



Kuriame
Lietuvos ateitį

2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

RANGOS SUTARTIS NR. 34

Vandentiekio ir nuotekų tinklų statyba Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r.

Šia sutartimi, sudaryta 2018 metų spalio mėnesio 30 dieną tarp:

UAB „Mažeikių vandenys“, įmonės kodas 166486116, adresas: Skuodo g. 24, LT-89100 Mažeikiai (toliau sutartyje vadinama „Perkančiuoju subjektu“, „Užsakovu“), kartu atstovaujančios vieną sutarties šalį
ir

„Žilinskis ir Co“ UAB, įmonės kodas: 304317232, adresas: Užtvankos g. 17, Dainiai, 74202 Jurbarko rajonas, Lietuva (toliau sutartyje vadinamas „Rangovu“), atstovaujantis kitą sutarties šalį,

atsižvelgdamos į tai, kad Užsakovas priima Rangovo 2018-03-27 dienos pasiūlymą pilnai atlikti projekto „Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtra ir rekonstrukcija Mažeikių mieste ir rajone“ (Nr. 05.3.2-APVA-R-014-81-002) tinkamo finansuoti pagal 2014 – 2020 m. Europos Sąjungos struktūrinių fondų investicijų veiksmų programą, vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r. darbus bei ištaisyti bet kokius jų defektus, susitaria:

1. Šioje Sutartyje žodžiai ir išsireiškimai (frazės) turi tokias pačias reikšmes, kokios jiems suteiktos Konkrečiose ir Bendrosiose sutarties sąlygose.
2. Turi būti laikoma, kad toliau pirmumo tvarka išvardinti dokumentai sudaro šią Sutartį ir yra suprantami ir aiškintini kaip jos sudedamosios dalys:
 - (a) Rangos Sutartis;
 - (b) Pirkimo dokumentų paaiškinimai;
 - (c) Pasiūlymo raštas (Techninis ir finansinis pasiūlymas) ir pasiūlymo priedas;
 - (d) Konkrečios sutarties sąlygos;
 - (e) Bendrosios sutarties sąlygos;
 - (f) Užsakovo reikalavimai;
 - (g) Rangovo techninis pasiūlymas;
 - (h) Darbų atlikimo strategija;
 - (i) Siūlomų medžiagų techninės charakteristikos;
 - (j) Įkainuoti darbų kainų žiniaraščiai (iš Rangovo Pasiūlymo);
 - (k) Vertinimo komisijos paklausimai ir konkurso dalyvio atsakymai (dėl pateikto pasiūlymo);
 - (l) kita informacija ir dokumentai.
3. Rangovas įsipareigoja Užsakovui tinkamai atlikti ir baigti darbus per **18 mėn.** nuo darbo pradžios Garbų atlikimo grafike nustatytais terminais bei ištaisyti bet kuriuos jų defektus, laikantis sutarties ir LR Civilinio kodekso nuostatų. Esant nenumatytoms, nuo šalių nepriklausančioms aplinkybėms, tokioms, kaip nepalankios klimatinės sąlygos, kitų institucijų nesuteikti leidimai, nepriimti ar vilkinami sprendimai, derinimai, priimti nauji sprendimai, teisės aktų pasikeitimai, darbų atlikimo terminas gali būti pratęstas vieną kartą, bet ne ilgiau, kaip 3 mėnesiams. Nustatytas pranešimo apie defektus laikas -

365 dienos bei laikas Atlikimo pažymos išdavimui - 28 dienas po Pranešimo apie defektus laiko pabaigos. Numatoma bendra sutarties trukmė – 31 mėn.

4. Užsakovas įsipareigoja sumokėti **Sutarties kainą** Rangovui, atsižvelgdamas į Darbų vykdymą bei jų baigimą ir bet kurių defektų ištaisymą per tą laiką ir tuo būdu, kurie yra numatyti sutartyje.

5. **Priimta sutarties suma sudaro: 485.748 Eur, 17 ct** (keturi šimtai aštuoniasdešimt penki tūkstančiai septyni šimtai keturiasdešimt aštuoni eurai, 17 ct).

PVM: 102.007 Eur, 12 ct (šimtas du tūkstančiai septyni eurai, 12 ct).

Priimta sutarties suma su PVM: 587.755 Eur, 29 ct (penki šimtai aštuoniasdešimt septyni tūkstančiai septyni šimtai penkiasdešimt penki eurai, 29 ct).

6. Pridėtinės vertės mokestis bus mokamas Rangovui pagal galiojančius Lietuvos Respublikos teisės aktus bei tarptautinius susitarimus, susijusius su sutarties vykdymu. Keičiantis pridėtinės vertės mokesčiui, sutarties kaina bus perskaičiuojami vadovaujantis Konkrečiųjų sutarties sąlygų 13.8 punkto nuostatais.

7. Užsakovas mokėjimus darys eurai.

8. Rangos sutartis sutarties galiojimo laikotarpiu galės būti keičiama Lietuvos Respublikos pirkimų, atliekamų vandentvarkos, energetikos, transporto ar pašto paslaugų srities perkančiųjų subjektų, įstatymo ir šios sutarties nustatyta tvarka ir atvejais.

9. Ši sutartis įsigalioja Rangovui pateikus tinkamą sutarties Atlikimo užtikrinimą.

10. Ši sutartis sudaryta lietuvių kalba 2 egzemplioriais, kurių kiekvienas, pasirašytas visų sutarties šalių, laikomas originalu ir turi vienodą teisinę galią. Po vieną šiame punkte apibūdintą Sutarties egzempliorių įteikiama kiekvienai Šaliai.

Tai patvirtindamos Šalys sudarė šią Sutartį jos pradžioje nurodytais metais ir dieną.

PERKANTYSIS SUBJEKTAS / UŽSAKOVAS:

UAB „Mažeikių vandenys“

Įmonės kodas 166486116

PVM mokėtojo kodas LT664861113

Adresas: Skuodo g. 24, 89100 Mažeikiai

Tel. +370 443 68245

Faks. +370 443 68200

El. paštas: mazvandenys@mvandenys.lt

Pasirašyta ir patvirtinta

DIREKTORIUS
KĘSTUTIS KAZLAUSKAS

Pilnai tinkamai įgaliotas pasirašyti UAB „Mažeikių vandenys“ vardu

RANGOVAS:

„Žilinskis ir Co“ UAB

Įmonės kodas 304317232

PVM kodas LT10001033316

Adresas: Užtvankos g. 17, Dainiai, 74202

Jurbarko rajonas, Lietuva

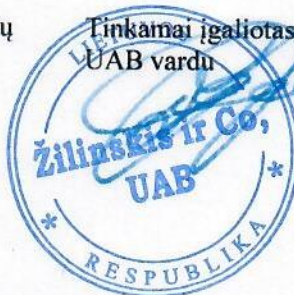
Tel. +370 447 70120

El. paštas: info@zilinskis.com

Pasirašyta ir patvirtinta

DIREKTORIUS
ŽYDRŪNAS MATUZAS

Tinkamai įgaliotas pasirašyti „Žilinskis ir Co“ UAB vardu



Perkantysis subjektas, vykdydamas pirkimo Nr. 354002 „**Vandentiekio ir nuotekų tinklų statyba Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r.**“ procedūras atsako į tiekėjų klausimus ir paaiškina pirkimo dokumentus:

1. Klausimas. Skelbime apie pirkimą. Komunalinės paslaugos. Vandentiekio ir nuotekų tinklų statyba Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r. Trumpame darbų aprašyme II.1.4 yra parašyta, kad planuojama pastatyti vandentiekio (apie 4973 m) ir nuotekų (apie 687 m) tinklų. Tačiau konkursinės medžiagos IV skyrius. Žiniaraščiai yra pateiktas darbų žiniaraštis „3 Vandens gerinimo įrenginių statyba Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r. sav.“ Prašome patvirtinti, kad žiniaraščio „3 Vandens gerinimo įrenginių statyba Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r. sav. pildyti nereikia, nes tai neįeina į šio pirkimo apimtį.

ATSAKYMAS. Patvirtiname, Vandens gerinimo įrenginių statyba Tirkšlių mstl. nėra šio pirkimo dalis. Pridedamas patikslintas žiniaraštis „IV skyrius_Tirkšliai 2018-02-21.xls“

2. Klausimas. rašome patikslinti, ar šiuo pirkimu perkami ir vandens gerinimo įrenginių statybos darbai pagal darbų žiniaraštį Eil. Nr.3?

ATSAKYMAS. Vandens gerinimo įrenginių statyba Tirkšlių mstl. nėra šio pirkimo dalis. Pridedamas patikslintas žiniaraštis „IV skyrius_Tirkšliai 2018-02-21.xls“

3. Klausimas. Pirkimo dokumentuose „I skyrius_Tirkšliai“ skyriuje „II. Pirkimo objektas“ rašote: „Pirkimo objektas – Planuojama pastatyti vandentiekio (apie 4973 m) ir nuotekų (apie 687 m) tinklų Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r. Tiekėjas turės parengti statybos projektą“. Pirkimo dokumentuose „I skyrius_Tirkšliai“ 5 priede „REIKALAVIMAI RANGOVO TECHNINIAM PASIŪLYMUI“ prašote pateikti: „Siurblių principiniai brėžiniai su nurodytu dalių medžiagiškumu, numatytu išpildymu“. Užsakovo reikalavimuose yra numatomi atlikti darbai susiję su vandentiekio ir nuotekų statyba. „Darbų žiniaraštyje“ matomas kitoks projekto pavadinimas, bei atsiranda papildomi darbai susiję su vandens gerinimo įrenginių statyba, kurie užsakovo reikalavimuose neaprašomi.

ATSAKYMAS. Patvirtiname, kad pirkimo objektas – Planuojama pastatyti vandentiekio (apie 4973 m) ir nuotekų (apie 687 m) tinklų Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r. Vandens gerinimo įrenginių statyba Tirkšlių mstl. nėra šio pirkimo dalis.

Pateikiame patikslintą Pirkimo dokumentų I skyriaus 5 priedą „Reikalavimai rangovo techniniam pasiūlymui“.

4. Klausimas. Prašome patikslinti darbų žiniaraštį. Nes konkurso pavadinimas yra „Vandentiekio ir nuotekų tinklų statyba Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r.“. Užsakovo reikalavimuose yra numatomi atlikti darbai susiję su vandentiekio ir nuotekų statyba. „Darbų žiniaraštyje“ matomas kitoks projekto pavadinimas, bei atsiranda papildomi darbai susiję su **vandens gerinimo įrenginių statyba**, kuri užsakovo reikalavimuose neregistruojama (taip pat lapo pavadinimas (worksheet) yra klaidingas).

ATSAKYMAS. Pridedamas patikslintas žiniaraštis „IV skyrius_Tirkšliai 2018-02-21.xls“

5. Klausimas. Darbų žiniaraštyje numatoma vandentiekio tinklų statyba Vakarų gatvėje, tačiau brėžinyje to nematyta, t.y. Vakarų gatvėje matomas tik planuojamas buitinių nuotekų tinklas. Prašome patikslinti žiniaraštį ir/arba brėžinį.

ATSAKYMAS. Pridedamas patikslintas žiniaraštis „IV skyrius_Tirkšliai 2018-02-21.xls“

6. Klausimas. Saulės gatvėje planuojamas vandentiekio tinklas. Ar bus prijungti šios gatvės gyventojai prie nutiesto vandentiekio tinklo?

ATSAKYMAS. Ne, šios sutarties apimtyse Saulės g. gyventojų neplanuojama prijungti prie vandentiekio tinklo. Atkreipiame dėmesį, kad vamzdyno skersmuo turi būti planuojamas įvertinant galimus perspektyvinius Saulės g. vartotojų prisijungimus prie naujo vandentiekio tinklo.

7. Klausimas. Dokumente "IV skyrius_Tirkšliai" yra nurodyta daug darbų, kurių nėra nurodyta pirkimo dokumentų I skyriuje II dalyje pirkimo objekte. Dokumente "V skyrius_Tirkšliai_Tinklu schema" nurodyta, kad planuojami stacionarūs vandens gerinimo įrenginiai projektuojami kitu projektu. Prašome atkreipti į tai dėmesį ir pateikti pakoreguotą darbų žiniaraštį.

ATSAKYMAS. Pridedamas patikslintas žiniaraštis „IV skyrius_Tirkšliai 2018-02-21.xls“

Perkantysis subjektas, vykdydamas pirkimo Nr. 354002 „**Vandentiekio ir nuotekų tinklų statyba Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r.**“ procedūras atsako į tiekėjų klausimus ir paaiškina pirkimo dokumentus:

1. Klausimas. Įvertinę prieinamus duomenis nustatėme, kad Dariaus ir Girėno bei Janonio gatvių sankryžoje esantis šulinys yra nepakankamo gylio, kad būtų užtikrintas pirmųjų J. Janonio gatvės namų prijungimas prie nuotekų tinklų. Prašome paaiškinti, ar tiekėjas galės numatyti individualias siurbines kai kurių vartotojų prijungimui?

ATSAKYMAS. Ne, turi būti numatytas tik savitakinis nuotekų tinklas. Šulinio Dariaus ir Girėno bei Janonio gatvių sankryžoje gylis yra apie 2,8 m (turės būti patikslinta projekto rengimo metu). J.Janonio g. Nr.23 ir Nr.28 vartotojams atšakų (išvadų) įgilinimą galima numatyti minimalų leidžiamą STR 2.07.01:2003. Šie vartotojai esant poreikiui nuotekas į prisijungimo šulinukus atšakų gale galės nuvesti patys nuosavais siurbliukais.

2. Prašome paaiškinti kokią „schemą“ nori matyti Perkančioji organizacija prie T₂- Darbų organizavimo schemos vertinimo? Kas toje schemoje turi būti parodyta? Apie kokią „judėjimą, vietas ir t.t.“ reikia aprašyti?

Lentelėje rašoma:

- Pateikta detali darbų organizavimo schema. Darbų organizavimo schema bus laikoma detali, jei joje numatyti pagrindiniai darbų organizavimo elementai (judėjimas, vietas, ir t.t.)
- Pateikta aiški darbų organizavimo schema. Aiškia bus laikoma tokia darbų organizavimo schema, kurioje nurodyta informacija nekelia klausimų, numatyti elementai nekelia abejonių dėl jų būtinumo.
- Pateikta veiksminga darbų organizavimo schema. Veiksminga bus laikoma tokia darbų organizavimo schema, kuri atitiks objekto specifiškumą, kitas pasiūlymo dalis.

ATSAKYMAS. Darbų organizavimo schema – tai turėtų būtų grafinis vaizdas, kuriuo pateikiamas darbų organizavimo planas, pažymint pagrindinius darbų organizavimo elementus, tokius kaip transporto, pėsčiųjų judėjimas, sustojimo, medžiagų ir/ar įrenginių sandėliavimo, saugojimo vietas ir kt.

3. Klausimas. Nurodykite kaip skaičiuoti darbo užmokestį kriterijui T₄? Ar nurodyti sumą prieš mokesčius ar po mokesčių?

ATSAKYMAS. Siūlomas mokėti darbo užmokestis yra skaičiuojamas ir nurodomas prieš mokesčius.

4. Klausimas. Pirkimo dokumentų III skyriaus. Užsakovo reikalavimai nėra nurodyta projektuojamų vandentiekio tinklų diametro. Prašome konkrečiai ir nedviprasmiškai nurodyti kokią vamzdžio diametrą reikia parinkti projektuojant magistralines vandentiekio linijas, bei įvadus, kad visi konkurso dalyviai teisingai ir vienodai įsivertintų teikdami pasiūlymą.

ATSAKYMAS. Užsakovo reikalavimų 3.1.2 p. nurodyta, kad „Konkurse nugalėjęs Rangovas turės: <...> parengti vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos projektą“. Užsakovo reikalavimų 3.5 p. nurodyta, kad turi būti vadovaujama STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“. Kol nėra parengtas statinio projektas negalime tiksliai nurodyti planuojamo gatvės vandentiekio tinklo skersmens. Rengiant statinio projektą turės būti įvertinta naujai planuojamų VGI vieta, esamo ir planuojamo vandentiekio tinklo hidraulika. Atkreipiame dėmesį, kad vandentiekio tinkle turės būti įrengti gaisriniai hidrantai.

Užsakovo reikalavimų 3.1.2 p. dalyje “Reikalavimai vandentiekio tinklams” nurodyta, kad “Naudojami ne mažesnio skersmens kaip d32 mm. PE vamzdžiai bei ketinės požeminės aptarnavimo sklendės, (ties sklypo riba) valdomos teleskopiniu sūkliu per kapas”. Paaiškiname, kad vandentiekio įvada turi būti DN32 mm.

5. Klausimas. Prašome konkrečiai nurodyti kokį standartą turi atitikti vamzdžiai, vandentiekiui ir buitiniams nuotekoms, klojami uždaru būdu.

ATSAKYMAS. Rangovui pasirinkus uždara vandentiekio ir/ar nuotekų tinklų klojimo būdą, turi būti naudojami daugiasluoksniai PE100 RC vamzdžiai. Žemiau pateikiama šių vamzdžių specifikacija.

Specializuoti dvisluoksniai PE100-RC slėgio vamzdžiai netranšėjiniam arba be smėlio pakloto klojimui.

Specialus dvisluoksnis PE100-RC vamzdis, skirtas naujai įrengti vandentiekio ar slėginės arba savitakinės kanalizacijos tinklus horizontalaus kryptinio gręžimo arba be smėlio pakloto būdu.

PE100-RC dvisluoksnį vamzdį sudaro du sluoksniai, pagaminti iš naujos kartos plastiko klasės PE100-RC (atsparu išorinio paviršiaus pažeidimams, taškinėms apkrovoms ir atsparumas vidiniams plyšimams), sluoksniai tarpusavyje sujungti molekulinio būdu ir yra mechanškai neatskiriami. Išorinis vamzdžio sluoksnis, sudaro 10% vamzdžio sienelės storio ir yra mėlynos spalvos vandentiekiui arba rudos spalvos slėginei kanalizacijai. Vidinis vamzdžio sluoksnis yra juodos spalvos. Vizualus dviejų sluoksnių vamzdis pasižymi papildoma gabenimo ir tiesimo metu matomų pažeidimų atpažinimo savybe, bei galimybe patikrinti ar kokybiškai suvirintos vamzdžio siūlės. Dvisluoksnio PE100-RC vamzdžio matmenys, slėgio parametrai ir SDR yra tokie patys, kaip ir standartinio PE100 polietileno vamzdžio. Vamzdis gali būti jungiamas PE vamzdžiams skirtais sujungti suvirinimo įrengimais, o taip pat elektromovomis. Naudojant šiuos vamzdžius buitinių nuotekų savitakinių linijų statybai, sumontavus vamzdyną turi būti išpjautos vidinės vamzdžių suvirinimo siūlės (vidinis paviršius turi būti švarus).

Dvisluoksnis PE100-RC slėginis vamzdis turi atitikti LST EN 12201-2, PAS 1075 tipas 2 standartų ar lygiaverčių reikalavimus. Vamzdžių gamintojas turi būti sertifikuotas PE100-RC vamzdžio gamybai pagal PAS 1075 standartą ir turėti DIN Certco arba TUV sertifikatą.

Vamzdžio medžiaga:	PE100-RC – atspari įtrūkiams (Resistance to Crack)
Vamzdžio savybės:	Tankis kg/m ³ PE100-RC 956.0-962,0 kg/m ³ pagal ISO 1183 Elastingumo modulis PE100-RC 1000Mpa pagal ISO 527-2 Atsparumas tempimui PE100-RC 23-25Mpa pagal ISO 527-2
Kitos savybės:	Montavimas betranšėjiniu metodu, arba tranšėjoje be pakloto.
Būtinai produkto bandymai:	Įpjovos testas (Notch Test) ≥ 8760 h Pilnas įpjovos valkšnumo testas (FNCT) ≥ 8760h Rutulio testas (taškinės apkrovos testas) ≥ 8760h Patvirtinta atitiktis sertifikatu PAS 1075
Gyvavimo laikas:	≥100m (prie 10 bar, +20 C°)

6. Pirkimo dokumentų V skyriuje Tirkšlių natūra nurodyta, kad planuojamus vandentiekio ir nuotekų tinklų rekonstravimo, bei statybos darnus vykdyti uždaru kasybos būdu. Griežlių perėjimo metu

nuo gegužės 15 d. iki rugpjūčio 15 d. draudžiama vykdyti atvirus kasybos darbus Griežlių perimvietėse ir maitinimosi teritorijose. Ar teisingai suprantame, kad nurodytu periodu nebus galima vykdyti jokių klojimo darbų, net atliekant darbus uždaru būdu reikalingos prieduobės, esamų komunikacijų vietose šurfai, kurie yra kasami atviru būdu. Šulinių montavimo darbams taip pat reikalingas atviras kasimas.

ATSAKYMAS. Ši išvada skirta kitoms darbų apimtimis. Šios sutarties apimtyse šia išvada prašome nesivadovauti. Tinklų statybos darbus Tirkšliuose galima vykdyti visus metus tiek atviru, tiek uždaru būdu, kurį pasirenka rangovas.

7. Pirkimo dokumentų 24 punkto Tiekėjų kvalifikacijos reikalavimai 3 eilutėje yra pateikiami reikalavimai tiekėjo vadovaujančio personalo profesinei kvalifikacijai t.y. statybos vadovui ir statinio projekto vadovui. Tačiau X skyriaus 86 punkte jau reikalaujama nurodyti 5 pagrindinių sutartį vykdysiančių darbuotojų numatomą darbo užmokestį. Prašome sumažinti pagrindinių sutartį vykdysiančių darbuotojų skaičių iki tiekėjo kvalifikacijos reikalavimuose nurodyto vadovaujančio personalo skaičiaus arba pateikti išsamų ir nedviprasmišką aprašymą kaip išskirti pagrindinius sutartį vykdysiančius darbuotojus iš neįeinančių į vadovaujančio personalo skaičių.

ATSAKYMAS. Lietuvos Respublikos pirkimų, atliekamų vandentvarkos, energetikos, transporto ar pašto paslaugų srities perkančiųjų subjektų, įstatymo (toliau – Įstatymas) 64 str. 1 p. 1) a) papunktyje nurodoma, kad “a) <..> Darbų pirkimuose privaloma įtraukti šį kriterijų įvertinant, kiek tiekėjo siūlomas atlyginimas pirkimo sutartį vykdysiantiems darbuotojams viršija jo arba ūkio subjekto, kurio pajėgumais remiamasi, kilmės šalyje nustatytą minimalų darbo užmokestį” (nuostata galioja nuo 2018 m. sausio 1 d.). Pirkimo dokumentų I skyriaus 24 punkto 3 eil. nustatyti reikalavimai tik pagrindiniam, t.y. vadovaujančiam personalui. Įvertinus Pirkimo objektą, numatytus atlikti darbus aišku, kad pirkimo sutartį vykdys ne tik šis personalas (t.y. ne tik šie 2 specialistai). Vykdamas Įstatymo nuostatas ir užtikrinantis sąžiningos prekybos sąlygas, perkančioji organizacija vertina 5 pagrindinių sutartį vykdysiančių darbuotojų siūlomą tiekėjo mokėti darbo užmokestį.

8. X skyriaus 86 punkte nurodyta, kad vykdamas sutartį Tiekėjas, kartu su Darbų eigos ataskaita (kaip nurodyta Konkrečiose sąlygose) privalės pateikti pažymą apie per ataskaitinį laikotarpį darbuotojams išmokėtą vidutinį darbo užmokestį (T_{4vd}). Prašome nurodyti kokiu būdu perkančioji organizacija kontroliuos pažymoje nurodytą atlyginimų realumą. Ar pateikiama pažyma turės būti išduota VSDFV.

ATSAKYMAS. Tiekėjas turės pateikti laisvos formos pažymą, pateikiant informaciją, kuri turi atitikti 86 p. nuodytą, y.y. tiekėjas turės nurodyti pareigas, asmenį, kuris ataskaitinį laikotarpį tokias pareigas ėjo, nurodytą pagrindinių (5) darbuotojų priskaičiuotą darbo užmokestį, jiems per mėnesį išmokėtą sumą. Sutarties vykdymo metu perkantysis subjektas nereikalaus, kad rangovas pateiktų VSDFV pažymą, tačiau kilus įtarimams ir/ar neaiškumams, rangovo gali būti prašoma pateikti papildomą informaciją ir dokumentus, įrodančius šio įsipareigojimo vykdymą.

Informuojame, kad pasiūlymų pateikimo terminas pratęstas iki 2018-03-28 15:30 val.

PASIŪLYMO RAŠTAS
Techninis pasiūlymas (1 vokas)

Projekto pavadinimas: „Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtra ir rekonstrukcija Mažeikių mieste ir rajone“ (Nr. 05.3.2-APVA-R-014-81-002)

Pirkimo pavadinimas: Vandentiekio ir nuotekų tinklų statyba Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r.

2018 m. kovo 27 d. Nr. 08-083A/671

Jurbarkas

PATEIKĖ

	Konkurso dalyvio pavadinimas	Dalyvio adresas
Konkurso dalyvis / jungtinės veiklos pagrindinis partneris	“Žilinskis ir Co“, UAB	Užtvankos g. 17, 74202 Dainiai, Jurbarko raj.
Partneris 1*	-	-

** Turi būti tiek eilučių, kiek yra jungtinės veiklos partnerių (veikiančių jungtinės veiklos sutarties pagrindu). Subrangovai nelaikomi partneriais.*

	Pavadinimas	Adresas	Darbai (Darbų dalis (%), jei žinoma)***
Subrangovas 1**	UAB „Rapasta“	Gedimino g. 47-217, LT-44242 Kaunas	Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai (0,82%)
Subrangovas 2	“Projektai ir Co“, UAB	Užtvankos g. 17, 74202 Dainiai, Jurbarko raj.	Projektavimo paslaugos, geodeziniai ir topografiniai ir darbai (3,34 %)

*** Turi būti tiek eilučių, kiek yra subrangovų (ar darbų). Šioje lentelėje nurodomi ir tiekėjo numatomi pasitelkti specialistai, kurie nėra tiekėjo (ar jo subrangovo) darbuotojai ir neketinama jų įdarbinti.*

**** Turi būti nurodomi ir tie darbai kuriems subrangovus numatoma pasitelkti vėliau, ir pasiūlymo pateikimo metu jie nėra žinomi.*

ASMUO ATSAKINGAS UŽ PASIŪLYMĄ

Vardas, pavardė	Gediminas Sabalius
Adresas	Užtvankos g. 17, 74202 Dainiai, Jurbarko raj.
Telefonas	+370 447 70120
Faksas	+370 447 70128
El. paštas	gediminas.sabalius@zilinskis.com

“Žilinskis ir Co“, UAB

DUOMENYS APIE JURIDINĮ ASMENĮ KAUPIAMI IR SAUGOMI LR JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRE

UŽTVANKOS G. 17, DAINIŲ K. LT-74202, JURBARKO R., LIETUVA WWW.ZILINSKIS.COM
TEL. +370 447 70120/ +370 698 51552, FAKS. +370 447 70128/ INFO@ZILINSKIS.COM

KONKURSO DALYVIO DEKLARACIJA

Atsiliepdami į jūsų skelbimą apie pirkimą, mes, žemiau pasirašiusieji, šiuo pareiškiame, kad:

1 Mes išanalizavome ir visiškai sutinkame su 2018 m. vasario mėn. 28 d. skelbimo apie pirkimą Nr. 354002 bei pirkimo dokumentų turiniu, ir be jokių išlygų ar apribojimų sutinkame su visomis jų nuostatomis.

2 Vadovaudamiesi konkurso ir žemiau nurodytomis sąlygomis bei terminais, be jokių išlygų ar apribojimų, mes siūlome atlikti Vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r. darbus bei ištaisyti defektus.

3 Pasiūlymas galioja **90** dienų nuo paskutinės pasiūlymų pateikimo termino dienos imtinai. Pasiūlymo galiojimo užtikrinimui pateikiame ERGO Insurance SE, veikiančio per Lietuvos filialą, pasiūlymo laidavimo draudimo raštą, kurio užtikrinimo dydis 5.000,00 Eur

4 Jeigu mūsų pasiūlymas bus nustatytas laimėjusiu ir būsime pakviesti sudaryti sutartį, mes pateiksime Atlikimo užtikrinimą, sudarantį 5 % priimtos sutarties sumos, kaip to reikalauja Konkrečiųjų sutarties sąlygų 4.2 punktas.

5 Mes teikiame šį pasiūlymą savo teisėmis šiam konkursui. Mes patvirtiname, kad nesame pateikę jokio kito pasiūlymo šiam konkursui, nepriklausomai nuo dalyvavimo jame formos.

6 Nėra jokių aplinkybių, dėl kurių mes negalėtume dalyvauti konkurse ar pasirašyti Sutartį.

7 Mums žinoma, kad jeigu perkantysis subjektas nustatytų, jog pateikti duomenys yra neteisingi arba pateikti dokumentai yra suklastoti, ji gali kreiptis į teismą ir išieškoti padarytus nuostolius.

8 Pabrėžiame, jog mums yra žinoma, kad perkantysis subjektas, vadovaudamasi Viešųjų pirkimų įstatymu, bet kuriuo metu iki pirkimo sutarties sudarymo turi teisę nutraukti pirkimo procedūras, jeigu atsirado aplinkybių, kurių nebuvo galima numatyti.

PRIE PASIŪLYMO PRIDEDAMI PRIEDAI:

Eil. Nr.	Prie pasiūlymo pridedamų dokumentų pavadinimas	Nurodoma, ar dokumentas konfidencialus
1.	Pasiūlymo priedas	Ne
2.	Įgaliojimas	Ne
3.	Darbų atlikimo strategija	Taip
4.	Rangovo techninis pasiūlymas	Taip
5.	Siūlomų medžiagų ir įrenginių techninės charakteristikos	Taip
6.	EBVPD, subrangovų sutikimai	Ne
7.	Pasiūlymo galiojimo užtikrinimas	Taip

Statybos rinkodaros departamento direktorius

(įgalioto asmens pareigos)

(parašas)

Gediminas Sabalius

(vardas, pavardė)

“Žilinskis ir Co“, UAB

DUOMENYS APIE JURIDINĮ ASMENĮ KAUPIAMI IR SAUGOMI LR JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRE

UŽTVANKOS G. 17, DAINIŲ K. LT-74202, JURBARKO R., LIETUVA WWW.ZILINSKIS.COM
TEL. +370 447 70120/ +370 698 51552, FAKS. +370 447 70128/ INFO@ZILINSKIS.COM

PASIŪLYMO RAŠTAS
Finansinis pasiūlymas (2 vokas)

Projekto pavadinimas: „Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtra ir rekonstrukcija Mažeikių mieste ir rajone“ (Nr. 05.3.2-APVA-R-014-81-002)

Pirkimo pavadinimas: Vandentiekio ir nuotekų tinklų statyba Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r.

2018m. kovo 27 d. Nr. 08-083B/671
Jurbarkas

PATEIKĖ

	Konkurso dalyvio pavadinimas	Dalyvio adresas
Konkurso dalyvis / jungtinės veiklos pagrindinis partneris	“Žilinskis ir Co“, UAB	Užtvankos g. 17, 74202 Dainiai, Jurbarko raj.
Partneris 1*	-	-

* Turi būti tiek eilučių, kiek yra jungtinės veiklos partnerių. Subrangovai nelaikomi partneriais.

1. ASMUO ATSAKINGAS UŽ PASIŪLYMĄ

Vardas, pavardė	Gediminas Sabalius
Adresas	Užtvankos g. 17, 74202 Dainiai, Jurbarko raj.
Telefonas	+370 447 70120
Faksas	+370 447 70128
El. paštas	gediminas.sabalius@zilinskis.com

KONKURSO DALYVIO DEKLARACIJA

Atsiliepdami į jūsų skelbimą apie pirkimą, mes, žemiau pasirašiusieji, šiuo pareiškiame, kad: Mūsų pasiūlymo kaina be PVM yra 485.748 Eur, 17 ct (keturi šimtai aštuoniasdešimt penki tūkstančiai septyni šimtai keturiasdešimt aštuoni eurai, 17 ct).

PVM yra: 102.007 Eur, 12 ct (vienas šimtas du tūkstančiai septyni eurai, 12 ct).

Mūsų pasiūlymo kaina su PVM yra 587.755 Eur, 29 ct (penki šimtai aštuoniasdešimt septyni tūkstančiai septyni šimtai penkiasdešimt penki eurai, 29 ct). Pridėtinės vertės mokestis bus mokamas Rangovui pagal galiojančius Lietuvos Respublikos teisės aktus bei tarptautinius susitarimus, susijusius su sutarties vykdymu.

Keičiantis pridėtinės vertės mokesčiui, sutarties kaina bus perskaičiuojami vadovaujantis Konkrečiųjų sutarties sąlygų 13.8 punkto nuostatais.

PRIE PASIŪLYMO PRIDEDAMI PRIEDAI:

“Žilinskis ir Co“, UAB

DUOMENYS APIE JURIDINĮ ASMENĮ KAUPIAMI IR SAUGOMI LR JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRE

UŽTVANKOS G. 17, DAINIŲ K. LT-74202, JURBARKO R., LIETUVA WWW.ZILINSKIS.COM
TEL. +370 447 70120/ +370 698 51552, FAKS. +370 447 70128/ INFO@ZILINSKIS.COM

Eil. Nr.	Prie pasiūlymo pridedamų dokumentų pavadinimas	Nurodoma, ar dokumentas konfidencialus
1.	Įkainuoti darbų kainų žinias	Taip

Statybos rinkodaros departamento direktorius

Gediminas Sabalius

(įgalioto asmens pareigos)

(vardas, pavardė)



“Žilinskis ir Co“, UAB

DUOMENYS APIE JURIDINĮ ASMENĮ KAUPIAMI IR SAUGOMI LR JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRE

UŽTVANKOS G. 17, DAINIŲ K. LT-74202, JURBARKO R., LIETUVA WWW.ZILINSKIS.COM
TEL. +370 447 70120/ +370 698 51552, FAKS. +370 447 70128/ INFO@ZILINSKIS.COM

PASIŪLYMO PRIEDAS

Projekto pavadinimas: „Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtra ir rekonstrukcija Mažeikių mieste ir rajone“ (Nr. 05.3.2-APVA-R-014-81-002)

Pirkimo pavadinimas: Vandentiekio ir nuotekų tinklų statyba Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r.

Pavadinimas	Bendrųjų arba konkrečiųjų sutarties sąlygų punktai	Duomenys
Užsakovas	1.1.2.2	UAB „Mažeikių vandenys“ Skuodo g. 24, 89100 Mažeikiai Telefonas (8 443) 68245; Faksas (8 443) 68200, El. pašto adresas: mazvandenys@mvandenys.lt
Perkantysis subjektas	1.1.2.11	UAB „Mažeikių vandenys“ Skuodo g. 24, 89100 Mažeikiai Telefonas (8 443) 68245; Faksas (8 443) 68200, El. pašto adresas: mazvandenys@mvandenys.lt
Įgyvendinančioji institucija	1.1.2.12	Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūra Labdarių g. 3, LT-01120 Vilnius, tel. (8 5) 272 57 58, faksas (8 5) 272 25 63
Rangovas	1.1.2.3	„Žilinskis ir Co“, UAB, Užtvankos g. 17, Dainiai, Jurbarko r., tel. 8-447 70120, faks. 8-447 70128
Rangovo atstovas	1.1.2.5 ir 4.3	Mindaugas Granaveckas, Užtvankos g. 17, Dainiai, Jurbarko r., tel. 8-611 50573, faks. 8-447 70128, el. p. mindaugas.granaveckas@zilinskis.com
Inžinierius	1.1.2.4	Inžinierius bus parinktas viešųjų pirkimų būdu.
Darbo pradžia	1.1.3.2 ir 8.1	Inžinierius per 7 dienas nuo Sutarties pasirašymo dienos turi informuoti Rangovą ir Užsakovą apie Darbo pradžios datą.
Baigimo laikas	1.1.3.3 ir 8.2	18 mėnesių nuo darbo pradžios datos
Darbo baigimo data	1.1.3.5 ir 10.1	Inžinieriaus išduotoje Perėmimo pažymoje nurodyta data.
Statybos užbaigimo akto pasirašymo data	1.1.3.10	Pagal STR 1.05.01:2017 reikalavimus Statybos užbaigimo akto pasirašymo data.

„Žilinskis ir Co“, UAB

DUOMENYS APIE JURIDINĮ ASMENĮ KAUPIAMI IR SAUGOMI LR JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRE

UŽTVANKOS G. 17, DAINIŲ K. LT-74202, JURBARKO R., LIETUVA WWW.ZILINSKIS.COM

TEL. +370 447 70120/ +370 698 51552, FAKS. +370 447 70128/ INFO@ZILINSKIS.COM

Pavadinimas	Bendrųjų arba konkrečiųjų sutarties sąlygų punktai	Duomenys
Pranešimo apie defektus laiko pradžios data	1.1.3.7	Inžinieriaus išduotoje Perėmimo pažymoje nurodyta Darbo baigimo data.
Pranešimo apie defektus laikas	1.1.3.7	365 dienos
Atlikimo pažymos išdavimo data	1.1.3.8 ir 11.9	Ne vėliau nei per 28 dienas po Pranešimo apie defektus laiko pabaigos
Informacijos perdavimo priemonės	1.3	Faksimile arba el. paštu (pasirašytas ir nuskanuotas dokumentas) ir patvirtinimas paštu arba įteikiant tiesiogiai ar per kurjerį
Taikoma teisė	1.4	Lietuvos Respublikos teisė
Pagrindinė kalba	1.4	Lietuvių kalba
Bendravimo kalba	1.4	Lietuvių
Teisė naudotis statybviete	2.1	Programoje nurodytu terminu (terminais)
Atlikimo užtikrinimo pateikimo data	4.2.	Ne vėliau kaip per 14 dienų nuo sutarties pasirašymo dienos ir ne vėliau negu iki kreipimosi dėl išankstinio mokėjimo pateikimo Užsakovui. Rangos sutartis nepradedama vykdyti tol, kol Rangovas nepateikia sutarties įvykdymo užtikrinimo
Atlikimo užtikrinimo suma	4.2	5% priimtose sutarties sumos be PVM
Atlikimo užtikrinimo galiojimo laikas	4.2	Darbų baigimo terminas ir 84 dienos po Perėmimo pažymos išdavimo
Įprastinės darbo valandos	6.5	Darbo valandos nustatomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos darbo kodeksu. Nacionalinės bei švenčių dienos – nedarbo dienos.
Patikslintos Programos pateikimo laikas	8.3	Per 28 dienų po pranešimo apie darbo pradžią gavimo. Patikslinta programa turi atitikti pirkimo dokumentuose ir pasiūlyme nustatytus reikalavimus
Baigimo laiko pratęsimas	8.4	Baigimo laiko pratęsimas galimas 3 mėn.
Kompensacija dėl Darbų uždelimo	8.7 ir 14.15	Už kiekvieną uždelstą kalendorinę dieną skaičiuojama 0,05% kompensacija nuo priimtose sutarties sumos be PVM. Už kiekvieną uždelstą kiekvieno darbų atlikimo etapo, nurodyto Darbų atlikimo grafike pateiktame su pasiūlymu, kalendorinę dieną

“Žilinskis ir Co“, UAB

DUOMENYS APIE JURIDINĮ ASMENĮ KAUPIAMI IR SAUGOMI LR JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRE

UŽTVANKOS G. 17, DAINIŲ K. LT-74202, JURBARKO R., LIETUVA WWW.ZILINSKIS.COM

TEL. +370 447 70120/ +370 698 51552, FAKS. +370 447 70128/ INFO@ZILINSKIS.COM

Pavadinimas	Bendrųjų arba konkrečiųjų sutarties sąlygų punktai	Duomenys
		skaičiuojama 0,01% kompensacija nuo priimtos sutarties sumos be PVM.
Sutarta didžiausia kompensacijos suma dėl darbų uždelsimo	8.7	10% nuo priimtos sutarties sumos be PVM
Pataisymai dėl kainos pakeitimo	13.8	Sutarties kainos pokyčio apskaičiavimas pateikiamas Konkrečių sutarties sąlygų 13.8 punkte
Išankstinis mokėjimas	14.2	Iki 10% nuo priimtos sutarties sumos (be PVM) Prašomo išankstinio mokėjimo dydžio būtinumas gali būti prašoma Rangovo pagrįsti.
Išankstinio mokėjimo grąžinimo pradžia	14.2(a)	Pirmas tarpinis mokėjimas
Išankstinio mokėjimo grąžinimo norma	14.2(b)	25% tarpinio mokėjimo pažymos sumos
Sulaikymo procentas	14.3	10% tarpinio mokėjimo pažymos sumos
Sulaikomų pinigų riba	14.3	10% Priimtos sutarties sumos
Mažiausia tarpinio mokėjimo pažymos suma	14.6	neribojama
Mokėjimo valiuta	14.15	Euras
Ginčų nagrinėjimo komisijos narių skaičius	20.2	Vienas
Ginčo nagrinėjimo komisijos narius skirs (jei nebus susitarta)	20.3	Vieną – tarpusavio susitarimu, o nesusitarus – Lietuvos statybos inžinierių sąjunga
Arbitražo taisyklės	20.6	Ginčai sprendžiami derybų būdu. Jeigu šalims nepavyksta susitarti - LR teisės aktų nustatyta teismine ginčų nagrinėjimo tvarka.

Statybos rinkodaros departamento direktorius

(įgalioto asmens pareigos)



(parašas)

Gediminas Sabalius

(vardas, pavardė)

“Žilinskis ir Co“, UAB

DUOMENYS APIE JURIDINĮ ASMENĮ KAUPIAMI IR SAUGOMI LR JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRE

UŽTVANKOS G. 17, DAINIŲ K. LT-74202, JURBARKO R., LIETUVA WWW.ZILINSKIS.COM
TEL. +370 447 70120/ +370 698 51552, FAKS. +370 447 70128/ INFO@ZILINSKIS.COM

**Vandentiekio ir nuotekų tinklų statyba Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen.,
Mažeikių r.**

KONKREČIOS SUTARTIES SĄLYGOS

Konkrečios sąlygos apima anksčiau paminėtų Bendrųjų sąlygų pataisymus ir papildymus. Sutarties sąlygos, pateiktos pasiūlymo priede, turi būti galiojančios kaip šių sutarties sąlygų dalis. Konkrečių sutarties sąlygų numeracija atitinka Bendrųjų sąlygų numeraciją.

1 straipsnis. Bendrosios nuostatos	
1.1 punktas	Sąvokos
1.1.1	Sutartis
1.1.1.6	Žiniaraščiai
	<i>Pakeisti 1.1.1.6 papunktį ir jį išdėstyti taip:</i> „Žiniaraščiai“ – Uzsakovo paruošti Darbų kainų žiniaraščiai, užpildyti Rangovo siūlomomis Darbų kainomis ir pateikti kartu su Pasiūlymo raštu, kurie yra Sutarties dalis. Žiniaraščių elektroninė forma Microsoft Office Excel formatu bus sukurta Uzsakovo naudojantis Statybos sutarčių įgyvendinimo priežiūros programa (SSIP) ir pateikta konkurso dalyviams paskelbus Rangos darbų pirkimą su pirkimo dokumentais. Rangovas, pasirašęs sutartį, privalo pateikti Uzsakovui užpildytą žiniaraščių elektroninę versiją Microsoft Office Excel formatu.
1.1.1.9	Pasiūlymo priedai
	<i>Pakeisti papunkčio 1.1.1.9 pavadinimą į „Pasiūlymo priedas“ ir išdėstyti jį taip:</i> „Pasiūlymo priedas“ – pavadintas „Pasiūlymo priedu“ ir užpildytas dokumentas, kuris pridėtas prie Pasiūlymo rašto ir sudaro jo dalį.
1.1.2	Šalys ir asmenys
1.1.2.4	Inžinierius
	<i>Pakeisti papunktį 1.1.2.4 ir jį išdėstyti taip:</i> „Inžinierius“ – juridinis asmuo, Uzsakovo paskirtas būti Inžinieriumi, siekiant įgyvendinti Sutartį, ir tuo vardu įvardytas Pasiūlymo priede arba kitas Uzsakovo kuriam nors laikotarpiui paskiriamas asmuo, apie kurį pranešama Rangovui pagal 3.4 punktą [Inžinieriaus pakeitimas]. Inžinierius taip pat turi vykdyti Statinio statybos techninio priežiūrėtojo funkcijas pagal STR 1.06.01:2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“ reikalavimus.
1.1.2.11	Perkantysis subjektas
	<i>Papildyti nauju 1.1.2.11 papunkčiu „Perkantysis subjektas“:</i> Perkantysis subjektas nurodytas Pasiūlymo priede.
1.1.2.12	Įgyvendinančioji institucija
	<i>Papildyti nauju 1.1.2.12 papunkčiu „Įgyvendinančioji institucija“:</i> Įgyvendinančioji institucija nurodyta Pasiūlymo priede.
1.1.3	Datos, bandymai, etapai ir jų užbaigimas
1.1.3.1	Pradžios data
	<i>Pakeisti 1.1.3.1 punktą ir jį išdėstyti taip:</i> „Pradžios data“ yra pirkimo pradžios data.
1.1.3.7	Pranešimo apie defektus laikas
	<i>Papildyti 1.1.3.7 papunktį:</i> Pasiūlymo priede nurodytas pranešimo apie defektus laikas nepakeičia garantinio termino, nustatyto LR Civiliniame kodekse (6.698 straipsnis) ir LR Statybos įstatyme (36 straipsnio 1 dalis). Garantinis terminas – laikas per kurį Rangovas užtikrina, kad statybos objektas atitinka normatyvinių statybos techninių dokumentų nustatytus rodiklius ir yra tinkamas naudoti pagal Sutartyje nustatytą paskirtį.

	Įrangos (įrenginių) garantinis terminas yra toks, kaip nustatyta jos gamintojo išduodamuose dokumentuose.
1.1.3.10	Statybos užbaigimo aktas
	Papildyti nauju 1.1.3.10 papunkčiu „Statybos užbaigimo dokumentas“: „Statybos užbaigimo dokumentas“ – LR Statybos įstatymo ir statybos techninio reglamento 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“ nustatyta tvarka surašomas dokumentas, patvirtinantis, kad statinys yra pastatytas pagal statinio projekto sprendinius
1.1.4	Pinigai ir mokėjimai
1.1.4.1	Priimta sutarties suma
	Pakeisti 1.1.4.1 punktą ir jį išdėstyti taip: „Priimta Sutar ties suma“ – Rangos sutartyje nurodyta suma, už kurią Rangovas įsipareigoja atlikti visus Darbus bei ištaisyti visus defektus.
1.1.6	Kitos sąvokos
1.1.6.1	Rangovo dokumentai
	Papildyti 1.1.6.1 papunktį Ši sąvoka taip pat apima Statinio kadastrinių matavimų bylą - Statinio kadastro duomenų nustatymo metu pagal Įstatymų reikalavimus parengtų planų, užpildytų kadastro formų ir kitų dokumentų apie nekilnojamąjį turtą, sukomplektuotą rinkinį.
1.1.6.7	Statybvietė
	Papildyti 1.1.6.7 papunktį: „Statybvietė“ - statinio statybos darbų vieta (teritorija, kurios ribos nustatomos statinio projekte atsižvelgiant į vykdomus statybos darbus, kuri gali sutapti ar nesutapti su statybos sklypo ribomis).
1.1.6.10	SSIP
	Papildyti nauju 1.1.6.10 papunkčiu „SSIP“: „SSIP (Statybos sutarčių įvykdymo priežiūra)“ - tai Įgyvendinančiosios institucijos sukurta informacinių technologijų pagrindu veikianti programa, skirta Įgyvendinančiojoje institucijoje administruojamų projektų statybos sutarčių įvykdymo priežiūrai atlikti (detalesnė informacija www.apva.lt).
1.1.6.11	Bauda
	Papildyti nauju 1.1.6.11 papunkčiu „Bauda“: Konkre ti pinigų suma, kurią Rangovas turi sumokėti Užsakovui, jei neįvykdo savo prievolių per sutartyje nustatytą terminą. Taikoma 8.13 punkte nustatyta tvarka. Bauda taikoma už neįvyktus elektros energijos reikalavimus. Ji paskaičiuojama, kaip nurodyta pateiktoje Elektros energijos suvartojimo garantijoje. Bauda už nuotekų valymo įrenginių netinkamą našumą, apskaičiuojama taip, kaip nurodyta Nuotekų valymo įrenginių hidraulinio našumo garantijoje. Bauda už netinkamai išvalomas nuotekas – apskaičiuojama taip, kaip nurodyta Technologinio proceso garantijoje.
1.5 punktas	Dokumentų pirmumas
	Pakeisti 1.5 punkto pirmos pastraipos antrą sakinį: Tuo tikslu šioje sutartyje galioja toks dokumentų svarbos eiliškumas: (a) Rangos Sutartis, (b) Pirkimo dokumentų paaiškinimai ir prieš pasirašant Sutartį surengto susirinkimo protokolai (jei taikoma), (c) Pasiūlymo raštas (Techninis ir finansinis pasiūlymas) ir pasiūlymo priedas; (d) Konkrečios sutarties sąlygos, (e) Bendrosios sutarties sąlygos, (f) Užsakovo reikalavimai, (g) Rangovo techninis pasiūlymas, (h) Darbų atlikimo strategija; (i) Siūlomų medžiagų techninės charakteristikos; (j) Įkainuoti darbų kainų žiniaraščiai (iš Rangovo Pasiūlymo),

	(k) Vertinimo komisijos paklausimai ir konkurso dalyvio atsakymai (dėl pateikto pasiūlymo) (jei taikoma). (l) kita informacija ir dokumentai (jei taikoma).
1.6 punktas	Rangos sutartis
	<i>Pakeisti 1.6 punktą „Rangos sutartis“ ir jį išdėstyti taip:</i> Rangos sutartis turi būti grindžiama forma, kuri pridėta prie pirkimo dokumentų. Sudarant Rangos sutartį, įstatymo numatomas registracijos ir kitas mokesčių išlaidas (jeigu yra) padengia Užsakovas.
1.10 punktas	Užsakovo naudojimasis Rangovo dokumentais
	<i>Pakeisti 1.10 punkto paskutinę pastraipą ir ją išdėstyti taip:</i> Užsakovas (Perkantysis subjektas) ir Įgyvendinančioji institucija turi teisę laisvai naudotis Rangovo sukurtais dokumentais šio projekto įgyvendinimo tikslais.
1.12 punktas	Konfidenciali informacija
	<i>Papildyti 1.12 punktą pastraipa:</i> Rangovas privalo atskleisti visą turimą konfidencialią bei kitokią informaciją, kurios Užsakovui (Perkančiajam subjektui), Inžinieriui, Įgyvendinančiajai Institucijai, teisėsaugos ar Projekto įgyvendinimo kontrolę vykdančioms institucijoms gali pagrįstai jos reikėti, kad patikrintų, kaip Rangovas laikosi Sutarties. Savo atsakomybių ribose kiekviena Šalis privalo užtikrinti, kad būtų laikomasi Lietuvos Respublikos Įstatymų, reglamentuojančių valstybės, tarnybos ar komercinės paslaptis bei duomenų apsaugą.
1.13 punktas	Įstatymų laikymasis
	<i>Pakeisti 1.13 punkto pirmą pastraipą:</i> Rangovas, vykdydamas Sutartį, privalo laikytis Lietuvos Respublikos teritorijoje galiojančių įstatymų..
1.14 punktas	Solidarioji atsakomybė
	<i>Papildyti 1.14 punktą trečia pastraipa:</i> c) jei Rangovas veikia jungtinės veiklos (partnerystės) pagrindu, jungtinės veiklos sutartimi nustatytų partnerių keitimas be išankstinio raštiško Užsakovo sutikimo yra laikomas sutarties pažeidimu. Pagrindinis jungtinės veiklos partneris gali būti keičiamas tik tai kitu jungtinės veiklos sutartyje įvardytu jungtinės veiklos partneriu, kuris atitinka pirkimo dokumentuose pagrindiniam jungtinės veiklos partneriui išskeltus kvalifikacinius reikalavimus. <i>Papildyti 1.14 punktą ketvirta pastraipa:</i> d) Subrangovai, kurie yra solidariai atsakingi gali būti keičiami kitais, tačiau naujieji, keičiantys senuosius, taip pat atsako solidariai už pirkimo sutarties vykdymą, bei turi atitikti visus keliamus reikalavimus.
1.15 punktas	Perkančiojo subjekto funkcijos
	<i>Papildyti 1.15 punktu „Perkančiojo subjekto funkcijos“</i> Perkantysis subjektas vykdo Lietuvos Respublikos pirkimų, atliekamų vandentvarkos, energetikos, transporto ar pašto paslaugų srities perkančiųjų subjektų, įstatyme nustatytas funkcijas.
1.16 punktas	Įgyvendinančiosios institucijos funkcijos
	<i>Papildyti 1.16 punktu „Įgyvendinančiosios institucijos funkcijos“</i> Įgyvendinančiosios institucijos funkcijas vykdo LR Aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūra.
2 straipsnis. Užsakovas	
2.2 punktas	Leidimai, licencijos arba suderinimai
	<i>Išdėstyti punkto 2.2 pirmą pastraipą taip:</i> Statybą leidžiantį dokumentą gauna Užsakovas ir perduoda jį Rangovui ne vėliau, nei Šalys pasirašo Statybvietės perdavimo-priėmimo aktą. Užsakovas privalo (kai turi tokias galimybes), Rangovo prašomas, suteikti įmanomą pagalbą: <i>Papildyti punktą 2.2 sakiniu:</i> Rangovas savo lėšomis privalo gauti visus reikalingus leidimus iš atitinkamų valstybės ir/ar savivaldybės įstaigų. Tokie leidimai apima leidimus eismo nukreipimams, kelių uždarymo leidimai, gyvenimo ir darbo leidimai, leidimai radijo

	ryšio priemonėms, leidimai žemės darbams ar inžinerinių tinklų perkėlimui, aplinkosaugos leidimai ir kt.
2.6 punktas	Užsakovo teisė kontroliuoti ir prižiūrėti statybos darbus
	Papildyti nauju punktu 2.6 „Užsakovo teisė kontroliuoti ir prižiūrėti statybos darbus“ Užsakovas turi teisę kontroliuoti ir prižiūrėti atliekamų Darbų eigą ir kokybę, Programos laikymąsi, Rangovo tiekiamų medžiagų kokybę, Užsakovo perduodamų medžiagų naudojimą. Įgyvendindamas šią teisę Užsakovas neturi teisės kištis į Rangovo ūkinę komercinę veiklą. Užsakovas kontroliuodamas ir prižiūrėdamas atliekamų Darbų eigą ir kokybę, Programos laikymąsi turi teisę tikrinti, Rangovo Darbų atlikimo strategijos įgyvendinimą. Užsakovas turi teisę reikalauti Rangovo pateikti bet kurio Darbų atlikimo strategijoje nurodyto punkto (už kurį buvo skirtas balas vertinant Rangovo pasiūlymą) įgyvendinimo pagrindimą. Užsakovas, nustatęs nukrypimus nuo Darbų atlikimo strategijos, kurie pablogina Rangovo pasiūlytą kokybę bei efektyvumą, privalo apie tai nedelsdamas pranešti Rangovui ir Inžinieriui ir pareikalauti, kad tai būtų nedelsiant ištaisyta. Rangovas privalo laikytis Darbų atlikimo strategijos ir privalo nedelsiant reaguoti į Užsakovo pastabas ir vykdyti gautus Užsakovo nurodymus, išskyrus, jeigu šie nurodymai yra kišimasis į Rangovo ūkinę komercinę veiklą. Darbų atlikimo strategijos nesilaikymas bei nevykdymas yra esminis sutarties pažeidimas. Rangovui nereaguojant ir neištaisant nurodytų trūkumų, Užsakovas turėtų teisę reikalauti atlyginti tuo padarytus nuostolius arba pasinaudoti Sutarties Atlikimo užtikrinimu.
3 straipsnis. Inžinierius	
3.1 punktas	Inžinieriaus pareigos ir teisės
	Pakeisti 3.1 punkto pirmą pastraipą ir ją išdėstyti taip: Užsakovas turi paskirti fizinį arba juridinį asmenį - Inžinierių, kuris privalo atlikti pareigas, numatytas pagal Sutartį. Inžinieriaus personalą turi sudaryti tinkamos kvalifikacijos specialistai, tarp jų statinio statybos techninės priežiūros vadovas ir statinio statybos specialiujų darbų vadovai, turintys kvalifikacijos atestatus, atitinkančius sutartyje numatyto statinio pobūdį bei kiti profesionalai, kurie yra kompetentingi eiti tas pareigas. Užsakovui vykdant savo pareigas bei įgyvendinant teises, susijusias su statybos priežiūra ir kontrole, taip pat dalyvauja Inžinierius. Inžinieriaus teisės ir pareigos, susijusios su statybos priežiūra ir kontrole, nustatomos Užsakovo ir Inžinieriaus sudarytoje (paslaugų) sutartyje, taip pat šioje Sutartyje. Inžinierius turi gauti atskirą raštišką Užsakovo patvirtinimą: (a) Rangovui keičiant Sutartyje numatytus ar siūlant kitus Subrangovus (b) prieš imantis veiksmų, kurie gali pakeisti Sutarties kainą, pratęsti baigimo laiką ar žymiai įtakoti darbų vykdymą (c) prieš Rangovui nurodydamas pagal 13.1 punktą atlikti Pakeitimus (d) patvirtinant Rangovo pateiktą arba pataisytą 8.3 punkte įvardytą Programą.
3.6 punktas	Vadybiniai susirinkimai
	Papildyti nauju punktu 3.6 „Vadybiniai susirinkimai“: Inžinierius, Užsakovo atstovas arba Rangovo atstovas gali pareikalauti sutarties šalis dalyvauti vadybiniuose susirinkimuose statybos aikštelėje. Šių susirinkimų tikslas aptarti Programos vykdymą, apžvelgti pasirengimą būsimam darbui, spręsti kitus sutarties vykdymo klausimus. Inžinierius turi protokoluoti šiuos susirinkimus ir protokolo kopijas išsiuntinėti visiems dalyviams ir Užsakovui.
4 straipsnis. Rangovas	
4.1 punktas	Bendrosios Rangovo prievolės
	Papildyti 4.1 punkto pirmą pastraipą sakiniu: Rangovas privalo parengti Nuolatinių darbų projektą pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Papildyti 4.1 punkto trečią pastraipą sakiniu:

	Darbai ar jų dalis neturi būti laikoma baigta ir parengta perimti, pagal 10.1 punktą [Darbų ir Grupių perėmimas], kol Inžinieriui neperduoti tie dokumentai ir naudojimo ir priežiūros instrukcijos bei kiti privalomieji Rangovo dokumentai, būtini Užsakovui, kad galima būtų pradėti statybos užbaigimo procedūras pagal 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“. Papildyti 4.1. punkto ketvirtą pastraipą sakiniu: Rangovas privalo statybos darbus vykdyti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ nustatyta tvarka. Papildyti 4.1. punktą sakiniu: Rangovas privalo laikytis Darbų atlikimo strategijos ir užtikrinti, kad ji būtų tinkamai įgyvendinta, teikti Užsakovui visą su tuo susijusią ir jo prašomą informaciją.
4.2 punktas	Atlikimo užtikrinimas
	<i>Panaikinti 4.2 punkto antrą paragrafą ir vietoje jo įrašyti:</i> Atlikimo užtikrinimas pateikiamas sutarties valiuta. Atlikimo užtikrinimas turi būti pateiktas banko, kredito unijos garantijos ar draudimo bendrovės laidavimo forma. Ne vėliau kaip per 14 dienų nuo sutarties pasirašymo dienos ir ne vėliau negu iki kreipimosi dėl išankstinio mokėjimo pateikimo Užsakovui, Rangovas turi pristatyti Užsakovui originalų atlikimo užtikrinimą bei jo kopiją pasiųsti Inžinieriui. Atlikimo užtikrinimas turi būti išduotas Lietuvos Respublikoje įsikūrusios arba Užsienyje įsikūrusios juridinės įstaigos, prieš tai gavus išankstinį Užsakovo pritarimą dėl Užsienio šalyje atlikimo užtikrinimą išduodančio juridinio asmens pasirinkimo. Atlikimo užtikrinimas turi būti besąlyginis ir neatšaukiamas, išduotas Užsakovo vardu. Garantijose ir laidavimo raštuose turi būti įtvirtinta nuostata, kad bankas, kredito unija ar draudimo bendrovė neatšaukiamai ir besąlygiškai įsipareigos sumokėti pagal garantiją ar laidavimo raštą Užsakovui priklausančią sumą. Užsakovas turi teisę atvesti Atlikimo užtikrinimą, gavęs informaciją, kad Sutarties atlikimą užtikrinantis juridinis asmuo tapo nemokus ar neįvykdė įsipareigojimų kitiems ūkio subjektams arba netinkamai juos vykdė. <i>Panaikinti 4.2 punkto trečią paragrafą ir vietoje jo įrašyti:</i> Rangovas turi užtikrinti, kad Atlikimo užtikrinimas būtų galiojantis ir įvykdomas 84 dienos po to, kai Rangovas vykdys ir užbaigs Darbus ir bus išduota Perėmimo pažyma. Šios 84 dienos skirtos Užsakovo būtiniesiems veiksams, susijusiems su Statybos užbaigimo akto gavimu (1.1.3.10), atlikti (56 dienos) ir Statybos užbaigimo akto pasirašymo veiksams įvardytiems 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“ (28 dienos), kuriuos atlieka Valstybės institucijos. Jeigu Atlikimo užtikrinime nurodyta data, iki kurios jis galioja, o 28 dienas prieš galiojimo pabaigą dėl Rangovo kaltės dar negautas Statybos užbaigimo aktas, tai jis privalo pratęsti Atlikimo užtikrinimo galiojimo laiką tol, kol Darbai bus visiškai baigti ir surašytas Statybos užbaigimo aktas. <i>Panaikinti 4.2 punkto šeštą paragrafą ir vietoje jo įrašyti:</i> Užsakovas turi grąžinti Rangovui atlikimo užtikrinimo dokumentą per 21 dieną po Statybos užbaigimo akto surašymo.
4.3 punktas	Rangovo atstovas
	<i>Papildyti 4.3 punkto antrą pastraipą:</i> Rangovas, net ir tuo atveju jeigu Rangovo atstovas jau yra įvardintas sutartyje, iki Darbo pradžios pateikia Inžinieriui išsamius duomenis apie Rangovo atstovo asmenį ir jo kvalifikaciją. <i>Papildyti 4.3 punkto septintą pastraipą:</i> Jeigu Rangovo atstovas arba kiti jo įgalioti asmenys laisvai nekalba lietuviškai, Rangovas privalo savo sąskaita užtikrinti tinkamą vertimą viso jo darbo laiko metu.
4.4 punktas	Subrangovai
	Papildyti 4.4 punkto pastraipos (b) pabaigoje „ir medžiagų bei įrangos gamintojų“ ir pridėti:

	1. Subrangovų keitimas kitais, sutartyje nenumatytais subrangovais, subrangovų keitimas vietomis tarp sutartyje numatytų subrangovų ar didesnės (mažesnės) darbų dalies, negu buvo įvardyta Rangovo pasiūlyme, perdavimas kitam sutartyje numatytam subrangovui galimas tik tiems darbams, kuriuos Rangovas savo pasiūlyme buvo numatęs perduoti subrangovams ir tik gavus Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą. 2. Jei Rangovas rėmėsi kitų ūkio subjektų pajėgumais, įrodydamas atitiktį Konkurso sąlygų 24 p. 1-2 eil. nustatytiems reikalavimams, subrangovai, kurių pajėgumais buvo remiamasi, prisiima solidarią atsakomybę už šios Rangos sutarties vykdymą. 3. Per 14 dienų nuo Sutarties pasirašymo, Rangovas turi Perkančiajam subjektui pranešti tuo metu žinomų subrangovų pavadinimus, kontaktinius duomenis ir jų atstovus, tiems darbams ir užduotims, kurie buvo pasiūlyme įvardinti, kaip numatomi perduoti subrangovams. Perkantysis subjektas taip pat reikalauja, kad tiekėjas informuotų apie minėtos informacijos pasikeitimus visu pirkimo sutarties vykdymo metu, taip pat apie naujus subrangovus, kuriuos jis ketina pasitelkti vėliau. Kartu su informacija apie naujus subrangovus pateikiami ir subrangovo pašalinimo pagrindų nebuvimą patvirtinantys dokumentai. 4. Numatoma tiesioginio atsiskaitymo su subtiekejais galimybė. Subrangovas, norintis pasinaudoti tokia galimybe turi kreiptis į Perkantįjį subjektą. Tokiu atveju sudaroma trišalė sutartis tarp Perkančiojo subjekto, Rangovo ir subrangovo, kurioje aprašoma tiesioginio atsiskaitymo su subtiekeju tvarka. Net ir sudarius tokią, tiesioginio atsiskaitymo sutartį, Rangovas turi teisę teisė prieštarauti nepagrįstiems mokėjimams. 5. Kartu su prašymu pakeisti Sutartyje nurodytą Subrangovą, patvirtinti (įtraukti) naują Subrangovą, Rangovas Inžinieriui turi pateikti EBVPD ir dokumentus kurie įrodo Konkurso sąlygose nurodytų pašalinimo pagrindų nebuvimą. 6. Keičiami/įsitraukiami nauji subrangovai gali atlikti tik tuos darbus (užduotis) kurie įvardinti pasiūlymo rašte, kaip numatomi perduoti subrangovams. 4.4. punkto (d) papunktis netaikomas
4.5 punktas	Paskirtieji subrangovai
	4.5. Punktas netaikomas
4.9. punktas	Kokybės užtikrinimas
	4.9. Kokybės užtikrinimas
4.10	Statybvietės duomenys
	Pakeisti 4.10 punkto (a) papunkčio formulotę ir ją išdėstyti taip: Statybvietės formą ir gamtinę aplinką, taip pat geologines sąlygas
4.16 punktas	Prekių pervežimas
	Papildyti 4.16 punkto (a) papunktį, gale sakinio pridedant: „... pridedant atvežtinų prekių (medžiagų ir/ar įrangos) sąrašus ir techninę informaciją apie atvežamų prekių atitikimą techninėms specifikacijoms, kopiją”.
4.19 punktas	Elektra, vanduo ir dujos
	4.19 punkto paskutinę pastraipą išdėstyti taip: Rangovas kiekvieną mėnesį turi sumokėti už sunaudotą elektros energiją, vandenį, dujas ir kitus energetinius resursus bei kitas komunalines paslaugas pagal atitinkamu metu galiojančius tarifus.
4.20 punktas	Užsakovo įrengimai ir pateikiamos medžiagos
	Pakeisti 4.20 punktą ir jį išdėstyti taip: Šis punktas netaikomas. Užsakovas sutarties vykdymui jokių medžiagų ir įrengimų nepateikia.
4.21 punktas	Darbų eigos ataskaitos
	Pakeisti 4.21 punktą ir jį išdėstyti taip: Rangovas kas mėnesį privalo parengti Darbų eigos ataskaitas ir pateikti Inžinieriui 3 egzempliorius. Kiekvienoje ataskaitoje turi būti: (a) išsamus Darbų eigos aprašymas, įskaitant kiekvieną projektavimo etapą, tiekimą, gamybą, montavimą, statybą ir bandymus;

	(b) bandymų rezultatai ir Medžiagų sertifikatai; (c) saugos darbe statistika; (d) faktinės ir planuotos Darbų eigos palyginimai, pateikiant išsamią informaciją apie visus įvykius arba aplinkybes, kurios galėtų sutrukdyti baigti Darbus kaip numato Sutartis, ir priemonės, kurių imamasi (arba reikėtų imtis) siekiant išvengti vėlavimo; (e) nuotraukos, rodančios gamybos bei Statybvietyje atliktų Darbų eigą bei kuriose užfiksuotas paslėptų darbų atlikimas. (f) Darbų atlikimo strategijos įgyvendinimo aprašymas. (g) pažymą apie per ataskaitinį laikotarpį darbuotojams išmokėtą vidutinį darbo užmokestį (T_{4vd}). Mokamo darbo užmokesčio ataskaitoje turi būti nurodytas pasiūlyme nurodytų pagrindinių (5) darbuotojų darbo užmokestis, jiems išmokėta suma.
4.23 punktas	Rangovo veiksmai Statybvietyje
	<i>Papildyti 4.23 punktą pastraipomis:</i> Rangovas turi apmokėti visus kaštus, susijusius su informacinių stendų ir nuolatinių aiškinamųjų stendų pastatymu ir priežiūra visą jų įrengimo laikotarpį. Informaciniai stendai ir nuolatiniai aiškinamieji stendai turi būti įrengti projekto statybvietyse atitinkamai pagal Statybos įstatymo bei ES lėšomis finansuojamų projektų reikalavimus. Detalius reikalavimus Rangovui pateikia Užsakovas. Informaciniai stendai turi būti įrengti prieš pradedant statybos darbus ir turi būti pašalinami po Statybos užbaigimo bet ne vėliau kaip iki galutinio mokėjimo prašymo pateikimo, pakeitus juos nuolatiniais aiškinamaisiais stendais. Prieš gaminant ir įrengiant stendus, jų maketai privalo būti suderinti su Užsakovu. Informaciniame stende bei nuolatiniam aiškinamajame stende gali būti įvardyta ir įgyvendinančioji Institucija, nurodyta pasiūlymo priede. Informavimo apie projektą reikalavimai yra nustatyti Projekto administravimo ir finansavimo taisyklių (PAFT) 37 skirsnyje "Informavimas apie projektą". Stendo šablonas yra pateiktas ES investicijos svetainėje: http://esinvesticijos.lt/lt/2014-2020 ES fondų ženklas.
4.25 punktas	Esamos inžinerinės komunikacijos
	<i>Papildyti nauju punktu 4.25 Esamos inžinerinės komunikacijos:</i> Vykdamas žemės kasimo darbus inžinerinių tinklų, susisiekimo komunikacijų ir kitų objektų apsaugos zonose (statybvietyje ar šalia jos), Rangovas privalo vadovautis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Rangovas atsako už bet kokią žalą, padarytą esamiems keliams, tranšėjoms, vamzdžiams, kabeliams ir kt. atliekant Darbus, įskaitant ir subrangovų atliekamus darbus, ir privalo ištaisyti tokią žalą savo sąskaita iki Darbų užbaigimo termino. Rangovas susitaria su vietinės valdžios įstaigomis ir turto savininkais dėl inžinerinių tinklų pašalinimo, perkėlimo ir atstatymo pagal Inžinieriaus nurodymus. Rangovas padengia tokių darbų sąnaudas.
4.26 punktas	Mokymai Užsakovo darbuotojams
	<i>Papildyti nauju 4.26 punktu „Mokymai Užsakovo darbuotojams“:</i> Rangovas turi praveisti mokymus (teorinius ir praktinius) Užsakovo darbuotojams, kaip eksploatuoti ir tinkamai prižiūrėti pastatytą objektą ir jame sumontuotą įrangą. Detaliau mokymų apimtis ir trukmė nurodyta Specifikacijoje.
5 straipsnis. Projektavimas	
5.1 punktas	Bendrosios projektavimo prievolės
	<i>Pakeisti pirmą 5.1 punkto pastraipą ir ją išdėstyti taip:</i> Rangovas, imdamasis atsakomybės, privalo parengti statybos projektą. Statinio projektas rengiamas Teritorijų planavimo įstatymu (nauja redakcija patvirtinta 2013 m. birželio 27 d. Nr. XII-407) aktualia redakcija), Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu (nauja redakcija patvirtinta 2016 m. birželio 30 d. Nr. XII-2573) ir STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nuostatomis. Projektą turi rengti Statinio projektuotojas - fizinis asmuo, juridinis asmuo, kita užsienio organizacija, turintys Statybos įstatymo nustatytą teisę užsiimti statinio projektavimu Rangovas Inžinieriui patvirtinti privalo pateikti projektavimo įmonės ir projekto vadovo, kurio teisės ir pareigos pateiktos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas,

	projekto ekspertizė”, pavadinimą, pavardę su kontaktiniais duomenimis, kvalifikacijos atestatų kopijas (jei tokie reikalingi). Rangovas, pradėjęs projektavimo darbus, pateikia Užsakovui ir Inžinieriui atsakingų už projektavimą vadovų, projekto dalies vadovų ir kitų atsakingų už projektavimą asmenų sąrašą su jų kvalifikacijos atestatais ir kontaktiniais duomenimis. <i>Pakeisti trečią ir ketvirtą 5.1 punkto pastraipą ir jas išdėstyti taip:</i> Rangovas, gavęs pranešimą pagal 8.1 punktą [Darbo pradžia], privalo išnagrinėti Užsakovo reikalavimus: bendruosius ir specialiuosius reikalavimus, projektavimo sąlygas, nužymėjimo duomenis ir kitus dokumentus, išsamiai susipažinti su statybvieta, patikrinti pagrindinius projektinius duomenis (t.y. vandens, nuotekų, dumblo ir t.t. kokybinius ir kiekybinius rodiklius), užsakyti ir atlikti visus projekto parengimui reikalingus aikštelės ir/arba statinių tyrimus ir/arba bandymus. Rangovas per Pasiūlymo priede nurodytą laiką, skaičiuojamą nuo Darbo pradžios, privalo pranešti Inžinieriui apie visas Užsakovo dokumentuose arba atskaitos duomenyse rastas klaidas, neatitikimus ar kitus trūkumus. Inžinierius, gavęs tokį pranešimą, privalo nuspręsti, ar taikytinas 13 straipsnis [Pakeitimai ir pataisymai], ir tai tinkamu būdu pranešti Rangovui. Jeigu patyręs Rangovas, tinkamai vykdydamas savo prievoles, iki Pasiūlymo pateikimo tyrinėdamas Statybvieta ir profesionaliai nagrinėdamas Užsakovo reikalavimus ar kitą Užsakovo dokumentaciją būtų galėjęs surasti klaidą, neatitikimą ar kitą trūkumą, tai Baigimo laikas neturi būti pratęsiamas ir Sutarties kaina neturi būti taisoma. <i>Papildyti 5.1 punktą pastraipa:</i> Užsakovas privalo pateikti Rangovui privalomuosius techninio projekto rengimo dokumentus, jei tokie dokumentai nebuvo pateikti kartu su Pirkimo dokumentais. Užsakovas gali paprašyti Rangovą nurodyti projektuojamo statinio energijos resursų poreikius (pvz. elektros, šilumos, vandens ir t.t.) ir kitus duomenis, kurie reikalingi parengti privalomuosius techninio projekto rengimo dokumentus. Statinio projektas turi būti parengtas laikantis projektavimo sąlygų, teritorijų planavimo dokumentų, sutartyje pateiktų Užsakovo reikalavimų bei atitikti STR 1.04.04:2017 “Statinio projektavimas, projekto ekspertizė” reikalavimus.
5.7 punktas	Naudojimo ir priežiūros instrukcijos
	<i>Pakeisti 5.7 punkto pavadinimą į „Eksplotacijos ir priežiūros instrukcijos“ ir jį išdėstyti taip:</i> Rangovas turi pateikti Užsakovui tris (3) kopijas Eksplotacijos ir Priežiūros instrukcijų lietuvių kalba. Instrukcijose turi būti išsamiai aprašytas sumontuotų įrenginių eksploatavimas ir priežiūra, įskaitant visą mechaninę ir elektros įrangą, kuri buvo įrengta pagal šią sutartį. Kartu turi būti pateikti minėtos įrangos techniniai pasai. Detalūs reikalavimai dėl eksploatacijos ir priežiūros instrukcijų pateikiami sutarties dalyje „Užsakovo reikalavimai“.
6 straipsnis. Tarnautojai ir darbininkai	
6.5 punktas	Darbo valandos
	<i>Papildyti 6.5 punktą:</i> Darbo valandos nustatomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos darbo kodeksu. Nacionalinės bei švenčių dienos – nedarbo dienos.
6.9 punktas	Rangovo personalas
	<i>Papildyti 6.9 punktą po trečio sakinio įterpiant:</i> Tuo atveju, kai yra abejonių dėl Rangovo personalo kvalifikacijos, Inžinieriaus prašymu Rangovas privalo pateikti informaciją apie kiekvienos kategorijos personalo kvalifikaciją ir patirtį atitinkamose veiklos srityse.
7 straipsnis. Įranga, Medžiagos ir Darbų kokybė	
7.1 punktas	Vykdymo būdas
	<i>Papildyti 7.1 punkto punktą (a) papunktį:</i> (a) bei vadovaudamasis galiojančiais normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimais. <i>Papildyti 7.1 punktą įrašant paskutinę pastraipą:</i> Visais atvejais darbai turi būti atlikti panaudojant tokius statybos produktus, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrintų esminius

	statinio reikalavimus.
7.6 punktas	Ištaisymo darbas
	Papildyti punkto pirmą pastraipą (c) : c) po „darbų saugai“ įterpti „arba kelia grėsmę kitų asmenų gyvybei arba turtui“.
8 straipsnis. Pradžia, uždelsimai ir sustabdymas	
8.1 punktas	Darbo pradžia
	Pakeisti 8.1 punkto pirmą pastraipą ir ją išdėstyti taip: Inžinierius per 7 dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos turi informuoti Rangovą ir Užsakovą apie numatomą Darbo pradžios datą.
8.3 punktas	Programa
	Pakeisti 8.3 papunktį ir jį išdėstyti taip: Rangovas, gavęs Inžinieriaus pranešimą pagal 8.1 punktą [Darbo pradžia] per 28 dienas privalo pateikti Inžinieriui išsamią Programą (papildytą, kuri buvo pateikta su Rangovo Pasiūlymu). Rangovas taip pat privalo Inžinieriui pateikti pataisytą Programą visuomet, kai pasikeičia darbų atlikimui būtinos sąlygos arba informacija, kuria buvo pagrįsti pirminiai įsipareigojimai arba ankstesnė programa yra nesuderinama su esama Darbų eiga arba Rangovo prievolėmis. Kiekviena programa turi apimti: i. Darbų atlikimo grafiką, kuriame turi būti pateikti inžinerinių tyrinėjimų projektavimo, ekspertizės, statybos leidimo gavimo terminai, statybos darbų kiekviename statinyje, įrangos montavimo, paleidimo ir derinimo terminai, bandymų, perdavimo Užsakovui ir defektų ištaisymo laiko terminai ir datos. Darbų atlikimo grafikas turi aiškiai perteikti darbų atlikimo eiliškumą. Įvardinama ir kiekvieną darbą vykdančios subrangovai. ii. Susipažinimo bei pritarimų laikotarpius su Rangovo dokumentais bei laikotarpius pastaboms pateikti; iii. paleidimo-derinimo darbų ir bandymų sekos ir laiko pasirinkimą; ir iv. Pagal darbų atlikimo grafiką pateiktą numatomą Mokėjimų grafiką. Programa turi būti parengta Pasiūlyme pateikto Darbų grafiko ir Darbų atlikimo strategijos pagrindu, turi būti aiški ir apimti visas darbų dalis. Inžinieriui pareikalavus, Rangovas turi pateikti visą smulkią pagalbinę informaciją: veiksmų aprašymus, numatomų vykdyti darbų metodus, darbų eiliškumą, ir kiekvieno proceso numatomą trukmę. Inžinierius, gavęs Užsakovo pritarimą, per 21 dieną po Programos gavimo, privalo ją patvirtinti arba atmesti, nurodydamas Sutarties neatitinkančias apimtis. Jeigu Inžinierius per 21 dieną po programos gavimo nepateikia pranešimo Rangovui, nurodydamas Sutarties neatitinkančias apimtis, tai Rangovas privalo toliau veikti pagal programą, laikydamasis kitų sutartinių įsipareigojimų. Užsakovo personalui, planuojančiam savo veiklą, turi būti suteikta teisė vadovautis programa. Rangovas nedelsdamas praneša Inžinieriui apie galimus ypatingus įvykius arba aplinkybes, galinčius nepalankiai paveikti darbą, padidinti Sutarties kainą arba dėl kurių bus uždelsimas Darbų vykdymas. Inžinierius gali pareikalauti Rangovo pateikti būsimų įvykių arba aplinkybių poveikio įvertinimą ir (arba) siūlymą pagal 13.3 punktą [Pakeitimu tvarka]. Jeigu bet kuriuo metu Inžinierius informuoja Rangovą, kad programa (tiek, kiek nurodoma) neatitinka Sutarties arba prieštarauja faktinei Darbų vykdymo eigai bei Rangovo išdėstytiems ketinimams, tai Rangovas, pagal šio punkto nuostatas, privalo pateikti Inžinieriui pataisytą programą. Programos pateikimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės atlikti darbus nustatyta apimti bei įvardytais terminais. Patikslintos Programos pateikimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės atlikti darbus nustatyta apimti bei įvardytais terminais.
8.7 punktas	Kompensacija už uždelimą
	Pakeisti 8.7 punkto paskutinę pastraipą ir ją išdėstyti taip: Kompensacija už uždelimą ir bauda yra vienintelės kompensacijos, kurias už tokį nevykdymą, skirtingai nei nutraukimas pagal 15.2 punktą [Darbų nutraukimas Užsakovo iniciatyva], privalo mokėti Rangovas. Rangovui nesilaikant 8.2. punkto

	reikalavimų [Baigimo laikas], Užsakovas turi reikalauti Kompensacijos už uždelimą. Kompensacijos sumokėjimas Rangovo neatleidžia nuo įsipareigojimo baigti Darbus arba nuo kitų pareigų, įsipareigojimų arba atsakomybės pagal šią Sutartį.
8.13 punktas	Baudų taikymas
	Papildyti nauju 8.13 punktu „Baudų taikymas“: Pagal patvirtintoje Programoje numatytą Mokėjimų grafiką Rangovui pateikus 14.3. punkte numatytą kreipimąsi dėl mokėjimo Inžinierius privalo įvertinti jo atitikimą patvirtintoje Programoje nustatytam mokėjimo grafikui. Jeigu pagal Rangovo pateiktą kreipimąsi Inžinierius nustato faktiškai atliktus mažesnius atliktų darbų kiekius ir/arba pateiktame kreipimesi yra nurodyti mažesni atliktų darbų kiekiai pinigine išraiška lyginant su buvusiu Mokėjimų grafike, Inžinierius raštu informuoja Rangovą apie esamą neatitikimą mokėjimo grafikui, įvardydamas esamo atsilikimo apimtį, bei nustato terminą, ne ilgesnį nei iki kito Mokėjimo grafike nustatyto kreipimosi dėl mokėjimo pateikimo, esamam atsilikimui panaikinti. Rangovui nustatytu terminu neištaisius atsilikimo, jam taikoma 10 proc. dydžio bauda, nuo Patvirtintoje programoje pateikto mokėjimo grafiko Inžinieriaus nustatyto papildomo termino pabaigos momentui nustatytų nepateiktų mokėjimų apimčių. Baudos dydį apskaičiuoja Inžinierius, gavęs Užsakovo pritarimą ir apie savo sprendimą per 7 dienas informuoja Rangovą. Pritaikius baudą Rangovas per 21 dieną privalo pateikti pataisytą Programą. Neužbaigus visų darbų iki nustatyto galutinio darbų atlikimo termino pabaigos, arba vėluojant atlikti darbų etapą (-us) taip, kaip nurodyta Darbų atlikimo grafike, skaičiuojama kompensacija už uždelimą pagal 8.7 punktą.
9 straipsnis. Baigiamieji bandymai	
9.1 punktas	Rangovo prievolės
	Papildyti 9.1 punktą: Baigiamųjų bandymų metu būtina įvertinti reikalavimus nustatytus 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“. Baigiamieji bandymai taip pat apima valstybinių institucijų, tokių kaip Visuomenės sveikatos centras, Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas bei kitų institucijų inicijuojamus bandymus, tyrimus bei procedūras, kurias privaloma atlikti iki Statybos užbaigimo procedūrų.
10 straipsnis. Perdavimas Užsakovui	
10.1 punktas	Darbų ir grupių perėmimas
	Papildyti 10.1 punktą po antros pastraipos įterpiant naują pastraipą: Iki prašymo dėl Perėmimo pažymos išdavimo pateikimo Rangovas privalo pateikti Inžinieriui ir Užsakovui Sutartyje reikalaujamus dokumentus ir naudojimo ir priežiūros instrukcijas bei kitus privalomuosius Rangovo dokumentus, būtinus Užsakovui, kad galima būtų pradėti statybos užbaigimo procedūras pagal 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“. Pakeisti 10.1 punkto b) pastraipą ir ją išdėstyti: Atmesti prašymą, pateikiant atmetimo pagrindą ir nurodant darbą, kurį Rangovas turi atlikti arba dokumentus, būtinus pagal Sutartį ir STR 1.05.01:2017 pataisyti/pateikti, kad galėtų būti išduota Perėmimo pažyma. Tokiu atveju Rangovas pirmiau turi baigti nurodytą darbą arba pateikti/ištaisyti dokumentą ir tik po to pagal šį punktą kreiptis su kitu prašymu. Įterpti paskutinę pastraipą: Neatsižvelgiant į šio punkto nuostatas, Sutartiniai Rangovo įsipareigojimai nebus laikomi baigti, kol nebus įstatymų nustatyta tvarka pasirašytas Statybos užbaigimo aktas ir įvykdytos prievolės, nurodytos 11 straipsnyje. Užsakovas turi užtikrinti, kad Statybos užbaigimo aktas (1.1.3.10) būtų surašytas ne vėliau kaip per 56 dienas nuo Perėmimo pažymos išdavimo
11 straipsnis. Atsakomybė už defektus	
11.9 punktas	Atlikimo pažyma

	<i>Pakeisti 11.9 punktą ir jį išdėstyti taip:</i> Punkto pirmoje ir antroje pastraipoje nurodytą „Inžinierių“ pakeisti į „Užsakovą“.
12 straipsnis. Bandymai po baigimo	
12.1 punktas	Bandymų po baigimo procedūra
	<i>Papildyti 12.1 punktą pastraipa:</i> Užsakovas turi teisę inicijuoti bet kokius papildomus bandymus ar patikrinimus po baigimo, kurie apmokami Užsakovo lėšomis.
13 straipsnis. Pakeitimai ir pataisymai	
13.1 punktas	Teisė daryti pakeitimus
	<i>Pakeisti 13.1 punkto pirmą pastraipą:</i> Prieš išduodant Perėmimo pažymą, Užsakovas, Inžinierius ir Rangovas, turi teisę inicijuoti ir siūlyti pakeitimus, kurie yra būtini Sutartyje nurodytiems tikslams pasiekti: <i>Papildyti 13.1 punktą pastraipa:</i> Pakeitimai gali būti atliekami Lietuvos Respublikos pirkimų, atliekamų vandentvarkos, energetikos, transporto ar pašto paslaugų srities perkančiųjų subjektų, įstatymo 97 str. ir Kainodaros taisyklių nustatymo metodikoje (patvirtintoje Viešųjų pirkimų tarnybos direktoriaus 2017 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. 1S-95) nustatyta tvarka ir sąlygomis.
13.2 punktas	Vertės nustatymas
	<i>Papildyti 13.2 punktą:</i> Pakeitimų, atliekamų vadovaujantis 13.1 punktu, vertė nustatoma vadovaujantis Kainodaros taisyklių nustatymo metodika.
13.3 punktas	Pakeitimų tvarka
	<i>Papildyti 13.3 punktą:</i> Darbų Pakeitimų dokumentai turi būti įforminti APVA 2013-11-27 įsakymo Nr.T1-191 Projektų išlaidų pagrindimo ir tikrinimo tvarkos aprašo 3 priede nustatyta tvarka (detalesnė informacija www.apva.lt). Darbų pakeitimas turi būti patvirtintas Inžinieriaus ir pasirašytas Rangovo bei Užsakovo (ir Perkančiosios organizacijos, jeigu ji nėra Užsakovas). Užsakovui patvirtinus Darbų pakeitimą, Rangovas gali pradėti vykdyti darbus. Darbų pakeitimas yra sudėtinė sutarties dalis. Jei Inžinierius nepritaria siūlomam pakeitimui, jis turi nedelsiant pranešti apie tai Rangovui ir Užsakovui, pateikiant motyvuotą atsakymą. Jeigu Sutarties vykdymo metu Rangovo įkainuotose darbų kainų žiniaraščiuose randama klaida, kai sudauginus bet kurio fiksuotos vieneto kainos darbo kiekį su Rangovo nurodyta vieneto kaina gaunama didesnė suma nei klaidingai nurodyta Rangovo arba mažesnė (iki 5% eilutės vertės), tai Inžinierius Užsakovui pritarus turi priimti sprendimą pagal 3.5 punktą [Sprendimai] bei perskaičiuoti ir siūlyti pakeisti Rangovo nurodytą to darbo kainą ar įrašyti teisingą kainą. Nustatant naują darbo vieneto kainą turi būti imamas to darbo Rangovo klaidingai nurodytos bendros sumos ir darbo kiekio santykis.
13.5 punktas	Rezervinės sumos
	<i>13.5 punkto nuostatos netaikomos</i>
13.6 punktas	Padienis darbas
	<i>13.6 punkto nuostatos netaikomos</i>
13.7 punktas	Pataisymai dėl įstatymo pakeitimų
	<i>Pakeisti 13.7 punktą:</i> Tais atvejais, jei įstatymais bus pakeistas pridėtinės vertės mokestis, sutarties kaina bus keičiama atitinkama dalimi, atsižvelgiant į kainos sudėtyje esančio mokesčio dalį.
13.8 punktas	Pataisymai dėl kainos pakeitimo
	<i>Pakeisti 13.8 punktą:</i> Po 12 mėnesių nuo sutarties pasirašymo Sutarties kaina perskaičiuojama remiantis LR Statistikos departamento paskelbtu Lietuvos statybos sąnaudų kainų indeksu pagal statinių tipą: inžinieriniai statiniai už 12 mėnesių indekso pokyčio periodą nuo

	Sutarties pasirašymo. Sutarties kaina keičiama tik tuo atveju jei per minėtą 12 mėnesių periodą kainų indeksas pakito daugiau nei 10 procentų. Perskaičiuojama tų darbų kaina, kurie pagal sutartį atliekami po kainos perskaičiavimo. Sutarties kainos pasikeitimas patvirtinamas protokolu/susitarimu, kurį pasirašo visos sutarties šalys. Sutarties vykdymo laikotarpiu PVM perskaičiuojama pasikeitus (padidėjus ar sumažėjus) pridėtinės vertės mokesčio tarifui. Raštiškai patvirtinus Užsakovui bei Rangovui ir ne vėliau kaip iki atitinkamų Darbų ar jų dalies Suvestinio atliktų darbų akto, Detaliojo atliktų darbų akto ir PVM sąskaitos faktūros pasirašymo dienos, perskaičiuojama tik ta kainos (įkainių) dalis, kuriai turėjo įtakos pasikeitęs pridėtinės vertės mokesčio tarifas ir tik pasikeitusio mokesčio dydžiu. Sutarties kainos (įkainių) perskaičiavimą dėl pasikeitusio (padidėjusio ar sumažėjusio) pridėtinės vertės mokesčio tarifo inicijuoja Rangovas, kreipdamasis į Užsakovą raštu, pateikdamas konkrečius skaičiavimus dėl pasikeitusio mokesčio tarifo įtakos kainai (įkainiui). Užsakovas taip pat turi teisę inicijuoti įkainių perskaičiavimą dėl pasikeitusio (padidėjusio ar sumažėjusio) pridėtinės vertės mokesčio tarifo. Sutarties kainos (įkainių) perskaičiavimas įforminamas Šalių pasirašomu protokolu/susitarimu, kuriame užfiksuojami perskaičiuoti įkainiai bei Sutarties kaina ir šio perskaičiavimo įsigaliojimo sąlygos. Sutarties kainos (įkainių) perskaičiavimas dėl kitų mokesčių pasikeitimo nebus atliekamas.
14 straipsnis. Sutarties kaina ir mokėjimas	
14.1 punktas	Sutarties kaina
	<i>Papildyti 14.1 punktą šiomis pastraipomis:</i> Sutarties peržiūra ir (ar) kiekio (apimties) keitimas galimas Lietuvos Respublikos pirkimų, atliekamų vandentvarkos, energetikos, transporto ar pašto paslaugų srities perkančiųjų subjektų, įstatymo 97 str. ir Kainodaros taisyklių nustatymo metodikoje (patvirtintoje Viešųjų pirkimų tarnybos direktoriaus 2017 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. 1S-95) nustatyta tvarka ir sąlygomis.
14.3 punktas	Kreipimasis dėl Tarpinio mokėjimo
	<i>Pakeisti 14.3 punktą ir jį išdėstyti taip:</i> Rangovas, ne dažniau kaip kas 1 mėnesį, privalo įteikti Inžinieriui Užsakovo nurodytos formos Suvestinį atliktų darbų aktą (keturi egzemplioriai), Detalų atliktų darbų aktą (trys egzemplioriai) ir PVM sąskaitą faktūrą (keturi egzemplioriai). Suvestinė atliktų darbų akto elektroninė forma Microsoft Office Excel formatu bus pateikta Rangovui pasirašius Rangos sutartį. Suvestinė atliktų darbų akto elektroninė forma bus sukurta Užsakovo naudojantis SSIP sistema sugeneruoto detalaus atliktų darbų akto elektroninės formos pagrindu, paliekant jame tik stambias žiniaraščių pozicijas (sumines eilutes), o likusį tekstą pasinaudojant programos funkcijomis „paslepiant“. Rangovas taip pat privalo Inžinieriui ir Užsakovui atsiųsti užpildytą detalaus atliktų darbų akto elektroninę versiją Microsoft Office Excel formatu. Detalaus atliktų darbų akto elektroninė forma Microsoft Office Excel formatu bus sukurta Užsakovo naudojantis SSIP ir pateikta Rangovui pasirašius Rangos sutartį. Suvestiniame atliktų darbų akte ir detaliame atliktų darbų akte turi būti įtraukta bet kuri suma, atskaitoma dėl sulaikymo, apskaičiuota visų aktuose nurodytų sumų atžvilgiu taikant sulaikymo procentus, nustatytus Pasiūlymo priede, iki tos ribos, už kurios Užsakovas tokiu būdu sulaikyta suma pasiekia Sulaikomų pinigų (jeigu yra) ribą, nurodytą Pasiūlymo priede. Atsisakant tam tikrų darbų, prieš sąskaitos mokėjimui pateikimą turi būti pateiktas su Užsakovu suderintas bei Inžinieriaus ir Rangovo patvirtintas Darbų pakeitimų nurodymas (ai) (arba Inžinieriaus nurodymas Rangovui). Rangovas taip pat privalo kartu su Darbų pakeitimo nurodymu Inžinieriui ir Užsakovui atsiųsti užpildytą žiniaraščių pakeitimo lentelės elektroninę versiją Microsoft Office Excel formatu. Žiniaraščio pakeitimo lentelės elektroninė forma Microsoft Office Excel formatu

	bus sukurta Užsakovo naudojantis SSIP ir pateikta Rangovui informavus apie numatomą pakeitimą.
14.4 punktas	Mokėjimų žiniaraštis
	<i>Pakeisti 14.4 punktą „Mokėjimų žiniaraštis“ nauju „Mokėjimų grafikas“:</i> Rangovas, gavęs Inžinieriaus pranešimą pagal 8.1 punktą [Darbo pradžia] per 28 dienas kartu su Programa privalo pateikti patikslintą mokėjimų grafiką išskaidydamas Priimtą sutarties sumą mėnesiniais mokėjimais pagal Rangovo planuojamą statybos darbų eigą.
14.6 punktas	Tarpinio mokėjimo pažymų išdavimas
	<i>Pakeisti 14.6 punkto antrą sakinį:</i> Inžinierius ir Užsakovas, gavę atsiskaitymo už atliktus darbus dokumentus, t.y. Suvestinį atliktų darbų aktą, Detalų atliktų darbų aktą ir PVM sąskaitą faktūrą privalo patikrinti ir patvirtinti arba pateikti pastabas per 14 dienų nuo jų gavimo. <i>Papildyti punktą paskutine pastraipa:</i> Inžinieriui ar Užsakovui pareikalavus, Rangovas turi nedelsiant pataisyti nurodytas klaidas ir netikslumus, pateikti nurodytą darbų rūšį ir apimtį patvirtinančius apskaičiavimus ir dokumentus bei statybos produkcijos atitiktį patvirtinančius dokumentus. Visur, kur Sutartyje nurodoma Inžinieriaus prievolė išduoti Mokėjimo pažymą, turi būti suprantama kaip Inžinieriaus prievolė patvirtinti Rangovo pateiktus atliktų darbų aktus.
14.7 punktas	Mokėjimas
	<i>Papildyti 14.7 punktą paskutine pastraipa:</i> Apmokėjimo data laikoma ta data, kai Užsakovas atlieka mokėjimą į Rangovo sąskaitą.
14.8 punktas	Pavėluotas mokėjimas
	<i>Išbraukti 14.8 punkto antrą pastraipą ir vietoje jos įrašyti:</i> Užsakovas Rangovui už atliktus darbus Valstybės biudžeto ir Europos Sąjungos 2014-2020 m. struktūrinės paramos lėšas perves pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintą Valstybės investicijų programą. Užsakovas nėra atsakingas už Valstybės investicijų programos sudarymą, jos keitimą ir galimą netolygų statinio statybos finansavimą Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto ir Europos Sąjungos 2014-2020 m. struktūrinės paramos lėšomis, todėl už šiomis lėšomis pavėluotus mokėjimus delspinigiai nebus mokami. Dėl pavėluotų mokėjimų Rangovas turi teisę reikšti pretenziją (pagal 20.1 punktą) dėl Darbo laiko pratęsimo.
14.9 punktas	Sulaikomų pinigų mokėjimas
	<i>Pakeisti 14.9 pirmos pastraipos redakciją:</i> Kai pagal STR 1.05.01:2017 pasirašomas Statybos užbaigimo dokumentas Inžinierius privalo patvirtinti Sulaikomų pinigų pirmosios pusės išmokėjimą Rangovui. Jeigu Statybos užbaigimo dokumentas pasirašomas Grupei arba Darbų daliai, tai proporcinga Sulaikomų pinigų dalis turi būti patvirtinta ir išmokėta. Šią proporciją turi sudaryti du penktadaliai (40 %) proporcijos, apskaičiuotos dalijant Grupės arba dalies sąmatinę sutarties vertę iš sąmatinės galutinės Sutarties kainos. Sulaikomi pinigai turi būti sumokėti Rangovui ne vėliau kaip per 30 dienų nuo aukščiau minėtų veiksmų atlikimo.
14.10 punktas	Darbų baigimo ataskaita
	<i>Pakeisti pirmos 14.10 punkto pastraipos pirmą sakinį:</i> Rangovas, gavęs Perėmimo pažymą, per 28 dienas privalo Inžinieriui įteikti keturis Darbų baigimo ataskaitos kartu su patvirtinančiais dokumentais egzempliorius parodydamas: (a) viso atlikto darbo vertę pagal Sutartį iki datos, įrašytos Darbų Perėmimo pažymoje, (b) bet kurias, Rangovo nuomone, toliau mokėtinas sumas, ir (c) sąmatą bet kurių kitų sumų, kurios, Rangovo nuomone, jam turės būti mokamos pagal Sutartį. Sąmatinės sumos toje Darbų baigimo ataskaitoje turi būti parodytos atskirai.

	Inžinierius po to tai privalo patvirtinti pagal 14.6 punktą [<i>Tarpinio mokėjimo pažymų išdavimas</i>].
14.15 punktas	Mokėjimo valiutos
	<i>Pakeisti 14.15 punktą ir jį išdėstyti taip:</i> Sutarties valiuta yra euras (Eur).
14.16 punktas	Permokėtų sumų grąžinimas
	<i>Pridėti naują 14.16 punktą „Permokėtų sumų grąžinimas“:</i> Rangovas privalo grąžinti Užsakovui 42 dienų laikotarpyje bet kokią sumą, kuria buvo viršyta tarpinė ar galutinė suma, nurodyta Rangovo pateiktuose mokėjimo dokumentuose, kai tik bus pareikalautas tai padaryti. Jeigu Rangovas neįvykdė tokio grąžinimo laiku, Užsakovas gali sustabdyti kitus mokėjimus. Sumos, kurias reikia grąžinti Užsakovui, gali būti kompensuotos sumomis, kurias turi gauti Rangovas. Tai neturi įtakoti šalių susitarimo dėl apmokėjimo dalimis. Užsakovo banko mokesčiai, atsiradę dėl grąžinamų sumų, turi būti padengti išimtinai Rangovo sąskaita.
18 straipsnis. Draudimas	
18.1 punktas	Bendrieji draudimo reikalavimai
	<i>Pakeisti 18.1 punkto pirmą pastraipą:</i> Šiame straipsnyje kiekvienos draudimo rūšies „draudžiančioji Šalis“ yra Rangovas. <i>Papildyti 18.1 punktą pastraipomis:</i> Rangovas privalo apsidrausti Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomuoju draudimu ir Statinio statybos, rekonstravimo, remonto, atnaujinimo (modernizavimo), griovimo ar kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų ir civilinės atsakomybės privalomuoju draudimu ir kitu draudimu, kuris yra privalomas pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius įstatymus ir kitus teisės aktus bei laikantis juose nustatytų taisyklių ir reikalavimų. Jei Rangovas netinkamai vykdo arba nevykdo reikalavimo apsidrausti, jis yra vienintelis už šio reikalavimo nevykdymą atsakingas asmuo ir padengia visas su Užsakovui ar tretiesiems asmenims padaryta žala ar nuostoliais susijusias sumas, kurias priešingu atveju būtų padengusi draudimo bendrovė.
18.2 punktas	Darbų ir Rangovo įrengimų draudimas
	<i>Pakeisti 18.2 punktą ir jį išdėstyti taip:</i> Rangovas privalo savo lėšomis, ne mažesne, kaip visiško atstatymo kaina, apdrausti statybos rizikų draudimu turtą (t.y. visi su statomu, montuojamu, rekonstruojamu, remontuojamu, griunamam ir pan. statiniu ir (ar) įrenginiu susiję statybos, montavimo, rekonstrukcijos, remonto, griovimo ir panašūs darbai ir statybos darbams vykdyti į draudimo vietą pristatyti statybos produktai, medžiagos ir montuotini įrenginiai), kuriam sukurti buvo naudotas projektui skirtas finansavimas, ne trumpesniai laikotarpiui kaip iki Perėmimo pažymos išdavimo. Įvykus draudžiamajam įvykiui, dėl kurio turtas, nurodytas šioje pastraipose, yra sunaikinamas ar sugadinamas, Rangovas privalo atlikti visus darbus, kad atkurtų iki draudžiamąjo įvykio buvusį turtą. Šis draudimas privalo galioti, nuo Sutarties įsigaliojimo ir baigiant data, kurią Darbams išduota Perėmimo pažyma.
18.3 punktas	Atsakomybės draudimas už padarytą žalą fiziniam asmeniui arba turtui
	<i>Pakeisti 18.3 punktą ir jį išdėstyti taip:</i> Rangovas, apsidraudęs Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomuoju draudimu draudimo liudijimą turi pateikti Užsakovui per 5 darbo dienas nuo rangos sutarties įsigaliojimo. Ši draudimo sutartis turi galioji iki Civilinio kodekso 6.698 straipsnio 1 dalies 1 punkte nurodyto garantinio termino pabaigos. Rangovas, apsidraudęs Statinio statybos, rekonstravimo, remonto, atnaujinimo (modernizavimo), griovimo ar kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų ir civilinės atsakomybės privalomuoju draudimu, draudimo liudijimą turi pateikti ne vėliau kaip per 5 darbo dienas nuo statybą leidžiančio dokumento išdavimo. Ši draudimo sutartis turi galioji iki statybos užbaigimo akto surašymo.
18.4 punktas	Rangovo personalo draudimas
	<i>18.4 punkto reikalavimai netaikomi.</i>

19 straipsnis. Nenugalima jėga	
19.1 punktas	Nenugalimos jėgos sąvoka
	<i>Papildyti 19.1 punktą pirma pastraipa (atitinkamai buvusias pirmą ir antrą pastraipą laikyti antra ir trečia) ir išdėstyti ją taip:</i> Nenugalimos jėgos sąvoka aiškinama taip, kaip ji apibrėžiama Lietuvos Respublikos civiliniame kodekse (6.212 straipsnis), Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. liepos 15 d. nutarime Nr. 840 „Dėl atleidimo nuo atsakomybės esant nenugalimos jėgos (force majeure) aplinkybėms taisyklių patvirtinimo” bei šioje Sutartyje. Jeigu yra prieštaravimas tarp 17.3 bei 19.1 punktų, taikomas 19.1 punktas.
20 straipsnis. Pretenzijos, ginčai ir arbitražas	
20.2 punktas	Ginčų nagrinėjimo komisijos paskyrimas
	<i>Pakeisti 20.2 punkto antrą pastraipą:</i> Ginčų nagrinėjimo komisijos asmenų skaičius nurodytas pasiūlymo priede.
20.6 punktas	Arbitražas
	<i>Pakeisti 20.6 punktą ir jį išdėstyti taip:</i> Arbitražas netaikomas. Ginčai sprendžiami derybų būdu. Jeigu šalims nepavyksta susitarti - LR teisės aktų nustatyta teismine ginčų nagrinėjimo tvarka.
21 straipsnis. Auditai ir kontrolė	
21.1 punktas	<i>Papildyti nauju 21.1 punktu „Auditai ir kontrolė“:</i> Rangovas privalo leisti Europos Komisijai, Europos kovos su sukčiavimu tarnybai, Europos audito rūmams ir Įgyvendinančiajai institucijai patikrinti dokumentus ar kitaip vietoje patikrinti projekto įgyvendinimą ir, jeigu tai yra būtina, atlikti visų sąskaitas pateisinamų dokumentų, sąskaitų ar kitų dokumentų, susijusių su projekto finansavimu, pilną auditą. Tokie patikrinimai gali vykti iki 7 metų po galutinio apmokėjimo. Rangovas privalo leisti Europos kovos su sukčiavimu tarnybai atlikti kontrolę ir patikrinimus vietoje pagal procedūras, nustatytas Europos Sąjungos teisės aktais, kad būtų apsaugoti Europos Sąjungos finansiniai interesai nuo korupcijos ir kitų taisyklių pažeidimų. Rangovas turi suteikti tinkamą priėjimą Europos Komisijos, Europos kovos su sukčiavimu tarnybos, Europos auditorių rūmų ir Įgyvendinančios institucijos atstovams prie statybviečių ir vietovių, kur vyksta Sutarties įgyvendinimas, taip pat prie informacinių sistemų, tokių kaip visa dokumentacija ir duomenų bazės, susijusios su techniniu ir finansiniu projekto valdymu, ir imtis priemonių, kad palengvinti jų darbą. Priėjimas, suteiktas Europos Komisijos, Europos kovos su sukčiavimu tarnybos, Europos auditorių rūmų ir Įgyvendinančios institucijos atstovams, turi remtis konfidencialumo principu, atsižvelgiant į trečiųjų šalių interesus, be žalos išipareigojimams, kuriuos Rangovas vykdo pagal valstybines teises. Dokumentai turi būti lengvai prieinami ir segami taip, kad būtų galima palengvinti jų patikrinimą. Rangovas turi informuoti Užsakovą apie jų tikslią buvimo vietą. Rangovas turi garantuoti, kad Europos Komisijos, Europos kovos su sukčiavimu tarnybos, Europos auditorių rūmų ir Įgyvendinančios institucijos teisės kontroliuoti ir patikrinti bet kuriuos subrangovus ar bet kurią kitą sutarties darbus vykdančią šalį, bus vienodai traktuojamos pagal tas pačias sąlygas ir, atitinkamai, pagal tas pačias taisykles, kurios yra paminėtos šiame skyriuje. Rangovas turi užtikrinti, kad visi subrangovai bus įpareigoti pateikti audito ir patikrinimus vykdančioms įstaigoms visą būtiną informaciją apie savo subrangos darbą.

BENDROSIOS SUTARTIES SĄLYGOS

Vandentiekio ir nuotekų tinklų statyba Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r.

Bendrosios sutarties sąlygos yra:

Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils (FIDIC)

Rangovo projektuojamų statybos ir inžinerinių darbų, elektros ir
mechanikos įrenginių

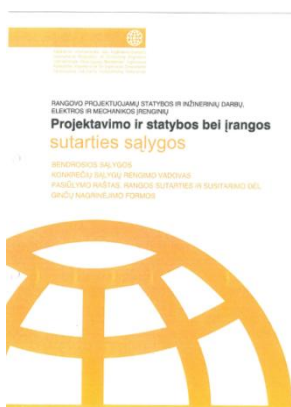
Projektavimo ir statybos bei įrangos sutarties sąlygos

FIDIC „Geltonoji“ knyga,

(išleistos pirmuoju leidimu 1999 metais anglų kalba ir antruoju vertimu į
lietuvių kalbą 2007 metais leidimu, ISBN 978-9986- 687-17-7)

Bendrųjų sutarties sąlygų taikymas

1. Bendrosios FIDIC sutarties sąlygos taikomos sutinkamai su STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“ (Žin., 2002, Nr. 54-2150, Nr. 91-3907) 14 punkto nuostatomis.
2. Esant kokiems nors prieštaravimams ar neatitikimams tarp atitinkamų Bendrųjų sutarties sąlygų ir Konkrečių sutarties sąlygų straipsnių, viršenybę turi Konkrečios sutarties sąlygos. Straipsnių nuostatos, nepakeistos Konkrečiose sutarties sąlygose, galioja tokios redakcijos, kokia jos yra pateiktos Bendrosiose sutarties sąlygose.
3. Bendrosios sutarties sąlygos nėra pridamos prie šių pirkimo dokumentų/ sutarties dokumentų. Konkurso dalyvis/ Rangovas gali jas įsigyti iš leidėjų¹.



¹ Leidinius galima įsigyti: Lietuvių kalba ir anglų kalba - UAB „Sweco Lietuva“ (Gerulaičio g. 1 (II aukštas), LT - 08200 Vilnius) <http://www.sweco.lt/lt/Lithuania/Apie-Sweco/Leidyba/> arba anglų kalba – FIDIC sekretoriatas Šveicarijoje P. O. Box 311, CH-1215 Geneva 15, Switzerland, Fax: 41 (22) 799 4901, <http://fidic.org/bookshop/>.



UAB „MAŽEIKIŲ VANDENYS“



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

Vandentiekio ir nuotekų tinklų statyba Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen.,
Mažeikių r.

ATVIRO (SUPAPRASTINTO) KONKURSO, VYKDANT
PIRKIMĄ CVP IS PRIEMONĖMIS, PIRKIMO DOKUMENTAI

III SKYRIUS. UŽSAKOVO REIKALAVIMAI.

TURINYS

BENDRIEJI REIKALAVIMAI (TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS):

1. TECHNINIAI REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS.....	5
1.1 Bendros nuorodos	5
1.2 Įvykdymo dokumentai (užrašai ir brėžiniai)	5
1.3 Statybos darbai	6
1.3.1 Bendros nuorodos	6
1.4 Žemės darbai	7
1.4.1 Kasimo darbai	7
1.4.2 Sutvirtinimas	8
1.4.3 Vanduo iškasose.....	8
1.4.4 Tranšėjų kasimas	8
1.4.5 Pamatų pagrindas	8
1.4.6 Tranšėjų užpylimas	9
1.4.7 Dangių įrengimas	10
1.4.8 Drenažinis vanduo.....	10
1.4.9 Vamzdynų įrengimas	11
1.5 Betono gamyba	11
1.5.1 Bendros nuorodos	11
1.5.2 Betono mišiniai	11
1.5.3 Chlorido kiekis.....	12
1.5.4 Sulfato kiekis.....	12
1.5.5 Mišinio sudėtis	12
1.5.6 Betono ruošimas.....	12
1.5.7 Betono kokybės kontrolė	13
1.5.8 Medžiagų bandymai.....	13
1.5.9 Užpildų rūšiavimo bandymai	13
1.5.10 Natūralios drėgmės kiekio smulkiame užpilde bandymai	13
1.5.11 Betono bandymai	13
1.5.12 Technologiškumas – įslūgimas	13
1.5.13 Stipris	13
1.5.14 Betono liejimo bendrieji reikalavimai.....	14
1.5.15 Betono padavimas	15
1.5.16 Betono tankinimas.....	15
1.5.17 Siūlės.....	15
1.5.18 Hidroizoliacija.....	16
1.5.19 Apsauga nuo ekstremalių oro sąlygų	16
1.5.20 Betono kietėjimas ir apsauga	17
1.5.21 Kokybės kontrolė	17
1.6 Armavimas	17
1.6.1 Pateikiami dokumentai.....	17
1.6.2 Gaminimas ir laikymas	17
1.6.3 Įmontuojamos dalys	18
1.7 Vamzdžių tiesimo darbai	18
1.7.1 Bendros nuorodos	19
1.7.2 Vamzdžių transportavimas ir priežiūra	19
1.7.3 Vamzdžių sandėliavimas.....	19
1.7.4 Vamzdžių klojimas	19

1.7.5 Vamzdžių pjovimas.....	20
1.7.6 Vamzdžių jungimas – bendrieji reikalavimai	20
1.7.7 Lizdo ir kaiščio sujungimai.....	20
1.7.8 Flanšiniai sujungimai	20
1.7.9 Suvirinti sujungimai.....	20
1.7.10 Pagrindas vamzdžių klojimui.....	21
1.7.11 Tranšėjos užkasimas	21
1.7.12 Vamzdžių apsauga	21
1.7.13 Plieninių vamzdžių sujungimų apsauga.....	21
1.8 Požeminės konstrukcijos (kanalai, vamzdynai, rezervuarai ir kt.)	21
1.8.1 Šuliniai ir kameros	22
1.8.2 Užkastų vamzdynų apkrovos	22
1.8.3 Vamzdynų prijungimas prie statinių	23
1.8.4 Vamzdynų tvirtinimas.....	23
1.8.5 Kanalų ir vamzdynų trasos.....	23
2. MECHANIKOS DARBAI.....	23
2.1. Vandentiekio ir nuotekų sistemos	23
2.1.1. Bendrosios sąlygos.....	23
2.1.2. Standartai ir normos	24
2.2. Geriamojo ir priešgaisrinio vandentiekio tinklai.....	24
2.2.1. Medžiagos	24
2.2.2. Priešgaisriniai hidrantai.....	27
2.3. Vamzdynų montavimo darbai	28
2.3.1. Vamzdžių pjovimas.....	28
2.3.2. Kameros ir šuliniai	29
2.3.3. Plieno laipteliai ir kt. plieninės konstrukcijos	30
2.3.4. Įvairios fasoninės dalys ir priedai	30
2.3.5. Bandydas.....	31
2.3.6. Vamzdynų dezinfekcija.....	31
2.3.7. Priėmimas.....	31
2.4. Buities nuotekų tinklai	32
2.4.1. Bendroji dalis	32
2.4.2. Medžiagos	32
2.4.3. Savitakinių ir slėginių vamzdynų montavimas	32
2.4.4. Vamzdžių jungimai, atramos ir remontiniai veržtuvai.....	33
2.4.5. Metalinių vamzdžių suvirinimas	33
2.4.6. Priėmimas.....	34
2.4.7. Šuliniai, jų dangčiai ir landos.....	34
2.4.8. Sklendės	35
2.4.9. Atbuliniai vožtuvai.....	36
2.5. Vamzdynų tranšėjų kasimas, užpylimas ir tankinimas	36
2.5.1. Paruošiamieji darbai.....	36
2.5.2. Tranšėjų kasimas.....	37
2.5.3. Tranšėjų užpylimas	37
2.5.4. Užpylimo medžiaga	37
2.6. Betranšėjinis vamzdžių klojimas.....	38
2.6.1. Vamzdžių dėklų (futlių) kalimas	38
2.6.2. Horizontalus valdomas gręžimas	38
2.7. Išbandymas.....	39
2.7.1. Bendroji dalis	39
2.7.2. Neslėginių vamzdžių išbandymas.....	39

2.7.3.	Slėginių vamzdynų išbandymas.....	39
2.7.4.	Nuotekų vamzdyno patikrinimas TV diagnostika	40
2.7.5.	Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai	40
3.	PROJEKTO TIKSLAI IR NUMATOMI ATLIKTI DARBAI.....	42
3.1	Bendra informacija.....	42
3.1.1	Bendrieji tikslai	42
3.1.2	Pagrindiniai tikslai	42
3.1.3	Projekto vieta	42
3.1.4	Reikalingi atlikti darbai (užduotys).....	42
3.2	Gamtinės sąlygos	43
3.2.1	Klimatinės sąlygos	44
3.2.2	Geologinės ir hidrografinės sąlygos.....	44
3.3	Bendri reikalavimai statybvietei	44
3.3.1	Rangovo atsakomybės zonos	44
3.3.2	Patalpos darbuotojams	44
3.3.3	Patalpos techninės priežiūros inžinieriui.....	44
3.3.4	Laikini statiniai, vandens, elektros tiekimas ir sanitarinė įranga	45
3.5	Teisės aktai, susiję su projektu ir jo įgyvendinimu	45
3.6	Leidimai ir patvirtinimai	47
3.7	Išpildymo dokumentai.....	47

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Tiekėjas turės atlikti Vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r. darbus, kurie reikalingi siekiant įgyvendinti projektą: „Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtra ir rekonstrukcija Mažeikių mieste ir rajone“, tinkamą finansuoti pagal ES 2014-2020 m. programos priemonę Nr. 05.3.2-APVA-R-014 „Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemų renovavimas ir plėtra, įmonių valdymo tobulinimas“.

Rangovas turės įrengti pagaminti, sumontuoti/išmontuoti ir statybos metu prižiūrėti informacinius ir nuolatinius aiškinamuosius standus. Stendai turi būti parengti vadovaujantis 2014-2020 m. struktūrinės paramos gairėmis ir kitais reikalavimais, kurie numatyti internete adresu http://www.esinvesticijos.lt/lt/2014-2020_ES_fondu_zenklas.

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“.

Darbus tiekėjas atlieka pagal žemiau pateikiamus reikalavimus.

1. TECHNINIAI REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS

1.1 Bendros nuorodos

Projektų pavadinimai:

Vandentiekio ir nuotekų tinklų Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r. sav. statyba.

Statytojas: UAB „Mažeikių vandenys“.

Projektas apima: Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r. sav. projekto rengimo paslaugas ir statybos darbus.

Rangovas atsako už statinio projekto parengimą, projekto vykdymo priežiūrą, statybos ir montavimo darbus, statybos objekto priežiūrą.

Techniniai reikalavimai turi būti suprantami kaip minimalūs reikalavimai. Pasiūlymo teikėjas turi atsižvelgti į visas sąlygas nurodytas III skyriuje.

Šio dokumentų skyriaus 1, 2, 3 poskyriuose nustatomi bendrieji techniniai reikalavimai keliami statybos darbams, techninės specifikacijos mechaninei įrangai, gaminams bei medžiagoms. Techniniai reikalavimai bendrąja prasme nurodo pagrindinius reikalavimus statybos darbuose naudojamų medžiagų ir statybos darbų atlikimo kokybei. Rangovas turi atlikti visus reikalingus topografinius ir geologinius tyrinėjimus, jei jis laiko juos būtinais, siekiant parengti statybos projektą ir jį įgyvendinti. Jei atsiranda prieštaravimų tarp bendrųjų ir specialiųjų užsakovo reikalavimų – vadovautis specialiaisiais užsakovo reikalavimais.

1.2 Įvykdymo dokumentai (užrašai ir brėžiniai)

Rengiant statybos projektą ir vykdant statybą, būtina laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, vyriausybinais nutarimais, statybiniais organizaciniais techniniais reglamentais, statybos normomis, ministerijų taisyklėmis, įsakymais, nurodymais, rekomendacijomis, standartais:

Statinio projektą rengti pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
Statybą leidžiančių dokumentų išdavimo procedūros vykdomos pagal 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“
Statybą vykdyti vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
ir STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“

Žemės darbus vykdyti vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
Statinio projekto priežiūrą vykdyti pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
Susidarius avarinei būklei vadovautis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
Atskirų projekto dalių statybos darbus vykdyti pagal tų projekto dalių techninius reikalavimus. Visi projektavimo ir statybos darbai turi būti vykdomi pagal nustatyta tvarka patvirtintas statybos taisykles.
Rangovas privalo pildyti Statybos darbų žurnalą, atlikdamas jame tikslus įrašus, kuriuose būtų aprašoma statybos darbų eiga (nuo statybos pradžios iki atidavimo naudoti). Žurnale taip pat pildoma visų statybos priežiūros dalyvių atliktų patikrinimų rezultatai ir reikalavimai. Žurnalo pildymas turi atitikti Aplinkos ministerijos patvirtintų teisės aktų reikalavimus.

Užsakovui turi būti sudaroma galimybė naudotis šia informacija, kai tik tai yra reikalinga.

Rangovas pateikia Užsakovui elektroninį (parengtų dwg. ir pdf., jpg. ar tif. formate) ir atspausdintą brėžinių komplektą. Juose raudona spalva pažymimi atlikti darbai ir visi pakeitimai. Šių brėžinių komplektas bet kuriuo metu turi būti pateiktas patikrinimui. Greta naujų pastatytų objektų Rangovas juose turi žymėti visus duomenis, gautus kasinėjimo darbų metu. Vykdydamas darbus Rangovas kartą per mėnesį turi perkelti visus duomenis iš minėto brėžinių komplekto į dwg. ir pdf., jpg. ar tif. failus ir pateikti Užsakovo atstovui dvi atspausdintas kopijas, rodančias atliktą darbą ir pakeitimus.

Visi papildomi darbai išpildymo brėžiniuose turi būti pažymėti masteliu sutampančiu su Užsakovo brėžinių masteliu.

Baigęs visus darbus Rangovas pateikia visus brėžinius ir juos pasirašo, patvirtindamas, kad darbai buvo atlikti taip, kaip parodyta. Du šių atspausdintų ant popieriaus brėžinių komplektai turi būti pateikti Inžinieriui patvirtinti. Gavęs Užsakovo atstovo patvirtinimą, Rangovas turi pateikti brėžinių, du komplektus dwg. ir pdf., jpg. ar tif. skaitmeniniais failais su išpildymo brėžiniais ir 4 atspausdintus komplektus, pažymėtus „Išpildymo brėžiniai“.

Darbai bus baigti ir patvirtinti, kai Inžinieriui bus pateikti išpildymo brėžiniai ir jis juos raštu patvirtins.

Su išpildomaisiais brėžiniais, kuriuos Rangovas turės pateikti pagal kontrakto sąlygas Užsakovui, Rangovas taip pat turės pateikti po dvi kopijas tokios dokumentacijos:

- a) geotechninių tyrinėjimų ataskaitą;
- c) visų bendrųjų bandymų rezultatus ir sertifikatus;
- d) statybinių konstrukcijų skaičiavimus ir brėžinius;
- e) technologinio proceso aprašymą;
- f) kiekvienos registracijos lapo kopiją su priedais.

1.3 Statybos darbai

1.3.1 Bendros nuorodos

Tose zonose, kuriose pagal projekto brėžinius bus numatyti tinklai, nuimamas viršutinis augalinis sluoksnis, šaknys, augmenija. Šis gruntas turi būti sandėliuojamas projekte numatytoje vietoje. Teritorijose, kur yra esamos požeminės komunikacijos, o ypač elektros, kontrolės kabeliai, kanalai, rangovui reikia 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 tų komunikacijų savininkams.

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, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą dėl minėtų įrenginių dispozicijos 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.

Prieš atliekant gruntinio vandens pažeminimo darbus, būtina apžiūrėti greta esančių pastatų techninę būklę, bei patikslinti požeminių komunikacijų vietą darbų zonoje.

Pažeminant gruntinius vandenis būtina numatyti priemones, apsaugančias nuo grunto išpurenimo, taip pat duobės šlaitų ir greta esančių statinių, pastatų pamatų stabilumą.

Vandenį talpinantys arba perduodantys konstrukciniai elementai, įskaitant talpas, kanalus ir kameras, turi būti pastatyti iš gelžbetonio arba įtempto gelžbetonio.

1.4 Žemės darbai

Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybos vietoje būtina laikytis „Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje“ (DT 5-00) reikalavimų.

Žemės darbų kontrolė turi būti vykdoma, griežtai prisilaikant STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai.

Statinio statybos priežiūra“ nurodytų nuostatų. Vykdamas žemės darbus ir įrengiant pagrindus, turi būti surašyti dengtų darbų aktai.

Teritorijoje, kur yra esamos požeminės komunikacijos, rangovas turi imtis visų atsargumo priemonių, dirbant su žemės kasimo įrengimais. Tose vietose, kur yra pavojus pažeisti esamas komunikacijas, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur yra veikiančios komunikacijos, galimas tik su tas komunikacijas eksploatuojančių šeimininkų leidimu. Vykdamas kasimo darbus tose zonose, kur negalima išlaikyti atstumo tarp komunikacijų, pamatų, šulinių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiomis laikinomis konstrukcijomis.

Prieš pradėdamas statybos darbus veikiančių elektros kabelių zonoje, patikslinti jų padėtį plane. Darbus pradėti vykdyti, tik dalyvaujant elektros tinklų atstovui.

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

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

1.4.1 Kasimo darbai

Kasimo darbai turi būti vykdomi, užtikrinant mažiausius matmenis, reikalingus įvairioms konstrukcijoms statyti, bei įvertinant visą reikalingą erdvę darbams atlikti.

Paruošiamieji darbai:

- atlikti vamzdyno ašies ir tranšėjos ribų nužymėjimą, sukalant kuoliukus kas 10-15 m;
- įtvirtinti kuoliukais kas 20 m ekskavatoriaus judėjimo ašį, jeigu ekskavatorius judės šalia tranšėjos;
- atšurfuoti esamas komunikacijas ir sustatyti specialius ženklus;
- įrengti laikinus vandens nuvedimo latakus iki esamų griovių ar kanalizacijos tinklų;
- nivelyro pagalba ant tranšėjos šlaito pastatyti aptvarus vamzdžių nuolydžių nužymėjimui.

1.4.2 Sutvirtinimas

Iškilus rekalingumui iškasos tvirtinamos klojiniu, audeklu, poliais, atraminėmis sienutėmis, paremiančiais aplinkinį gruntą ir užtikrinančiais visų darbuotojų, vykdomų darbų ir aplinkinių statinių saugumą.

Jokie klojiniai ar kiti sutvirtinimai neturi būti palikti iškasose nesant Užsakovo pritarimo. Toks pritarimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už aplinkinių statinių ir t.t. saugumą. Rangovas privalo imtis visų Lietuvos darbo saugos taisyklių reikalaujamų atsargumo priemonių.

1.4.3 Vanduo iškasose

Iškasose turi būti užtikrintas susikaupusio paviršinio ir gruntinio vandens šalinimas. Vanduo iš iškasų šalinamas apsaugant paviršius.

Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas iškasų dugno stabilumui palaikyti, apsaugant nuo vandens slėgio poveikio, kai perkrovimas pašalinamas.

Jei numatoma naudoti sausinimą adatiniais filtrais, Rangovas privalo detalizuoti savo pasiūlymus. Pasiūlyme turi būti pažymėta, kad kartu su vandeniu pašalinus smulkias grunto daleles, nebus sumažinta aplinkinio grunto ir statinių atrama.

1.4.4 Tranšėjų kasimas

Tranšėjų, skirtų požeminiams vamzdynams, šuliniams gyliai turi būti nurodyti brėžiniuose. Tranšėjos plotis tame gilyje, kur klojami vamzdžiai, turi būti lygus išoriniam vamzdžio diametrui plius 0,6 m.

Prieš pradėdant kasti tranšėją, rangovas turi labai tiksliai pažymėti tranšėjos trasą ir patikrinti natūralų žemės paviršiaus lygį.

Tranšėjų kasimą galima pradėti tik tada, kai visos reikalingos medžiagos jau atvežtos į objektą. Didžiausias leistinas šlaito nuolydis nustatomas pagal „Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00“ reikalavimus.

Mechanizuotai tranšėja kasama iki projekcinės altitudės, neiškasus +10 cm. Iki projekcinės altitudės kasimas atliekamas rankiniu būdu, išsaugant natūralų pagrindą po vamzdžiais. Pastatoma įranga vandens atsiurbimui iš tranšėjų. Gruntas, iškastas iš tranšėjų, verčiamas ant tranšėjos šlaito ne <0,5 m atstumu nuo šlaito briaunos. Prieš leidžiant dirbti darbininkams tranšėjoje, gilesnėje negu 1,30 m turi būti patikslintas šlaitų ar tvirtinimo sienelių pastovumas.

Jokios tranšėjos, skirtos didesnio negu 300 mm skersmens vamzdžiams kloti, neturi būti pradedamos kasti, kol jų maršrutas nenužymėtas ir nepatikrintas Užsakovo atstovo. Gairės turi būti išdėstytos lygiagrečiai tranšėjos linijai taip, kad kasimo darbai galėtų būti vykdomi tiksliai nustatytu atstumu nuo jų. Tranšėjos turi būti paliekamos atviros 100 metrų ilgio atkarpose arba tarp šulinių, pasirenkant mažesnį atstumą, iki bus patikrintos ir gautas pritarimas jų užpylimui.

Vamzdynams skirtos tranšėjos turi būti iškastos pakankamo gylio, leidžiančio patalpinti vamzdžius su nurodytomis jungtimis, pagrindą ir tarpsluoksnį bei išlaikant brėžiniuose nurodytus maksimalius ir (arba) minimalius pločius. Jeigu, kasant vamzdžių tranšėjas, pasitaiko akmenų ar riedulių, jie turi būti pašalinti mažiausiai 200 mm atstumu nuo vamzdžio išorinio paviršiaus.

1.4.5 Pamatų pagrindas

Artėjant prie pamatų pasluoksnio lygio, kai kasama medžiaga nėra kieta uoliena, galutinis šio lygio sutvarkymas turi būti atliekamas tik prieš pat pradėdant kloti užaklinimo betoną. Tais atvejais, kai Rangovui reikalinga sutvarkyti pasluoksnį dar iki pasiruošiant užlieti betoną, sutvarkytas pasluoksnis turi būti apsaugomas nuo drėgmės prasismelkimo ar grunte esančios drėgmės garavimo.

Kiekvienas iškasos paviršius, kuris suminkštėja dėl per ilgo atviro išlaikymo prieš užbetonuojant, turi būti nukastas, o erdvė užlieta C8/10 klasės betonu.

Jeigu iškasoje reikalingas užaklinimo betonas, jos šoniniai paviršiai neturi būti tvarkomi, kol iki užaklinimo betono klojimo liks bent 48 valandos.

Prieš užliejant pasluoksnio betoną, iš visų pagilėjimų turi būti pašalintas vanduo. Betoninio pasluoksnio C8/10 storis turi būti nemažiau 100 mm.

Jeigu reikalinga, po iškasimo ir prieš užpildymą atkastas natūralus pamato pagrindas turi būti sutankintas, pasiekiant reikiamą apkrovos išlaikymo galią. Sutankinimas turi būti atliekamas taip, kaip reikalauja statybinio užpildo klojimo reikalavimai.

Rangovas atsakingas už defektų likvidavimą atsiradusį dėl pagrindų nusėdimo.

1.4.6 Tranšėjų užpylimas

Pagrindo paruošimas. PE, PVC vamzdžiams išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar pilamas, ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Vamzdžio aplinkinis užpildas iš šonų taip pat bus atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis.

Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 20 mm;
- 8-20 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.). Grunto sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip 0,6 m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamasi specialių priemonių. Todėl, jei užšalusiam grunte klojami, pavyzdžiui, geriamojo vandentiekio vamzdynai, jie užpilami 1,8 m grunto sluoksniu iki vamzdžio viršaus.

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas ar nėra silpnų gruntų, išmušų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki statybos techninės priežiūros nurodyto gylio ir užpilami tinkamu gruntu, jį sutankinant iki koeficiento $K \geq 0,95$ maks. standartinio sutankinimo. Taip paruošus pagrindą, turi būti surašytas dengtų darbų aktas.

Užpilant tranšėjas, rekomenduojami įvairūs vamzdžio aplinkinio užpildo grunto suplūkimo būdai.

Įrengiant plastmasinių vamzdžių sistemą, svarbu suplūkti gruntą, nes taip gaunama reikiama šoninė atrama (sutankinimo laipsnis). Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą, galima plūkti žemes kojomis.

Suplūkimas Standart Proctor (SP) iki maždaug 95 % (atitinka $K=95$ standartinio sutankinimo koeficientą):

Vieną kartą pervažiavus plokšteliniu vibratoriumi (nuo 50 iki 100 kg) per 20 cm storio grunto sluoksnį, jis iš karto sutankinamas iš abiejų pusių. 15 cm storio grunto sluoksnį vibratoriumi (nuo 50 iki 100 kg) galima tankinti vieną kartą. 20 cm storio grunto sluoksnį vibratoriumi (nuo 100 iki 200 kg) galima tankinti vieną kartą.

Gruntas, naudojamas vamzdžių užpylimui - 30 cm virš vamzdžio turi būti smėlis. Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų. Tranšėjas užpilti galima po to, kai išbandyti vamzdynai, patikrinti pagrindai. Tada aplink ir ant vamzdynų pilamas pirmas užpylimo sluoksnis. Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis nuo 250-600 mm, priklausomai nuo naudojamo grunto, tankinimo mechanizmo. Vamzdžiai ir šuliniai užpilami vienu metu iš abiejų pusių. Galima pilti ir tankinti sekantį grunto sluoksnį tik tada, kada yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis. Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

Sutankinto grunto kokybė nustatoma geotechniniais metodais statybos techninės priežiūros sudėtyje.

Užpilo medžiagose negali būti krūmų, šaknų, užšalusių medžiagų, organinių ar kitaip netinkamų medžiagų.

Jokios užpilo medžiagos nėra pilamos vykstant pastoviems darbams tol, kol nebus, kaip nurodyta aukščiau, joms paruoštas pagrindas.

Su užpilo medžiagomis turi būti elgiama taip, kad jas užpilant, paskleidžiant ir sutankinant, būdu išvengta užpilo sluoksniavimosi ir gauta stabili, vientisa sutankinta struktūra.

Organizuodamas savo darbą Rangovas turi atsižvelgti į klimatinės sąlygas, kurių galima tikėtis tame rajone. Jei sudėtos medžiagos dėl kokių nors priežasčių taptų netinkamomis, Rangovas turi tokias

medžiagas pašalinti arba apdoroti jas taip, kad atitiktų specifikacijas. Toks darbas bus atliktas be jokio papildomo mokesčio iš Darbdavio pusės.

Jei kitaip nebuvo nurodyta ar patvirtinta, užpylimui ir užpildymui naudojamos iškastos medžiagos, kurių dalelės dydis neviršija 75 mm.

Prieš užpilimo darbus medžiagos parenkamos be riedulių, akmenų, uolienos fragmentų ir panašių ne didesnių nei 50 mm nominalaus dydžio dalykų.

Atvežtinės užpilo medžiagos sudėtis turi būti:

- a) Žvyro: 7 -15 mm;
- b) Smėlio: 0 - 7 mm;
- c) Upės riedulių: 8 -15 mm.

Ten, kur užpilas skirtas po statiniais ir statinio grindimis, medžiaga turi būti sudėta iš patvaraus žvyro, skaldyto akmens, trupinto betono ar smėlio, kurių dalelių dydžiai būtų nedidesni nei 10 mm. Medžiagos sudėtis turi būti tokia, kad nebūtų jokių smulkių dalelių migravimo į užpilą.

Jei kitaip nenurodyta, toliau joks sutankinto užpilo paviršiaus taškas negali būti aukščiau nei 0,05 m virš projekcinio (ar esamo) paviršiaus lygio ir daugiau nei 0,05 m žemiau projekcinio paviršiaus lygio.

Aukščiau nurodytos tolerancijos ribose paviršius turi būti lygus, ką turi patvirtinti Inžinierius.

Kontrolinį išbandymą atlieka rangovo personalo nariai, kurie yra kompetentingi atlikti būtinus bandymus. Papildomas išbandymas gali būti atliktas Inžinieriaus nuožiūra.

Grunto sutankinimo bandymai atliekami pagal LST L ENV 1997-2:2001 ir LST L ENV 1997-2:2001.

Rangovas taikys tokią tankinimo ir nusėdimo toleranciją, kad užbaigto paviršiaus lygiai ir matmenys Sutarties pabaigoje būtų nurodytos tolerancijos ribose.

Jeigu iškastas po statinių ar vamzdynų užbaigimo reikalinga užpilti, Rangovas privalo panaudoti tam anksčiau iš jų iškastą gruntą, kuris yra sausas arba drėgnas ir gali būti sutankintas, neturi gendančių organinių medžiagų ar augalinių priemaišų. Jeigu iškastos medžiagos nėra tinkamos, turi būti naudojamos kitos tinkamos medžiagos. Užpylimui naudojamame grunte neturi būti didesnių negu 150 mm akmenų ar skaldos.

Užpylimas turi būti vykdomas 40 cm storio sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis, prieš užpilant sekantį, turi būti gerai sutankinamas, naudojantis patvirtintą mechaninę tankinimo įrangą.

Molingi gruntai turi būti sutankinami smūginiais tankintuvais, o grūdėti gruntai - vibratoriais. Tankinimas iki 500 mm atstumo nuo vamzdyno arba statinio turi būti atliekamas rankiniais tankintuvais. Reikalinga imtis priemonių, kad būtų išvengta didelės medžiagos masės įmetimo į iškastą tokiu būdu, kuris galėtų padaryti žalos vamzdynui ar statiniui.

Jeigu iškastos buvo sutvirtintos ir sutvirtinimai turi būti pašalinti, jie, jei tai įmanoma, turi būti išimami palaipsniui užpylimo metu, tokiu būdu, kad tai maksimaliai būtų išvengta grunto įgriuvimo pavojaus ir užtikrintų pilną iškastos užpylimą.

Gruntas ant talpų, rezervuarų ir požeminių kamerų turi būti užpilamas tokiais įtaisais, kurie įgalina išvengti konstrukcijos pažeidimų dėl nesubalansuoto ar pernelyg didelio apkrovimo. Tokio užpilto grunto tankinimas turi būti atliekamas laikantis galiojančių Lietuvos Respublikos standartų.

Užpylimas turi būti atliekamas nedelsiant, kai tik tai praktiškai įmanoma, bet tik ne anksčiau kaip po to, kai įvykdomi visi reikalingi bandymai. Dalinai užbaigtų statinių užpylimas leidžiamas tik tiek ir tik iki tokio tarpinio lygio, kaip tai leidžia techninis projektas.

1.4.7 Dangų įrengimas

Statybos metu dangos turi būti atstatomos pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus.

1.4.8 Drenažinis vanduo

Rangovas privalo užtikrinti greitą susikaupusio liūtės vandens pašalinimą nuo pylimų ir kitų supiltų plotų arba užbaigtų privažiavimo kelių bei kitų suformuotų plotų. Kada tai praktiškai įmanoma, vanduo turi būti šalinamas į aplinkinius griovius, kanalus ar kitas paviršinio vandens drenažo sistemas. Laikinos

sistemos, skirtos vandens nukreipimui į nuolatinės drenažo sistemas, turi būti aprūpintos reikiamomis sąnašų sulaikymo priemonėmis.

Jeigu reikalinga, turi būti įrengti laikinieji vandentakiai, grioviai, drenos, pumpavimo ar kitos priemonės, reikalingos apsaugoti žemės darbus nuo vandens.

1.4.9 Vamzdynų įrengimas

Vykdamas vamzdynų, sklendžių, surenkamų šulinių sekcijų iškrovimo, pristatymo, tvarkymo, transportavimo, saugojimo operacijas į vietą, rangovas turi naudoti tokius metodus ir įrangą, kad būtų išvengta vamzdžių, sklendžių, surenkamų šulinių sekcijų pažeidimų arba sužalojimų. Laikinas įpakavimas, apdangos, įpakavimo elementai neturėtų būti nuimti.

Rangovas turi tikrinti vamzdžius, sklendes, surenkamas šulinių elementus, gautus iš gamintojo ir fiksuoti pažeidimus, sudaužymus, o taip pat nedelsdamas imtis ištaisyti ar pakeisti netinkamus gaminius. Laikotarpis tarp vamzdžių gavimo ir jų montavimo pabaigos turi būti kuo trumpesnis. Laikotarpis, kai vamzdžiai išdėstyti išilgai vamzdyno trasos arba sudėti šalia statyb vietės, laukiant montavimo, taip pat turi būti kuo trumpesnis. Jei šis laikotarpis viršija 1 mėnesį, vamzdžiai turi būti sudėti ant medinių padėklų. Jungiamosios dalys, sklendės turi būti saugojamos uždengtos. Vamzdžiai, jų jungtys, sklendės ir gelžbetoniniai gaminiai turi turėti atitikties sertifikatus.

1.5 Betono gamyba

1.5.1 Bendros nuorodos

Visi betono darbai turi būti vykdomi pagal atitinkamų Lietuvos standartų reikalavimus LST EN 206-1:2002. Betonai, jo charakteristikos, ruošimas, klojimas ir atitikties požymiai, išskyrus atvejus, kai Lietuvos įstatymai nepateikia reikalavimų, pirmenybė teikiama šio skyriaus specifikacijoms.

1.5.2 Betono mišiniai

Betono klasės turi būti nurodytos galutiniame projekte ir atitikti šią lentelę:

Betono klasė	C12/15	C30/37	C20/25
Būdingas atsparumas gniuždymui (N/mm ²) (28 dienos)	12	30	20
Maksimalus vandens/cemento santykis	-	0,55	0,65
Minimalus cemento kiekis (kg/m ³)	-	300	280
Maksimalus cemento kiekis (kg/m ³)	-	450	450
Maksimalus užpildo dydis (mm)	-	32	32

Prieš patiekdamas bet kokį betoną, Rangovas privalo, Užsakovui pageidaujant, suteikti jam šią informaciją:

- kiekvienos sudėtinės medžiagos prigimtis ir šaltinis;
- siūlomo kiekvieno ingrediento, įskaitant priedus, kiekis kubiniam metrui pilnai sutankinto betono;
- tinkami turimi duomenys, įrodantys sėkmingą ankstesnę panaudojimą vidutinio stiprio, takumo ribos, technologiškumo ir vandens/cemento santykio atžvilgiu arba pilni duomenys apie bandomųjų mišinių bandymus.

Jokie sudėtinių medžiagų prigimtys ir šaltinio pakeitimai, o taip pat didesni negu 20 kg/m³ cemento kiekio pakeitimai, lyginant su paskutiniais deklaruotais duomenimis, neturi būti daromi negavus Užsakovo pritarimo.

1.5.3 Chlorido kiekis

Bendras chlorido kiekis betono mišinyje, susidarantis iš užpildo, bet kokių priedų ar kitų šaltinių jokiomis aplinkybėmis neturi viršyti žemiau nurodytų ribų, išreikštų chlorido jonų procentiniu santykiu nuo cemento svorio.

Pavadinimas	Chloridų kiekis % nuo cemento masės
Betonas	1,0
Gelžbetonis	0,4
Įtemptai armuotas gelžbetonis	0,2

1.5.4 Sulfato kiekis

Bendras sulfato kiekis betono mišinyje, susidarantis iš užpildo, bet kokių priedų ar kitų šaltinių, išreikštas nuo cemento svorio, neturi viršyti 4 procentų.

1.5.5 Mišinio sudėtis

Bendrieji reikalavimai.

Betonas turi atitikti LST EN 206-1:2002. Paruoštas taip, kad:

- būtų homogeniškas;
- būtų tinkamo technologiškumo, įgalinančio jį lieti ir patenkinamai sutankinti;
- jo stipris ir patvarumas atitiktų darbų specifikacijas.

Reikalaujamas stipris turi būti nustatomas remiantis taikytinu Lietuvos standartu. Pagal šį standartą turi būti patikrinamas betono stipris gniuždant.

1.5.6 Betono ruošimas

Užsakovui bet kuriuo metu turi būti sudaroma galimybė patekti į betono sudedamųjų medžiagų laikymo ir betono ruošimo vietas patikrinimo ir pavyzdžių paėmimo ar bandymo tikslais.

Kietosios betono mišinio sudėtinės medžiagos turi būti dozuojamos sveriant.

Cementui turi būti skirtos atskiros svarstyklės. Alternatyviai cementas gali būti matuojamas, kiekvienam dozavimui paimant tam tikrą skaičių maišų.

Pridedamas vanduo turi būti dozuojamas pagal tūrį arba svorį. Vanduo neturi būti pridedamas po to, kai betonas jau išpiltas iš maišytuvo.

Kietieji priedai gaminant betoną turi būti dozuojami pagal svorį arba tūrį.

Priedai turi būti įterpiami į betono mišinį tik netiesiogiai, įmaišant juos į didžiąją dalį mišinio vandens arba įpurškiant į mišinio vandens padavimo liniją. Priedai jokiomis aplinkybėmis neturi būti įterpiami tiesiogiai į mišinį.

Sveriant užpildus, turi būti padaryta reikiama pataisa, įvertinant vandens, kurio vyraujančiomis sąlygomis paprastai būna užpilduose, svorį.

Visa matavimo įranga turi būti palaikoma švari ir tinkama darbui.

Betono maišytuvai turi atitikti Lietuvos Respublikos standartų reikalavimus. Sumaišymo laikas neturi būti mažesnis negu rekomenduotas maišytuvo gamintojo, įvertinant jo darbą.

Maišytuvai turi būti kruopščiai išvalomi prieš pradedant maišyti naują betoną, o visa sumaišymo įranga – prieš pereinant nuo vieno cemento tipo prie kito. Sumaišant maišytuve pirmąją betono porciją, joje turi būti tik du trečdaliai normalaus stambių užpildų kiekio.

Šviežiai sumaišytas betonas turi būti toks, kad tvarkant ir liejant nesisluoksniuotų, o po sutankinimo pilnai užpildytų klojinį ir apgaubtų visą armatūrą bei kanalus. Panaudoto vandens kiekis neturi viršyti reikalingo pagaminti atitinkamo sąstato betonui, skirtam užlieti ir sutankinti reikiamoje vietoje.

1.5.7 Betono kokybės kontrolė

Betonavimo darbų vykdymo metu Rangovas privalo tolygiais laiko tarpais atlikti žemiau išvardytus bandymus, kuriems turi parūpinti visą reikiamą įrangą ir prietaisus. Rangovas privalo, kaip aprašyta, vesti bandymų registraciją ir pateikti visų bandymų rezultatų kopijas Užsakovui.

1.5.8 Medžiagų bandymai

Medžiagos, kurių pavyzdžių bandymų rezultatai yra nepatenkinami, neturi būti naudojamos rangos darbams.

1.5.9 Užpildų rūšiavimo bandymai

Bandymų dažnumas betonavimo darbų metu turi tenkinti žemiau pateiktus reikalavimus, tačiau jie turi būti atliekami ne rečiau kaip du kartus per savaitę kiekvienai užpildo rūšiai.

Bandymai turi būti atliekami pagal Lietuvos standartų reikalavimus, o rezultatai žymimi grafike, kuriame taip pat turi būti aiškiai pažymėtos leistinų nuokrypų ribos. Nedelsiant po bandymo užbaigimo šio grafiko kopija turi būti pateikiama Užsakovui, o dar viena kopija saugoma statybvietėje.

Maksimalus bandomojo pavyzdžio
atstovaujamas užpildo kiekis

Smėlis	80 m ³
Smulkiai sutrupintas užpildas	40 m ³
Stambiai sutrupintas užpildas	80 m ³

1.5.10 Natūralios drėgmės kiekio smulkiame užpilde bandymai

Užpildo, kurio dalelių dydis yra 4 mm ir mažiau, drėgnumas turi būti nustatomas prieš pradedant bet kokius betonavimo darbus, o taip pat esant akivaizdžiam užpildo drėgnumo pasikeitimui.

1.5.11 Betono bandymai

Jeigu nenurodoma kitaip, visi betono pavyzdžių paėmimai, išlaikymas ir bandymai turi būti atliekami pagal Lietuvos standartų reikalavimus.

1.5.12 Technologiškumas – įslūgimas

Prieš pradedant lieti, turi būti patikrintas viso betono technologiškumas. Įslūgimas neturi skirtis nuo to, kuris buvo nustatytas atitinkamam patvirtintam tiriamajam mišiniui, nurodytam Lietuvos standarte.

1.5.13 Stipris

Betono kubai skirti bandymams turi būti daromi, imant betoną tiesiai iš maišytuvų.

Bandomųjų kubų stipris gniuždant turi tenkinti atitikimo kriterijus.

Atitikimo kontrolei paimtų bandomųjų kubų briauna turi būti 10 arba 12 cm ilgio.

Užsakovas gali pareikalauti iš Rangovo, kad greta atitikimo kontrolei reikalingų bandomųjų kubų, jų būtų paimta daugiau – atlikti stiprio kontrolei ankstesniuose brendimo etapuose, betono kietėjimo eigos kontrolei arba kitiems specialiesiems bandymams.

Bandomieji kubai, turintys defektų dėl sutankinimo ar pažeidimų, atitikimo kontrolei negali būti naudojami. Dėl šios priežasties kiekvienam mėginiui turi būti paimamas dar vienas kubas. Jeigu išėmus iš formų visi kubai pasirodo neturintys defektų, papildomas kubas neįtraukiamas į atitikimo kontrolę, tačiau gali būti panaudotas stiprio nustatymui ankstesniame brendimo etape.

Kiekvieną dieną užliejamo kiekvienos klasės betono bandymams turi būti paimama po vieną pavyzdį iš vienos paruošimo porcijos. Jeigu darbai reikalauja nepertraukiamo liejimo, trunkančio daugiau negu vieną dieną (slenkantis klojinys), betonas turi būti paskirstomas į teorines paruošimo porcijas pagal statybos etapus (pvz., dieninis liejimas, naktinis liejimas).

Visi kubai turi būti pažymėti atpažinimo skaičiais arba raidėmis. Tuo pat, kai pagaminamas kiekvienas kubas, Rangovas privalo registruoti žemiau išvardytą informaciją ir perduoti kopijas Užsakovui bei bandomajai laboratorijai:

- kubo atpažinimo skaičių arba raidę;
- išliejimo datą;
- betono porcijos, iš kurios paimtas kubas, panaudojimo statyboje vietą;
- mišinio proporcijas;
- cemento kiekį;
- vandens/cemento santykį;
- maksimalų užpildo dalelių dydį;
- panaudoto cemento kategoriją;
- technologiškumą;
- temperatūrą kubų formavimo metu;
- temperatūrą atliekant technologiškumo bandymą.

Kubų kietėjimas turi tęstis, kol jie panaudojami bandymams.

1.5.14 Betono liejimo bendrieji reikalavimai

Betonas turi būti transportuojamas iš maišytuvo į statybos darbų vietą ir liejamas kaip galima greičiau, naudojant būdus, apsaugančius nuo betono sluoksniavimosi ar bet kurių ingredientų praradimo ir palaikančius reikiamą jo technologiškumą. Betonas turi būti išliejamas kuo arčiau jam numatytos galutinės vietos, išvengiant perskirstymo.

Transportavimo metu dalinai sustingęs betonas neturi būti naudojamas.

Visos betono transportavimui naudojamos priemonės ir įranga turi būti švarios. Siekiant išvengti nereikalingų siūlių, turi būti organizuotas nepertraukiamas betono tiekimas.

Betono liejimas nepradedamas, kol klojiniai ir armatūros sekcija neatitinka galutinio projekto. Užsakovui turi būti pranešama apie kiekvieną numatomą betono liejimą, likus mažiausiai 24 valandoms iki jo pradžios.

Betonavimo darbai vykdomi nepertraukiamai visame plote tarp technologinių siūlių. Šviežiai paruoštas betonas neturi būti liejamas ant jau suformuoto betono, išbuvusio vietoje ilgiau negu 30 minučių, nebent pagal šios Specifikacijos reikalavimus suformuojama technologinė siūlė.

Kai suformuotas betonas išbūna savo vietoje 4 valandas, papildomai betonas negali būti ant jo liejamas dar 20 valandų.

Betonas liejamas horizontaliais sluoksniais iki sutankinamojo gylio, neviršijančio 450 mm, kai naudojami vidiniai vibratoriai, ir 300 mm visais kitais atvejais.

Jeigu nenurodyta kitaip, betonas neturi būti metamas į jam numatytą vietą iš aukščio, viršijančio 25 metrus. Jeigu naudojamas kanalais, šis aukštis, įskaitant visą vertikalią kanalo sekciją, neturi viršyti keturių metrų.

Betono liejimo metu statybos aikštelėje turi budėti kompetentingas plieno armatūros fiksuojuoju, galintis paderinti ir pataisyti armatūros padėtį, jeigu ji būtų pažeista.

Rangovas privalo vesti pilną darbų registraciją, rodančią betono liejimo kiekvienoje darbų vykdymo vietoje laiką ir datą. Užsakovui pageidaujant, jam turi būti pateikta šios registracijos kopija.

1.5.15 Betono padavimas

Betonas gali būti liejamas pumpuojant tik tada, kai tam yra pritarta. Šiuo būdu numatomi lieti betono mišiniai turi atitikti specifinius betono rūšies reikalavimus, užtikrintų, kad pumpavimo metu betono komponentai neišsiskirs ir nesisluoksniuos.

Jeigu betono mišiniai nebuvo projektuojami pumpavimui, visų pirma jų tinkamumas šiai operacijai turi būti patikrintas, likus pakankamai laiko iki darbų pradžios, kad būtų galima atlikti reikiamus pakeitimus.

1.5.16 Betono tankinimas

Liejimo metu betonas turi būti rūpestingai paskirstomas aplink armatūrą, įtempimo gyslas ir betone tvirtinamas dalis bei paskleidžiamas po visą klojinių plotą, taip pat kruopščiai sutankinamas, užtikrinant tankios vienalytės masės be tuštumų susidarymą. Galutinę padėtį užėmusio betono sutankinimas turi būti užbaigtas per 30 minučių nuo išpylimo iš maišytuvo. Jeigu betonas gabenamas specialiais nuolat veikiančiais maišytuvais, šis laikas gali trukti iki dviejų valandų nuo cemento įmaišymo į mišinį arba, esant aukštai aplinkos temperatūrai, būti trumpesnis, kaip nurodo Užsakovas, ir neviršyti 30 minučių nuo išpylimo iš specialaus maišytuvo.

Visas betonas turi būti sutankinamas naudojant mechaninius vibratorius. Statybvietėje turi būti pakankamas skaičius veikiančių vibratorių, kad gedimo atveju visuomet būtų atsarginė įranga (mažiausiai du vienetai).

Mechaniniai vibratoriai turi būti patvirtinto modelio ir ne mažesnio negu 80 Hz dažnio. Panardinamo tipo vibratorių galvutės dydis turi būti tinkamas, atsižvelgiant į tankinamos betono dalies dydį ir atstumą tarp armatūros elementų.

Jeigu nenurodyta kitaip, išoriniai vibratoriai gali būti naudojami tik surenkamam betonui. Jeigu vibracija taikoma išoriškai, klojinių projektas ir vibratorių išdėstymas turi būti tokie, kad užtikrintų efektyvų sutankinimą ir įgalintų išvengti paviršinių defektų.

Su vibratoriais turi dirbti tik kvalifikuoti operatoriai. Panardinami vibratoriai turi prasiskverbti į visą sluoksnio gylį, o jeigu žemiau esantį sluoksnį sudaro šviežias betonas, turi patekti bei pervibruoti ir į jį, užtikrindami gerą gretutinių sluoksnių sukibimą. Turi būti išvengta perteklinio vibracinio tankinimo, galinčio sukelti sluoksniavimąsi ar vandens išsiskyrimą paviršiuje ir pro klojinius. Panardinamieji vibratoriai turi būti ištraukiami palengva, saugantis nuo ertmių susidarymo. Vibratoriai neturi būti naudojami betono sutankinimui išilgai klojinių arba tokiu būdu, kuris galėtų pažeisti klojinius ar kitas konstrukcijos dalis, pakeisti armatūros ar kitų betonuojamų elementų padėtį.

Turi būti imamasi priemonių šviežiai sutankinto betono ir armatūros pažeidimams išvengti.

1.5.17 Siūlės

Siūlės betoninėse konstrukcijose turi būti įrengiamos remiantis brėžiniais ir šiais reikalavimais.

Technologinės siūlės

Siūlomas brėžiniuose nepažymėtų technologinių siūlių padėtis Rangovas privalo pateikti likus pakankamai laikui iki betonavimo darbų pradžios.

Jeigu nenurodyta kitaip, betono sluoksnių sienose ir kolonose viršutinis paviršius turi būti horizontalus, o kitų technologinių siūlių – vertikalus. Užtaisymo lentos, padedančios tinkamai sutankinti betoną, turi formuoti vertikalias siūles. Šiose lentose turi būti padarytos skylės arba plyšiai, kur turi praeiti armatūra ar hidroizoliacija. Kai tik įmanoma po vertikalios siūlės klojinio nuėmimo arba sustingus horizontalios siūlės betonui, nuo betono paviršiaus turi būti nuvalyta drėgmė, formavimo alyva ir tepalas.

Tai turi būti daroma vieliniu šepetiu arba aukšto slėgio vandens čiurkšle, kol betonas dar šviežias. Jeigu tai neįmanoma, aprasojimą galima pašalinti mechaninėmis priemonėmis, su sąlyga, kad betonas jau stingsta mažiausiai 24 valandas, ir saugantis, kad neištrupėtų stambūs užpildas.

Prieš pratęsiant betonavimą ties siūle, nuo šurkščių paviršių turi būti nuvalytos visos palaidos medžiagos. Šie paviršiai turi būti rūpestingai sudrėkinti, pageidautina, mirkant per naktį, imantis priemonių horizontaliems paviršiams apsaugoti nuo laisvo vandens patekimo prieš pat betonavimą.

Nepriklausomai nuo aukščiau pateiktų reikalavimų, vandenį talpinančių statinių technologinėse siūlėse, išdėstytose tokiose vietose, kurių bandymų metu neįmanoma vizualiai patikrinti (pvz., dugno plokštėse), turi būti įrengta hidroizoliacija.

Visos kitos talpų technologinės siūlės turi būti padengtos epoksidine derva ar kita medžiaga, užtepama ant senos ir šviežios betono siūlės.

Temperatūrinės siūlės

Temperatūrinės siūlės turi būti pripildytos atitinkamo susispaudžiančio siūlės užpildo, talpinamo prisilaikant gamintojo rekomendacijų. Brėžiniuose nurodytais intervalais turi būti įrengti kaiščiai, o taip pat hidroizoliacija.

1.5.18 Hidroizoliacija

Turi būti naudojama patvirtinta PVC arba teptinė hidroizoliacija, tinkamai sujungta pagal gamintojo rekomendacijas, įskaitant visas reikiamas lietas arba surenkamas jungčių dalis. Technologinėse siūlėse gali būti naudojama PVC juostinė hidroizoliacija, jeigu toks pasiūlymas patvirtinamas.

Hidroizoliacija turi būti įrengta taip, kad išliktų tinkamai įtvirtinta teisingoje padėtyje betono liejimo metu, kuris turi būti pilnai ir teisingai sutankintas aplink hidroizoliaciją, nepaliekant ertmių ar aktytų plotų. Kur yra armatūra, tarp jos ir visos hidroizoliacijos turi būti palikti reikalingi tarpai, įgalinantys atlikti tinkamą betono sutankinimą. Jokios kitos kiaurymės hidroizoliacijoje neturi būti daromos.

1.5.19 Apsauga nuo ekstremalių oro sąlygų

1.5.19.1. Liūtys

Betonas neturi būti liejamas didelių liūčių metu. Šviežiai išlietas betonas turi būti tinkamai apsaugotas brezentu ar kitomis priemonėmis taip, kad liūties atveju betonui dar nepakankamai sukietėjus, vanduo negalėtų išplauti cemento ir smulkiojo užpildo arba pažeisti išbaigtų paviršių.

1.5.19.2. Šalčiai

Nesiėmus ypatingų priemonių ir negavus Užsakovo pritarimo, jokie betonavimo darbai neturi būti vykdomi, kai žemiausia oro temperatūra šešėlyje nukrinta žemiau 3 °C, ir jų negalima pradėti, kol aukščiausia oro temperatūra šešėlyje nepasieks 10 °C.

Vykdamas betonavimo darbus šaltame ore, Rangovas yra laikomas atsakingu už užtikrinimą, kad betono temperatūra penkias dienas po užliejimo nenukris žemiau 5 °C, be to jis turi gauti pritarimą numatomai panaudoti metodikai.

Neturi būti naudojamos jokios medžiagos, kurių temperatūra yra 5 °C arba žemesnė.

Prieš liejant betoną, nuo visų sąlyčio paviršių, įskaitant klojinius, armatūrą, gretimą betoną ir gruntą, turi būti pašalintas ledas, sniegas ir šerkšnas.

1.5.19.3. Karšti orai

Rangovas privalo atsižvelgti į aukštą temperatūrą ir neutralizuoti jos poveikį priedų pagalba.

Vandens ir cemento talpos turi būti pridengti nuo ilgo buvimo stiprioje saulėkaitoje. Jeigu jų pridengti neįmanoma, išoriniai paviršiai turi būti padengti ir nudažyti atspindinčia danga. Vandens tiekimo vamzdžiai turi būti pakloti po žeme.

Užpildai turi būti sandėliuojami pavėsyje, tačiau kiek įmanoma atviroje vėjui vietoje, pvz., atviroje stoginėje. Esant ypač dideliems karščiams, virš stambiųjų užpildų turi būti smulkiu purkštuvu purškiamas vanduo.

Jeigu įmanoma, betonavimo darbai turi būti vykdomi anksti iš ryto arba vėlai vakare. Klojiniai turi būti apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių iki betonavimo, betono liejimo metu ir kol bus pašalinti.

Cemento temperatūra po užliejimo neturi viršyti 32 °C.

1.5.20 Betono kietėjimas ir apsauga

Tuoju po užliejimo ir septynias dienas po to betonas turi būti apsaugotas nuo kenksmingo orų poveikio, įskaitant tiesioginius saulės spindulius, džiuvimą dėl vėjo ar garavimo ir staigius temperatūros pokyčius.

Naudojama betono išlaikymo metodika ir jos taikymo laikotarpis turėtų apsaugoti nuo betono drėgmės praradimo.

Turi būti pasirinkti ir pritaikyti patikimi betono apsaugos ir išlaikymo metodai.

Visi betono paviršiai turi būti apsaugoti tinkama skysta betono išlaikymo plėvele. Paviršiai turi būti padengiami purškimu arba gamintojo rekomenduotu būdu.

Horizontalūs paviršiai turi būti padengiami betono išlaikymo plėvele tuoju po betono užliejimo, o vertikalūs paviršiai – kai tik nuimami klojiniai.

1.5.21 Kokybės kontrolė

Pagrindinis kokybės kontrolės būdas turi būti kubelio gniuždymo testas 28 dieną, išskyrus konstrukcijas, kuriose betono kiekis yra mažas ir kurių tvirtumą galima nustatyti kitu Užsakovo atstovo leistu būdu. Penkias pirmas betonavimo dienas turi būti imama po 8 mėginius ir padaroma 40 kubelių, pagal kuriuos nustatomas mišinio tinkamumas.

Kubeliai analizuojami po 4 (10 grupių), nustatant kiekvienos grupės vidutinį tvirtumą. Betono mišinio proporcijos yra priimtinos tik tada, jei įvykdomi visi LST EN 206-1:2002 standartų reikalavimai. Jei analizės rezultatai neatitinka šių reikalavimų, mišinio proporcijos turi būti koreguojamos tol, kol nustatyti reikalavimai bus įvykdyti.

Jei 28 dieną reikalavimai neįvykdyti, Rangovas turi pateikti įrodymus, kad konstrukcijos elementas yra patenkinamos būklės. Tai galima padaryti paėmus Užsakovo atstovo patvirtintos rūšies mėginius iš patvirtintos vietos ir ištyrus juos Užsakovo atstovo patvirtintoje laboratorijoje.

Jei ir laboratorinė analizė parodo, kad betonas neatitinka reikalavimų, Rangovo sąskaita visi susiję konstrukciniai elementai nugriauunami ir pastatomi nauji.

Tam, kad būtų nustatytas ir visą laiką išlaikytas tinkamas betono mišinys tam tikrai konstrukcijai, Rangovas turi vykdyti betono sutankinimo faktoriaus bandymus pagal LST EN 206-1:2002 visais šiais intervalais:

- 1) kiekvienam į statyb vietę atvykstančios betono maišyklės kroviniui,
- 2) kiekvieniems 6 m³ statyb vietėje bet kuria maišykle sumaišyto betono,
- 3) Užsakovo atstovui pareikalavus.

1.6 Armavimas

Armatūriniam plienui, kuris bus naudojamas statybos aikštelėje liejamoms gelžbetonio konstrukcijoms armuoti, Rangovas turi pateikti atitikties deklaracijas, pagal STR 1.03.02:2002. Visas armatūrinis plienas, naudojamas statybos aikštelėje turi būti be valcavimo nuodegų, palaidų rūdžių ar kitų medžiagų, kurios stabdo normalų plieno ir betono sukibimą.

1.6.1 Pateikiami dokumentai

Greta iš anksto pateikiamų tvirtinimui gamyklinių bandymų sertifikatų Rangovas pateikia pažymėjimą, patvirtinantį, kad bandiniai, paimti iš strypų, pristatytų į statyb vietę, išlaikė tempiamojo stiprumo testą. Bandinių ėmimo dažnis ir kokybės kontrolės metodas turi būti nurodyti Užsakovo atstovo pagal kitas Sutartyje numatytas sąlygas.

1.6.2 Gaminimas ir laikymas

Visa armatūra pjaustoma ir lankstoma šaltuoju būdu, tiksliai laikantis matmenų. Jei plieno armatūra pristatoma jau pagaminta, ji turi būti reikiamai surišta ir sužymėta, kad vėliau ją būtų galima tvarkyti nepadarant žalos ir iš karto pagal išdėstymo schemą. Armatūros negalima pakartotinai lenkti ar tiesinti.

Plieno armatūra laikoma ant padėklų ar kt. virš žemės, visą laiką reikiamai uždengus. Armatūra laikoma tvarkingai, aiškiai sužymėta, kad ją būtų galima lengvai atsirinkti.

1.6.3 Įmontuojamos dalys

Jei į betoną įmontuojami vamzdžiai, alkūnės ar kt., jie turi būti gerai įtvirtinti, kad negalėtų judėti, ir turi būti be jokios dangos. Rangovas imasi priemonių, kad betonuojant nesusidarytų oro kišenės, ertmės ar kt. defektai.

1.7 Vamzdžių tiesimo darbai

Rangovas privalo laikytis Vandentvarkos darbų saugos taisyklių reikalavimų. Reikalinga užkirsti kelią į pavojus, kurie gali egzistuoti dar iki prasidedant įrenginių eksploatacijai. Statybvietėje nuolat turi būti visa reikalinga darbų saugos įranga, įskaitant virves ir saugos diržus, kvėpavimo aparatus, dujų detektorius ir t.t., naudojamus darbuose, susijusiuose su veikiančiu vandentikiu, siurbliais, vandens gręžiniais.

Vamzdyno ir sklendžių montavimo darbų metu pasirūpinama, kad per siurblių flanšus ir bet kokias kitos įrangos dalis nebūtų perduodamos jokio pobūdžio apkrovos.

Purvo, vandens ir kitų pašalinių medžiagų patekimui į vamzdžius, sklendes ir fasonines detales užkirsti Rangovas naudoja galų uždengimo dangčius arba kamščius. Plokščių, kamščių ir dangčių prie vamzdžių galų negalima tvirtinti virinant, nei jokia kitu būdu, kuris galėtų pakenkti vamzdžio galui. Dangčiai ir kamščiai dedami baigus dienos darbą arba, kai daroma pertrauka, išskyrus, jeigu ji yra labai trumpa.

Sujungimai atliekami griežtai laikantis gamintojo nurodymų. Rangovas privalo pasinaudoti gamintojo teikiamomis konsultacinėmis paslaugomis dėl sujungimų montavimo. Jeigu gamintojai rekomenduoja naudoti specialius sujungimo būdus, Rangovas juos turi naudoti visiems vamzdžių sujungimams.

Prieš atliekant sujungimus, visi jungiamieji paviršiai gerai nuvalomi ir išdžiovinami, tokia jų būklė palaikoma tol, kol sujungimų montavimas užbaigiamas. Jeigu vamzdžių gamintojas rekomenduoja, naudojama sujungimų tepimo priemonė.

Nepaisant to, kad vamzdžių sujungimai privalo turėti būtiną elastingumą, vamzdžiai taip pat privalo būti pakankamai įtvirtinti, kad nejudėtų darant sujungimą ir padarius jį.

Tarpas tarp elastingai sujungiamų vamzdžių tiesaus galo ir movos privalo būti gamintojo rekomenduoto dydžio. Visi 600 mm arba mažesnio diametro vamzdžiai prieš montuojant tiksliai paženklinami taip, kad sujungime pasiliktų tikslus reikalingas tarpas. Išlinkis ties sujungimais negali viršyti 50% gamintojo rekomenduoto maksimalaus dydžio. Sintetinių medžiagų vamzdžiai su nepertraukiamais sujungimais gali būti sujungiami ant žemės paviršiaus prieš klojant juos į tranšėją.

Visi flanšai, varžlės ir varžtai, kurie yra naudojami sujungti vamzdžius po žeme, turi būti pagaminti iš rūgštims atsparaus nerūdijančio plieno, kurio kokybė turi atitikti EN 1.4404.

Flanšai ir flanšiniai sujungimai privalo būti nustatyti į reikiamą padėtį, o komplektuojančiosios dalys, įskaitant tarpines, išvalytos bei išdžiovinotos. Tarpinės įdedamos į flanšą taip, kad nesusidarytų raukšlės. Plokštumos ir varžtų kiaurymės pakankamai sugretinamos, o sujungimai jungiami varžtus veržiant tolygiai ir palaipsniui simetriškai priešingose pusėse. Varžtai veržiami tik standartinio ilgio veržliarakčiais. Flanšo apsauginė danga, jeigu ji yra naudojama, uždengiama, vos tik sujungimas sujungiamas.

Įrengiant vamzdyną paliekami tokie tarpai:

- nuo sienos 25 mm
- nuo lubų 100 mm
- nuo grindų 150 mm
- tarp gretimų vamzdžių 25 mm (tarp baigtinių paviršių; kai naudojama izoliacija, tarp izoliacijos paviršių)
- nuo kabelių ir instaliacinių kanalų 150 mm

Jokie sujungimai nedaromi sienoje, pilnavidurėje grindyse ir jokiaje kitoje vietoje, kur prie sujungimo yra sunku prieiti ir jį aptarnauti.

1.7.1 Bendros nuorodos

Užsakovas kartu su Rangovu turi patikrinti ir nustatyti visos numatytos montuoti įrangos, o taip pat vamzdynų išdėstymą.

Vamzdynai ir fasoninės dalys jungiamos flanšais, movomis arba suvirinami. Visos fasoninės dalys turi atitikti ISO standartų reikalavimus. Vamzdynams ir armatūrai turi būti numatytos atramos prieš pradedant montavimo darbus. Sausose patalpose ir praėjimuose esančios atramos gali būti pagamintos iš paprasto plieno, tačiau turi būti padengtos antikorozyne danga. Atramos montuojamo taip, kad keičiant sklendes ar kitą armatūrą, jos nebūtų išardomos.

Turi būti gautos vamzdžių gamintojo rekomendacijos dėl jų transportavimo, priežiūros, sandėliavimo ir klojimo bei jų prisilaikoma, tačiau kartu turi būti laikomasi šios Specifikacijos reikalavimų, jeigu jie yra išsamesni.

1.7.2 Vamzdžių transportavimas ir priežiūra

Transportavimo iš gamintojo įmonės į statyb vietę metu visi vamzdžiai turi būti apsaugoti taip, kad būtų išvengta vamzdžių arba armatūros sugadinimo. Vamzdžiai turi būti atriboti nuo gretimų vamzdžių, naudojant putų pagalves arba medinius rėmus. Jeigu vamzdžiai pervežami neįpakuoti, jų tarpe neturi būti vamzdžių, kurių išorinis skersmuo mažesnis už pirmųjų vidinį skersmenį, nebent gamintojas pasirinkęs kaiščiais ant vamzdžių galų.

Visi vamzdžiai turi būti atsargiai iškraunami, kraunami į rietuves ir prižiūrimi pagal gamintojo instrukcijas. Vamzdžiai neturi būti mėtom, raizdomi ar daužomi.

Vamzdžiai su pažeistais paviršiais ar kitais defektais nenaudojami.

Vamzdžiai su paženklinimais, nurodančiais jų viršų, turi būti keliami ženkliniu į viršų. Jeigu naudojamos kilpos, jos turi būti nemažesnės negu 300 mm pločio ir pagamintos iš juostinio brezent, sintetinio pluošto, austinės medžiagos, džiuo, sizalio, sintetinio pluošto virvės, bet ne metalo. Kilpos iš grandinės arba lyno, kabliai ir t.t., veikiantys žirklinio sugriebimo principu, neturi būti naudojami.

Vamzdžiai turi būti klojami į tranšėją vienas po kito.

1.7.3 Vamzdžių sandėliavimas

Jeigu vamzdžiai sandėliuojami statyb vietėje, jiems skirtas plotas turi būti lygus, be iškyšų. Jeigu naudojamos medinės atramos, jos turi būti 80 mm pločio ir išdėstytos ne rečiau kaip kas 1 metras vamzdžiams, kurių nominalus skersmuo nesiekia 150 mm ir kas 1,5 metro vamzdžiams, kurių nominalus skersmuo viršija 150 mm. Jeigu atramos nenaudojamos, apatinės eilės atvamzdžiams turi būti padaryti pagilinimai grunte. Jeigu kraunama piramide, apatinė vamzdžių eilė turi būti saugiai įtvirtinta, kad rietuvė nesugriūtų užkraunant aukštesnes eiles. Bet kokia vamzdžių rietuvė neturi viršyti 2 metrų aukščio arba 2 vamzdžių aukščio, pasirenkant didesniąją reikšmę.

Vamzdžiai turi būti kraunami atvamzdžiais ir įleidžiamais galais pakaitomis, paliekant atvamzdžius išsikišusius, kad vamzdžiai remtųsi vienas į kitą per visą ilgį, alternatyviai vamzdžius galima krauti stačiakampiu, kiekvieną eilę išdėstant kaip nurodyta aukščiau, bet stačiu kampu ankstesnei eilei, o apatinę eilę sutvirtinus, kad vamzdžiai nenusiristų į šalį.

Kai vamzdžiai išdėstomi, jie turi būti guldomi ant žemės, išvalytos nuo akmenų, riedulių ir t.t., taip pat vengiant didesnių paviršiaus įlinkių ar išlinkių.

1.7.4 Vamzdžių klojimas

Priklausomai nuo reikalavimų dėl patikrinimo prieš priėmimą, apsauginiai kaiščiai, dangteliai ar diskai ant vamzdžių galų, flanšų, specialių įtaisų ar armatūros neturi būti nuimami, kol vamzdžiai, įtaisai ar armatūra neįleidžiami į tranšėją.

Prieš įleidžiant vamzdį į tranšėją, jis turi būti kruopščiai patikrintas, įsitikinant, kad jo vidinė danga arba įdėklas bei išorinė danga ar apvalkalas nėra pažeisti. Jeigu reikalinga, vamzdžių, specialių įtaisų ir

armatūros vidiniai paviršiai rūpestingai išvalomi nuo pašalinių medžiagų. Visi pažeisti vamzdžiai ar jų dangos arba įdėklo dalys turi būti sutaisyti arba nenaudojami, priklausomai nuo gautų nurodymų. Jeigu naudojami tirpikliu suvirinami sintetiniai vamzdžiai, turi būti patikrinama jų įkišamos dalies išorė ir, aptikus pabalusias dėl saulės poveikio vietas, tokios vamzdžio dalys pašalinamos prieš panaudojant tirpiklį.

Jeigu sintetiniai vamzdžiai su nepertraukiamais sujungimais klojimo metu yra veikiami aukštos aplinkos temperatūros, jie turi būti natūraliai arba vandeniu atšaldomi prieš užbaigiant gaubiamąjį sluoksnį.

Prieš tvirtai inkaruojant vamzdį ties alkūnėmis, sklendėmis, trišakiais ir kita armatūra, turi būti palaukiama, kol įvyks temperatūrinis susitraukimas.

Klojimo metu rekomenduojama valyti iš vamzdžių juose susikaupiančias pašalines medžiagas. Užbaigus vamzdžių klojimą, visos juose likusios pašalinės medžiagos turi būti pašalintos.

Vamzdžiai turi būti gerai inkaruojami, apsaugant nuo flotacijos, kai yra patalpinti vandeningame grunte.

1.7.5 Vamzdžių pjovimas

Visi vamzdžiai turi būti atpjaunami pagal gamintojo instrukcijas, naudojantis specialia įranga.

1.7.6 Vamzdžių jungimas – bendrieji reikalavimai

Sujungimai turi būti atliekami griežtai prisilaikant gamintojo instrukcijų. Rangovas, instruodamas vamzdžių jungėjus dėl sujungimų metodikos, privalo naudotis gamintojo siūlomomis techninės konsultacijos paslaugomis.

Jeigu gamintojas rekomenduoja naudotis specialia sujungimo įranga, Rangovas privalo pasinaudoti ja atlikdamas visus vamzdžių sujungimus.

Prieš atliekant bet kokį sujungimą, visi jungiamieji paviršiai turi būti kruopščiai nuvalomi ir išdžiovinami bei palaikomi švarūs, naudojant gamintojo rekomenduotas sujungimų tepimo priemones, kol sujungimas galutinai užbaigiamas arba surenkamas. Nepriklausomai nuo bet kokio jungčių suteikiamo lankstumo, vamzdžiai turi būti saugiai išdėstyti, kiek įmanoma apsaugant juos nuo galimo judėjimo atliekant sujungimą ir jį užbaigus.

Vamzdžiai iš sintetinių medžiagų su nepertraukiamais sujungimais gali būti jungiami ant tranšėjos krašto prieš nuleidžiant juos į tranšėją.

1.7.7 Lizdo ir kaiščio sujungimai

Lanksčiai sujungiamų vamzdžių tarpas tarp kaiščio galo ir lizdo briaunos, atlikus sujungimą, turi būti toks, kokį rekomenduoja gamintojas, arba kokio reikalaujama, visi 600 mm arba mažesnio skersmens vamzdžiai prieš klojant turi būti tiksliai sužymėti, užtikrinant, kad sujungime bus paliktas reikiamas tarpas.

1.7.8 Flanšiniai sujungimai

Flanšai arba flanšiniai sujungimai turi būti tiksliai pozicionuojami, o visos sudedamosios dalys, įskaitant įdedamuosius žiedus, išvalomi ir nusausinami. Įdedamieji žiedai turi tiksliai, be sulenkimų ar raukšlių, priglusti prie flanšų. Flanšų paviršiai ir varžtų kiaurymės turi būti tiksliai sutapdinti ir sujungimai atlikti, palaipsniui ir tolygiai užveržiant priešingus varžtus. Varžtų užveržimui turi būti naudojami tik standartinio ilgio veržliarakčiai. Užbaigus sujungimą turi būti atitaisyta flanšų apsauginė danga. Varžtų sriegiai prieš panaudojimą turi būti apsaugoti teflonu.

1.7.9 Suvirinti sujungimai

Suvirintus plieninių vamzdžių sujungimus statybvietėje turi atlikti kvalifikuoti suvirintojai. Suvirinimai statybvietėje turi būti atlikti taip, kad siūlės būtų pakankamai tvirtos visoms taikytinoms apkrovoms atlaikyti, įskaitant temperatūros svyravimus iki + arba -20 °C nuo vidutinės.

1.7.10 Pagrindas vamzdžių klojimui

Akmens luitai, organinės medžiagos atsidurusios tranšėjos dugne turi būti pašalintos. Prieš klojant vamzdyną būtina tranšėjos dugne įrengti 100-150 mm smėlio pasluoksnį.

Dumbluose, uždurpėjusiuose ir kituose silpnuose, vandeninguose gruntuose turi būti įrengtas dirbtinis pagrindas.

Užpilą turi sudaryti patvirtinta medžiaga, parinkta iš statybietės teritorijoje iškasto grunto. Medžiaga turi būti pakankamai vienalytė ir visiškai išvalyta nuo molio gabalėlių, sulaikomų 75 mm sieto, akmenų ir pan., sulaikomų 25 mm sieto ir visų augalinių priemaišų, statybinių šiukšlių bei metalų

1.7.11 Tranšėjos užkasimas

Užkasimo darbai turi būti vykdomi pagal šios Specifikacijos „Žemės darbų“ poskyrio reikalavimus.

Po to, kai pasirinkta užpildo ar pagrindo medžiaga pripildoma iki 300 mm virš vamzdžio sienelės, galima pradėti užpylimą paprastu gruntu nestoresniais negu 200 mm sluoksniais, kiekvieną jų gerai suplūkiant per visą užkastą ilgį. Betoninio pagrindo atveju užkasimas neturi būti pradėtas, kol pagrindo betonas pakankamai nesukietėja.

Sunki mechaninė sutankinimo įranga neturi būti naudojama, kol vamzdžių neuždengia pakankamas sluoksnis, apsaugantis juos nuo šios įrangos.

Užkasimui skirta medžiaga neturi būti pilama į tranšėjas, kuriose yra vandens.

1.7.12 Vamzdžių apsauga

Ypatingų atsargumo priemonių turi būti imamasi klojant vamzdžius, kurie tiekiami su apsaugine danga arba antdėklu; jeigu apsauginės sistemos dalys sugadinamos, jos turi būti atkurtos pagal gamintojo instrukcijas. Vamzdžių sujungimo būdas ir vietinė jų apsauga turi užtikrinti, kad apsaugos nuo korozijos laipsnis sujungimo vietoje nebūtų prastesnis, negu viso vamzdyno.

Bet koks remontas statybietėje ir vietinis dangos bei apsauginio sluoksnio atkūrimas sujungimų ar kitose vietose turi būti vykdomas sausoje aplinkoje, prieš tai nuvalius nuo pažeistų plotų purvą, tepalus, rūdis ir t.t.

1.7.13 Plieninių vamzdžių sujungimų apsauga

Vidinės ir išorinės plieninių vamzdžių ir vamzdyno dalių apsauga turi būti atliekama pagal standartines procedūras, naudojant tinkamas vamzdžių gamintojo tiekiamas apsaugos priemones.

Plieninių vamzdžių ir armatūros bitumo danga neturi būti apdorojama naudojantis kaitinimo lempomis.

Didelio skersmens vamzdžių apsauga flanšinių sujungimų vietose turi būti atliekama, naudojant vamzdžių gamintojo tiekiamą medžiagą, uždedamą po to, kai vamzdžiai galutinai sujungiami, jeigu įmanoma, darbininkas turi įlįsti į vamzdžio vidų ir užpildyti tarpą tarp vamzdžio galų remonto darbams skirta medžiaga.

1.8 Požeminės konstrukcijos (kanalai, vamzdynai, rezervuarai ir kt.)

Visos betoninės konstrukcijos turi būti įrengiamos ir remontuojamos iš vandeniui nelaidaus betono C16/20. Betono apsauginis sluoksnis numatomas 40 mm.

Pasluoksniams naudoti betoną C8/10.

Požeminės komunikacijos.

Prieš pradėdant bet kokius statybos darbus statybos aikštelėje, Rangovas turi susitarti su Užsakovu bei kitais požeminių komunikacijų savininkais dėl jų komunikacijų iškėlimo ir/ar išdėstymo, norint išvengti žalos statybos metu.

Rangovas laikinai turi apsaugoti ir atremti visas požemines komunikacijas kasimo darbų ir darbų tranšėjose metu bei taip pat aprūpinti pastoviomis ir tinkamomis atramomis komunikacijoms kaip reikalaujama ir visos išlaidos, susijusios su šiais darbais, turi būti įtraukta į Rangovo sąskaitą. Esamos nenaudojamos komunikacijos, esančios statybos aikštelės teritorijoje, turi būti išmontuotos Rangovo bei pristatytos į Užsakovo nurodytą vietą.

1.8.1 Šuliniai ir kameros

Šuliniai ir kameros turi būti pakankamo dydžio, kad leistų vamzdyno, sklendės ar kitos įrangos aptarnavimą.

Šuliniai į kuriuos turi įlipti nuotakyno priežiūros personalas, turi būti ne mažesnio dydžio plane, kaip:

- apskriti – 1000 mm skersmens,
- stačiakampiai – 750x1200 mm

Šulinių liukai vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus:

- užstatytose teritorijose – 0,05 m;
- neužstatytose teritorijose – 0,20 m.

Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės 0,5 m.

Šuliniai ant savitakinių vamzdynų turi būti statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimas. Didžiausias šulinių išdėstymo intervalas nurodytas STR 2.07.01:2003. Sankirtų vietose turi būti įrengti ne mažesnio kaip Ø1000 mm skersmens šuliniai.

Visas betonas turi būti nežemesnės kaip C20/25 klasės. Betonas turi būti atsparus vandeniui, storis ne mažiau 200 mm.

Nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos metalinės kopėčios. Jos turi atitikti LTS EN 124 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikalioje padėtyje.

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirtos kaliojo ketaus tiesiosios fasoninės dalys, plastikiniai protarpiniai ar plieniniai riebokšliai. Alternatyvios priemonės, turinčias apsaugoti nuo vandens patekimo, turi patvirtinti Inžinierius. Lanksti jungtis turi būti įrengiama kuo arčiau išorinės šulinio ar bet kurio kito įrenginio pusės.

Šulinio dugno lataakai nuotekų, drenažo vamzdžiams turi būti formuojami iš C20/25 klasės betono, išlaikant toki patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiama vamzdyno sistema, glotniai atliekant jų apdailą.

Vandeningame grunte (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija, kurios viršus turi būti nežemiau kaip 0,5 m virš aukščiausio gruntinio vandens lygio.

Šuliniai darbuotojui su reikmenimis prireikus įlipti gali būti daromi mažesni, tačiau ne mažesnio kaip 800 mm skersmens ir kai šulinio gylis mažesnis kaip 3 m. Įlipimo anga turi būti ne mažesnio kaip 600 mm skersmens, šulinių skirtų kolektorių valymo prietaisams nuleisti, anga turi būti priderinta prie nuleidžiamos angos matmenų. Apžiūros šulinėliai paprastai daromi mažesnio kaip 800 mm vidinio skersmens.

Po keliais išdėstyty šulinių ir kamerų dangčiai turi būti pritaikyti reikiamų apkrovų atlaikymui. Šulinio ar apžiūros šulinėlio dangtis turi būti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio danga, 50-70 mm virš žaliosios vejų gyvenamuose kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose.

„Sausųjų“ kamerų grindys turi būti su nuolydžiu link nuvedimo latako.

1.8.2 Užkastų vamzdynų apkrovos

Užkastų vamzdynų apkrovos turi būti apskaičiuotos, remiantis užberto grunto ir transporto apkrovomis. Greta šių apkrovų, turi būti įvertintas vamzdyje esančio vandens svoris.

1.8.3 Vamzdynų prijungimas prie statinių

Turi būti įvertintas santykinis vertikalusis poslinkis tarp vamzdynų ir statinių, atsirandantis dėl pačių statinių, o taip pat juos supančio užpildo grunto nusėdimo.

1.8.4 Vamzdynų tvirtinimas

Vamzdynai tranšėjose klojami įrengiant atramas vamzdžių horizontalių ir vertikalių posūkių vietose, kai atsiradusių įrašų negali perimti vamzdžių jungtys; kai klojama iš plieninių vamzdžių (juos suvirinant), atramos turi būti įrengiamos, jei vertikalaus posūkio kampas yra 30° ir didesnis. Jei vamzdžiai sujungiami movomis, esant darbo slėgiui 1,0 MPa ir posūkio kampui, mažesniame kaip 10° - leidžiama atramų neįrengti.

Visi tvirtinimo elementai turi būti suprojektuoti atsižvelgiant į vamzdyno bandymų slėgį įrengimo vietoje.

1.8.5 Kanalų ir vamzdynų trasos

Jeigu du arba daugiau vamzdynų eina viena kryptimi, jie turi būti klojami lygiagrečiai, jeigu galima, vienoje tranšėjoje. Bendroje tranšėjoje išdėstyti panašaus dydžio vamzdžiai turi būti pažymėti atpažinimo ženklais.

2. MECHANIKOS DARBAI

2.1. Vandentiekio ir nuotekų sistemos

2.1.1. Bendrosios sąlygos

Vandens ir nuotekų sistemos turi atitikti STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ reikalavimus.

Rangovas ar jo subrangovas vykdamas vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos matavimo darbus, turi turėti apmokytą personalą ir licenziją šių darbų vykdymui.

Naudojamiems gaminiams (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir įrenginiams) turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminyje 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.

2.1.2. 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.

2.2. Geriamojo ir priešgaisrinio vandentiekio tinklai

2.2.1. Medžiagos

2.2.2.1. Ketiniai vamzdžiai

Visi kaliojo ketaus vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, galinčio užtikrinti kokybę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus.

Jei nenurodyta kitaip, slėginiam vamzdynui skirti vamzdžiai turi būti tinkami mažiausiai PN10 darbiniam slėgiui.

Kaliojo ketaus vamzdžiai turi atitikti LST EN 545 (vandentiekiui) ir LST EN 598 (nuotekoms) reikalavimus. Jei nenurodyta kitaip, visi vamzdžių sujungimai turi būti "įstumiamo" tipo lygiu galu į movą, kuri užsandarinama vientisa žiedine gumine tarpine ir gali pasisukti mažiausiai 3 laipsnius. Tarpinės – pagal LST EN 681 standartą. Tarpinės yra vieninteliai elementai, nuo kurių priklauso sujungimų sandarumas. Sujungimo žiedai prieš panaudojimą turi būti laikomi vėsioje vietoje, apsaugotoje nuo tiesioginių saulės spindulių ir šalčio.

Kaliojo ketaus fasoninės dalys (fitingai) turi būti naudojamos flanšinės arba movinės. Fasoninės dalys turi turėti tas pačias charakteristikas kaip ir vamzdžiai. Medžiagos, naudojamos kaliojo ketaus vamzdžių ir fasoninių dalių gamybai, vamzdžių ir fasoninių dalių bandymai turi atitikti LST EN 545 ar atitinkamai LST EN 598 standartų reikalavimus.

Visi kaliojo ketaus vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti padengti tiek iš vidaus, tiek iš išorės. Išorinis ir vidinis jų padengimas turi atitikti LST EN 545 (vandentiekiui) ir LST EN 598 (nuotekoms) reikalavimus.

Jei kaliojo ketaus vamzdžiai yra naudojami skirtingiems tikslams, turi būti taikomas Lietuvos spalvinio padengimo standartas.

Jeigu nenumatyta kitaip, nuo 1400 iki 1600 diametro vamzdžiuose, pagal ISO 2531, turi būti naudojamas tik toks slėgis, koks yra naudojamas 1200 mm diametro vamzdžiuose.

Atsparumo tempimui bandymai atliekami pagal aprobuotus ISO standartus, išskyrus, kai yra nurodyta kitaip.

Vamzdžiai, nuo kurių buvo paimtos dalys bandymams, turi būti priimti patiekimui kaip sutrumpinti, įrengus atvamzdžius.

Aprobuotos lanksčiosios jungtys (standaus suleidimo arba mechaninės) turi būti pajėgios be prasisunkimo atlaikyti šiuos nuokrypius:

Nominalus skersmuo (mm)	100 iki 150	200 iki 300	350 iki 500	600 iki 700	800 iki 1600
Nuokrypis	5°	4°	3°	2°	1°30'

2.2.2.3 Plieniniai vamzdžiai

Plieniniai vamzdžiai ir armatūra turi atitikti LST EN 10220 standartą. Visos jungtys turi būti flanšinės arba kitokios mechaninės.

Galvanizuoto plieno vamzdžiai ir fasoninės detalės privalo atitikti DIN2440. Visi sujungimai daromi su flanšais arba kitokiomis mechaninėmis jungiamosiomis movomis.

Galvanizuoto minkštojo plieno vamzdžiai, kurių diametras 150 mm arba mažiau, privalo atitikti DIN2441 (didelio tikslumo) arba kitus prilygstančius nacionalinius standartus, srieginių sujungimų atveju - DIN2441 arba kitus prilygstančių nacionalinių standartų reikalavimus. Srieginė armatūra, išskyrus atvamzdžius privalo būti iš kalaus ketaus ir atitikti DIN standartus.

Po nupjovimo vamzdžiai turi būti apdoroti plėstuvu, nuo jų prieš instaliavimą kruopščiai nuvalytos šerpetos, rūdys, nuodegos, smėlis, pašalinti kiti defektai. Atviri galai, palikti vykdant darbus, turi būti uždengti tuo tikslu pagamintais mediniais kaiščiais.

2.2.2.4 Neplastifikuoti PVC vamzdžiai

Slėginiams vamzdynams skirti NPVC vamzdžiai turi atitikti Lietuvos standartus. Vamzdžiai turi atitikti Lietuvos standartų arba pagal poreikį aukštesnius reikalavimus. Guminės tarpiklio tipo jungtys turi būti lanksčios kaiščio ir lizdo jungtys, kurių lizdas integruotas su vamzdžiu; jungčių guminiai žiedai turi būti tokie, kaip rekomenduoja gamintojas. Jeigu nenurodyta kitaip, jungtys turi būti sustumiamo tipo su guminiu sandarinimo žiedu, atitinkančios DIN standartus, arba lygiareikšmius nacionalinius standartus.

Gavus leidimą, vietoje NPVC armatūros galima naudoti slėgimu lietą aliuminio lydinio armatūrą su gamykline aprobuota 350 mikronų storio polirūgščių plėvelės danga.

Sujungimai turi būti moviniai su guminiais žiedais. Cementiniai sujungimai leistini tik virš žemės, jiems naudoti reikalingas leidimas.

Polivinilchloridiniai PVC slėginiai vamzdžiai turi atitikti šiuos standartus: LST EN 12201-2, LST ISO 4422, DS 972, NS 3621, SS 1776.

2.2.2.5 Plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės detalės

Galimybė naudoti plastikinius vamzdžius atitinkamiems tikslams turi būti patvirtinta kokybės sertifikatu.

Parinkti vamzdyno ir su juo susijusius elementus, jų medžiagą, juos projektuoti, montuoti ir jungti reikia laikantis gamintojo rekomendacijų.

Jeigu naudojamam vamzdžio tipui slėgiai, apkrovos ir įtempimai yra jam leistinose ribose, nereikia jokių specialių skaičiavimų, parenkant vamzdžius vidinio slėgio atžvilgiu.

Jei vamzdžiai klojami atvirame ore, turi būti imamas saugumo priemonių perduodant apkrovas, siekiant užtikrinti tinkamą vamzdinių funkcionavimą. LDPE, HDPE, PP ir kiti plastikiniai vamzdžiai, kurių elastingumas po apkrovimų gali kisti, visu horizontaliu ilgiu turi būti tiesiami plieniniuose profiliuose. Leistini nukrypimai, kai vamzdžio skersmuo iki DN50 yra 3 mm, kai skersmuo daugiau nei DN50 – 5 mm.

Vamzdžių, klojamų atvirame ore, plastiko atsparumas UV spinduliams turi būti patvirtintas sertifikatu. Jei vamzdžiai neturi tokio sertifikato, tikėtina, kad nuo UV spindulių poveikio jie gali tapti trapūs, todėl tokių vamzdžių naudoti neleidžiama.

Turi būti imtasi saugumo priemonių saugant ir sandėliuojant plastikines dalis be įtempimų ant minkštų patiesalų. Sandėliavimo pagrindas turi būti lygus, kad būtų užtikrinta atrama per visą vamzdžio ilgį. Plastikines dalis galima saugoti ir atvirame ore, tačiau esant ekstremalioms sąlygoms, pvz. šalčiui, reikia naudoti atitinkamas apsaugos priemones.

Vamzdžiai, skirti geriamam vandeniui ir atvežti į vietą, turi būti laikomi ant medinių ar panašių padėklų, su vamzdžių galams uždengti skirtais dangčiais, kad nepatektų šiukšlės ir parazitai.

Plastikiniai vamzdžiai gali būti montuojami tik esant aukštesnei kaip +10 °C temperatūrai, jei temperatūra žemesnė nei +10 °C, turi būti naudojamos apsauginės priemonės, suderintos su inžinieriumi. PE ir PP vamzdžiai turi būti jungiami naudojant sandūros suvirinimą, mažesnio skersmens vamzdžiai gali būti jungiami, naudojant elektromovų sulydymą. Vamzdžių suvirinimas kaitinimo elektrodu, naudojant korozijai neatsparias medžiagas, neleidžiamas.

Suvirinimo būdu gautos siūlės turi būti tokio pat stiprumo, kaip pats vamzdis. Siūlės tarp PE 8 ir PE 100 arba tarp vamzdžių su skirtingo storio sienelėmis turi būti padarytos laikantis gamintojo rekomendacijų, aprobavus Inžinieriui.

Polietileno vamzdžiai ir armatūra turi atitikti Lietuvos standartų arba lygiareikšmių nacionalinių standartų reikalavimus:

- Lietuvos standartai mėlynims iki 63 mm nominalaus skersmens polietileno vamzdžiams, skirtiems požeminiam naudojimui;
- vandentvarkos darbų medžiagos ir standartai – informacinė ir konsultacinė medžiaga;
- vario ir vario lydinių slėgio armatūros polietileno vamzdžiams su išoriniais skersmenimis pagal Lietuvos standartus (metriniais) specifikacija;
- slėginių polietileno vamzdžių šaltam geriamam vandeniui (didesnių negu 63 mm nominalaus skersmens) specifikacija.

Vamzdžių bei fasoninių dalių gamybai naudojama medžiaga turi būti didelio tankio polietilenas, atitinkantis LST EN 12201 ir LST EN 12162 standartus.

Polietileningieji PE vamzdžiai turi atitikti šiuos standartus: LST EN 12201-2, LST ISO 4427, DS 119, NS 3622, SS 3362. PE vamzdžių naudojamų projekte darbo slėgis PN10.

2.2.2.6 Nerūdijančio plieno vamzdžiai

Nerūdijančio plieno vamzdžiai atitinka šiuos reikalavimus:

- vamzdžiai pagaminti suvirinant iš nerūdijančio rūgštims atsparaus plieno, kurio kokybė turi atitikti EN 1.4404 arba EN 1.4301;
- skersmens ir sienelės storio paklaida atitinka ISO 1127;
- nerūdijančio plieno vamzdžių sienelės storis ne mažiau kaip:

Skersmuo, mm	Sienelės storis, mm
mažesnis negu 80	1,6
80-200	2,0
200-250	2,5
300-500	3,0
didesnis negu 500	4,0

Alkūnės, reduktoriai ir flanšai gaminami iš nerūdijančio rūgštims atsparaus plieno, kurio kokybė turi atitikti EN 1.4404 arba EN 1.4301. Alkūnių ir reduktorių bei kitų fasoninių detalių sienelės storis privalo būti ne mažesnis kaip ir jungiamų vamzdžių.

Nerūdijančio plieno vamzdžiai tinkamu būdu įsodinami ir pasyvuojami, dėmės pašalinamos.

Suvirinimas

Vamzdžių ir įtaisų suvirinimo darbai turi būti atliekami pagal IIW (Tarptautinio suvirinimo darbų instituto) rekomendacijas ir normas. Statybvietėje turi būti patikrinamas suvirinimo siūlės lygumas, aukštis, nustatomi siūlės viršaus ir pagrindo defektai, įtrūkimai, apžiūrima, ar siūlės metalas susiliejęs su pagrindo metalu.

Užsakovo atstovas, siekdamas užtikrinti kokybę ir darbo saugą, gali pareikalauti, kad Rangovas savo sąskaita atliktų rentgenografinius suvirinimo siūlių bandymus (apie 10 % visų siūlių). Naudojami kokybės kodai turi atitikti IIW klasifikaciją. Išilginėms siūlėms taikoma 4 klasė (mėlyna), skersinėms apskritosioms - 3 klasė (žalia). Siūlės bandymams turi būti atrinktos iš vizualiai patikrintųjų siūlių.

Išbandomos ir gamyklinės, ir statybvietėje suvirintos siūlės. Vamzdžių gamintojas neprivalo pateikti savo produktų rentgenografinio sertifikato. Tikrinant statybvietę laikomasi šios tvarkos:

- radus siūlės su defektais, Rangovas privalo savo sąskaita išpjauti sujungimą ir reikiamai suvirinti siūlę;
- naujai suvirintos siūlės rentgenografiniai bandymai atliekami Rangovo sąskaita. Radus siūlę su defektais, papildomai turi būti patikrinta dar viena tų pačių suvirintojų atlikta siūlė - taip pat Rangovo sąskaita.

Suvirinimo darbus statybvietėje turi atlikti tik patyrę ir reikiamai apmokyti darbo metodų suvirintojai (anglinio - ar nerūdijančio plieno, vamzdžio ar lakšto suvirinimas, elektros lanku, MIG ar TIG suvirinimo metodu).

2.2.2. Priešgaisriniai hidrantai

Pastatų išorės gaisrams gesinti turi būti naudojami tušti antžeminiai C tipo (lūžtantys) gaisriniai hidrantai. Šių gaisrinių hidrantų vandens srauto koeficientas Kv turi būti lygus 140. Gaisriniam hidrantui sujungti su gaisrine technika turi būti naudojamos 77 mm skersmens jungiamosios movos, o jų tipas parenkamas pagal priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos naudojamas movas. Antžeminiai gaisriniai hidrantai turi atitikti standartų LST EN 14384 ir LST EN 1074-6 reikalavimus ir turėti tai patvirtinančius sertifikatus. Hidrantų sertifikatai turi būti pateikti lietuvių kalba. Jei sertifikatai yra išduoti ne lietuvių kalba, jie turi būti išversti į lietuvių kalbą ir notariškai patvirtinti. Hidrantas turi turėti saugos atitikties deklaraciją ir paženklintas „CE“ ženklą. Hidranto antžeminės dalies aukštis turi būti ne mažiau kaip 0,9m. Hidrantai turi turėti automatinę drenavimo sistemą, kuri užtikrina, kad uždarius hidrantą vanduo iš stovo pasišalins ir hidrantas neužšals esant minusinei aplinkos temperatūrai. Hidranto konstrukcija turi užtikrinti pilną hidranto vidinių dalių aptarnavimą iš viršaus, jo neatkasant ir neatjungiant nuo sistemos. Tam antžeminis gaisrinis hidrantas turi turėti dvigubo uždarymo sistemą (uždarymo elementas + rutulinis atbulinis vožtuvas). Hidranto konstrukcija turi būti tokia, kad eismo įvykio metu, nulūžus hidrantui pakeitus nulaužtus varžtus hidrantą vėl galima būtų naudoti.

Kiekvienas hidrantas turi turėti individualų serijinį numerį. Reikalingi numeriai ant etikečių užklijuoti lipdukais. Lipdukai turi būti atsparūs oro pasikeitimams ir išblukimui.

Darbinis slėgis: max. 16 bar
Pajungimas prie vandentiekio tinklų: falanšinis, DN100
Išleidimo angos: 2 x GM 80

Medžiagos ir apsauginis paviršiaus padengimas:

Montavimo būdas: flanšinis;
Viršutinė hidranto dalis iš kaliojo ketaus iš vidaus ir išorės padengta epoksidine danga, spalva pagal RAL3000 (raudona);
Hidranto kolona (vidurinė hidranto dalis) iš karštai cinkuoto plieno iš vidaus ir išorės padengta PU danga, spalva pagal RAL3000 (raudona);
Hidranto pagrindas (apatinė dalis) iš kaliojo ketaus iš vidaus ir išorės padengta epoksidine danga, spalva pagal RAL3000 (raudona);
Uždarymo elementas iš kaliojo ketaus pilnai vulkanizuotas NBR guma;
Velenas iš nerūdijančio plieno;
Rutulinis atbulinis vožtuvas iš kaliojo ketaus;
Rutulinio vožtuvo rutulys iš PE;
Visos kitos dalys iš korozijai atsparių medžiagų.

Požeminius gaisrinius hidrانتus galima projektuoti ir įrengti tik tada, kai nėra techninių galimybių įrengti antžeminius gaisrinius hidrانتus. Ties važiuojamojoje dalyje įrengtu požeminiu gaisriniu hidrantu turi būti įrengiami atitinkami transporto priemonėms stovėti draudžiantys kelio ženklai.

Požeminiai gaisriniai hidrانتai turi atitikti standartų LST EN 14384 ir LST EN 1074-6 reikalavimus ir turėti tai patvirtinančius sertifikatus. Hidrantų sertifikatai turi būti pateikti lietuvių kalba. Jei sertifikatai yra išduoti ne lietuvių kalba, jie turi būti išversti į lietuvių kalbą ir notariškai patvirtinti. Hidrantas turi turėti saugos atitikties deklaraciją ir paženklintas „CE“ ženklu. Hidranto konstrukcija turi užtikrinti mechaninį vandens išleidimą iš hidranto korpuso po hidranto uždarymo. Sistema turi užtikrinti nulinį vandens likutį. Gaisrinių hidrantų korpusai apsaugai nuo korozijos iš vidaus ir iš išorės turi būti padengti epoksidine danga. Visos kitos hidrantų detalės turi būti pagamintos iš atsparių korozijai medžiagų.

2.3. Vamzdynų montavimo darbai

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė – vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta.

Montuoti vamzdžius gali specialiai techniškai apmokytas personalas, turintis atitinkamus pažymėjimus iržinantis vamzdžių darbo ir technologijos ypatumus.

Vamzdžiai turi būti montuojami aplinkos temperatūrai esant ne mažesnei kaip + 5°C.

Horizontalūs vamzdynai tiesiami nuolydžiu į vandens išleistuvų pusę. Savitakinių nuotakų minimalūs nuolydžiai apskaičiuojami vadovaujantis STR 2.07.01:2003 priedo 20 nuostatomis.

Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose turi būti suprojektuoti ir sumontuoti išleistuvai, vadovaujantis STR 2.07.01:2003 p.361 reikalavimais. Perėjimuose po upėmis apsauginiai dėklai neturėtų būti projektuojami.

Vertikalūs vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui.

Uždarojoji – reguliuojamoji ir kita armatūra tvirtinama savarankiškais nejudamais tvirtinimais.

2.3.1. Vamzdžių pjovimas

Vamzdis turi būti pjaunamas švariai ir lygiai, nesuskaldant ir nesuaižant vamzdžio sienelės, minimaliai pažeidžiant apsauginę dangą ir aptaisą. Prireikus vamzdis nupjaunamas taip, kad nupjautas galas atitiktų naudojamą jungtį, užtaisoma danga ir aptaisas, nupjauti galai užsandarinami.

2.3.2. Kameros ir šuliniai

Šuliniai ir sklendžių kameros (jei bus projektuojamos naujos) turi būti monolitiniai arba iš surenkamo gelžbetonio, arba iš surenkamų termoplastiko elementų.

2.3.2.1. Gelžbetoniniai apvalūs šuliniai

Šuliniai ir kameros turi būti pakankamo dydžio, kad leistų vamzdyno, sklendės ar kitos įrangos aptarnavimą.

Šuliniai į kuriuos turi įlipti nuotakyno priežiūros personalas, turi būti ne mažesnio dydžio plane, kaip:

- apskriti – 1000 mm skersmens;
- stačiakampiai – 750×1200 mm;
- apvaliniai – 900×1100 mm.

Šuliniai darbuotojui su reikmenimis prireikus įlipti gali būti daromi mažesni, tačiau ne mažesnio kaip 800 mm skersmens ir kai šulinio gylis mažesnis kaip 3m. Įlipimo anga turi būti ne mažesnio kaip 600 mm skersmens, šulinių skirtų kolektorių valymo prietaisams nuleisti, anga turi būti priderinta prie nuleidžiamos angos matmenų. Apžiūros šulinėliai paprastai daromi mažesnio kaip 800 mm vidinio skersmens.

Po keliais išdėstytų šulinių ir kamerų dangčiai turi būti pritaikyti reikiamų apkrovų atlaikymui. Šulinio ar apžiūros šulinėlio dangtis turi būti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio danga, 50-70 mm virš žaliosios vejų gyvenamuose kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose.

Prieš montuojant vamzdžius įrengti šulinio pagrindą. Žvyro pasluoksnyje neturi būti akmenų stambesnių kaip 40-50 mm. Visi šulinių surenkami elementai montuojami ant smėlio cemento skiedinio, markės 100, storio 10 cm. Šulinius užpilti gruntu galima tik surašius paslėptų darbų aktą.

Kiti reikalavimai:

1. Konstrukcija turi būti tokia, kad atlaikytų grunto, gruntinio vandens apkrovas, bei temperatūrų svyravimą.
2. Kameros su požeminiais priešgaisriniais hidrantaus privaleturėti dvi landas (liukus).
3. Landų skersmuo negali būti mažesnis kaip 0,7 m
4. Sumontuotų šulinių atsparumas apkrovoms turi būti daugiau kaip 40t.
5. Šuliniai turi būti sandarūs ir vandeniui nepralaidūs.
6. Vidaus ir išorės g/b šulinių sienų hidroizoliacija MAXSEAL arba alternatyvia hidroizoliacine danga.
7. Vamzdynų pajungimas pragręžiant arba per gamintojo įrengtas angas
8. Įmontuotos lipynės – karšai valcuoto metalo
9. Sandarinimas su protarpiais iš PVC
10. Žiedų sujungimui ir užtaisymui naudoto gamintojo nurodytą skiedinį. Šulinių liukų dangtis ir rėmas turi būti pagaminti iš kaus ketaus. Rėmas su liuku sujungtas lankstu, lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo. Rėmas su sandarinimo žiedu, užtikrinantis stabilumą ir tylumą, turi būti įrengtas mechaninis užraktas su nestandartiniu raktu.

Šulinių liukai gatvėse su asfalto ar žvyro danga įrengiami kelio lygyje, dirbamoje žemėje liukai įrengiami 0,15-0,2 m virš žemės paviršiaus, gazonuose 0,05 m virš žemės paviršiaus.

2.3.2.2. PP arba PE gofruoti plastikiniai šuliniai

Nuotekų šulinių šachtoms naudojami plastikiniai tamprūs gofruoti iš išorės ir vidaus šulinių stovų vamzdžiai. Plastikiniai gofruoti šuliniai atitinka DS 2379, SS 3643, SFS 3468 arba lygiaverčius standartus.

Gofruotas iš abiejų pusių tamprus šulinio stovo vamzdis prisiderina prie grunto poslinkio šiam judant dėl šalčio ir kitų apkrovų, todėl šulinys išlieka sandarus, nesugadinama asfalto danga. Šulinio stovų vamzdžių tipas - vidinis d 315, 425mm; (s = 20 mm), žiedinis stipris SN4 – 4kN/m², max H = 6 m. Šie šuliniai dengiami 425 mm diametro ketaus arba ketaus rakinamais dangčiais. Liuko ženklėjimas: gaminio klasė, apkrovos klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo. Šulinių dugnai yra su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu suformuotais latakais. Prie šulinio dugno galima prijungti vamzdžius, kurių skersmuo nuo 110 mm iki 560 mm. Visos šulinio jungtys sandarinamos guminiiais žiedais. Visos jungtys išlaiko 0,5 bar slėgį.

2.3.2.3. Šulinių liukai ir ženklėjimas

Šulinių liukų dangtis ir rėmas turi būti pagaminti iš ketaus ketaus. Rėmas su liuku sujungtas lankstu, lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo. Rėmas su sandarinimo žiedu, užtikrinantis stabilumą ir tylumą, turi būti įrengtas mechaninis užraktas su nestandartiniu raktu. Liuko ženklėjimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo. Gaminys turi būti sertifikuotas. Liukai važiuojamoje dalyje sunkūs, įstatomi „plaukiojančio tipo“, žaliwoje vejoje visi šuliniai turi būti su lengvais apžiūros šulinių liukais.

2.3.3. Plieno laipteliai ir kt. plieninės konstrukcijos

Laiptai turi būti tvirti, idealiai išlyginti tiek vertikaliai, tiek horizontaliai, pašiurkštintu paviršiumi ir atitiktis LST, DIN reikalavimus.

2.3.4. Įvairios fasoninės dalys ir priedai

2.3.4.1. Prailginti sukliai ir apsauginiai gaubtai

Ne kamerose esančios sklendės ir ne iš kamerų valdomos sklendės turi būti su prailgintais sukliais bei jų atramomis/ kreipikliais. Grunte įrengiamos sklendės turi turėti prailgintus suklius ir apsauginius gaubtus. Prailgintieji sukliai turi būti iš galvanizuoto plieno, apsauginiai dėklai iš PE.

2.3.4.2. Veržlės, sraigčiai, poveržlės ir varžtai

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

2.3.4.3. PE vamzdžių fasoninės dalys (trišakiai, alkūnės, kreivės, perėjimai ir kt. montuojamos grunte).

Darbo aplinka (transportuojamas skystis)		Geriamas vanduo
Transportuojamo skysčio temperatūra	°C	8-12
Transportuojamo skysčio pH	pH	5,5-7
Išorinis skersmuo Dy	mm	32,50,110,160,
Slėgio klasė PN	bar	10
Sienelės storis	mm	3,0; 5,0; 6,6; 9,5; 11,9
Saugumo koeficientas		ne mažiau 1,25
Jungtis		sujungiami terminio

Gamybos ir bandymo standartai

sudūrimo ar elektromoviniu
būdu
LST EN 12201

2.3.5. Bandymas

Prieš hidraulinį bandymą atliekami sistemos: išorinė apžiūra ir veikimo patikrinimas.

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

Bandoma iki vandens ėmimo armatūros pastatymo.

Bandomasis slėgis lygus darbiniam slėgiui plius 5 barai, bet ne daugiau 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.

2.3.6. Vamzdynų dezinfekcija

Sumontuoti, išbandyti ir išplauti geriamojo vandens tiekimo vamzdynai turi būti dezinfekuojami. Dezinfekavimo būdas ir priemonės turi būti suderinti su Inžinieriumi ir Užsakovu. Atlikus vandentiekio vamzdyno dezinfekciją atliekami transportuojamo vandens tyrimai ir surašomas atitinkamas aktas.

2.3.7. Priėmimas

Šaltojo vandentiekio sistemos priimamos, vadovaujantis hidraulinio bandymo, išorinės apžiūros ir sistemų veikimo patikrinimo rezultatais.

Priimant sistemą turi būti pateikiama šį dokumentacija:

- darbo projekto ir/arba techninio darbo projekto brėžinių (darbo brėžinių), techninio projekto ir/arba techninio darbo projekto techninių specifikacijų komplektas su statinio statybos techninio priežiūrėtojo / Inžinieriaus žyma „Pritariu, statyti“;
- darbo brėžinių komplektas, su specialųjų statybos darbų vadovo ir statinio statybos techninio priežiūrėtojo / Inžinieriaus žymomis „Taip pastatyta“;
- išpildomoji dokumentacija;
- paslėptų darbų aktai;
- sistemų hidraulinio bandymo aktai.
- vamzdynų praplovimo ir dezinfekcijos atlikimo aktai;
- laboratorinių tyrimų pažymos apie vamzdynais transportuojamo geriamo vandens kokybės atitikimą higienos normų reikalavimams.

Priimant vandentiekio sistemas turi būti nustatoma:

- atliktų darbų ir pritaikytų medžiagų, armatūros, įrengimų atitikimas projektui ir veikiančių taisyklių reikalavimams;
- nuolydžių teisingumas, vamzdynų ir įrengimų tvirtinimų stiprumas;
- nebuvimas vamzdynuose skylių ir vandens nutekėjimų per vandens ėmimo armatūrą ir pan.;
- tinklų, armatūros, kontrolės-matavimo prietaisų ir kt. tinkamumas eksploatuoti.

Šaltojo vandentiekio sistemų priėmimo akte turi būti nurodyti:

- sistemos hidraulinio bandymo ir jos veikimo patikrinimo rezultatai;
- atliktų darbų kokybės įvertinimas.

2.4. Buities nuotekų tinklai

2.4.1. Bendroji dalis

Ant visų vamzdžių, fasoninių dalių, movų ir pan. turi būti nurodytas gamintojo pavadinimas ar firmos ženklas, skersmuo, slėgis, klasė, pagaminimo data, alkūnių kampas ir pan. bei papildoma informacija, reikalaujama pagal nustatytus gamybos standartus.

Visi vamzdžiai ir fasoninės dalys, tiekiamos išliekamiesiems darbams turi būti sertifikuoti pagal Lietuvoje galiojančią tvarką ir čia pateiktus reikalavimus.

2.4.2. Medžiagos

2.4.2.1. Vamzdžiai ir fasoninės dalys

Lauko buitės nuotekų tinklai projektuojami iš PVC plastikinių beslėgiminių vamzdžių ir PE slėgio vamzdynų.

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą, leidžiantį juos naudoti nuotekų sistemai, ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje.

2.4.2.2. Polivinilchloridas (PVC)

Nuotekų vamzdynai montuojami iš plastikinių beslėgiminių vamzdžių iš polivinilchlorido (PVC) ir fasoninių dalių. Nuotekų ilgalaikė maksimali temperatūra neviršija 60⁰ C, maksimali laikina (iki vienos minutės) – 93⁰ C.

Gaminių (vamzdžių ir fasoninių dalių) šiluminė talpa 1,0 J/g⁰ C, elastingumo modulis (1mm/min) 3000 MPa pagal ISO 527, tankis 1410 kg/m³.

Vamzdžių fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių ir jungčių panaudojimas turi turėti ne maisto prekės pažymėjimą.

2.4.2.3. PE vamzdynų sistema

Sistema skirta lauko buitės nuotekų tinklams, kuriuose susidaro dideli slėgiai. Polietilenas yra ilgaamžis, atsparus difuzijai, cheminiams junginiams ir visiškai neveikiamas korozijos. Vamzdžiai, pagaminti iš šios medžiagos yra lengvi ir lankstūs, gerai prisitaiko prie grunto. Vamzdžiai jungiami naudojant specialias tam skirtas plastikines ar metalines jungtis arba suvirinant vamzdžio galus kontaktiniu būdu ar elektromovomis. Sumontavus buitinių nuotekų savitakinį vamzdyną turi būti išpjautos vidinės vamzdžių suvirinimo siūlės (vidinis paviršius turi būti švarus).

2.4.3. Savitakinių ir slėginių vamzdynų montavimas

Vamzdynai montuojami, vadovaujantis paruošta technine dokumentacija, statybos reglamentais, laikantis darbo saugumo taisyklių ir vamzdžių įmonės gamintojos rekomendacijų bei nurodymų.

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė – vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta.

Montuoti vamzdžius gali specialiai techniškai apmokytas personalas, turintis atitinkamus pažymėjimus ir žinantis vamzdžių darbo ir technologijos ypatumus.

Nuotekų horizontalūs vamzdžiai tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną.

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. PVC vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms.

PVC vamzdynai turi būti montuojami vadovaujantis įmonės gamintojos rekomendacijomis bei nurodymais.

Rangovas privalo pilnai parengti vamzdyną eksploatacijai, tai yra turi atlikti vamzdžių montavimą ir prijungimą, naudodamas reikalaujamo kokybės tvirtinamąsias bei izoliacines medžiagas ir fasonines dalis, vadovaudamasis darbo projekto brėžiniais.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo.

Klojant plastmasinius vamzdžius svarbu tinkamai suplūkti gruntą. Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą. Esant gruntams su gruntiniais vandenimis, atvežtinis smėlis turi būti tankinamas ne mažiau 98%. Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir vėliau išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Užpildas iš šonų turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis. Vėliau plūktuvu. Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8-16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų, turinčių medžiagų.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.).

Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo. Nuleidimas privalo būti be atsitrengimų į tranšėjos kraštą. Atlaisvinti vamzdį nuo kėlimo mechanizmų tik patikrinus nuolydžio ir padėties tikslumą ir užtvirtinant grunte.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti, išlaikant koncentrinę movos apskritimo tarpelį. Prieš ir po tranšėjos užpylimo tiesūs tarpai tarp kontrolinių šulinių tikrinami veidrodžiu "prasišvietimui". Maksimalus leistinas nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę ± 10 mm.

Jungiant vamzdžius movomis, būtina saugoti, kad į sujungimo vietą nepatektų smėlio.

Svarbu, kad gruntas prie jungčių būtų gerai suplūktas. Kadangi yra aukštas gruntinio vandens lygis, rekomenduojama sutankinti gruntą 94% pagal Proctor.

2.4.4. Vamzdžių jungimai, atramos ir remontiniai veržtuvai

Elastomeriniai siūlių sandarikliai, skirti magistraliniams vamzdynams ir drenažo vamzdžiams turi būti atitinkamai W ir D tipo ir atitikti atitinkamas ISO 1022 ar jam ekvivalentišką standartą.

Gumos sutepimo skysčiai neturi daryti žalingo poveikio nei siūlės žiedui, nei vamzdžiui ir nesąveikauti su vamzdžiu tekančiu skysčiu. Tepimo skysčiai naudojami vamzdynuose, kuriais teka geriamas vanduo, turi nepakeisti vandens skonio ir/arba spalvos, jokia būdu nekenkti žmonių sveikatai, ir neskatinti mikroorganizmų dauginimosi.

Reikia naudoti vamzdžių gamintojo rekomenduojamas tepimo priemones.

2.4.5. Metalinių vamzdžių suvirinimas

Vamzdžių ir įtaisų suvirinimo darbai turi būti atliekami pagal IIW (Tarptautinio suvirinimo darbų instituto) rekomendacijas ir normas.

Statybvietėje turi būti patikrinamas suvirinimo siūlės lygumas, aukštis, nustatomi siūlės viršaus ir pagrindo defektai, įtrūkimai, apžiūrima, ar siūlės metalas susiliejęs su pagrindo metalu.

Užsakovo atstovas, siekdamas užtikrinti kokybę ir darbo saugą, gali pareikalauti, kad Rangovas savo sąskaita atliktų rentgenografinius suvirinimo siūlių bandymus (apie 10 % visų siūlių). Naudojami kokybės kodai turi atitikti IIW klasifikaciją. Išilginėms siūlėms taikoma 4 klasė (mėlyna), skersinėms apskritosioms - 3 klasė (žalia). Siūlės bandymams turi būti atrinktos iš vizualiai patikrintųjų siūlių. Išbandomos ir gamyklinės, ir statybvietėje suvirintos siūlės. Vamzdžių gamintojas neprivalo pateikti savo produktų rentgenografinio sertifikato. Tikrinant statybvietę laikomasi šios tvarkos:

Radus siūles su defektais, Rangovas privalo savo sąskaita išpjauti sujungimą ir tinkami suvirinti siūlę;

Naujai suvirintos siūlės rentgenografijai bandymai atliekami Rangovo sąskaita. Radus siūlę su defektais, papildomai turi būti patikrinta dar viena tų pačių suvirintojų atlikta siūlė - taip pat Rangovo sąskaita. Suvirinimo darbus statybvietėje turi atlikti tik patyrę ir reikiamai apmokyti darbo metodų suvirintojai

(anglinio ar nerūdijančio plieno, vamzdžio ar lakšto suvirinimas, elektros lanku, MIG ar TIG suvirinimo metodu). Nuvalius metaliniu šepečiu nerūdijančio plieno siūlės turi būti iššedzinamos tinkamomis pastomis.

2.4.6. Priėmimas

Priimant nuotekų sistemas, turi būti patikrinta, vamzdynų veikimo tinkamumas.

Priimant sistemą turi būti pateikiama ši dokumentacija:

- darbo projekto ir/arba techninio darbo projekto brėžinių (darbo brėžinių), techninio projekto ir/arba techninio darbo projekto techninių specifikacijų komplektas su statinio statybos techninio priežiūrėtojo / Inžinieriaus žyma „Pritariu, statyti“;
- darbo brėžinių komplektas, su specialiuųjų statybos darbų vadovo ir statinio statybos techninio priežiūrėtojo / Inžinieriaus žymomis „Taip pastatyta“;
- išpildomoji dokumentacija;
- paslėptų darbų aktai;
- sistemų hidraulinio bandymo aktai.

Priėmimo metu turi būti nustatyta:

- sumontuotų sistemų atitikimas projektui ir veikiančių taisyklių reikalavimams;
- nuolydžių teisingumas, vamzdynų patikimumas, tinklo darbo tvarkingumas, pratekėjimų per sujungimus nebuvimas.

Priėmimo akte turi būti nurodyti:

- bandymo rezultatai;
- duomenys apie atliktų darbų kokybę.

Pastaba: techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų, įrenginių montavimo ir bandymo reikalavimai. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant vamzdynus ir įrenginius reikia vadovautis statybos taisyklėmis ir kitais teisiniais aktais bei normatyviniais dokumentais.

2.4.7. Šuliniai, jų dangčiai ir landos

Šuliniai turi būti monolitiniai arba iš surenkamo gelžbetonio, arba iš surenkamų termoplastiko elementų.

2.4.7.1. Gelžbetoniniai apvalūs šuliniai.

Šuliniai ir kameros turi būti pakankamo dydžio, kad leistų vamzdyno, sklendės ar kitos įrangos aptarnavimą.

Šuliniai į kuriuos turi įlipti nuotakyno priežiūros personalas, turi būti ne mažesnio dydžio plane, kaip:

- apskriti – 1000 mm skersmens;
- stačiakampiai – 750×1200 mm;
- apvalaini – 900×1100 mm.

Šuliniai darbuotojui su reikmenimis prireikus įlipti gali būti daromi mažesni, tačiau ne mažesnio kaip 800 mm skersmens ir kai šulinio gylis mažesnis kaip 3m. Įlipimo anga turi būti ne mažesnio kaip 600 mm skersmens, šulinių skirtų kolektorių valymo prietaisams nuleisti, anga turi būti priderinta prie nuleidžiamos angos matmenų. Apžiūros šulinėliai paprastai daromi mažesnio kaip 800 mm vidinio skersmens.

Po keliais išdėstytų šulinių ir kamerų dangčiai turi būti pritaikyti reikiamų apkrovų atlaikymui. Šulinio ar apžiūros šulinėlio dangtis turi būti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio danga, 50-70 mm virš žaliosios vejų gyvenamuose kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose.

Prieš montuojant vamzdžius įrengti šulinio pagrindą. Žvyro pasluoksnyje neturi būti akmenų stambesnių kaip 40-50 mm. Visi šulinių surenkami elementai montuojami ant smėlio cemento skiedinio, markės 100, storio 10 mm. Šulinius užpilti gruntu galima tik surašius paslėptų darbų aktą.

Kiti reikalavimai:

1. Konstrukcija turi būti tokia, kad atlaikytų grunto, gruntinio vandens apkrovas, bei temperatūrų svyravimą.
2. Sumontuotų šulinių atsparumas apkrovoms turi būti daugiau kaip 40 t.
3. Šuliniai turi būti sandarūs ir vandeniui nepralaidūs.
4. Gelžbetoninių šulinių sienos esant poreikiui apdorjamos hidroizoliacija MAXSEAL arba alternatyvia hidroizoliacine danga. Jeigu patikrinimo metu šulinyje ar kameroje aptinkamas infiltraciniu būdu į šulinį patekęs vanduo, bus laikoma, kad šulinio hidroizoliacija atlikta netinkamai ir iš tiekėjo gali būti pareikalauta ištaisyti hidroizoliacijos defektus.
5. Vamzdynų pajungimas – per riebokšlius, pragręžiant šulinio sieną, arba per gamintojo įrengtas angas.
6. Įmontuotos lipynės – karšai valcuoto metalo.
7. Sandarinimas su protarpiais iš PVC.
8. Žiedų sujungimui ir užtaisymui naudoto gamintojo nurodytą skiedinį. Šulinių liukų dangtis ir rėmas turi būti pagaminti iš kaliaus ketaus. Rėmas su liuku sujungtas lankstu, lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo. Rėmas su sandarinimo žiedu, užtikrinantis stabilumą ir tylumą, turi būti įrengtas mechaninis užraktas su nestandartiniu raktu.

Šulinių liukai gatvėse su asfalto ar žvyro danga įrengiami kelio lygyje, dirbamoje žemėje liukai įrengiami 0,15-0,2 m virš žemės paviršiaus, gazonuose 0,05 m virš žemės paviršiaus.

2.4.7.2. PP arba PE gofruoti plastikiniai šuliniai

Šulinių šachtoms naudojami plastikiniai tamprūs gofruoti iš išorės ir vidaus šulinių stovų vamzdžiai. Plastikiniai gofruoti šuliniai atitinka DS 2379, SS 3643, SFS 3468 arba lygiaverčius standartus.

Gofruotas iš abiejų pusių tamprus šulinio stovo vamzdis prisiderina prie grunto poslinkio šiam judant dėl šalčio ir kitų apkrovų, todėl šulinys išlieka sandarus, nesugadinama asfalto danga. Šulinio stovų vamzdžių tipas - vidinis d 315, 425mm; (s = 20 mm), žiedinis stipris SN4 – 4kN/m², max H = 6 m. Šie šuliniai dengiami 425 mm diametro kaliaus ketaus arba ketaus rakinamais dangčiais. Liuko ženklavimas: gaminio klasė, apkrovos klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo. Šulinių dugnai yra su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu suformuotais latakais. Prie šulinio dugno galima prijungti vamzdžius, kurių skersmuo nuo 110 mm iki 560 mm. Visos šulinio jungtys sandarinamos guminiiais žiedais. Visos jungtys išlaiko 0,5 bar slėgį.

2.4.7.3. Šulinių liuko ženklavimas

Šulinių liukų dangtis ir rėmas turi būti pagaminti iš kaliaus ketaus. Rėmas su liuku sujungtas lankstu, lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo. Rėmas su sandarinimo žiedu, užtikrinantis stabilumą ir tylumą, turi būti įrengtas mechaninis užraktas su nestandartiniu raktu. Liuko ženklavimas: gaminio klasė, apkrovos klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo. Gaminys turi būti sertifikuotas. Liukai važiuojamoje dalyje sunkūs, įstatomi „plaukiojančio tipo“, žaliojoje vejoje visi šuliniai turi būti su lengvais apžiūros šulinių liukais.

2.4.8. Sklendės

Flanšinės sklendės

Visos flanšinės sklendės turi būti įrengtos gerai prieinamose vietose, tinkamiausias rekomenduojamas aukštis 1-2 m.

Flanšinės sklendės techninės charakteristikos:

Darbo aplinka (transportuojamas skystis)	Geriamas vanduo
Diametras	DN50-400
Transportuojamo skysčio temperatūra	8-12 °C
Slėgio klasė PN	10 bar
Jungtis, montavimo būdas	flanšinis
Sklendės korpusas	kalus ketus
Korpuso padengimas (išorinis ir vidinis)	epoksidinė danga
Uždoris	kalus ketus padengtas EPDM
Velenas	nerūdijantis plienas
Veleno sandarinimas	O žiedais

2.4.9. Atbuliniai vožtuvai

Nerūdijančio plieno atbuliniai vožtuvai.

Diametras	DN50-250
Korpusas	nerūdijantis plienas AISI 316
Tarpiklis	nerūdijančio plieno
Nominalus slėgis	1.0 Mpa

Diskiniai atbuliniai vožtuvai.

Diametras	DN50-400
Korpusas	karštai cinkuotas plienas
Diskas	iki DN100 – nerūdijantis plienas AISI 316, nuo DN125 – karštai cinkuotas plienas
Nominalus slėgis	1.0 Mpa

2.5. Vamzdynų tranšėjų kasimas, užpylimas ir tankinimas

2.5.1. Paruošiamieji darbai

- buldozeriu išlyginti žemės paviršių ekskavatoriaus judėjimo zonoje;
- atlikti vamzdyno ašies ir tranšėjos ribų nužymėjimą, sukalant kuoliukus kas 10-15 m;
- išardyti esamas kelių dangas;
- įtvirtinti kuoliukais kas 20 m ekskavatoriaus judėjimo ašį, jeigu ekskavatorius judės šalia tranšėjos;

- Atkasti (atšurfuoti) esamas komunikacijas ir sustatyti specialius ženklus;
- įrengti laikinus vandens nuvedimo latakus iki esamų griovių ar kanalizacijos tinklų;
- nivelyro pagalba ant tranšėjos šlaito pastatyti aptvarus kas 50 m vamzdžių nuolydžių nužymėjimui.

2.5.2. 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 užpildytas ne plonesniu nei 150 mm storio smėlio sluoksniu.

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.

2.5.3. 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 tokia pačia 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 eismo 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 eismas, 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.

2.5.4. Užpylimo medžiaga

2.5.4.1. Bendras užpylimas

Iškastas ar atvežtas bendram užpylimui naudojamas gruntas turi būti be šlakų, pelenų, organinių medžiagų, purvo ar kitų teršalų, ji turi būti granuliuota ir reikiamai susmulkinta, kad būtų įmanomas

reikiamas sutankinimas, joje negali būti akmenų ar susmulkintų uolienu, kurių didžiausias skersmuo viršytų 75 mm. Papildomo tranšėjų užpylimo medžiaga turi atitikti šiuos reikalavimus:

Vientisumo koeficientas	6 min.
Plastiškumo indeksas	15max.
Skysčio riba	35 max.

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

2.5.4.2. Užpylimas tose vietose, kur važiuoja transporto priemonės ar kur yra kitokia danga

Išardytas kelių, gatvių, šaligatvių ir pan. dangų paviršius baigus tranšėjų užpylimo darbus turi būti atstatytas, vadovaujantis statybos ir kelių techninių reglamentų reikalavimais ir projekto sprendiniais. Projekto dokumentacijoje privalo būti įvairių ardomų paviršių (asfaltbetonio, priklausomai nuo kelio ar gatvės kategorijos; žvyro dangos, kelkraščių vandens nuvedimo griovių/latakų ir vejų) atstatymo detalūs brėžiniai, kuriuose būtų nurodyti reikalingi atstatomą paviršių sudarantys sluoksniai ir jų sutankinimo dydžiai.

2.5.4.3. Pirminis užpylimas

Pirminiam tranšėjų užpylimui naudojamas smėlis. Smėlis turi būti geras, švarus, neužterštas, vienodo smulktumo, 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).

2.5.4.4. Vamzdžių pagrindas

Pagrindas vamzdžiams turi būti 100-200 mm 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 100-200 mm žemiau vamzdžio apačios.

2.6. Betranšėjinis vamzdžių klojimas

2.6.1. Vamzdžių dėklų (futliarų) kalimas

Naudojamas įrengiant vamzdynų ir kabelių dėklus, vandentiekio arba nuotekų vamzdynus po keliais ar geležinkeliais. Atstumas: iki 60 m. Prakalamo vamzdžio medžiaga – plienas.

Technologijos aprašymas: iš įrengtos prieduobės, kurios gylis yra toks pats, kaip ir klojamo dėklo gylis, plieninis vamzdis atviru galu kalamas pneumatinio kalimo įrenginio pagalba link kitoje gatvės pusėje paruoštos prieduobės. Vamzdis kalamas 1–3 m ilgio atkarpomis, prie įkalto vamzdžio privirinant naujas atkarpas. Pasiekus numatytą pasijungimo vietą, iš vamzdžio išvalomas susikaupęs gruntas ir įkaltas vamzdis naudojamas kaip dėklas klojamoms komunikacijoms.

2.6.2. Horizontalus valdomas gręžimas

Naudojamas įrengiant slėginius ar savitakinius vamzdynus po keliais, gatvėmis ar geležinkeliais.

Valdomam gręžimui turi būti naudojama atitinkamos mašinos ir įrengimai, užtikrinantys vamzdžio paklojimo tikslumą pagal projekte nurodytus parametrus. Nustačius, kad vamzdis neleistinai nukrypo nuo projekte nurodytos krypties ir nuolydžio dėl ko vamzdynas negalės tinkamai funkcionuoti, ar pažeidė kitas inžinerines komunikacijas, Rangovas privalės savo sąskaita ištaisyti padarytą broką ir atstatyti sugadintas inžinerines komunikacijas bei susimokėti skirtas baudas ir padengti sugadintų inžinerinių komunikacijų savininkų nuostolius (jeigu tokių būtų).

Vykdamas darbus betranšėjiniu būdu, laikytis šiems darbams nustatytų reikalavimų.

2.7. Išbandymas

2.7.1. Bendroji dalis

Bandymo atlikimui Rangovas sutelkia darbininkus, parūpina medžiagas ir įrangą. Rangovas pateikia vandenį praplovimui ir išbandymui ir apmoka laikinus vamzdžius, rezervuarus ir vandens gabenimą.

Rangovas turi pateikti visus prietaisus ir priemones vandeniui įleisti į vamzdžius juos praplaunant ir išbandant, reikiamas atramas, atraminius blokus, užtikrinančius vamzdžių stabilumą. Visas slėginis vamzdynas plaunamas ir išbandomas ne ilgesnėmis už 500 m atkarpomis. Apie bandymų atlikimo laiką Rangovas praneša Inžinieriui ir Užsakovui.

2.7.2. Neslėginių vamzdžių išbandymas

Bendroji dalis

Neslėginių vamzdžių, paklotų atviroje tranšėjoje, padėtis kontrolinėje geodezinėje nuotraukoje turi būti užfiksuojama po jų sujungimo prieš užpilant. Vykdamas geodezinę paklotų vamzdžių fiksaciją patikrinama, ar pakloti vamzdžiai atitinka projekto sprendinius.

Kiti bandymai atliekami po užpylimo gruntu.

Neslėginių vamzdžių televizinė inspekcija (apžiūra)

Naujai pakloti neslėginiai vamzdynai turi būti patikrinti iš vidaus juos apžiūrint TV kamera. Apžiūros video arba skaitmeninis vaizdo įrašas pateikiamas techninės priežiūros inžinieriui kartu su TV apžiūros (inspekcijos) ataskaita. Nustačius defektus Rangovas savo lėšomis turi juos pašalinti arba, jeigu kitais būdais defekto ištaisyti neįmanoma, turi iš naujo perkloti defektuotą vamzdyno ruožą. Ištaisęs nustatytus defektus rangovas savo lėšomis turi atlikti pakartotinę vamzdyno apžiūrą, ir pakartotinės apžiūros video arba skaitmeninį vaizdo įrašą pateikti techninės priežiūros inžinieriui kartu su pakartotinės TV apžiūros (inspekcijos) ataskaita.

2.7.3. Slėginių vamzdynų išbandymas

Slėginio vamzdyno išbandymas

Vamzdyno bandymai atliekami vadovaujantis standarto LST EN 805:2000 „Vandentvarka. Lauko sistemos ir jų dalys. Reikalavimai“, arba analogiško standarto reikalavimų.

Rangovas atlieka spaudimo testus, patikrindamas santechninės įrangos sandarumą. Izoliuoti vamzdžiai išbandomi slėgiu prieš izoliavimą.

Išbandymo slėgis 1.0 MPa, laikas - bent 30 min. Po išbandymo spaudimu vamzdžiai praplaunami ne mažesne nei 1 m/s vandens srove. Užbaigus praplovimą, ištekančio vandens turi būti švarus. Praplovimas trunka min. 15 minučių.

Bendroji dalis

Vamzdynai išbandomi juos paklojus, prieš užpilant jungtis ir fasonines dalis, nebent jei užpylimo reikėtų darbo stabilumui ir saugumui, arba pagal Užsakovo atstovo nurodymą.

Kiekviena atkarpa pamažu pripildoma vandens, pamažu išstumiant orą iš vamzdžių. Turi būti išbandoma ir visa vamzdžių armatūra. Ši bandymo procedūra vykdoma pumpuojant vandenį iš bandomos atkarpos žemiausio taško. Rangovas pasirūpina šiems bandymams reikalingais slėgio matuokliais. Kiekvienas turi būti patikrintas ir jo tikslumas sertifikuotas, pažymint datą. Sertifikatas pateikiamas Užsakovo atstovui.

Rangovas apie numatomą vamzdžių išbandymą praneša prieš savaitę.

Ileidžiamo vandens kiekis ltr./m/h neturi viršyti kiekio, apskaičiuoto pagal formulę:

$$Q=(L \times D \times VP)/71,526$$

kur:

Q= leidžiamas ištėkis ltr./h

L= bandomo vamzdžio ilgis m

D= vamzdžio vidinis skersmuo mm

P = vidutinis slėgis bandymo metu, barais

Pavyzdžiui, leidžiamas ištėkis 100 metrų vamzdyno, esant 8 barų bandomajam slėgiui yra pateiktas lentelėje:

Leidžiamų ištėkių pavyzdys

DN (mm)	100	150	200	250	300	400	500	600
	0.39	0.59	0.80	0.99	1.19	1.58	1.97	2.38

Jei testų metu nustatomi defektai, Rangovas turi juos nedelsdamas pašalinti savo sąskaita. Tada Rangovas kartoja bandymą, kol defektų nebelieka ir kol pasiekiami aukščiau nurodyti rezultatai.

Nežiūrint bandymų rezultatų, bandymų metu vamzdynai apžiūrimi kartu su Inžinieriaus ir Užsakovo atstovais ir pašalinami visi rasti defektai.

Plastikiniai vamzdžiai

Tokie vamzdžiai išbandomi vidiniu slėgiu, atitinkančiu nominalų darbinį slėgį (10 barų). Toks slėgis išlaikomas 2 val., vis papildant vandens kiekį, kai tik nukrenta 0,2 baro.

Po 2 val. slėgis padidinamas iki 1,3 x nominalaus darbinio slėgio ir laikoma 2 val., vis papildant vandens kiekį, kai tik nukrenta 0,2 baro.

Po 4 val. slėgis sumažinamas iki nominalaus darbinio spaudimo ir uždaroma bandymų siurblio sklendė. Dar po 1 val. išmatuojamas vandens kiekis, reikalingas slėgio sugražinimui į nominalų darbinį slėgį.

2.7.4. Nuotekų vamzdyno patikrinimas TV diagnostika

Atlikus vamzdynų išbandymą, Rangovas pateikia Inžinieriui ir Užsakovui užbaigto nuotekų vamzdyno vidaus būklės TV diagnostikos medžiagą. Televizinė vamzdynų diagnostika turi būti vykdoma pagal Lietuvos STR 2.07.01:2003.

Reikalavimai televizinei vamzdynų diagnostikai (TVD):

- Darbai vykdomi įmonės, turinčios šioje srityje darbo patirtį ir televizinės diagnostikos darbų atlikimui atestatą.
- Naudojama mobili televizijos studija, skaitmeninės vaizdo kameros.
- Duomenys surašomi naudojant programinę įrangą.
- Vamzdyno defekto objektyvaus įvertinimo būdas - lazerinė defekto dydžio nustatymo sistema - tikslumas +/- 0,1mm;
- Atkarpoje tarp šulinių patikrinamas nuolydis ir nubraižomas grafikas (procentinis ir absoliutinis).
- Video įrašas pateikiamas įrašytas į CD arba DVD kompaktinius diskus VMF arba AVI formatais.
- Nufilmuota medžiaga protokoluojama, pateikiama televizinės vamzdynų apžiūros ataskaita.
- Personalas turi būti apmokytas įmonėje gaminančioje TVD įrangą ir turėti tai patvirtinantį dokumentą.

Telediagnostika turi būti atliekama paklojus tinklus, Inžinieriui bei SĮ „Simno komunalininkas“ pateikiama:

- spalvoto vaizdo įrašas elektroniniame formate DVD laikmenoje;
- darbo ataskaita pagal Lietuvos ir ES standartus, pateikiant nustatytų defektų vietų spalvotas nuotraukas;
- tinklo nuolydžio grafikai.

Priimami naudojimui tinklo ruožai, kuriuose nenustatyta žymių nukrypimų nuo projekcinio nuolydžio ir nėra esminių montavimo defektų.

2.7.5. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Šie ženklai statomi tinklams ir įrenginiams pažymėti.

Ženklaams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros.

Ženkilai tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant gelžbetoninių arba metalinių karštai galvanizuotų stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

Ženkle pavaizduota:

- kairiajame viršutiniame kampe – požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros arba šulinio ženklas;

- dešiniajame viršutiniame kampe – armatūros, vamzdyno skersmuo;

- viduryje – krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis (cm) nuo įrenginio iki ženklo.

Šulinių žymėjimo lentelės

Lentelės yra sekančių spalvų: vanduo – mėlynas pagrindas, nuotekos – žalias pagrindas, šuliniams, kuriuose yra sumontuoti požeminiai gaisriniai hidrantai – raudonas pagrindas, skaičiai ir raidės baltos spalvos. Visi elementai lieti po spaudimu iš ASA Thermoplast (Luran S) arba analogiško plastiko. Šis plastikas turi būti atsparus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir UV (ultravioletiniams spinduliams).

Lentelės gaminamos iš neblizgaus matinio paviršiaus, kurio dėka užrašai lengvai įžiūrimi ir įskaitomi iš toli.

Lentelės patikimai pritvirtinamos prie plokštumos keturiais tvirtinimo elementais.

Plastikinis kaištis paslėpia (uždengia) tvirtinimo elementą.

Lentelių tipai:

Standartinės lentelės išmatavimai 140 x 100 mm atitinka EN 4067 (arba analogišką). Viršuje dešinėje numatyta vieta diametrų ir papildomos informacijos žymėjimui (šeši simboliai 10 mm aukščio). Viršuje kairėje numatytos dvi vietos papildomos informacijos žymėjimui (pvz. FK- buitinė kalizacija, LK – lietaus kanalizacija ir pan.)

Šulinių žymėjimo lentelių stovai

- Pagamintas iš vandens-dujų apvalaus plieninio vamzdžio, kurio išorinis diametras $d=32\text{mm}$;
- Minimalus sienelių storis 2.9mm;
- Tvirtinimo plokštelė pagaminta iš plieno lakšto, kurio storis ne mažesnis nei 1,5 mm. Tvirtinimo plokštelės apačioje ir viršuje užlenktos briaunos, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 15mm. Tvirtinimo lentelė yra privirinta prie stovų;
- Stovo apačioje (100mm nuo vamzdžio apačios) privirinta ne plonesnė nei 10 mm skersmens plieninė armatūra;
- Tvirtinimo plokštelėje padarytos 4 skylės 5mm diametro šulinių žymėjimo lentelėms pritvirtinti;
- Visas komunikacinių ženklų stovas yra karštai cinkuojamas užtikriniant antikoroazines savybes.

3. PROJEKTO TIKSLAI IR NUMATOMI ATLIKTI DARBAI

3.1 Bendra informacija

Šioje konkurso dokumentų dalyje nustatomi specialieji užsakovo techniniai reikalavimai reikalingi atlikti projektui **Vandentiekio ir nuotekų tinklų Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r. sav. statyba**, pateikiami projektiniai rodikliai ir bendra informacija apie Lietuvoje galiojančius aplinkosauginius reikalavimus.

3.1.1 Bendrieji tikslai

Padėti įgyvendinti Lietuvos Respublikos bei ES direktyvų reikalavimus vandens tiekimui.

3.1.2 Pagrindiniai tikslai

Užtikrinant gyventojams tinkamos kokybės vandens tiekimo ir nuotekų surinkimo bei nuotekų tvarkymo paslaugų teikimą.

Šiame skyriuje kartu su techniniais reikalavimais ir specifikacijomis įtrauktos šios darbų sritys:

- Projektavimas ir projekto vykdymo priežiūra;
- Vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos darbai, bandymai.

Šių Užsakovo reikalavimų tikslas - nustatyti pagrindinius techninius reikalavimus, keliamus projektui, jo apimčiai, naudojamoms medžiagoms, atliekamų darbų kokybei ir paslaugoms. Jose konkrečiai nurodyti reikalaujami atlikti darbai.

Konkurse nugalėjęs Rangovas turės:

- atlikti inžinerinius topografinius ir geologinius tyrimus, pateikti jų atskaitas;
- parengti vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos projektą;
- pateikti statybos projektą Užsakovo parinktai ekspertizės įmonei ir taisyti privalomas ekspertizės pastabas. Ekspertizę perka ir apmoka Užsakovas (Statytojas);
- parengtą, suderintą ir patvirtintą projektą pateikti Užsakovui statybos leidimui gauti, operatyviai taisyti institucijų pastabas dėl statybą leidžiančio dokumento gavimo;
- pastatyti tinklus, juos išbandyti, atlikti vandentiekio tinklų dezinfekciją, nuotekų tinklų TV diagnostiką;
- atstatyti esamų gatvių, pravažiavimų, kelkraščių dangas bei gerbūvį;
- parengti nutiestų tinklų išpildomuosius brėžinius, kadastro bylas, atlikti nuotekų tinklų televizinę diagnostiką.
- gauti statybos užbaigimo aktą / deklaraciją.

Konkurso dalyviai ruošdami savo konkursinį pasiūlymą gali naudotis visais Pirkimo dokumentuose pateiktais brėžiniais, tačiau visi pateikti brėžiniai ir schemos yra tik informacinio pobūdžio.

3.1.3 Projekto vieta

Vandentiekio ir nuotekų tinklų projektas bus vykdomas Tirkšlių miestelyje, Tirkšlių sen., Mažeikių r. sav. (žr. V skyriaus schemą).

3.1.4 Reikalingi atlikti darbai (užduotys)

Rengiant Statinio projektus, krašto ar rajoniniuose keliuose, tinklų įrengimo vieta ir būdas turi būti derinamas su kelius eksploatuojančia įmone.

Vandentiekio ir nuotekų tinklų Tirkšlių mstl., Tirkšlių sen., Mažeikių r. sav. statyba

Įrengti apie 687 m nuotekų tinklų, apie 4973 m vandentiekio tinklų atsižvelgiant į pateiktą (V sk.) vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklų schemą Tirkšlių mstl. Rangovas turi užtikrinti statinio projekto vykdymo priežiūrą. Įrengti vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklų atšakas kiekvienam namui ne toliau kaip 1 m atstumu iki sklypų ribų. Atlikti vandentiekio ir nuotekų tinklų bandymą, praplovimą, vandentiekio tinklų dezinfekavimą, nuotekų tinklų TV inspekciją. Atstatyti sulaužytas pralaidas, drenažo sistemas. Atlikti ardomų kelių dangų ir gerbūvio atstatymą. Pateikti išpildomuosius brėžinius ir kadastrinių matavimų bylas. Priduoti objektą Valstybinei priežiūros komisijai.

Reikalavimai vandentiekio tinklams

Vandentiekio tinklus tiesti iš PE100 vamzdžių PN10 klasės. Vamzdžiai turi būti klojami žemiau įšalo gylio. Žemiausiose tinklo vietose turi būti numatyti vandens išleidėjai, o aukščiausiose oro išleidėjai. Vamzdžiai turi turėti kilmės sertifikatus ir atitikti standartus. Tinklai turi būti klojami normatyviniais nuolydžiais (STR 2.07.01:2003).

Vandentiekio atšakos turi būti paklotos iki vartotojo sklypo ribos ir užbaigiamos pastatant požeminę sklendę.

Vandentiekio atšakos prie gatvės tinklo turėtų būti prijungiamos panaudojant kalaus ketaus balnus. Naudojami ne mažesnio skersmens kaip d32 mm. PE vamzdžiai bei ketinės požeminės aptarnavimo sklendės, (ties sklypo riba) valdomos teleskopiniu sūkliu per kapas. Atšakų gyventojams vietos turi būti tikslinamos projekto rengimo metu.

Vykdam darbus uždaru būdu turi būti naudojami daugiasluoksniai PE vamzdžiai.

Šuliniai – gelžbetoniniai. Važiuojamoje gatvės dalyje šulinių dangčiai sunkauso tipo, „plaukiojančio tipo“.

Reikalavimai buitinių nuotekų tinklams

Savitakiniai nuotekų tinklai numatyti kloti iš PVC, uždaru būdu klojami ruožai turi būti iš PE100 PN10 Ø 200 mm vamzdžių. Savitakinių nuotekų tinklų skersmuo DN200 mm, SN4 klasės, klojant iki 5 m gylyje SN8 klojant virš 5 m gylio. Tinklai turi būti klojami normatyviniais nuolydžiais (STR 2.07.01:2003).

Nuotekų atšakos turi būti paklotos iki vartotojo sklypo ribos.

Nuotekų atšakos gyvenamųjų namų pajungimui turi būti suprojektuotos iš DN160 mm PVC vamzdžių, užbaigiama d315 PP ar PE, HDPE šulinukais. Jei išvadai klojami uždaru būdu, jie turi būti Ø160 mm, PE100 vamzdžių PN10 klasės.

Atšakos jungiamos prie gatvės tinklo prie šulinių su kritimo stovais, kai kritimo aukštis > 0,3 m. Atšakos turi būti numatytos visiems gyv. namams/sklypams, nurodytiems prijungti tinklų scheme. Atšakų gyventojams vietos turi būti tikslinamos projekto rengimo metu.

Gatvės tinkle numatomi apžiūros šuliniai 1000 mm skersmens gelžbetoniniai ir PVC (gali būti PP ar PE, HDPE) šuliniai Ø 425 mm iki 5,0 m gylio. Gatvių sankirtose ir jei apžiūros ir prieigos šuliniai virš 5,0 m turi būti tik iš gelžbetonio ir 1500 mm skersmens. Šuliniai, į kuriuos turi įlipti nuotakyno priežiūros personalas, turi būti įrengiami ne mažesni kaip 1000 mm skersmens. Gelžbetoniniai šuliniai turi būti tinkamai hidroizoliuoti.

Važiuojamoje gatvės dalyje šulinių dangčiai sunkauso tipo, „plaukiojančio tipo“. Nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos metalinės kopėčios/lipynės.

3.2 Gamtinės sąlygos

Planuodamas ir projektuodamas darbus Rangovas turi tinkamai atsižvelgti į vyraujančius Lietuvos meteorologines sąlygas ir jų poveikį darbų vykdymui bei vandens valymo įrenginių, jų

įrangos ir sudedamųjų dalių darbui. Tai kas yra pateikta žemiau, yra bendra informacija Rangovui, kuri neatleidžia jo nuo sutartyje prisiimtų įsipareigojimų.

3.2.1 Klimatinės sąlygos

- 1) Oro temperatūra
Vidutinė metinė oro temperatūra 5,9 °C;
Maksimali oro temperatūra 32,8 °C;
Minimali oro temperatūra - 36,4 °C;
- 2) Metinis vidutinis santykinis oro drėgnumas – 81 %.
- 3) Vėjas
Vidutinis metinis vėjo greitis – 3,2 m/s;
Maksimalus vėjo greitis - 30 m/s.
- 4) Krituliai
Vidutinis metinis kritulių kiekis 788 mm;
Maksimalus paros kritulių kiekis 103,8.
- 5) Sniego danga
Vidutinis sniego dangos storis per žiemą 21 cm;
Maksimalus sniego dangos storis per žiemą 72 cm.
- 6) Dirvos temperatūra
Maksimalus dirvožemio įšalimo gylis (cm), galimas vieną kartą per 10 metų – 110 cm;
Maksimalus dirvožemio įšalimo gylis (cm), galimas vieną kartą per per 50 metų – 150 cm.

3.2.2 Geologinės ir hidrografinės sąlygos

Rangovas, laimėjęs konkursą, privalo atlikti visus reikalingus inžinerinius tyrimus, kurie yra būtini rengiant Statinio projektą t.y. toponuotrauką, geologinius tyrimus (esant reikalui archeologinius tyrinėjimus).

3.3 Bendri reikalavimai statybvietei

3.3.1 Rangovo atsakomybės zonos

Rangovo atsakomybės riba sutampa su statybvietės ribomis ir apima tas gatves, kuriose bus vykdomi vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos darbai.

3.3.2 Patalpos darbuotojams

Rangovas turi aprūpinti biuro bei visuomeninėmis patalpomis, būstais ir kitomis reikalingomis patalpomis tiek savo paties darbuotojus, tiek ir visus tuos, kurie pagal sutartį dirbs jo kontroliuojami, laikantis Lietuvos darbo įstatymų reikalavimų.

3.3.3 Patalpos techninės priežiūros inžinieriui

Patalpos techninės priežiūros inžinieriui nenumatomos.

3.3.4 Laikini statiniai, vandens, elektros tiekimas ir sanitarinė įranga

Rangovas pateikia visą laikiną įrangą, kaip nurodyta žemiau. Rangovas turi koordinuoti ir įrengti visus laikinuosius statinius pagal savivaldybės administracijos arba vandens tiekimo įmonių reikalavimus, taip pat pagal visų įstatymų normas ir taisykles.

Visas išlaidas, susijusias su laikinaisiais statiniais, įskaitant jų montavimą, aptarnavimą, perkėlimą ir pašalinimą, turi padengti Rangovas.

Rangovas turi įrengti laikino vandens, elektros energijos, šilumos tiekimo įrenginius ir pasirūpinti sanitariniais prietaisais, kaip nurodyta sutarties sąlygose ir padengti visas su tuo susijusias išlaidas (jeigu su Užsakovu nesutarta kitaip).

3.5 Teisės aktai, susiję su projektu ir jo įgyvendinimu

Pagrindiniai teisės aktai, susiję su šio projekto įgyvendinimu yra:

- Europos Sąjungos tarybos 2006 m. liepos 11 d. Reglamentas (EB) Nr.1083/2006;
- Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas (Žin., 1992, Nr.5-75);
- Lietuvos Respublikos vandens įstatymas (Žin., 1997, Nr.104-2615; 2003, Nr.36-1544);
- Lietuvos Respublikos mokesčio už aplinkos teršimą įstatymas (Žin., 1999, Nr. 47-1469; 2004);
- Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas (Žin., 1995, Nr. 107-2391);
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788);
- Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas (Žin., 1996 Nr. 82-1965; 2000, Nr. 39-1092; 2005, Nr.84-3105);
- Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2007 m. gruodžio 19 nutarimas Nr. 1443 „Dėl projektų administravimo ir finansavimo taisyklių patvirtinimo“;
- Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2007 m. spalio 08 d. įsakymas Nr. D1-515 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ pakeitimo (Žin., 2007 10 08 Nr.110-4522);
- Lietuvos Respublikos finansų ministro 2007 m. gruodžio 12 d. įsakymas Nr. 1K-366 „Dėl Europos Sąjungos 2007-2013 metų struktūrinės paramos ženklo pavyzdžių patvirtinimo“;
- Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. spalio 19 d. įsakymas Nr. D1-543 „Dėl nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo paslaugas teikiančių įmonių fizinės ir informacinės saugos reikalavimų patvirtinimo“ (Žin., 2005, Nr.58-2024);
- Vandenių taršos prioritetinėmis pavojingomis medžiagomis mažinimo taisyklės, įsigaliojusios nuo 2002 m. vasario 09 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. 623 (Žin., 2002, Nr. 14-522);
- Lietuvos Respublikos finansų ministro, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2004 m. vasario 20 d. įsakymas Nr. 1K-054/D1-79/3-99 „Dėl Sanglaudos fondo strategijos 2004–2006 m. patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 33-1071).
- Dėl detaliųjų planų rengimo taisyklių patvirtinimo, Aplinkos ministro 2004 05 03 d. įsakymas Nr. D1-239, Valstybės žinios, 2004, Nr. 79-2809.
- 2010-12-07 PAGD įsakymas Nr.1-338 “Dėl giasrinės saugos reikalavimų patvirtinimo, Valstybės žinios, 2010, Nr.146-7510.
- Statybos techniniai reglamentai:

STR 1.01.01:2005 “Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai”

STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“

STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“

STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų 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“

STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“
STR 1.02.09:2011 „Teisės atlikti pastatų energinio naudingumo sertifikavimą įgijimo tvarkos aprašas“
STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai tyrimai Šiaurės Lietuvos karstiniame rajone“
STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
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“
STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“
STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
STR 2.01.01(5):2008 Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.
STR 2.01.01(6):2008 Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
STR 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
STR 2.01.05:2003 Civilinė sauga. Žmonių sanitarinio švarinimo punktų projektavimo reikalavimai.
STR 2.01.06:2009 Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
STR 2.01.07:2003 Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
STR 2.01.08:2003 Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas
STR 2.01.10:2007 Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos
STR 2.01.11:2012 Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos
STR 2.02.01:2004 Gyvenamieji pastatai
STR 2.02.02:2004 Visuomeninės paskirties statiniai
STR 2.02.03:2003 Žuvų pralaidos. Pagrindinės nuostatos.
STR 2.02.04:2004 Vandens ėmimas, vandenruoša. Pagrindinės nuostatos
STR 2.02.05:2004 Nuotekų valyklos. Pagrindinės nuostatos.
STR 2.02.06:2004 Hidrotechniniai statiniai. Pagrindinės nuostatos.
STR 2.02.07:2012 Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai
STR 2.02.08:2012 Automobilių saugyklų projektavimas
STR 2.02.09:2005 Vienbučiai ir dvibučiai gyvenamieji pastatai.
STR 2.02.11:2004 Šaldomieji pastatai ir patalpos.
STR 2.03.01:2001 Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms.
STR 2.03.02:2005 Gamybos pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas
STR 2.03.03:2005 Inžinerinės teritorijų apsaugos nuo patvenkimo ir užtvینimo projektavimas. Pagrindinės nuostatos.
STR 2.05.02:2008 Statinių konstrukcijos. Stogai.
STR 2.05.03:2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos.
STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
STR 2.05.06:2005 Aliumininių konstrukcijų projektavimas.
STR 2.05.07:2005 Medinių konstrukcijų projektavimas
STR 2.05.08:2005 Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
STR 2.05.09:2005 Mūrinių konstrukcijų projektavimas

STR 2.05.10:2005 Armocementinių konstrukcijų projektavimas
STR 2.05.11:2005 Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
STR 2.05.12:2005 Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
STR 2.05.12:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų iš tankiojo silikatbetonio projektavimas
STR 2.05.13:2004 Statinių konstrukcijos grindys
STR 2.05.14:2005 Hidrotechnikos statinių pagrindų ir pamatų projektavimas.
STR 2.05.15:2004 Hidrotechninių statinių poveikiai ir apkrovos
STR 2.05.17:2005 Gruntinių medžiagų užtvankos
STR 2.05.18:2005 Betoninės ir gelžbetoninės užtvankos ir jų konstrukcijos
STR 2.05.19:2005 Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimų reikalavimai.
STR 2.05.20:2006 Langai ir išorinės įėjimo durys
STR 2.05.21:2016 Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai.
STR 2.06.02:2001 Tiltai ir tuneliai. Bendrieji reikalavimai.
STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.
STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
STR 2.09.02:2005 Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas.

Visi aukščiau išvardinti ir kiti, su šio projekto įgyvendinimu susiję teisės aktai, turi būti taikomi kartu su jų paskutiniais pakeitimais ir papildymais.

3.6 Leidimai ir patvirtinimai

Rangovas turės parengti statybos projektą ir kitus dokumentus, reikalingus Užsakovui kreiptis dėl projekto ekspertizės atlikimo, derinimo suinteresuotose institucijose ir statybą leidžiančio dokumento gavimo. Ekspertizei pateikus pastabas parengtam statybos projektui, Rangovas privalo pataisyti projektą.

Planuodamas savo darbą, Rangovas turi numatyti realius terminus statybos projekto parengimui, ekspertizei, darbo projektui ir darbus išpildymo dokumentų parengimui.

Rangovas turi laikytis visų sąlygų, nurodytų bet kuriame iš leidimų, kuriuos išduoda trečiosios šalys, įskaitant sąlygas, nustatytas Užsakovo gautuose leidimuose.

Rangovas yra atsakingas už papildomus tyrimus / tyrinėjimus (jeigu tokie būtini).

3.7 Išpildymo dokumentai

Reikalavimai statybos žurnalo pildymui bei kitų statybos įvykdymo dokumentų parengimui bei patvirtinimui, nurodyti 1 poskyryje „Techniniai reikalavimai statybos darbams“.



VENTOS REGIONINIO PARKO DIREKCIJA

Valstybės biudžetinė įstaiga, S.Dariaus ir S.Girėno g. 2, LT-89488 Vieکشniai, Mažeikių raj.
sav., tel. (8 443) 39 050, faks. (8 443) 39 051, el. p. venta.parkas@takas.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 193370226

UAB „ATAMIS“	2015-12-09 I 2015-11-23	Nr. V3-(7.5.)- 324 Nr. Formą Nr. 3
--------------	----------------------------	---------------------------------------

Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo išvada

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas: Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo metu numatoma vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo infrastruktūros plėtra ir rekonstravimas Mažeikių rajone, Mažeikių sen., Mažeikių m. ir Tirkšlių sen., Tirkšlių m. teritorijoje. Tikslas – numatoma kloti naujus vandentiekio ir nuotekų tinklus, bei rekonstruoti esamus. Bus prijungiami nauji abonentai prie esamų tinklų.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas): UAB „Mažeikių vandenys“

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas:

UAB „Atamis“ projektuotojas Arnoldas Jakubėnas, Žirmūnų g. 139-321, LT-09120, Vilnius.

Įsteigtų ar potencialių „Natura 2000“ teritorijų, kurioms galimas poveikis buvo nagrinėtas, pavadinimai bei jų pagrindinės vertybės: PAST „Ventos upės slėnis“ (kodas – LTAKM002) – saugoma grietžlės ir tulžiai

Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo metu numatoma rengti vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo infrastruktūros plėtros ir rekonstravimo projektą. Tikslas – numatoma kloti naujus vandentiekio ir nuotekų tinklus, bei rekonstruoti esamus. Bus prijungiami nauji abonentai prie esamų tinklų. Numatoma pakloti apie 4,0 km vandentiekio tinklų ir rekonstruoti 1,44 km vandentiekio tinklų. Numatoma rekonstruoti apie 3,3 km nuotekų tinklų. Šio objekto statybos darbų apimtyje numatoma rekonstruoti 1 buitinių nuotekų siurblinę.

Veiklos elementai, galintys sukelti reikšmingą poveikį įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms: reikšmingą poveikį įsteigtai „Natura 2000“ teritorijai PAST „Ventos upės slėnis“ (kodas – LTAKM002) galinčių sukelti faktorių nenustatyta.

Išvada: planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo metu numatoma vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo infrastruktūros plėtra ir rekonstravimas. Numatoma pakloti apie 4,0 km vandentiekio tinklų ir rekonstruoti 1,44 km vandentiekio tinklų. Numatoma rekonstruoti apie 3,3 km nuotekų tinklų. Šio objekto statybos darbų apimtyje numatoma rekonstruoti 1 buitinių nuotekų siurblinę.

Įgyvendinimo poveikis NATURA 2000 PAST „Ventos upės slėnis“, kodas - LTAKMB002 teritorijai **b u s n e r e i k š m i n g a s**. *Planuojamus vandentiekio ir nuotekų tinklų rekonstravimo, bei statybos darbus vykdyti uždaru kasybos būdu. Grietžlių perėjimo metu nuo gegužės 15 d. iki rugpjūčio 15 d. draudžiama vykdyti atvirus kasybos darbus Grietžlių perimvietėse ir maitinimosi teritorijose.*

Atlikus statybos darbus privaloma sutvarkyti ir atstatyti į buvusių padėtį pažeistas teritorijas.

Direktorius

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and a final upward stroke.

Andrius Almanis