuvais.

Tranšėja upės vagoje turi būti gilinama žemsiurbės pagalba.

3.3. Tranšėjų užpylimas.

Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos.

Sumontavus ir patikrinus vamzdžius, statinius ir pagrindą, aplink vamzdžius ir virš jų, 150 mm sluoksniais pilama pirminio užpylimo medžiaga.

Užpylimo medžiaga turi būti pilama vienu metu maždaug tokiame pačiame gylyje iš abiejų pusių vamzdžių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių ir sienų. Vamzdis arba apžiūros šulinys turi būti statomas nustatytame aukštyje ir vietoje. Užpilama atsargiai ir ne storesniais nei 150 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau, nei 95 % maksimalaus tankio, gauto modifikuotu Proctor'o testu ten, kur bus atstatomi kelių ir/ar gatvių važiuojamosios dalies dangos (vyro arba asfaltbetonio) ir ne mažiau, nei 90 % ten, kur viršuje eisimo nėra. Pradinis užpylimas virš vamzdžio turi būti 300 mm.

Likęs užpylimas iki paviršiaus lygio turi būti pilamas ir tankinamas ne storesniais, nei 300 mm sluoksniais.

Sunkių tankintuvų negalima naudoti 300 mm atstumu virš tų vamzdžių, kurių skersmuo < 200 mm, ir 500 mm atstumu, kai vamzdžiai didesni. Po tomis teritorijomis, kur vyksta eisimas, užpilama sluoksniais, ne storesniais už 200 mm.

Būtina užtikrinti, kad vamzdžiai vienodai gultų ant pagrindo. Su vamzdžiais jokių būdų negali liestis dideli akmenys ar kiti kieti daiktai. Po kiekvienu moviniu sujungimu, vamzdyno pagrindu padaromos iškasos, kad tinkamai atlikti vamzdžių sujungimą.

3.4. Užpylimo medžiaga.

Pagrindas vamzdžiams turi būti 100mm storio iš granuliuotos medžiagos pagal BS882 reikalavimus ar tolygus, grūdelių dydžiui nuo 0 iki 16 mm ir tankinimo frakcijai neviršijant 0,15. Tranšėjos dugnas turi būti nejudinto grunto ir 100-200mm žemiau vamzdžio apačios.

Pirminiam tranšėjų užpylimui naudojamas smėlis. Smėlis turi būti geras, švarus, neužterštas, vienodo smulkumo, max. dalelių dydis 20 mm. o mažesnių nei 0,02 mm dalelių - mažiau nei 10 %. Be to, smėlyje neturi būti kenksmingų ir žalingų medžiagų, jame negali būti daugiau nei 15 % molio ar dumblo pagal svorį (pavieniui ar kartu).

Iškastas ar atvežtas bendram užpylimui naudojamas gruntas turi būti be šlakų, pelenų, organinių medžiagų, purvo ar kitų teršalų, jį turi būti granuliuota ir reikiamai susmulkinta, kad būtų įmanomas reikiamas sutankinimas, joje negali būti akmenų ar susmulkintų uolienu, kurių didžiausias skersmuo viršytų 75 mm.

Jeigu iškastas vietinis gruntas yra netinkamas tranšėjų užpylimui, jis turi būti išvežtas iš statybvietės, o tranšėjos turi būti užpildytos tinkamu atvežtiniu gruntu.

Tranšėjos upės vagoje turi būti užpilamos upės dugno gruntu žemsiurbės pagalba.

4. Dangų atstatymas.

Dangos turi būti atstatomos pagal esamą padėtį ir dangos tipą. Baigus darbą iškasų vietose (plotuose) turi būti užsėta žolė.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
21-57/05-TDP.NS-TS	7	8

5. Darbų vykdymas.

Rangovas turi organizuoti darbų vykdymą taip, kad nebūtų pažeista privačių ir valstybinių įstaigų nuosavybė, privati gyventojų nuosavybė, tvoros ir saugotina augmenija. Pažeidus ar kitaip sugadinus tretiesiems asmenims priklausančią turtą, Rangovas jį privalo atstatyti ir sutvarkyti arba kompensuoti padarytus nuostolius.

Rangovas naujų tinklų klojimo vietose privalo nustumti augalinį derlingą grunto sluoksnį (jeigu yra) į laisvą statybietės vietą. Trasų nužymėjimą Rangovas privalo vykdyti griežtai pagal Rangovo parengtą ir Užsakovo patvirtintą projektą.

Teritorijose, kur yra esamos požeminės komunikacijos, o ypač elektros, kontrolės kabeliai, kanalai, Rangovui reikėtų imtis visų atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo įrenginiais. Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengti klojinius (įtvarus).

Tuo atveju, kai Rangovas, atlikdamas požeminius darbus, aptinka su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba inžinerinėmis komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti Inžinierių (statybos techninę priežiūros inžinierių) ir nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tokių inžinerinių komunikacijų ir/ar įrenginių išsaugojimas arba pašalinimas turi būti atlikti Rangovo sąskaita, rangos sutarties kainos ribose. Darbai šioje zonoje bus tęsiami tik po to, kai bus įvykdyti visi Inžinieriaus nurodymai dėl aptiktų inžinerinių komunikacijų ir/ar įrenginių išsaugojimo arba pašalinimo.

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

6. Išpildomoji dokumentacija.

Išpildomoji vandentiekio ir nuotekų tinklų dokumentacija apima inžinerinių sistemų brėžinius, požeminių inžinerinių tinklų kontrolines geodezinės nuotraukas, kadastrinius matavimus, siurblių eksploatavimo ir priežiūros instrukcijas ir kitą dokumentaciją atspindinčią paklotus naujus vandentiekio ir nuotekų tinklus, bei dokumentaciją, būtiną Statinio pripažinimui tinkamu naudoti. Rangovas turi gauti Inžinieriaus pritarimą dėl išpildomosios dokumentacijos turinio.

Prieš paslėptų darbų uždengimą Inžinieriui turi būti pateikta paslėpiamų darbų išpildomoji dokumentacija. Kita vandentiekio ir nuotekų tinklų dokumentacija turi būti pateikta Inžinieriui prieš pradėdant baigiamuosius bandymus kaip nurodyta Sutartyje.

Kiekvienas išpildomosios dokumentacijos brėžinys bei techninės specifikacijos turi būti pasirašytas statinio statybų vadovo ir techninės priežiūros vadovo (Inžinieriaus) su žyma „TAIP PASTATYTA“.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
21-57/05-TDP.NS-TS	8	8

Poz. Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina	
					vnt	viso kiekio
	Medžiagų ir įrengimų parinkimas, tiekimas, montavimas, hidraulinis išbandymas ir perdavimas užsakovui (pagal TS reikalavimus)					
	FS1 TINKLAS (1)					
1.	Slėginiai kaliaus ketaus nuotekų vamzdžiai PN10 Dn1000mm su reikalingomis jungtimis ir jų paklojimas gramzdinimo būdu (gylyje 2,00-5,70m		m	303,0		
2.	Kaliaus ketaus movinės kreivės Dn1000mm 11*		vnt	6,0		
3.	Sistemos hidraulinis išbandymas		kompl	1		
	e161 Kamera					
4.	Slėginiai kaliaus ketaus nuotekų vamzdžiai PN10 Dn1000mm su reikalingomis jungtimis		m	3,0		
5.	Slėginiai PE100 RC PN10 nuotekų vamzdžiai Dn160mm su reikalingomis jungtimis ir fasoninėmis dalimis ir sumontavimas ant atramų		m	10,0		
6.	Kaliaus ketaus flanšinis trišakis Dn1000x1000mm		vnt	1		
7.	Kaliaus ketaus atvamzdis-flanšas mova Dn1000mm kaliaus ketaus vamzdžiui PN10 atsparus tempimui		vnt	3		
8.	Kaliaus ketaus flanšinė išmontavimo jungtis Dn1000mm PN10		vnt	2		
9.	Kaliaus ketaus tarpflanšinė sklendė Dn1000mm PN10		vnt	1		
10.	Nerūdijančio plieno aklė Dn1000 su Dn150 flanšine atšaka		vnt	1		
11.	Nerūdijančio plieno aklė Dn1000		vnt	1		
12.	Nerūdijančio plieno virinamas flanšas Dn150		vnt	1		
13.	Kaliaus ketaus flanšinė pleištinė sklendė Dn150mm PN10		vnt	1		
14.	PE virinamas atvamzdis Dn160 vamzdžiui su laisvu flanšu, el mova		vnt	3		
15.	Esamo vamzdžio d1000 išmontavimas		m	2,50		
16.	Prisijungimas prie esamo tinklo d1000		vnt	1		
0	2025 09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok.Nr.	UAB “PATVANKA”		Statinio projekto pavadinimas: Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų grupės) Jonavos g. nuo 43C iki Panerių g. 252L, Kaune rekonstravimo projektas			
12930	PV	G.Kemzūra	Statinio numeris ir pavadinimas:			
3739	VN PDV	I.Nėniūtė				
			Dokumento pavadinimas:			Laida
			SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS			0
lt	Statytojas ir (arba) užsakovas: UAB „Kauno vandenys“ (į/k.132751369)		Dokumento žymuo: 21-57/05-TDP-NŠ-SŽ-01			Lapas 1 Lapų 3

Poz. Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina	
					vnt	viso kiekio
17	Sistemos hidraulinis išbandymas		kompl	1		
18	Segmentiniai sandarikliai ketiniam vamzdžiui Dn600mm angoje Dn800mm		vnt	1		
19	Segmentiniai sandarikliai PE vamzdžiui Dn1000mm angoje Dn1200mm		vnt	4		
20	Ventiliacijos vamzdynas:					
a)	Slėginiai PE100 RC PN10 vamzdžiai Dn160mm su reikalingomis jungtimis ir fasoninėmis dalimis		m	4,5		
b)	Slėginiai PE100 RC PN10 vamzdžiai Dn250mm su reikalingomis jungtimis ir fasoninėmis dalimis		m	2,0		
	e151 Kamera					
21	Slėginiai kalaus ketaus nuotekų vamzdžiai PN10 Dn1000mm su reikalingomis jungtimis		m	3,0		
22	Kalaus ketaus tarpflanšinė sklendė Dn1000mm PN10		vnt	4		
23	Kalaus ketaus tarpflanšinė sklendė Dn400mm PN10		vnt	2		
24	Kalaus ketaus atvamzdis-flanšas mova Dn1000mm kalaus ketaus vamzdžiui PN10 atsparus tempimui		vnt	6		
25	Kalaus ketaus flanšinė išmontavimo jungtis Dn1000mm PN10		vnt	1		
26	Nerūdijančio plieno trišakis Dn1000×1000 su atšaka Dn400 tinklo ištuštinimui		vnt	1		
27	Nerūdijančio plieno virinamas flanšas Dn400 PN10		vnt	1		
28	Nerūdijančio plieno virinamas flanšas Dn1000 PN10		vnt	3		
29	Kalaus ketaus universali tempimui atspari jungtis flanšas-mova Dn400 vamzdžiui		vnt	3		
30	Esamo vamzdžio d1000 išmontavimas		m	2,50		
31	Prisijungimas prie esamo tinklo d1000		vnt	2		
32	Prisijungimas prie esamo tinklo d400		vnt	3		
33	Sistemos hidraulinis išbandymas		kompl	1		
34	Segmentiniai sandarikliai ketiniam vamzdžiui Dn400mm angoje Dn500mm		vnt	2		
35	Segmentiniai sandarikliai PE vamzdžiui Dn1000mm angoje Dn1200mm		vnt	4		
36	Ventiliacijos vamzdynas:					
c)	Slėginiai PE100 RC PN10 vamzdžiai Dn160mm su reikalingomis jungtimis ir fasoninėmis dalimis		m	4,0		
d)	Slėginiai PE100 RC PN10 vamzdžiai Dn250mm su reikalingomis jungtimis ir fasoninėmis dalimis		m	2,0		
	FS1 TINKLAS (2)					
37	Slėginiai kalaus ketaus nuotekų vamzdžiai PN10 Dn1000mm su reikalingomis jungtimis ir jų <u>paklojimas gramzdinimo būdu (gylyje 2,00-5,70m</u>		m	303,0		

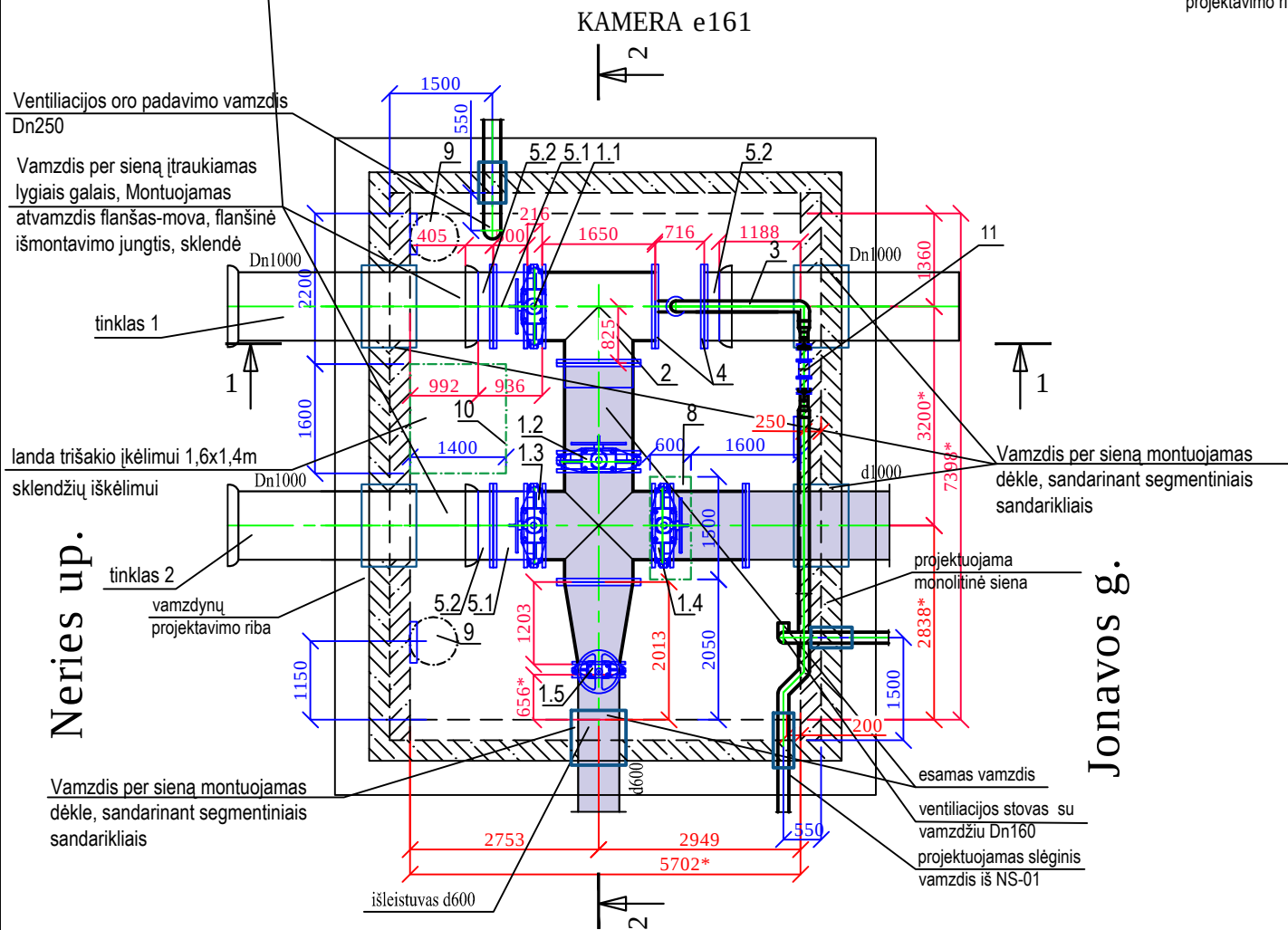
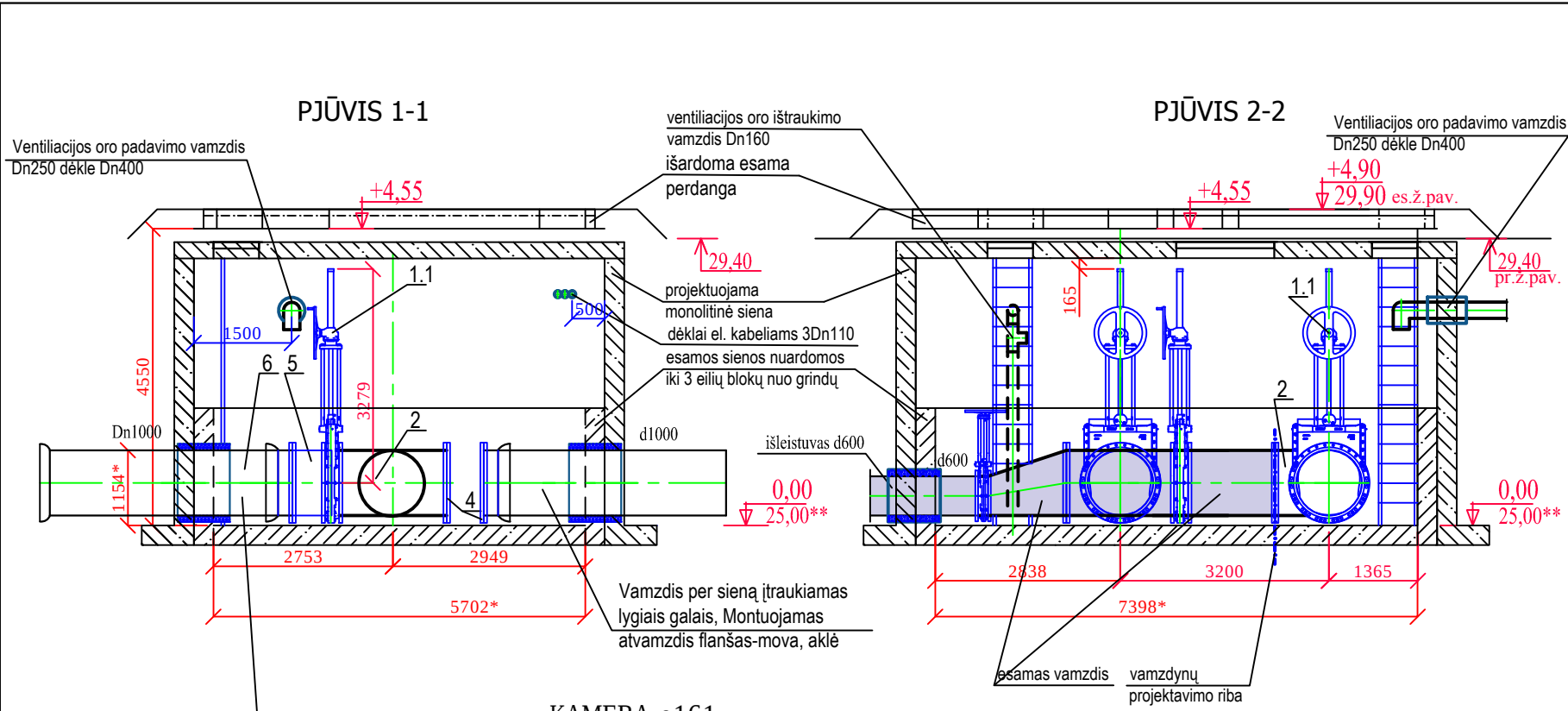
Dokumento žymuo: 21-57/05-TDP-NŠ-SŽ-01	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

Poz. Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina	
					vnt	viso kiekio
38	Kalaus ketaus movinės kreivės Dn1000mm 11*		vnt	6,0		
39	Sistemos hidraulinis išbandymas		kompl	1		
40	Esamo diukerio tinklo d1200mm ištraukimas-išmontavimas		m	305,0		
41						

Pastabos:

1. Esamų kamerų perdangas ir sienų užtaisymus žiūr. SK dalyje.

Dokumento žymuo: 21-57/05-TDP-NŠ-SŽ-01	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0



EKSPLIKACIJA

NR.	PAVADINIMAS
1.1	Ketinė tarpflanšinė sklendė Dn1000 (projektuojama)
1.2-4	Ketinė tarpflanšinė sklendė Dn1000 (esama)
1.5	Ketinė tarpflanšinė sklendė Dn600 (esama)
2	Kalaus ketaus trišakis Dn1000x1000
3	PE 100 RC vamzdis Dn160 (projektuojamas)
4	Nerūdijančio plieno aklė Dn1000 flanšine atšaka Dn150
5.1	Kalaus ketaus flanšinė išmontavimo jungtis Dn1000
5.2	Kalaus ketaus atvamzdis-flanšas mova atsparus tempimui Dn1000
6	Kalaus ketaus vamzdis Dn1000 (projektuojamas)
7	Kalaus ketaus flanšinė pleištinė sklendė Dn150
8	Kalaus ketaus dangtis l/b-1500/600mm, D900 apkrovai
9	Kalaus ketaus dangtis D700mm, D900 apkrovai
10	Kalaus ketaus dangtis l/b-1600/1400mm, D900 apkrovai
11	Elektromagnetinis debitomatis Dn100 flanšiniame intarpe, L-600mm

Pastabos:

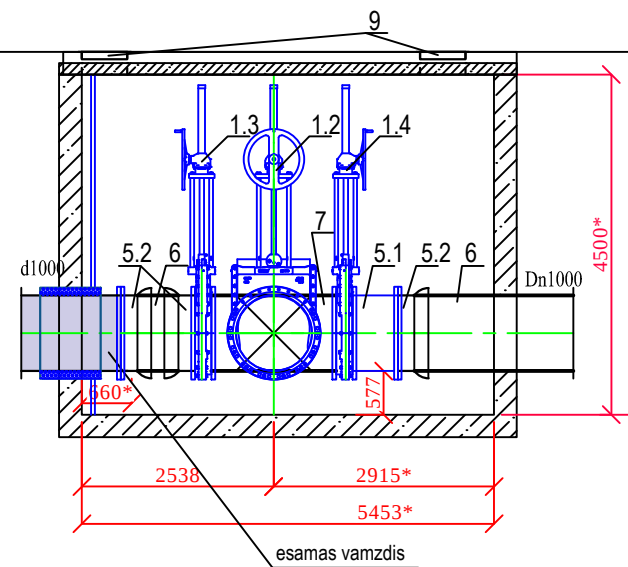
- Šulinių išmatavimus tikslinti vietoje.
- Šulinyje atstumus nuo esamų flanšų iki sienos tikslinti vietoje.
- Esami ir projektuojami vamzdžiai per šulinio sienas montuojami dėkluose, sandarinant segmentiniais sandarikliais.(žiūr. SK . dalyje) (sandarikliai specifikuojami NŠ dalyje)
- Brėž. žiūr. kartu su kameros SK brėžiniais.

0	2025 09	SLD GAUTI
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

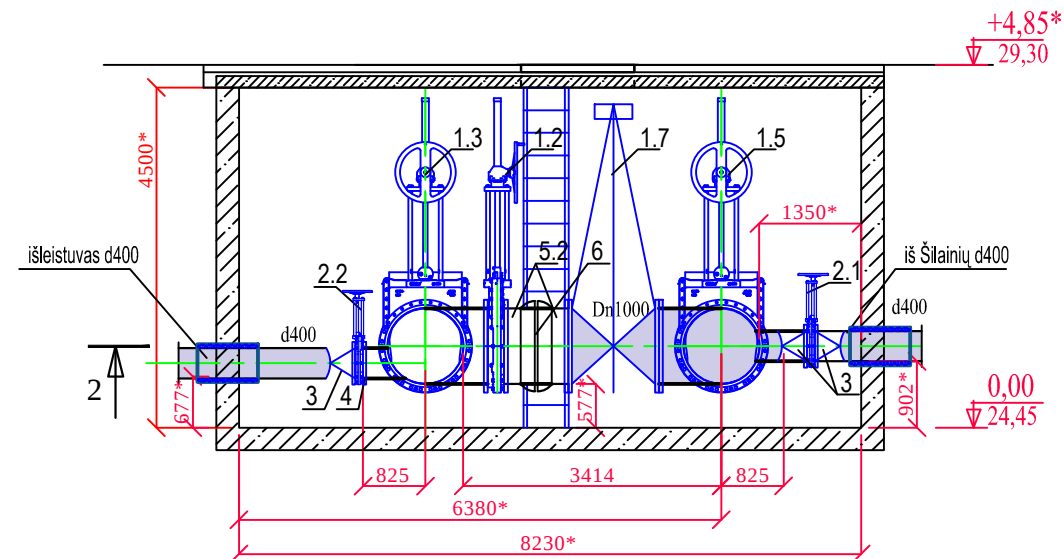
KVAL. PATV. NR. DOK.	UAB "PATVANKA"		Projektas: Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų grupės) Jonavos g. nuo 43C iki Panerių g. 252L, Kaune, rekonstravimo projektas	
12930	PV	G.Kemzūra	Statinsys: Nuotekų šalinimo tinklai	
3739	VN PDV	I.Nėniūtė		
			Dokumento pavadinimas:	Laida
			Kameros e161 detalizacija, M1:100	0
lt	Statytojas ir (arba) užsakovas UAB "Kauno vandenys" kodas 132751369		Dokumento žymuo:	Lapas Lapų
			21-57/05-TDP-NŠ-B-03	1 1

EKSPLIKACIJA

PJŪVIS 1-1

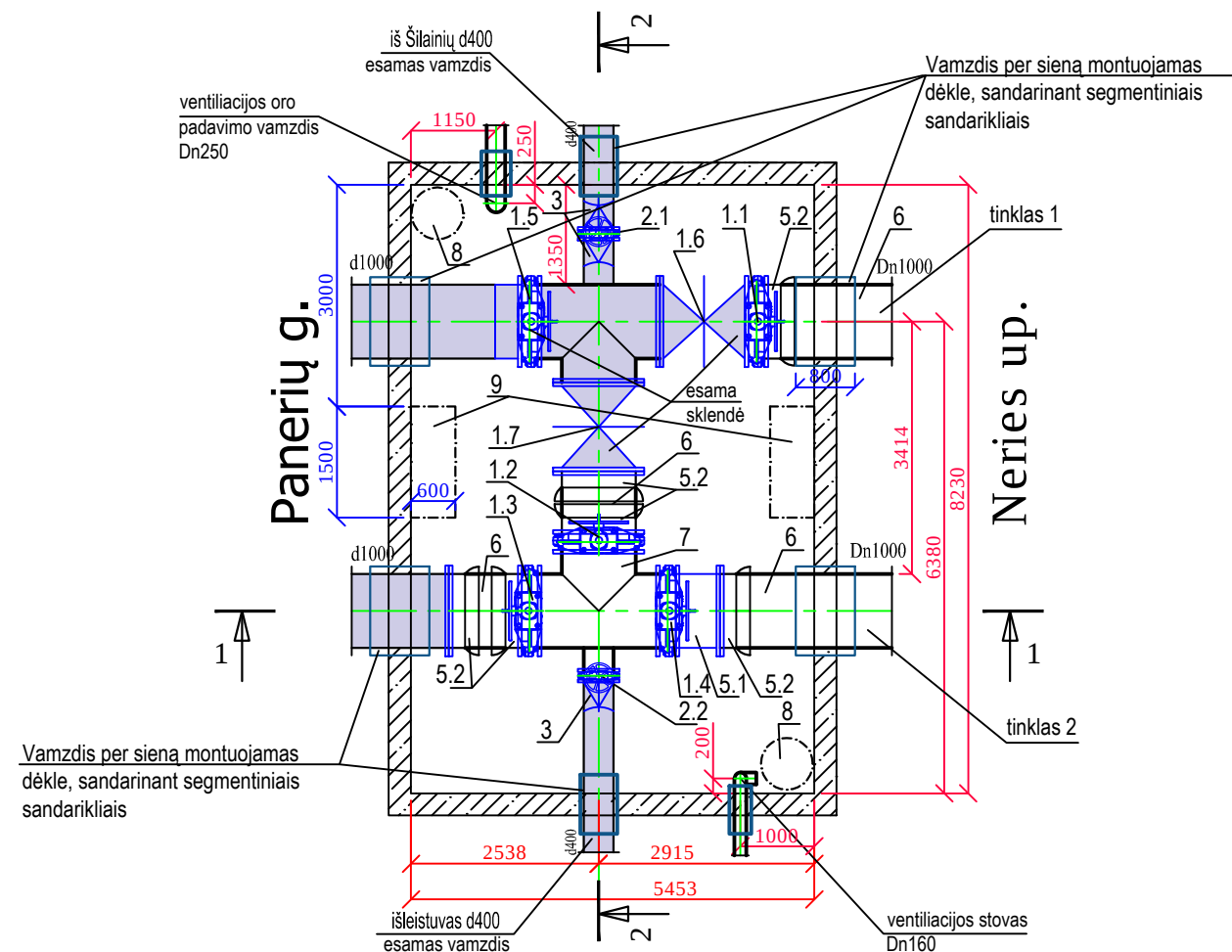


PJŪVIS 2-2



NR.	PAVADINIMAS
1.1-4	Ketinė tarpflanšinė sklendė Dn1000 (projektuojama)
2.1-2	Ketinė tarpflanšinė sklendė Dn400 (projektuojama)
1.5	Ketinė tarpflanšinė sklendė Dn1000 (esama)
1.6-7	Kalaus ketaus flanšinė pleištinė sklendė Dn1000 (esama)
3	Kalaus ketaus universalios tempimui atsparios jungties flanšas-mova Dn400 vamzdžiui
4	Nerūdijančio plieno flanšas Dn400
5.1	Kalaus ketaus flanšinė išmontavimo jungtis Dn1000
5.2	Kalaus ketaus atvamzdis-flanšas mova atsparus tempimui Dn1000
6	Kalaus ketaus vamzdis Dn1000 (projektuojamas)
7	Nerūdijančio plieno trišakis Dn1000x1000 su Dn400 atšaka ištuštinimui
8	Kalaus ketaus dangtis D700mm, D400 apkrovai
9	Kalaus ketaus dangtis l/b-1500/600mm, D400 apkrovai

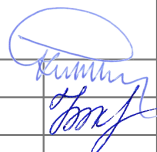
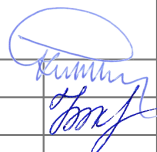
KAMERA e151



Pastabos:

1. Šulinių išmatavimus tikslinti vietoje.
2. Šulinių atstumus nuo esamų flanšų iki sienos tikslinti vietoje.
3. Esami ir projektuojami vamzdžiai per šulinio sienas montuojami dėkluose, sandarinant segmentiniais sandarikliais. (žiūr. SK . dalyje)
(sandarikliai specifikuojami NŠ dalyje)

0	2025 09	SLD GAUTI
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. NR. DOK.	UAB "PATVANKA"			Projektas:		
				Nuotekų šalinimo tinklų (inžinerinių tinklų grupės) Jonavos g. nuo 43C iki Panerių g. 252L, Kaune, rekonstravimo projektas		
				Statinsys:		
				Nuotekų šalinimo tinklai		
12930	PV	G.Kemzūra		Dokumento pavadinimas:		Laida
3739	VN PDV	I.Nėniūtė				0
				Kameros e151 detalizacija, M1:100		
lt	Statytojas ir (arba) užsakovas UAB "Kauno vandenys" kodas 132751369			Dokumento žymuo: 21-57/05-TDP-NŠ-B-04		Lapas
						Lapų
						1