

UAB „Neostata“, Įmonės kodas: 124586882, info@neostata.lt, +370 699 68105
Purnuškių 6-oji g. 8, Purnuškių k., Riešės sen., Vilniaus r. sav., LT-15152, Lietuva



Eksplait

UAB „EKSPLOIT“, Įmonės kodas: 302638855, info@eksplait.lt, +370 609 79272
Ulonų g. 5, Vilnius, LT-08240, Lietuva

STATYTOJAS VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas
Įm. k. 125967014,
Vismaliukų g. 34, LT-10243 Vilnius

**STATINYS,
NAUDOJIMO PASKIRTIS,
STATYBOS VIETA** Gatvės (8.2) Vismaliukų g. 34, Vilniuje,
statybos projektas

STATINIO KATEGORIJA Neypatingasis, nesudėtingasis statinys

STATYBOS RŪŠIS Naujo statinio statyba

PROJEKTAVIMO ETAPAS Techninis projektas

PROJEKTO DALIS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo



PROJEKTO NUMERIS 19.057-TP

KNYGOS ŽYMUO 19.057-TP-VN



| ATESTATO NR. | PAREIGOS | VARDAS PAVARDĖ | PARAŠAS |
|-----------------|----------------------------|----------------|---------|
| | UAB „Neostata“ direktorius | | |
| | UAB „EKSPLOIT“ direktorius | | |
| A1511 | Projekto vadovė | | |
| 33881 | Projekto dalies vadovė | | |

PEROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| NR. | PROJEKTO DALIES PAVADINIMAS | ŽYMĖJIMAS | PASTABOS |
|-----|---|---------------------|----------|
| 1. | Bendroji | 19.057-TP-BD | |
| 2. | Sklypo sutvarkymo | 19.057-TP-SP | |
| 3. | Architektūrinė | 19.057-TP-SA | |
| 4. | Konstrukcinė | 19.057-TP-SK | |
| 5. | Susisiekimo | 19.057-TP-S | |
| 6. | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo | 19.057-TP-VN | |
| 7. | Dujotiekio | 19.057-TP-D | |
| 8. | Elektrotechninė | 19.057-TP-E | |
| 9. | Lauko elektros tinklų | 19.057-TP-LE | |
| 10. | Elektroninių ryšių | 19.057-TP-ER | |
| 11. | Gatvių apšvietimo elektros tinklų | 19.057-TP-GA | |
| 12. | Apsauginės gaisrinės signalizacijos | 19.057-TP-AGS | |
| 13. | Procesų valdymo ir automatizacijos | 19.057-TP-PVA | |
| 14. | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo | 19.057-TP-SO | |
| 15. | Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo | 19.057-TP-KS | |

| | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|-------|
| | | | | |
| O | 2019-12 | Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui ir statybai | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <div><div><div>PROJEKTAVIMAS IR STATYBA</div></div><div><div>Purnuškių 6-oji g. 8, Purnuškių k., Vilniaus r. sav. Telefonas: +370 699 68105 El. paštas: info@neostata.lt</div></div></div> | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | |
| | <div><div><div>Ekspluit</div></div><div><div>Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 609 79272 El. paštas: info@ekspluit.lt www.ekspluit.lt</div></div></div> | | Gatvės (8.2) Vismaliukų g. 34, Vilniuje, statybos projektas | |
| | | | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS | LAIDA |
| | | | Projekto sudėties žiniaraštis | O |
| | | | | |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS |
| LT | VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas | | 19.057-TP-VN.PSŽ | 1 |
| | | | | 1 |

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Kodas | Pavadinimas | Lapų sk. | Psl. |
|-------------------------------|---|--|---|-------|
| 1. TEKSTINĖ DALIS | | | | |
| 1. | 19.057-TP-VN | Viršelis | 1 | 1 |
| 2. | 19.057-TP-VN.PSŽ | Projekto sudėties žiniaraštis | 1 | 2 |
| 3. | 19.057-TP-VN.BSŽ | Projekto dalies sudėties žiniaraštis | 2 | 3-4 |
| 4. | | Techninė projektavimo užduotis | | |
| Projektavimo sąlygos | | | | |
| 5. | 2020-02-20 Nr. PS20-480 | UAB „Vilniaus vandenys“ Prisijungimo sąlygos | 4 | 5-8 |
| 6. | 2019-11-22 Nr.19/349 | UAB „Grinda“ Techninės sąlygos Nr. 19/343 | 1 | 9 |
| Projektiniai dokumentai | | | | |
| 7. | 19.057-TP-VN.AR | Aiškinamasis raštas | 8 | 10-17 |
| 8. | 19.057-TP-VN.TS | Techninė specifikacija | 25 | 18-42 |
| 9. | 19.057-TP-VN.SKŽ | Sąnaudų kiekių žiniaraštis | 4 | 43-46 |
| Projektuotojas | | | | |
| 10. | | Licencijuotų programų sąrašas | 1 | 47 |
| Papildomi dokumentai | | | | |
| 11. | | Projekto dalies vadovės atestatas | 1 | 48 |
| 2. GRAFINĖ DALIS | | | | |
| 12. | 19.057-TP-VN-B.00 | Sklypo planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklais, M 1:500 | 1 | 49 |
| 13. | 19.057-TP-VN-B.01 | Vandentiekio tinklo išilginis profilis, M _H 1:500; M _V 1:100 | 3 | 50-52 |
| 14. | 19.057-TP-VN-B.02 | Buitinių nuotekų tinklo išilginis profilis, M _H 1:500; M _V 1:100 | 2 | 53-54 |
| 15. | 19.057-TP-VN-B.03 | Lietaus nuotekų tinklo išilginis profilis, M _H 1:500; M _V 1:100 | 1 | 55 |
| 16. | 19.057-TP-VN-B.04 | Vandens mazgų ir šulinių detalizacija | 1 | 56 |
| 17. | 19.057-TP-VN-B.05 | Vamzdžio perėjimo per šulinio sienutę ir priedobės įrengimo detalizacijos | 1 | 57 |
| | | | | |
| O | 2019-12 | Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  PROJEKTAVIMAS IR STATYBA | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | |
| |  Eksplait | | Gatvės (8.2) Vismaliukų g. 34, Vilniuje, statybos projektas | |
| | | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS | | |
| | | LAIDA | | |
| | | O | | |
| | | Projekto dalies sudėties žiniaraštis | | |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | |
| LT | VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas | | 19.057-TP-VN.BSŽ | |
| | | LAPAS | | LAPŲ |
| | | 1 | | 2 |

| | | | | |
|-----|-----------------------------|---|---|-------|
| 18. | 19.057-TP-VN-B.06 | Vandens slėgio kėlimo stotelės planas M 1:200 | 1 | 58 |
| 19. | 19.057-TP-VN-B.07 | Vandens slėgio kėlimo stotelės detalizacija | 1 | 59 |
| | <i>Papildomi dokumentai</i> | | | |
| 20. | | Šulinio kortelė | 7 | 60-66 |
| 21. | | Tiekėjų pasiūlymas | 5 | 67-71 |

| | | | |
|------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 19.057-TP-VN.BSŽ | 2 | 2 | O |

SUSITARIMAS PRIE 2019 M. LAPKRIČIO 12 D. PIRKIMO SUTARTIES Nr. 26UZ-191112/1

2019 m. lapkričio 12 d. pirkimo sutarties Nr. 26UZ-191112/1 Priedas Nr. 1 išdėstomas nauja redakcija:

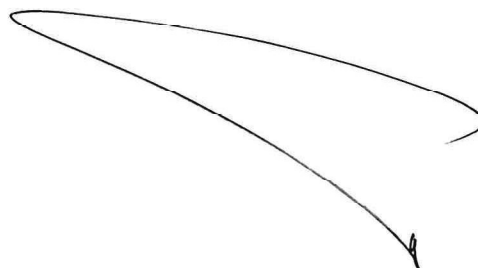
**TECHNINIO PROJEKTO PARENGIMO IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS
PASLAUGOS****TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

| Eil. Nr. | Pavadinimas | Reikalavimai |
|--|--|--|
| I SKYRIUS Bendroji informacija apie pirkimo objektą | | |
| 1. | Statytojas (toliau – Užsakovas) | VšĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas; Vismaliukų g. 34, LT-10243, Vilnius; Į.K. 125967014; PVM mokėtojo kodas LT259670113; |
| 2. | Pirkimo objektas | Techninis projektas, projekto vykdymo priežiūra |
| 3. | Projekto pavadinimas (toliau – Projektas) | Pavadinimas: Gatvės (8.2) Vismaliukų g. 34, Vilniuje, statybos projektas (toliau - Projektas). |
| 4. | Statinio adresas | Vismaliukų g. 34, Vilnius |
| 5. | Statinio (ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai | <p>Susisiekimo komunikacijų (gatvių) tinklo sklype Vismaliukų g. 34, Vilnius statyba; Nuovažų įrengimas; Inžineriniai tinklai: dujų tinklai, vandentiekio tinklai, lietaus ir buitinių nuotekų šalinimo tinklai, elektros tinklai, ryšių kabelių kanalo sistemos tinklai. Šių inžinerinių tinklų kategorija bus nustatoma Projekto rengimo metu.</p> <p>Statinių paskirtys:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Susisiekimo komunikacijos – Gatvės (8.2); 2. Inžineriniai tinklai – Dujų tinklai (9.2); 3. Inžineriniai tinklai – Vandentiekio tinklai (9.3); 4. Inžineriniai tinklai – Nuotekų šalinimo tinklai (9.5); 5. Inžineriniai tinklai – Elektros tinklai (9.6); 6. Inžineriniai tinklai – Ryšių tinklai (9.7). |
| 6. | Statinio statybos rūšis | Naujo statinio statyba; |
| 7. | Statinio kategorija | Neypatingasis statinys, nesudėtingieji statiniai. |
| 8. | Projekto rengimo etapas (stadija) | Techninis projektas, rengiamas vienu etapu. |
| II SKYRIUS – Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė | | |
| 9. | Projektavimo paslaugos | D kategorijos, apie 438 metrų ilgio, 2 eismo juostų, 3 metrų eismo juostos pločio ir asfaltbetonio dangos ir D kategorijos, apie 8 metrų ilgio, 2 eismo juostų, 3,25 metrų eismo juostos pločio ir asfaltbetonio dangos gatvės Vilniaus miesto-inovacijų pramonės |

| | | |
|-----|---|---|
| | | <p>parko žemės sklype (Vismaliukų g. 34, Vilniuje), su 2,5 metrų pločio betoninių trinkelų pėsčiųjų takais iš abiejų gatvės važiuojamosios dalies pusių, apšvietimu ir 5 punkte nurodytais inžineriniais tinklais, kartu įrengiant 7 nuvažas į numatomas žemės sklypo dalis.</p> <p>Projekte turi būti numatyta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuvažų įrengimas iš žemės sklypo dalis; - Dujų tinklų sprendiniai; - Vandentiekio tinklų sprendiniai; - Lietaus ir buitinių nuotekų šalinimo sprendiniai; - Elektros tinklų sprendiniai (apšvietimo tinklai, elektros iškėlimo/ apsaugojimo sprendiniai); - Ryšių kabelių kanalų sistemos sprendiniai; - Mažosios architektūros ir kiti reikalingi sprendiniai; <p>Projekto sprendiniuose numatyta infrastruktūra turi būti pritaikyta žmonėms su negalia, taikyti universalaus dizaino principus.</p> <p>Projekto sprendiniai privalo būti aprašyti, detalizuoti ir grafiškai atvaizduoti tiek, kad būtų aiškiai perteikti statytojo sumanymai ir sudarytų sąlygas be kliūčių atlikti reikalingus statybos ir aplinkos tvarkymo darbus;</p> <p>Į projektavimo paslaugos apimtį įeina Projekto pataisymai pagal ekspertų ir statytojo (užsakovo) pastabas, pagal šį Projektą tikrinusių subjektų pastabas, taip pat Projekto klaidų, pastebėtų statybos metu, taisymai. Šie pataisymai neapima keitimų ir (ar) papildymų, kurie gali būti atliekami Užsakovo iniciatyva arba dėl objektyvių nenumatytų aplinkybių;</p> <p>Rengiama:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bendroji dalis; - Sklypo sutvarkymo dalis; - Susisiekimo dalis; - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis; - Dujotiekio dalis; - Elektrotechninė dalis; - Elektroninių ryšių dalis; - Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis; - Kitos privalomos projekto dalys, tikslinamos projekto rengimo metu; |
| 10. | Kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis | <p>Projekto teritorijos topografinio plano parengimas; IGG ataskaitos parengimas; Projekto teritorijoje esančių objektų (statinių, želdinių) apžiūra vietoje ir jų būklės įvertinimas; Esant poreikiui esamų statinių griovimo sprendiniai; Esant poreikiui, įvertinus</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | | <p>sklype esančius inžinerinius tinklus – jų apsaugojimas ir/arba iškėlimas; Reikalingų projektavimo ir prisijungimo sąlygų gavimas, projekto sprendinių derinimas su NŽT ir kitomis tarnybomis ir institucijomis.</p> <p>Techninis projektas rengiamas BIM pagrindu ne žemesniu kaip LOD100 detalumu</p> |
| 11. | Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų statinio (-ių) ar statinių grupės projekto dokumentams (toliau - projekto dokumentai) parengti, kopijos | <ul style="list-style-type: none"> - Projekto rengimo užduotis; - Žemės sklypo ribų planas (2 lapai); - Registrų centro išrašas (4 lapai); - Detalaus plano kopija (1 lapas); - Žemės sklypo kadastrinio plano projektas su geltona žyma pažymėtu gatvių poreikiu (1 lapas). |
| 12. | Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis | Esama Vismaliukų g. danga - asfaltas; Gatvės kategorija D – pagalbinė gatvė; |
| 13. | Duomenys apie projekto teritoriją | Sklypas yra Antakalnio seniūnijoje, Vilniaus mieste, sklype yra esamų inžinerinių (ryšių, elektros, dujotiekio, vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos) tinklų apsaugos zonos; |
| 14. | Projektavimo paslaugų trukmė dienomis | <p>Parengti ir Užsakovui perduoti projektą per 90 (devyniasdešimt) kalendorinių dienų nuo projektavimo pradžios.</p> <p>Projektavimo pradžia: projektavimo darbų sutarties data;</p> <p>Projektavimo darbų trukmė tikslinama pagal Projektuotojo ir Užsakovo suderintą projektavimo grafiką;</p> <p>Projektavimo pabaiga: Kai gaunamas statybą leidžiantis dokumentas ir Užsakovui perduodama visa medžiaga;</p> |
| III SKYRIUS Reikalavimai projektavimo paslaugoms | | |
| 15. | Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai | <p>Projekto sprendiniai turi atitikti statybą, teritorijų planavimą, kultūros paveldo apsaugą, veiklą saugomose teritorijose, želdynų priežiūrą reglamentuojančių teisės aktų bei trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimus;</p> <p>Projektą rengti vadovaujantis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statybos įstatymu; - Kultūros paveldo apsaugos įstatymu; - Saugomų teritorijų įstatymu; - Želdynų įstatymu; - Kelių įstatymu; - privalomaisiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais (statybos techniniais reglamentais), Respublikos Vyriausybės įgaliotų institucijų teisės aktais - PTR, HN, elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis, priešgaisriniais reikalavimais ir kt.; |
| 16. | Aplinkos, visuomenės | Projekto sprendiniuose numatyta inžinerinė infrastruktūra bei kiti |

| | | |
|-----|---|--|
| | sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, saugomos teritorijos apsaugos ir kitos apsaugos (saugos), neįgalųjų socialinės integracijos poreikiai | objektai turi būti pritaikyti žmonėms su negalia, esant galimybei, projektuojant taikyti universalios dizaino principus; Užtikrinti, kad Projekto sprendiniai nepablogintų greta teritorijos gyvenančių asmenų gyvenimo ir veiklą vykdančių verslo subjektų sąlygų. |
| 17. | Esminiai funkciniai (paskirties), architektūros (estetinius), technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės, reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui reikalavimai | <p>D kategorijos, apie 438 metrų ilgio, 2 eismo juostų, 3 metrų eismo juostos pločio ir asfaltbetonio dangos ir D kategorijos, apie 8 metrų ilgio, 2 eismo juostų, 3,25 metrų eismo juostos pločio ir asfaltbetonio dangos gatvės Vilniaus miesto inovacijų pramonės parko žemės sklype (Vismaliukų g. 34, Vilniuje), su 2,5 metrų pločio betoninių trinkelų pėsčiųjų takais iš abiejų gatvės važiuojamosios dalies pusių, apšvietimu ir 5 punkte nurodytais inžineriniais tinklais, kartu įrengiant 7 nuvažas į numatomas žemės sklypo dalis.</p> <p>Projekto sprendiniai atskiruose projekto dokumentuose (techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose, sąnaudų kiekių žiniaraščiuose) neturi prieštarauti vieni kitiems;</p> <p>Parengtas Projektas turi užtikrinti konkurenciją ir nediskriminuoti tiekėjų (prekių tiekėjų, paslaugų teikėjų, rangovų);</p> |
| 18. | Nurodymai sprendinių derinimui, pritarimui ir pan. | Projektuotojas prieš teikdamas užsakovui tvirtinti projektą, pristato parengtą projektą užsakovui, pakomentuoja pagrindinius projektinius sprendinius bei nurodo projekto sprendinių atitiktį projektavimo užduočiai. |
| 19. | Statinio ar statinių grupės projektavimo eiliškumas | Statybos darbai bus vykdomi vienu etapu; |
| 20. | Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms). | Projektas rengiamas valstybine (lietuvių) kalba; |
| 21. | Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan. | <p>Pateikti Užsakovui 3 projekto popierines kopijas ir dvi pilnos apimties kompiuterines laikmenas, PDF ir ADOC formatu;</p> <p>Pateikti Užsakovui projektą redaguojamais – doc., dwg., ifc ar kt. analogiško formato failais.</p> |



PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste (raj.)

Objekto pavadinimas: Gatvė su inžineriniais tinklais (II etapas).

Objekto adresas: Vismaliukų g. 34.

Pareiškėjas: VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas.

Naikinamos prisijungimo sąlygos: 2020-02-03 Nr. PS20-307.

I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:

Poreikis: - $m^3/d.$; - m^3/h_{max} .

Vandens slėgis prijungimo vietoje: abs. alt. $\pm 0,00-145$ m.

Užsakovas privalo:

- Dėl esamo d150 mm vandentiekio tinklo sklypuose išsaugojimo / iškėlimo išsiimti prisijungimo sąlygas, kai bus numatoma naujų statinių statyba šioje zonoje.
- Suprojektuoti ir pakloti žiedinį vandentiekio tinklą ne mažesnio nei d160 mm skersmens, prisijungiant nuo esamų privačių d160 mm vandentiekio tinklų Veržuvos g., gavus tinklų savininko UAB „Vilniaus vystymo kompanija“ raštišką, anspaudu patvirtintą (jeigu įmonė jį turi), sutikimą prisijungimui.
- Tinklų sužiedinimą vykdyti už UAB „Vilniaus vystymo kompanija“ apskaitos Vismaliukų g..
- Pakeisti vandens apskaitos prietaisą, jo skersmenį parinkti, įvertinant vandens poreikius buities reikmėms ir gaisrų gesinimo poreikius.
- Projektuojant žiedinius vandentiekio tinklus, įvertinti 2014-07-07 išduotose prisijungimo sąlygose Nr. 14/1234 nurodytus I etapo vandens poreikius.
- Poreikiui esant, įvertinti papildomus galimus vandens poreikius, numatant esamo rajono plėtrą.
- Suprojektuoti ir pastatyti konteinerinio tipo slėgio pakėlimo stotį. Projektuojant konteinerinio tipo slėgio pakėlimo stotį, įskaitant jos automatizavimą, dispečerizavimą ir kita, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Pasirašyti trišalę tinklų statybos sutartį ir servituto sutartį II statybų etapui (žiūr. V dalyje).
- Projektuojant gatvę, išsaugoti vandentiekio tinklus, patenkančius į darbų vykdymo zoną, vadovaujantis STR ir teisės aktų reikalavimais.
- Vandentiekio tinklų įgilinimas po vertikalinio išplanavimo turi būti ne mažiau kaip 1,8 m ir ne daugiau kaip 2,5 m.
- Darbų zonoje, poreikiui esant, atlikti esamų vandentiekio šulinių, kamerų ir hidrantų konstrukcinės dalies rekonstrukciją.
- Pakeisti esamų šulinių, kamerų, hidrantų aukštį (juos paaukštinti ar pažeminti) priklausomai nuo projektuojamų dangų paviršiaus pagal STR numatytus reikalavimus.
- Užtikrinti nepertraukiamą vandens tiekimą esamiems vartotojams.

II. REIKALAVIMAI GAISRŲ GESINIMUI:

Poreikis: lauko 20 l/s; vidaus - l/s.

Tiekiamas iš tinklo: lauko - l/s; vidaus - l/s.

Užsakovas privalo:

- Lauko gaisrų gesinimo poreikiui, suprojektuoti ir įrengti antžeminius gaisrinius hidrانتus ant projektuojamo privataus žiedinio vandentiekio tinklo (ne daugiau kaip 1 hidrانتas, ne ilgesnėje kaip 200 m atšakoje).
- **Bendrovė per privačius vandentiekio tinklus už esamos apskaitos negarantuoja nepertraukiamo vandens tiekimo gaisrų gesinimui.**

III. REIKALAVIMAI BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMUI:

Poreikis: - $m^3/d.$; - m^3/h_{max} ; užterštumas BDS, 287,5 mg/l.

Užsakovas privalo:

- Suprojektuoti ir pakloti nuotekų tinklą, prisijungiant į esamus privačius nuotekų tinklus Vismaliukų g., gavus tinklų savininko UAB „Vilniaus vystymo kompanija“ raštišką, anspaudu patvirtintą (jeigu įmonė jį turi), sutikimą prisijungimui.
- Projektuojant nuotekų tinklus, įvertinti 2014-07-07 išduotose prisijungimo sąlygose Nr. 14/1234

nurodytus I etapo nuotekų poreikius.

- Poreikiui esant, įvertinti papildomus galimus nuotekų poreikius, numatant esamo rajono plėtrą.
- Pasirašyti trišalę tinklų statybos sutartį ir servituto sutartį II statybų etapui (žiūr. V dalyje).
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir įrengti nuotekų siurblinę. Projektuojant nuotekų siurblinę, įskaitant jos automatizavimą, dispečerizavimą ir kita, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Techninė politika.
- Projektuojant gatvę, išsaugoti nuotekų tinklus, patenkančius į darbų vykdymo zoną, vadovaujantis STR ir teisės aktų reikalavimais.
- Nuotekų tinklų įgilinimas po vertikalinio išplanavimo turi būti toks pat arba ne mažesnis kaip numatyta STR.
- Darbų zonoje, poreikiui esant, atlikti esamų nuotekų šulinių ir kamerų konstrukcinės dalies rekonstrukciją.
- Pakeisti esamų šulinių ir kamerų aukštį (juos paaukštinti ar pažeminti) priklausomai nuo projektuojamų dangų paviršiaus pagal STR numatytus reikalavimus.
- Užtikrinti nepertraukiamą nuotekų nuleidimą esamiems vartotojams.

IV. BENDRIEJI REIKALAVIMAI:

- Informuojame, kad artimiausi esami UAB "Vilniaus vandenys" eksploatuojami vandentiekio tinklai yra Veržuvos g. (atstumas ~ 0,40 km) ir nuotekų tinklai yra Ližiškių g. (atstumas ~ 4,94 km).
- Draudžiama lietaus nuotekas nuleisti į buitinių nuotekų tinklus. Lietaus nuotekų nuleidimą ir drenažo vandens nuleidimą spręsti sklypo viduje arba kreiptis į UAB „Grinda“.
- Poreikiui esant, projekte turi būti numatyta vieta vandens paėmimui statybos reikmėms. Nenumačius vandens paėmimo vietas, vanduo statybos reikmėms nebus tiekiamas.
- Techninis projektas bus derinamas tik pateikus I ir III dalyje nurodytus sutikimus. V dalyje nurodytos pasirašytos sutartys Bendrovei turi būti pateikiamos gavus leidimą statybai.
- Jeigu žemės sklypuose projektuojami bendro naudojimo tinklai ir/ar siurblinės, taip pat žemės sklypuose esamiems bendro naudojimo tinklams ir/ar siurblinėms, numatyti ir išskirti tinklų ir/ar siurblinių apsaugos zonas pagal LR Vyriausybės nutarimo Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo nuostatas ir apsaugos zonos dydžio servitusus, suteikiančius teisę prieiti ir privažiuoti prie tinklų ir/ar siurblinių, šiuos objektus aptarnauti ir remontuoti, tiesti požemines komunikacijas, prijungti naujus vartotojus prie šių statinių.
- Siekiant vykdyti statybos darbus tinklų apsaugos zonoje, projekte turi būti atlikti apkrovų skaičiavimai ir, poreikiui esant, numatytos apsaugos priemonės tinklų išsaugojimui.
- Tinklų, įskaitant ir siurblinių statybos projektai turi būti išskirti į atskirus etapus.
- Informuojame, kad UAB „Vilniaus vandenys“ eksploatuoja tik nuosavybės ar kitu teisėtu pagrindu valdomus ir / ar naudojamus tinklus. Bendrovė per privačius vandentiekio ir nuotekų tinklus negarantuoja nepertraukiamo vandens tiekimo, gaisrų gesinimo ir nuotekų šalinimo.
- Paruoštą projektą su visais pažymėtais inžineriniais (naujai projektuojamais (išskiriant bendro naudojimo tinklus ir įvadus / išvadus kaip atskirus statybos objektus), rekonstruojamais, naikinamais bei esamais) tinklais bei bendro naudojimo tinklų apsaugos zonoje numatomomis įrengti susisiekimo komunikacijomis ir dangomis pateikti derinimui teisės aktų nustatyta tvarka.
- Tinklus ir jų ženklinių projektuoti ir montuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintas technines specifikacijas (aktuali redakcija), kurias galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>, patvirtintą projektą, prisijungimo sąlygas, pasirašytas sutartis ir galiojančių teisės aktų nuostatas.

V. REIKALAVIMAI STATYTOJUI:

- Jeigu projektuojami bendro naudojimo tinklai, pasirašyti Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų statybos sutartį patvirtinę Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2018-03-07 sprendimu Nr. 1-1408, kuria Bendro naudojimo tinklai (magistraliniai, skirstomieji, daugiabučių gyv. namų įvadai bei nuotekų išvadai nuo pirmo nuotekų šulinio iki tinklo, turi būti perduoti Vilniaus m. savivaldybės (toliau – Savivaldybė) nuosavybėn.
- Jeigu vykdomi statybos darbai tinklų apsaugos zonoje, pasirašyti Susitarimą dėl darbų vykdymo infrastruktūros apsaugos zonoje.
- Jeigu nustatomi servitutai, pasirašyti Servituto sutartį.
- Dėl sutarčių pasirašymo kreiptis elektroniniu paštu: statybos.sutartys@vv.lt
- Su sutarčių projektais ir būtina pateikti informacija sutartims pasirašyti, galima susipažinti adresu: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/> ir <https://vilnius.lt/lt/savivaldybe/teises-aktai/> (su Vilniaus miesto tarybos patvirtinta sutartimi).

- Jeigu Statytojas perleidžia objektą naujam statytojui iki visų pagal prisijungimo sąlygas ir projektą numatytų darbų atlikimo, tokiu atveju Statytojas privalo perleisti visas teises ir pareigas naujam statytojui pagal šias prisijungimo sąlygas ir V dalyje išvardintas sutartis, apie tai informuodamas UAB „Vilniaus vandenys“ elektroniniu paštu: info@vv.lt nurodydamas naująjį statytoją.
- Statytojas už suteiktas geriamojo vandens ir nuotekų paslaugas atsiskaito pagal apskaitos prietaiso esančio šulinyje parodymus iki bendro naudojimo tinklai bus perduoti Savivaldybei.
- Tiesioginės sutartys su vartotojais bus sudaromos ir tiesioginis vartotojų atsiskaitymas už paslaugas bus galimas, kai bendro naudojimo tinklai bus perduoti Savivaldybės nuosavybėn.

VI. REIKALAVIMAI DARBAMS:

- Gatvių važiuojamojoje dalyje, asfaltbetonio dangoje ant inžinerinių komunikacijų šulinių pastatyti plaukiojančio tipo šulinių liukus su dangčiais pagal Bendrovės patvirtintą techninę specifikaciją, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu suderintame projekte, nebuvo numatyta tinklų apsaugos zonose įrengti viršutinių dangų (asfalto, trinkelų ir kita), tokiu atveju po galutinės tinklų apžiūros iki pažymos išdavimo tinklų liukai, kapos ir pan. turi būti užpilti 30 cm storio žvyro danga, siurblių įvažiavimai turi būti užbaigti įrengiant sutankintą žvyro dangą ir pateikti grunto tankinimo laboratoriniai duomenys. Įrengiant viršutines dangas (asfaltą, trinkeles ir kita) tinklų apsaugos zonose, šulinių liukų, kapų ir/ar hidrantų aukštis turi būti sureguliuotas Statytojo sąskaita pagal Vilniaus miesto savivaldybės žemės darbų vykdymo ir gatvių dangų apsaugos taisykles ir STR reikalavimus.
- **Atlikus statybos darbus, Statytojas privalo gauti UAB „Vilniaus vandenys“ pažymą, kad tinklai yra prijungti prie centralizuotų vandentiekio ir nuotekų tinklų pagal prisijungimo sąlygas, projektą bei galiojančias teisės aktų nuostatas.**

VII. GALIOJIMAS:

- Prisijungimo sąlygos galioja tol, kol galioja statybą leidžiantis dokumentas. Jei per 5 metus nuo sąlygų išdavimo datos nebus gautas statybą leidžiantis dokumentas, būtina gauti naujas prisijungimo sąlygas arba pratęsti šių sąlygų galiojimo laiką.
- Daugiau aktualios informacijos dėl prisijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų UAB „Vilniaus vandenys“ teikiamų paslaugų galite rasti http://www.vv.lt/lt/namams/kaip_tapti_klientu/ arba http://www.vv.lt/lt/imonems/tapti_klientu/.

Sąlygas ruošė



| PATVIRTINTA UAB „Vilniaus vandenys“ 2020-02-20 Nr. PS20-480 | | | |
|---|--|--------------|---|
| Priedas prie Prisijungimo sąlygų | | | |
| Statinio projekto derinimui pateikiamų dokumentų sąrašas | | Privalomumas | Nuorodos: |
| Sąlyga | Dokumentas/Projektas | | |
| Jei objekte projektuojami bendro naudojimo vandentiekio ir (ar) nuotekų tinklai | Sudaryti Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų statybos sutartį | ✓ | Sutartį klientas užpildo ir atsiunčia el.p. statybos.sutartys@vv.lt. Sutarties šabloną rasite: https://www.vv.lt/lt/namams/kaip_tapti_klientu/ |
| Jei objekte projektuojama vandentiekio ir (ar) nuotekų tinklų rekonstrukcija, iškelimas | Sudaryti Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų rekonstrukcijos sutartį | | Sutartį klientas užpildo ir atsiunčia į statybos.sutartys@vv.lt. Sutarties šabloną rasite: https://www.vv.lt/lt/namams/kaip_tapti_klientu/ |
| Jei objekte projektuojami statiniai ar vykdomi statybos darbai tinklų apsaugos ir aptarnavimo zonoje | Pasirašyti Susitarimą dėl darbų vykdymo infrastruktūros apsaugos zonoje | ✓ | Susitarimą klientas užpildo ir atsiunčia el.p. statybos.sutartys@vv.lt. Susitarimo šabloną rasite: https://www.vv.lt/lt/partneriams/ |
| Jei projektuojami bendro naudojimo tinklai sklype (-uose) | Sudaryti Servituto sutartį | ✓ | Dokumentai servituto sutarties sudarymui turi būti išsiųsti el. p. statybos.sutartys@vv.lt. Sutartį rengia Notarų biuras. Pasirašyti sutartį kviečia notarų biuras klientą ir UAB „Vilniaus vandenys“. Teikiamų dokumentų sąrašą rasite: https://www.vv.lt/lt/partneriams/ |
| Jei yra griaunamas statinys | Išsiimti prisijungimo sąlygas tinklų atjungimui | | Paraišką prisijungimo sąlygoms gauti rasite: https://www.vv.lt/lt/namams/kaip_tapti_klientu/ ; https://www.vv.lt/lt/imonems/tapti_klientu/ |
| Jeigu daugiabutyje projektuojama slėgio pakėlimo stotelė | Pasirašyti patalpų panaudos sutartį | | Dėl panaudos sutarties sudarymo, prašome kreiptis el. p. info@vv.lt |
| Jei reikalingas vanduo statybos laikotarpiu | Turi būti numatyta laikina apskaita projekte | ✓ | Informaciją rasite: https://www.vv.lt/lt/imonems/tapti_klientu/ |
| Jei išimtos Bendrovės prisijungimo sąlygos, derinimui turi būti pateiktas Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies techninis projektas | Derinimui turi būti pateiktas, vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies techninis projektas | ✓ | Projektų derinimo tvarka yra aprašyta Bendrovės tinklalapyje https://www.vv.lt/lt/registracija/ |

| | | | |
|---|---|----------|--|
| <p>Jei bus vykdomi darbai esami vandeniekio ar nuotekų tinklų apsaugos zonoje</p> | <p>Atsižvelgiant į projekto dalį, derinti turi būti pateiktos sklypo sutvarkymo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, susisiekimo ar kitos projekto dalys. Jei privalomas statybos leidimas, šias projekto dalis, galite pateikti per IS „Infostatyba“.</p> | <p>✓</p> | <p>Projekto dalis derinti galite pateikti: https://planuojustatyti.lt/in</p> |
|---|---|----------|--|



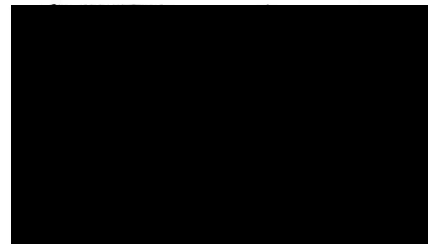
TVIRTINU:

Paviršinių nuotekų tinklų

Objekto pavadinimas: Gatvė su inžineriniais tinklais

Objekto adresas: Vismaliukų g. 34, Vilnius

Užsakovas / Statytojas: VšĮ „Šiaurės miestelio technologijų parkas“

**TECHNINĖS SĄLYGOS Nr. 19/349****LIETAUS VANDENS, STATYBINIO DRENAŽO NUVEDIMUI
(PRIJUNGIMUI) VILNIAUS MIESTE**

Lietaus vandens, statybinio drenažo nuvedimui (prijungimui) užsakovas privalo:

Miesto paviršinių nuotekų tinklo šioje teritorijoje nėra.

Apvalytas paviršines nuotekas galima nuvesti į Veržuvos upelį formuojant naują išleistuvą.

Įrengti paviršinių nuotekų valymo įrenginius ir apskaitos mazgą su duomenų perdavimo funkcija į UAB „Grinda“ nuotolinio stebėjimo sistemą.

Vamzdžių diametrus parinkti įvertinus perspektyvą prijungti anksčiau suprojektuotus lietaus nuotekų tinklus ir gretimas teritorijas.

Gatvėse nuo trapų šulinėlių iki šulinių kloti ne mažesnio kaip d 200 mm sąlyginio skersmens vamzdžius.

Skaičiuojant paviršinių nuotekų sutvarkymo sistemą vadovautis STR 2.07.01:2003 ir Aplinkos ministro 2007.04.02 įsakymo Nr. 1D-193 „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“ reikalavimais.

Darbų vykdymo ribose visi šuliniai bei kameros turi atitikti UAB „Ekoprojektas“ LK 2 projektinius sprendinius ir turi būti hidroizoliuoti.

Požeminių inžinerinių komunikacijų šulinių dangčių ženklavimui vadovautis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2005.02.14 įsakymu Nr. 30-222 patvirtintais reikalavimais.

Komunikacinių ženklų stovai turi būti nudažyti ar cinkuoto metalo, lentelės – plastiko, jų spalva turi būti atspari aplinkos poveikiui.

Gatvėse lietaus surinkimo šulinėlius projektuoti su nemažesne kaip 300 mm sėdinamąja dalimi ir įrengti kuo arčiau važiuojamosios dalies krašto; šulinius – ne mažesnio kaip 1000 mm skersmens; šulinių ir šulinėlių liukus – plaukiojančio tipo, 700 mm skersmens, su užraktais. Gali būti projektuojami ir bortinio tipo trapai.

Gatvės raudonųjų linijų ribose projektuoti lietaus nuotekų tinklus ne mažesnio diametro kaip 315 mm.

Paruoštą dokumentaciją pateikti peržiūrėjimui į UAB „Grinda“.

Paviršinių nuotekų tinklams projektuojamiems bendro naudojimo teritorijoje iki statybos leidimo išdavimo sudaryti trišalę sutartį su UAB „Grinda“ ir Vilniaus miesto savivaldybės administracija. Dėl sutarties sudarymo kreiptis el. p.: trisalesutartis@grinda.lt.

Vykdam paviršinių nuotekų tinklų statybą kviešti UAB „Grinda“ atstovą paviršinių nuotekų tinklų statybos priežiūrai atlikti.

Statybos laikotarpiu užsakovas yra atsakingas, kad į paviršinių nuotekų tinklus šalia statyb vietės išleidžiamų nuotekų koncentracija neviršytų reglamento reikalavimų bei statybinis gruntas ir medžiagos nepatektų į paviršinių nuotekų tinklus. Užteršus paviršinių nuotekų tinklą jį išvalyti savo lėšomis.

Naujai paklotiems tinklams būtina atlikti televizinę diagnostiką.

Pažyma apie paklotų tinklų tinkamumą eksploatuoti bus išduota įvykdžius šiuos reikalavimus.

Su sąlygomis

SUTINKU

(užsakovas ar jo įgaliotas asmuo)

_____ m. _____ mėn. _____ d.

UAB „Grinda“
Eigulių g. 32, LT-03150 Vilnius
Tel. (8 5) 215 2089, faksas (8 5) 215 2104
Tinklų lapas www.grinda.lt
El. paštas info@grinda.lt

Įmonės kodas: 120153047
PVM mokėtojo kodas: LT201530410,

ORGANIZATION
CERTIFIED BY
Inspecta
ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001



VILNIAUS VYSTYMO
KOMPANIJA

VšĮ „Šiaurės miestelio technologijų parkas“
info@smtp.lt

2020-04-01

Nr.10-TS- (65.3)

Kopija:
UAB „EKSPLOIT“

DĖL PRITARIMO PROJEKTO RENGIMUI

Atsakydami į Jūsų prašymą, informuojame, kad UAB „Vilniaus vystymo kompanija“ (įm. k. 120750163), pritaria techninio projekto „Gatvės (8.2) Vismaliukų g. 34, Vilniuje, statybos projektas“ (Nr. 19.057-TP) sprendiniams ir sutinka, kad VšĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas (įm. k. 125967014) prisijungtų prie žemės sklype Vismaliukų g. 34, Vilniuje (unik. Nr. 4400-4376-2041) esančių ir UAB „Vilniaus vystymo kompanija“ nuosavybės teise valdomų: 1) Kelio – Vidaus keliai (unikalus nr. 4400-3963-5299), įrengiant jame dvi naujas nuvažas; 2) Vandentiekio tinklų - Vandentiekis (unikalus nr. 4400-3952-0744); 3) Nuotekų šalinimo tinklų - Buitinių nuotekų tinklai (unikalus nr. 4400-3952-0755); 4) Nuotekų šalinimo tinklų - Lietaus nuotekų tinklai (4400-3952-0766).

Direktorė

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRIEJI DUOMENYS

1.1. PROJEKTO APIBŪDINIMAS

1. TECHNINIO PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Techninis projektas parengtas vadovaujantis UAB „EKSPLOIT“, atstovaujamos direktoriaus Martyno Mačiulio, veikiančio pagal bendrovės įstatus, įm. kodas 302638855 (toliau – Projektuotojas), ir (toliau – Užsakovas), 2019 m. rugpjūčio 7d. užsakovo nustatyta statinio projektavimo technine užduotimi, įgaliojimu, projektavimo darbų sutartimi.

2. PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Objekto pavadinimas: Gatvės (8.2) Vismaliukų g. 34, Vilniuje, statybos projektas

Statytojas (užsakovas): VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas

Statybos geografinė vieta: Vismaliukų g. 34, Vilnius.

Projekto rengimo pagrindas:

- Projektavimo techninė užduotis;
- Projektavimą reglamentuojantys normatyviniai dokumentai;
- Sklypo nuosavybės dokumentai;
- Sklypo plano dalis;



Projektavimo etapas (stadija): Techninis projektas

Statybos rūšis: Nauja statyba

Statinio kategorija: neypatingasis, nesudėtingasis statinys

1.2. NORMATYVINIAI STATYBOS DOKUMENTAI

1. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
2. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
3. STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“;

| | | | | |
|-------------------------------|--|--|---|---------------------|
| | | | | |
| O | 2019-12 | Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  Purnuškių 6-oji g. 8, Purnuškių k., Vilniaus r. sav. Telefonas: +370 699 68105 El. paštas: info@neostata.lt | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | |
| |  Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 609 79272 El. paštas: info@eksplait.lt www.eksplait.lt | | Gatvės (8.2) Vismaliukų g. 34, Vilniuje, statybos projektas | |
| | | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS | | LAIDA |
| | | Aiškinamasis raštas | | O |
| KALBOS TRUMP. LT | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | |
| | VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas | | 19.057-TP-VN.AR | LAPAS LAPŲ 18 |

6. RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“;
7. Lietuvos higienos norma HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“;
8. „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“. Patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193;
9. „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“. Patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. 1-168;
10. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. spalio 8 d. Nr. D1-515;
11. RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“;
12. LR Vyriausybės nutarimas „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ 1992 m. gegužės 12 d. Nr. 343;
13. „Ekoprojektas“ g/b šulinių elementai „Vandentiekio ir nuotekinė šuliniai“ Kompl Nr. 39003;
14. Projektavimo užduotimi, architektūrinės dalies brėžiniais, parengta topo nuotrauka bei inžineriniais geologiniais tyrinėjimais.

1.3. PROJEKTO DALIAI PARENGTI NAUDOTA PROGRAMINĖ ĮRANGA

- Zwsoft ZWCAD 2018.

1.4. VN DALIES RODIKLIAI

| NR. | PAVADINIMAS | MATO VNT. | KIEKIS | PASTABOS |
|--|-------------------|-----------|----------------|----------|
| INŽINERINIAI TINKLAI (VANDENTIEKIO TINKLAI) | | | | |
| 1. | Tinklo ilgis* | m | 610 | |
| 2. | Vamzdžio skersmuo | mm | 110-160 | |
| INŽINERINIAI TINKLAI (BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI) | | | | |
| 3. | Tinklo ilgis* | m | 428 | |
| 4. | Vamzdžio skersmuo | mm | 110÷250 | |
| INŽINERINIAI TINKLAI (LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI) | | | | |
| 5. | Tinklo ilgis* | m | 373 | |
| 6. | Vamzdžio skersmuo | mm | 200÷400 | |

2. ESAMA SITUACIJA

2.1. ESAMI VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO SKLYPE BEI JŲ BŪKLĖ

Teritorija yra urbanizuojama ir centralizuoti vandentiekio bei nuotekų šalinimo tinklai yra išvystyti. Vismaliukų g. yra esami vandentiekio tinklai, buitinių nuotekų tinklai bei lietaus nuotekų tinklai. Šiuo metu tinklai yra privatūs, t.y. priklauso šio projekto Užsakovui.

2.2. GEOLOGINĖS HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Pilnos apimties inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrinėjimus žr. projekto **Bendrojoje dalyje**.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------|------|-------|
| 19.057-TP-VN.AR | 2 | 8 | O |

Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrinėjimų ištrauka (tyrimus atliko UAB „Geoinžinerija“ 2014-11):

„Technologiniai dariniai(t IV) sutiki visame tiriamame plote. Iš viršaus supiltas smėlis su organika, gyliau supiltas vidutinio rūpumo smėlis (dulkingasis smėlis). Technogeninių darinių padas pasiektas 0,7-0,9m gilyje.

Fliuvoglacialinis (f III gr) darinius sudaro smulkus ir vidutinio rūpumo smėlis (dulkingasis smėlio SD). Šio sluoksnio padas 3,0m gylio grėžiniais nepasiektas.

2014 m. lapkričio mėn. lauko darbų metu, tyrinėtuose taškuose požeminiai vandenys nesutikti. Lietingais laikotarpiais ir pavasario polaidžio gruntinio vandens lygis gali pakilti.“

3. PROJEKTINĖ SITUACIJA

3.1. BENDROJI DALIS

Vandentiekio ir nuotekų tinklai projektuojami pagal gautą projektavimo užduotį, UAB „Vilniaus vandenys“ bei UAB „Grinda“ prisijungimo sąlygas. Pasikeitus užduotims bei sklypo planui šioje projekto dalyje priimti sprendiniai privalo būti atitinkamai koreguojami.

Sprendžiamos vandentiekio ir nuotekų inžinerinės sistemos:

| | |
|--------------------------|----|
| Šaltas vandentiekis | V1 |
| Buitinių nuotekų sistema | F1 |
| Lietaus nuotekų sistema | L1 |

Reikalavimai vamzdžių medžiagoms ir įrenginiams pateikiami šio projekto techninėse specifikacijose.

Vandeniui tiekti naudojami vamzdžiai, jų antikorozinė danga ir kita įranga turi atitikti higienos normos „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.

Montavimą atlikti pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, gamintojo instrukcijas ir šio projekto reikalavimus.

Vandens kokybė turi atitikti higienos normą HN 24:2017 " Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai". Pastato vandentiekis suprojektuotas taip, kad geriamasis vanduo atitiktų higienos normos HN 24:2017 nustatytus minimalius mikrobinius ir toksinius (cheminius) rodiklius; jame neturi būti mikroorganizmų, parazitų ir medžiagų, savo skaičiais ar koncentracijomis galinčių kelti potencialų pavojų žmonių sveikatai.

Privalo būti vykdoma nuolatinė bei periodinė vandens kokybės priežiūra (pagal higienos normą HN 24:2017 "Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai"), kurių metu turi būti nustatyta, ar per ataskaitinį laikotarpį nustatyti ir užregistruoti higienos normoje HN 24:2017 išvardyti geriamojo vandens saugos ir kokybės rodikliai nebuvo didesni už ribinius ar specifikuotus ir ar dėl to negalėjo kilti potencialaus pavojaus vartotojų sveikatai.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------|------|-------|
| 19.057-TP-VN.AR | 3 | 8 | O |

4. PROJEKTO SPRENDINIAI

4.1. BENDROJI DALIS

Šioje projekto dalyje projektuojami lauko vandentiekio, buitinių nuotekų ir lietaus nuotekų tinklai.

Numatomoje projektuoti teritorijoje projektuojami gatvės inžineriniai tinklai, teritorija su kieta danga. Pagal techninę užduotį projektuojamo 4 atšakos vandentiekio, buitinių nuotekų ir lietaus nuotekų į nagrinėjamoje teritorijoje esamus sklypus. Numatomi hidrantai.

4.2. LAUKO VANDENTIEKIS

4.2.1. Vandentieki tinklai

Techniniame projekte numatyta įrengti naują šalto vandens tiekimo sistemą prijungiant prie esamų tinklų.

Projektuojami vandentiekio tinklai iš PE100-RC, PN10 d110-160mm vamzdžių, skirtų transportuoti geriamos kokybės vandenį.

Vandentiekio trasa klojama 1,80-2,5 m gylyje (įvertinant kertančias komunikacijas numatoma ir iki 2,8m, kai nėra galimybės kloti aukščiau) iki vamzdžio viršaus, įvertinus projektuojamą žemės/gatvių paviršių.

Atsižvelgiant į UAB „Vilniaus vandenys“ prisijungimo sąlygas numatomą laikiną vandens skaitiklį keisti į d50mm (taip pat ir esamą armatūrą). Tikrinti darbo projekto metu.

Projektuojami vandentiekio šuliniai/kameros - gelžbetoniniai su ketine flanšine armatūra. Šuliniai hidroizoliuojami tik tuo atveju, jeigu jų vietoje gruntas būtų su požeminiu vandeniu. Šuliniuose įrengiamos metalinės kopetėlės.

Tinklai klojami ant gamtinio nepažeistos struktūros grunto, prieš tai jį išlyginant ir, jei reikia, profiliuojant pagrindą (**vamzdį kloti pagal vamzdžių gamintojų nurodytą technologiją, esant poreikiui numatyti papildomą smėlio išlyginamąjį sluoksnį**). Būtina, kad vandentiekio vamzdis nebūtų sugniuždytas ar suspaustas netolygiai užpilant gruntą. Likusi dalis tranšėjos užpilama esamu vietiniu gruntu.

Vamzdynų posūkiuose turi būti įrengtos atramos pagal pateiktas projekto techninėse specifikacijose aprašymą bei vamzdžių gamintojų rekomendacijas (atramų įrengimas tikslinamas darbo projekto metu).

Rangovas vamzdžių klojimo būdą (atvirą ar uždarą) gali priimti savo nuožiūra pagal turimą techniką ir pajėgumus – suderinęs su užsakovu ir technine priežiūra. Rekomenduojamas tinklų įrengimo būdas – atviras tranšėjinis.

Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir įvertinti, kad klojant naujus tinklus nebūtų pažeistos esamos komunikacijos, o susidūrus su planuose nepažymėtomis komunikacijomis būtina kreiptis į žinybas, kurioms šios komunikacijos priklauso. Pažeidus esamas komunikacijas, jas būtina atstatyti

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------|------|-------|
| 19.057-TP-VN.AR | 4 | 8 | O |

Inžineriniai tinklai suprojektuoti taip, kad nesikirstų su esamomis komunikacijomis. Jei statybos metu paaiškėtų, kad susikirtimas su esamomis komunikacijomis yra neišvengiamas, Rangovas turi informuoti projektuotojus ir įvertinti situaciją, esant poreikius tikslinti projektinius vamzdinių gylis.

Po komunikacijų orinėmis bei kabelinėmis linijomis žemės darbus atlikti rankiniu būdu, griežtai laikantis visų saugos taisyklių.

Vykdamas darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje prieš darbų pradžią iškviešti tas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus.

Baigus montavimo darbus atlikti vamzdinių hidraulinius bandymus.

Taip pat turi būti atliktas vamzdinių dezinfekavimas ir praplovimas.

4.2.2. Vandens slėgio kėlimo stotelė

Iš centralizuotų tinklų vanduo tiekiamas į projektuojamus tinklus, dėl per mažo esamo slėgio tinkluose projektuojama vandens slėgio pakėlimo stotį - antžeminį konteinerinio tipo namą su papildomo (3 darbiniais ir vienu atsarginiu) kėlimo siurbliais. Pastate įrengiamas elektrinis radiatorius (žiūr. elektrotechnikos dalį), vėdinimo angos su grotelėmis, drėgmės rinktuvas (nes nenaudojamas vandentiekio vamzdinių apšiltinimas), nepriklausomas elektros energijos tiekimas (pajungtas nuo AB ESO tinklų), siurblių valdymo automatikos įranga, duomenų perdavimo į SCADA įranga, apsauginė-gaisrinė signalizacija, apšvietimas. Patalpoje projektuojamas bėgis kartu su elektriniu kėlimo įrenginiu (tale). Turi būti įrengtas įžeminimas.

Siurbinėje sumontuojama nauja siurblių stotis, kuri pakels slėgį būsimiems vartotojams. Numatoma siurblių stotis **20 l/s = 72,0 m³/h** bendro našumo, slėgis **56,5 m.v.st.**, kurį sukels 4 (3 darbiniai ir 1 rezervinis) sausai statomi siurbliai su dažnio keitikliais.

Esamas slėgis tinkle ±0.00=145,0m

Pasijungimo vietoje alt. – 138,5m

Taigi, esamas slėgis tinkle – 6,5m.

Papildomai projektuojama – 50,0m

Todėl bendras slėgis tinkle po slėgio kėlimo stotelės – 56,5m.

Maksimalus leistinas slėgis tinkle – 0,6MPa.

Kadangi esamo vandens poreikio įvertinti nėra galimybės, nes šiuo metu teritorija nėra pilnai apstatyta ir nėra tiksliai žinomi galimi poreikiai, siurblių galingumas parenkamas pagal STR 2.07.01:2003 priedas 15 „Optimalūs didžiausio suvartojimo valandą vandens greičiai ir debitai vamzdyne“ priimama, kad vandens debitas **20l/s**.

| Skersmuo, mm | Didžiausio vandens poreikio valandą | | Didžiausio vandens poreikio kilus gaisrui valandą | |
|-----------------|-------------------------------------|------|---|-------------|
| | l/s | m/s | l/s | m/s |
| DN 150 | 10,00 | 0,53 | 20,00 | 1,06 |

| | | | |
|-----------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 19.057-TP-VN.AR | 5 | 8 | O |

Siurblių variklių galingumas po 5,5 kW kiekvieno. Normaliai siurbliais tiekiamas apie 72,0 m³/h debitas.

Aplink konteinerinio tipo pastatą sutvarkomas gerbūvis – įrengiama trinkelų dangos aikštelė, aplink pastatą (0,5-1,0m pločio) numatoma nuogrinda. Iki siurblinės pastato numatytas privažiavimas 3,0m pločio (žr. SP dalį), apšvietimo įrengimas (žiūr. elektrotechnikos dalį). Vandens pakėlimo stoties teritorija aptverta 1,8 m aukščio segmentine tinklo tvora su varteliais 3,0 m pločio.

Vadovaujanti išduotomis UAB "Vilniaus vandenys" sąlygomis, vandens slėgio pakėlimo stotelė įrengiama už projektuojamo bendro vandens apskaitos mazgo. Projektuojamas flanšinio pajungimo šalto vandens skaitiklis/debitomatis DN100mm. Už siurblinės įrengiamas manometras slėgiui matuoti, vandens mėginių paėmimo ventilis, kontrolinis vandens ištuštinimo čiaupas.

Įrengiamos prieduobės, kur vamzdis nusileidžia žemiau grindų, kurios uždengiamos metaliniu dangčiu. Prieduobėse įrengiami vandens išleidimo sklendės su aklėmis. Iš jų surenkamos nuotekų vamzdžiai, ir nuvedamos iki drenažinio siurblio. Vidury patalpos įrengiamas trapas. Ant įvado viršutinėje vietoje įrengiamas kombinuotas nuorinimo vožtuvas "dvigubo veikimo".

Vandens slėgio kėlimo stotelė turi būti įrengiama pagal UAB "Vilniaus vandenys" patvirtinta "Techninė politika".

4.3. BUITINĖS NUOTEKOS

Buitinių nuotekų tinklas numatytas iš PVC/PP vamzdžių d200-250mm. Vamzdžiai turi turėti atitikties sertifikatus ir higieninius pažymėjimus. Projektuojami šuliniai – gelžbetoniniai, plastikiniai. Visi šuliniai komplektuojami su kalaus ketaus plaukiojančio „S“ tipo dangčiu, lipinėmis, protarpiniais vamzdžiams ir požeminių komunikacijų nužymėjimo ženklais. Šuliniai hidroizoliuojami tik tuo atveju, jeigu jų vietoje gruntas būtų su požeminiu vandeniu (hidroizoliacija turi būti 0,5m aukščiau už gruntinio vandens lygį).

Rangovas vamzdžių klojimo būdą (atvirą ar uždarą) gali priimti savo nuožiūra pagal turimą techniką ir pajėgumus – suderinęs su užsakovu ir technine priežiūra. Pagal pasirinktą vamzdžių klojimo būdą turi būti naudojami ir tam skirti vamzdžiai (PE100-RC, PP, PVC).

Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir įvertinti, kad klojant naujus tinklus nebūtų pažeistos esamos komunikacijos, o susidūrus su planuose nepažymėtomis komunikacijomis būtina kreiptis į žinybas, kurioms šios komunikacijos priklauso. Pažeidus esamas komunikacijas, jas būtina atstatyti. Inžineriniai tinklai suprojektuoti taip, kad nesikirstų su esamomis komunikacijomis. Jei statybos metu paaiškėtų, kad susikirtimas su esamomis komunikacijomis yra neišvengiamas, Rangovas turi informuoti projektuotojus ir įvertinti situaciją, esant poreikiui tikslinti projektinius vamzdinių gylius.

4.3. LIETAUS NUOTEKOS

Lietaus nuotekos surenkamos nuo kietų dangų (gatvės) ir paliekamos atšakos pasijungimui iš teritorijos d250mm.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------|------|-------|
| 19.057-TP-VN.AR | 6 | 8 | O |

Lietaus nuotekas nuo projektuojamos teritorijos su kieta danga numatyta nuvesti savitaka į esamus tinklus gatvėje, kur yra įrengta naftos gaudyklė ir išleistuvas į vandens telkinį.

Skaičiuotinis paviršinių nuotekų debitas nuo galimos prijungti teritorijos ir gatvės dangos apskaičiuojamas pagal STR 2.07.01:2003, 9 ir 10 priedus. (žr. hidrauliniai skaičiavimai).

Nuo tvarkomos teritorijos paviršinis lietaus vanduo surenkamas paviršiaus išilginių ir skersinių nuolydžių pagalba į projektuojamus lietaus surinkimo šulinius su grotelėmis, kurių apkrovos klasė yra D400. Toliau lietaus vanduo šulinių ir vamzdynų sistemos pagalba surenkamas ir nukreipiamas esamus tinklus d600m.

Projektuojami šuliniai – gelžbetoniniai. Visi šuliniai komplektuojami su kalaus ketaus plaukiojančio „S“ tipo dangčiu kl. D400 (skirti lietaus tinklui), lipynėmis ir požeminių komunikacijų nužymėjimo ženklais (arba atitinkamai pažymėtu dangčiu). Šuliniai hidroizoliuojami tik tuo atveju, jeigu jų vietoje gruntas būtų su požeminiu vandeniu (hidroizoliacija turi būti 0,5m aukščiau už gruntinio vandens lygį).

Visi lietaus surinkimo šulinėliai turi būti gelžbetoniniai d 700 mm skersmens su 50 cm sėsdinamąja dalimi. Lietaus surinkimo šulinėlių liukai apvalūs d 700 mm.

Rangovas vamzdžių klojimo būdą (atvirą ar uždarą) gali priimti savo nuožiūra pagal turimą techniką ir pajėgumus – suderinęs su užsakovu ir technine priežiūra. Pagal pasirinktą vamzdžių klojimo būdą turi būti naudojami ir tam skirti vamzdžiai (PE, PP, PVC). Klojant atviru būdu naudojami PVC/PP beslėgiai vamzdžiai, uždaru – slėginiai dvisluoksniai PE-RC vamzdžiai.

Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir įvertinti, kad klojant naujus tinklus nebūtų pažeistos esamos komunikacijos, o susidūrus su planuose nepažymėtomis komunikacijomis būtina kreiptis į žinybas, kurioms šios komunikacijos priklauso. Pažeidus esamas komunikacijas, jas būtina atstatyti. Inžineriniai tinklai suprojektuoti taip, kad nesikirstų su esamomis komunikacijomis. Jei statybos metu paaiškėtų, kad susikirtimas su esamomis komunikacijomis yra neišvengiamas, Rangovas turi informuoti projektuotojus ir įvertinti situaciją, esant poreikiui tikslinti projektinius vamzdynų gylius.

Visus darbus, kurie laikomi būtinais, tinkamam sistemų eksploatavimui, privaloma atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

Montavimo ir paleidimo darbus vykdanti organizacija privalo susipažinti su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už kokybišką darbų atlikimą.

Prieš pradėdant tiekimo darbus, rangovas turi gauti raštišką užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų ar nukrypimų nuo brėžinių ir techninių specifikacijų, turėti pritarimą naudojamoms medžiagoms.

Priduodant objektą rangovas privalo pateikti užsakovui eksploatavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus. Rangovas ar subrangovas privalo projektuotojui pateikti konkrečiai pasirinktus įrengimų, medžiagų techninius dokumentus, eksploatavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus.

Nuotakyno ir vandentiekio tinklams nustatyti apsaugos zonas, kurių plotis po 2,5 metrus nuo vamzdynų ašių į abi puses, kada vamzdžio įgilinimas yra iki 2,5 m, ir po 5,0 metrus nuo vamzdynų ašių į

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------|------|-------|
| 19.057-TP-VN.AR | 7 | 8 | O |

abi puses, kai vamzdynas paklotas gyčiau nei 2,5 m. Magistralinių vamzdynų, kurių skersmuo yra 400 milimetrų ir didesnis, apsaugos zona yra žemės juosta po 10 metrų nuo vamzdynų ašies.

Visi g/b šuliniai įrengiami pagal „Ekoprojektas“ 1994 m sudarytus „Buitinės, lietaus ir vandentiekio nuotekynės šulinių, albumus LK1 ir LK2, LV1“, aprobuotus Statybos ir urbanistikos ministro 1995.07.27 Nr. 1-214-2749.

Šulinio ar apžiūros šulinėlio dangtis turi būti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio danga, 50-70 mm virš žaliosios vejos gyvenamuosiuose kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytoje teritorijoje.

Žemės darbus vykdyti pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus.

Po komunikacijų orinėmis bei kabelinėmis linijomis žemės darbus atlikti rankiniu būdu, griežtai laikantis visų saugos taisyklių.

Vykdam darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje prieš darbų pradžią iškviešti tas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus.

Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinius bandymus bei TV diagnostiką.

Baigus darbus atstatyti esamas dangas.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------|------|-------|
| 19.057-TP-VN.AR | 8 | 8 | O |

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. BENDROJI DALIS

Visi vamzdžiai, jų fasoninės dalys, armatūra ir kita technologinė įranga turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Visa išvardinta įranga turi būti nauja ir geros kokybės.

Kad būtų užtikrinti higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos ir kitus reikalavimus, projektuojamos šios lauko vandentiekio ir nuotekų sistemos:

- geriamo vandentiekio;
- buitinių nuotekų;
- lietaus nuotekų;

Prieš pradėdant statybos darbus Rangovas turi parengti detalius mechanikos darbų projektus pagal Lietuvoje galiojančius reikalavimus.

1.1 DARBŲ KOKYBĖ

Visa technologinė įranga turi būti aukštos kokybės. Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai, turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Visi įrengimų komponentai turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų, kad reikalui esant, juos būtų galima pakeisti kitais atitinkamais komponentais.

Visi įrengimai ir armatūra, reikalaujantys aptarnavimo, turi turėti gerus priėjimus. Įrengimų ar armatūros dalių keitimas turi būti atliekamas lengvai ir be didelių ardyimų. Jeigu bandomojo paleidimo metu, Techninis prižiūrėtojas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai nedirba ar dirba nepatenkinamai, jie turi būti pakeisti kokybiškai.

1.2 ĮRANGOS MONTAVIMAS

Rangovas turi užtikrinti, kad tiekiamai įrangai yra pakankamai vietos objekte jos montavimui ir eksploatacijai. Esant reikalui Rangovas turi įspėti Užsakovą apie visus reikiamus pakeitimus. Tuo atveju, jeigu Rangovas neįspėja apie pakeitimus Užsakovą, tai minėtus pakeitimus Rangovas atlieka savo sąskaita.



1.3 DARBŲ SAUGA

Įrengimų ir vamzdynų montavimo darbai turi atitikti Lietuvos Respublikos norminių aktų, reglamentuojančių (įrenginių) projektavimą, jų priėmimo eksploatacijon reikalavimus.

Įspėjantieji ženklai:

Šių ženklų dydis turi atitikti ISO ir Lietuvos Respublikos standartų reikalavimus ir turi būti mažiausiai A4 formato. Šie ženklai turi būti pagaminti iš korozijai atsparios medžiagos. Užrašai turi būti lietuvių kalba. Įspėjančios lentelės spalva turi būti geltona, o tekstas juodas. Įspėjančiais ženklais turi būti sužymėta:

- kėlimo mechanizmai turi būti išbandyti ir markiruoti saugiu darbiniu apkrovimu;
- patalpos, kuriose yra gaisro pavojus turi būti sužymėtos ženklais, draudžiančiais rūkyti;
 - įspėjamaisiais ženklais turi būti nurodytos pirmosios pagalbos vaistinėlių vietos, avarinių išėjimų vietos;
- durys ir koridoriai į darbo patalpas turi turėti įspėjamuosius ženklus, parodančius, kokias saugumo priemones privaloma dėti prieš įeinant į darbo patalpas.

| | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|--|-------|
| | | | | | |
| O | 2019-12 | Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui ir statybai | | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <div><div><p>PROJEKTAVIMAS IR STATYBA</p></div><div><p>Purnuškių 6-oji g. 8, Purnuškių k., Vilniaus r. sav. Telefonas: +370 699 68105 El. paštas: info@neostata.lt</p></div></div> | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | |
| | <div><div><p>Ekspluit</p></div><div><p>Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 609 79272 El. paštas: info@ekspluit.lt www.ekspluit.lt</p></div></div> | | Gatvės (8.2) Vismaliukų g. 34, Vilniuje, statybos projektas | | |
| | | | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS | | LAIDA |
| | | | Techninės specifikacijos | | O |
| | | | | | |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | | LAPAS |
| LT | VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas | | 19.057-TP-VN.TS | | 1 |
| | | | | | 25 |

Pavojingumo lygį rodančios spalvos. Vamzdžiai turi būti pažymėti standartinėmis spalvomis pagal transportuojamą medžiagą. Žymėjimų spalvos turi būti suderintos su Užsakovu ir atitikti Lietuvos standartus.

Intervalai tarp žymėjimų turi būti tarp 3 ir 5 metrų tiesiuose vamzdžių ruožuose, ant visų sklendžių, vamzdžių kirtimo per sieną vietose ir vietose kur prašo Užsakovas.

1.4 APSAUGA NUO KOROZIJOS

Naudojami vamzdynai ir fasoninės dalys turi būti atsparūs korozijai. Šiame projekte lauko vandentiekio tinklai numatomi iš PE, nuotekų - iš PVC savitakinių ir slėginių vamzdžių. Fasoninės dalys, armatūra - kalusis ketus, PE, PVC.

Visi sujungimo darbų defektai, rasti patikrinimo metu, turi būti išardyti ir permontuojami.

1.5 TRANŠĖJŲ IR DUOBIŲ KASIMAS, UŽPYLIMAS IR PAVIRŠIAUS ATSTATYMAS

Tranšėjos požeminiam tinklui, šuliniams ir kameroms kasamos pagal brėžiniuose pažymėtas linijas, aukštį ir šlaitus pagal statybietės specifikaciją. Rangovas turi vengti nereikalingo iškasos atidarymo iki paklojant vamzdžius.

Užbaigus įrengti vamzdį ir apsauginę sankasą, tranšėja užpilama rinktine iškastine medžiaga ne storesniais nei 150 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis reikiama sutankinamas bent iki 96 proc. gretimo grunto sausojo tankio. Sutankinimo įranga turi būti patvirtinta Inžinieriaus.

Visi paviršiai turi būti atstatyti iki būklės, ne prastesnės už būklę, buvusią prieš pradedant darbus.

1.6 VANDENS PAŠALINIMAS

Per visą Darbų laikotarpį iškasos turi būti prižiūrimos, kad jose nebūtų vandens. Rangovas atlieka visus vandens pašalinimo, gruntinio vandens lygio pažeminimo, išsiurbimo, laikinojo drenažo ir kitus darbus, kurie gali būti reikalingi vandeniui iš iškasų pašalinti ir užtikrinti reikiamą pagrindą statybai. Rangovas privalo pašalinti visą vandenį, kuris patenka į iškasas neatsižvelgiant į jo šaltinį, ir tvarko bei šalina tokį vandenį Inžinieriaus patvirtintu būdu. Rangovas parūpina visus įrengimus, įrangą, mašinas, darbo jėgą ir medžiagas, reikalingus šiam tikslui, ir yra laikoma, jog šios sąnaudos yra įtrauktos į Rangovo nurodytus įkainius. Rangovas atkreipia ypatingą dėmesį į darbus, atliekamus greta paviršiaus vandens telkinių, kur gali būti reikalingos specialios vandens šalinimo procedūros. Inžinieriui patvirtinus statybos metodą, tokius darbus Rangovas atlieka savo sąskaita, stengdamasis nepažeisti esamų statinių ir vandens telkinių. Rangovas numato visų nuotėkų srautų, kuriems daro įtaką statybos darbai, tvarkymą. Nuotėkos neturi tekėti į vamzdžių tranšėją ar užtvindyti žemės paviršiaus. Nuotėkų srautams tvarkyti turi būti atgabenti laikinieji reikiamos galios siurbliai.

2. VAMZDYNAI

2.1 BUITINIS VANDENTIEKIS (V1)

POLIETILENINIAI (PE) VANDENTIEKIO VAMZDŽIAI

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------------------|---------------------------------------|--|
| Bendrieji parametrai | | |
| 1. | Standartai | LST EN 12201-2:2011+A1:2014 arba lygiavertis. |
| 2. | Sertifikavimas | Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją |
| 3. | Vamzdžio klojimo būdas | Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu. |
| 4. | Medžiaga | PE 100 |
| 5. | Spalva | Mėlynas arba juodas su mėlyna juostele |
| 6. | Vamzdžio išorinė sienelė | Lygi. |
| 7. | Vamzdžio vidinė sienelė | Lygi. |

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------|------|-------|
| 19.057-TP-VN.ND | 2 | 25 | O |

| | | |
|-------------------------------|---|--|
| 8. | Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma | Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 12201); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); • Gaminio SDR skaičius (SRD11 arba SDR17); • Panaudojimas (W arba W/P); • Vamzdžio medžiaga (PE100); • Slėgio klasė (PN 10 arba PN16); • Gamybės data (pvz. mmyy); Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre. |
| 9. | Vamzdžių sujungimas | Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis. |
| Dokumentai | | |
| 10. | Dokumentai pateikiami pirkimo metu | <ul style="list-style-type: none"> ▫ Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba; ▫ Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015). |
| 11. | Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas | Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015). |
| Pasirenkami parametrai | | |
| 12. | Darbinis slėgis | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • PN 10 (ne daugiau kaip SDR17); • PN 16 (ne daugiau kaip SDR11). |
| 13. | Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 32 mm; • 63 mm; • 110 mm; • 160 mm; • 225 mm; • 355 mm; • 400 mm. |

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 12-13 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;
 Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikatu;

Punktų Nr. 3, 6-7, 9 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------|------|-------|
| 19.057-TP-VN.ND | 3 | 25 | O |

POLIETILENINIAI (PE RC) VANDENTIEKIO VAMZDŽIAI

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|-----------------------------|---|--|
| Bendrieji parametrai | | |
| 1. | Standartai | LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertis), PAS 1075 (Tipas 2). |
| 2. | Sertifikavimas | <ul style="list-style-type: none"> • Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją. • Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančios nepriklausomos organizacijoje, kuri yra akredituota pagal PAS 1075 statybos produktų sertifikavimo srityje (Pvz. DIN Certco, TUV ar kt.). |
| 3. | Klojimo būdas | Uždaru būdu (betranšėjiniu). |
| 4. | Medžiaga | PE100-RC (visi sluoksniai). |
| 5. | Vamzdžio ypatybės | <ul style="list-style-type: none"> • 2 arba 3 sluoksniai; • Išorinio sluoksnio storis turi būti 10 % viso sienelės storio. |
| 6. | Spalva | Vidinis sluoksnis juodos spalvos, išorinis - mėlynos spalvos |
| 7. | Vamzdžio išorinė sienelė | Lygi. |
| 8. | Vamzdžio vidinė sienelė | Lygi. |
| 9. | Darbinė terpė | Geriamasis vanduo. |
| 10. | Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma | <p>Žymėjimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 12201); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); • Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); • Panaudojimas (W arba W/P); • Vamzdžio medžiaga (PE100-RC); • Slėgio klasė (PN10 arba PN16); • Gamybos data (pvz. mmyy); <p>Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.</p> |
| 11. | Vamzdžių sujungimas | Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis. |
| Dokumentai | | |
| 12. | Dokumentai pateikiami pirkimo metu | <ul style="list-style-type: none"> • Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopija, lietuvių kalba. • PAS 1075 atitikties sertifikatas, lietuvių arba anglų kalba. • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015). |
| 13. | Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas | Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015). |

| | | | |
|-----------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 19.057-TP-VN.ND | 4 | 25 | O |

Punktų Nr. 1, 4-6, 9; 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje; Punktų Nr. 1-2, 4 punktų atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikatu; Punkto Nr. 2 atitikimas turi būti nurodytas PAS 1075 atitikties sertifikatu;

Punktų Nr. 3, 5, 7-8, 10-11 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

2.2 NUOTEKŲ ŠALINIMAS (F1, L1)

POLIETILENINIAI (PE RC) SLĖGINIAI NUOTEKŲ VAMZDŽIAI

| Eil. Nr. | Techniniai reikalavimai | parametrai ir Dydis, sąlyga |
|-----------------------------|---|---|
| Bendrieji parametrai | | |
| 1. | Standartai | LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertis), PAS 1075 (Tipas 2). |
| 2. | Sertifikavimas | <ul style="list-style-type: none"> Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją. Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančios nepriklausomos organizacijoje, kuri yra akredituota pagal PAS 1075 statybos produktų sertifikavimo srityje (Pvz. DIN Certco, TUV ar kt.). |
| 3. | Klojimo būdas | Uždaru būdu (betransėjiniu). |
| 4. | Medžiaga | PE100-RC (visi sluoksniai). |
| 5. | Vamzdžio ypatybės | <ul style="list-style-type: none"> 2 arba 3 sluoksniai; Išorinio sluoksnio storis turi būti 10 % viso sienelės storio. |
| 6. | Spalva | Juoda, juoda su rudomis juostelėmis, ruda, žalia. |
| 7. | Vamzdžio išorinė sienelė | Lygi. |
| 8. | Vamzdžio vidinė sienelė | Lygi. |
| 9. | Darbinė terpė | Nuotekos. |
| 10. | Darbinės terpės temperatūra | Nuo 0 °C iki +40 °C. |
| 11. | Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma | Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> Standartas (EN 12201); Gamintojas (pvz. Gamintojas); Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); Panaudojimas (P arba W/P); Vamzdžio medžiaga (PE100-RC); Slėgio klasė (PN10 arba PN16); Gamybos data (pvz. mmyy); Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre. |
| 12. | Vamzdžių sujungimas | Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis. |
| Dokumentai | | |

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------|------|-------|
| 19.057-TP-VN.ND | 5 | 25 | O |

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| 13. | Dokumentai pateikiami pirkimo metu | <ul style="list-style-type: none"> Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopija, lietuvių kalba. PAS 1075 atitikties sertifikatas, lietuvių arba anglų kalba. Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015). |
| 14. | Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas | Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015). |
| Pasirenkami parametrai | | |

Punktų Nr. 1, 4-6, 9-10, 15-16 punktų atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 1-2, 4 punktų atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikatu; Punkto Nr. 2 punkto atitikimas turi būti nurodytas PAS 1075 atitikties sertifikatu;

Punktų Nr. 3, 5, 7-8, 11 - 12 punktų atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

POLIPROPILENO PP SAVITAKINIŲ NUOTEKŲ VAMZDŽIAI

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|-------------------------------|---|---|
| Bendrieji parametrai | | |
| 1. | Standartai | LST EN 13476-3 arba lygiavertis. |
| 2. | Sertifikavimas | Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją. |
| 3. | Vamzdžio klojimo būdas | Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu. |
| 4. | Medžiaga | PP. |
| 5. | Spalva | Juoda, ruda. |
| 6. | Vamzdžio išorinė sienelė | Profiliuota. |
| 7. | Vamzdžio vidinė sienelė | Lygi. |
| 8. | Žiedinis lankstumas | Ne mažiau kaip RF30. |
| 9. | Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma | Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> Standartas (EN 13476-3); Gamintojas (pvz. Gamintojas); Vamzdžio išorinis/vidinis diametras (pvz. 400x392); Vamzdžio medžiaga (PP); Apkrovos klasė (SN8 arba SN16); Žiedinis lankstumas (RF30); Gamybos data (pvz. 2017). |
| 10. | Vamzdžių sujungimas | Mova, lygus galas tipo. |
| 11. | Tarpinė | NBR pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. |
| Dokumentai | | |
| 12. | Dokumentai pateikiami pirkimo metu | <ul style="list-style-type: none"> Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba. Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015). |
| 13. | Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas | Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015). |
| Pasirenkami parametrai | | |

| | | | |
|-----------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 19.057-TP-VN.ND | 6 | 25 | O |

| | | |
|-----|------------------------|---|
| 14. | Apkrovos klasė | Nurodoma užsakit: <ul style="list-style-type: none"> • SN8; • SN16. |
| 15. | Vamzdžių matmenys (DN) | Nurodoma užsakit: <ul style="list-style-type: none"> • DN110; • DN160; • DN200 • DN250 • DN315 • DN400 |

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 11, 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje; Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikate;

Punktų Nr. 3, 6-7, 10 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

POLIVINILCHLORIDO (PVC) NUOTEKŲ VAMZDŽIAI

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|-------------------------------|---|---|
| Bendrieji parametrai | | |
| 1. | Standartai | LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis. |
| 2. | Sertifikavimas | Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją. |
| 3. | Vamzdžio klojimo būdas | Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu. |
| 4. | Medžiaga | PVC (monolitas). |
| 5. | Spalva | Ruda |
| 6. | Vamzdžio išorinė sienelė | Lygi. |
| 7. | Vamzdžio vidinė sienelė | Lygi. |
| 8. | Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma | Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 1401); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); • Apkrovos klasė (SN4 arba SN8); • Medžiaga (PVC); • Gamybos data (pvz. 2017). |
| 9. | Vamzdžių sujungimas | Mova, lygus galas tipo jungtis. |
| 10. | Tarpinė | NBR pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. |
| Dokumentai | | |
| 11. | Dokumentai pateikiami pirkimo metu | <ul style="list-style-type: none"> □ Pateikti galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba; □ Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015). |
| 12. | Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas | Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015). |
| Pasirenkami parametrai | | |

| | | | |
|-----------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 19.057-TP-VN.ND | 7 | 25 | O |

| | | |
|-----|----------------------------|---|
| 13. | PVC apkrovos klasė | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • SN4; • SN8. |
| 14. | Išorinis vamzdžio skersmuo | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 110 mm; • 160 mm; • 200 mm; • 250 mm; • 315 mm |

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 10, 13-14 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje; Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikatu;

Punktų Nr. 3, 5, 6-7, 9 atitikimas turi būti nurodytas nuorojoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

Jungiamosios dalys

Jungiamosios dalys turi atitikti LST EN 545 ir LST EN 1092-2 arba lygiaverčių standartų reikalavimus. Jungiamosios dalys turi būti pagamintos iš kaliojo ketaus pagal LST EN 1563 arba lygiaverčio standarto reikalavimus, padengtos epoksidinių miltelių danga ne mažesnio nei 250 mikronų storio, padengimas turi atitikti RAL-GZ 662 arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Jungiamųjų dalių tarpikliai turi atitikti LST EN 681-1 arba lygiaverčio standarto reikalavimus.

Jungiamosios dalys turi būti skirtos geriamajam vandeniui, slėgio klasė - ne žemesnė kaip PN16 (darbinis slėgis ne mažiau 16 bar).

Fasoninės dalys, sklendės ir kt.

KOMBINUOTI (DVIGUBO VEIKIMO) VANDENTIEKIO NUORINIMO VOŽTUVAI

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|-----------------------------|--|--|
| Bendrieji parametrai | | |
| 1. | Standartai | LST EN 1074-4 arba lygiavertis. |
| 2. | Darbinė terpė | Geriamasis vanduo. |
| 3. | Montavimo aplinka | Šuliny, patalpa. |
| 4. | Vožtuvo konstrukcija | Konstrukcija turi užtikrinti oro išleidimą iš vamzdinių užpildymo metu bei pašalinti susikaupusį orą vamzdinių eksploatavimo metu. |
| 5. | Darbinis slėgis | PN16. |
| 6. | Pajungimo būdas | Flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. |
| 7. | Korpuso medžiaga | <ul style="list-style-type: none"> • Kalusis ketus (pagal LST EN 1563 arba lygiavertį standartą) arba nerūdijantis plienas (ne žemesnės klasės kaip EN 1.4301). • Varžtai, veržlės ir poveržlės turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiaverčio. |
| 8. | Plūdės ir sandarinimo medžiaga | EPDM arba NBR atitinkantis LST EN 681-1 kita lygiavertė medžiaga tinkama šaltam geriamajam vandeniui. |
| 9. | Padengimas (kai korpuso medžiaga kalusis ketus arba plienas) | Korpuso detalės turi būti padengtos iš vidaus ir iš išorės. Padengimas epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų pagal LST EN 14901 standartą. |

| | | | |
|-----------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 19.057-TP-VN.ND | 8 | 25 | O |

| 10. | Ženklinimas | Ant nuorinimo vožtuvo turi būti nurodyta: <ul style="list-style-type: none">Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas);Pagaminimo metai (pvz. 2017);Korpuso ir dangčio medžiaga (pvz. EN-GJS-400).Nominalus dydis (pvz. DN50);Nominalus slėgis (PN16);Standartas (EN 1074-4). Žymėjimo ženklai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio eksploatacijos laikotarpio metu. | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|--|-----------------------|-----------------------------------|---------|----|-----------|-----|-----------|-----|------|-----|
| Dokumentai | | | | | | | | | | | | |
| 11. | Dokumentai pateikiami pirkimo metu | <ul style="list-style-type: none">Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.);Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis dokumentas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.). | | | | | | | | | | |
| 12. | Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas | <ul style="list-style-type: none">Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.);Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis dokumentas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.). | | | | | | | | | | |
| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga | | | | | | | | | | |
| Pasirenkami parametrai | | | | | | | | | | | | |
| 13. | Nuorinimo vožtuvo dydis | Nurodoma užsakant: <table><tr><th>Vamzdyno skersmuo, mm</th><th>Orlaidžio atvamzdžio skersmuo, mm</th></tr><tr><td>Iki 250</td><td>50</td></tr><tr><td>300 – 500</td><td>100</td></tr><tr><td>600 – 800</td><td>150</td></tr><tr><td>1000</td><td>200</td></tr></table> | Vamzdyno skersmuo, mm | Orlaidžio atvamzdžio skersmuo, mm | Iki 250 | 50 | 300 – 500 | 100 | 600 – 800 | 150 | 1000 | 200 |
| Vamzdyno skersmuo, mm | Orlaidžio atvamzdžio skersmuo, mm | | | | | | | | | | | |
| Iki 250 | 50 | | | | | | | | | | | |
| 300 – 500 | 100 | | | | | | | | | | | |
| 600 – 800 | 150 | | | | | | | | | | | |
| 1000 | 200 | | | | | | | | | | | |

Punktų Nr. 1-2, 4-5, 7-8, 13 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje; Punkto Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;

Punktų Nr. 3, 6, 9-10 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos gaminio modelį, turi būti nurodytas duomenų lape ir priede nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame gamintojo patvirtintame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie gaminį.

1 POLIETILENO (PE) VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ TEMPIMUI ATSPARŪS ADAPTERIAI

| | | |
|-----------------------------|--|-------------------------------------|
| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
| Bendrieji parametrai | | |
| 1. | Standartai | LST EN 12842:2012 arba lygiavertis. |
| 2. | Darbinė terpė | Geriamasis vanduo. |
| 3. | Darbinis slėgis | 16 bar. |

| | | | |
|-----------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 19.057-TP-VN.ND | 9 | 25 | O |

| | | |
|-------------------|------------------------------------|--|
| 4. | Panaudojimas | Turi tikti visų tipų PE vamzdžiams. |
| 5. | Montavimo aplinka | Gruntas, šuliniai, patalpa. |
| 6. | Sandarinimas | EPDM arba NBR, atitinkanti LST EN 681-1 (elastomeriniai tarpikliai ar kita lygiavertė medžiaga) arba lygiavertį standartą, tinkama šaltam geriamam vandeniui. |
| 7. | Korpuso medžiaga | Kalusis ketus ne žemesnės markės kaip EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertis. Varžtai, veržlės ir poveržlės turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiaverčio. |
| 8. | Atraminės įvorės medžiaga | Nerūdijantis plienas (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertis. |
| 9. | Fiksavimo žiedo medžiaga | Žalvaris, atitinkantis standartą LST EN 1254 arba lygiavertis. |
| 10. | Padengimas | Korpuso detalės turi būti padengtos iš vidaus ir iš išorės. Padengimas epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas (standarto priede nurodomas jungties tipas). * lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios varentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus, gaminių bandymus ir gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus. |
| 11. | Ženklinimas | Turi būti nurodyta: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Pagaminimo metai (pvz. 2017); • Medžiaga (EN-GJS-400); • Nominalus dydis (pvz. DN110); • Slėgio klasė (PN16). • Standartas (EN 12842); • PVC ir/arba PE. Pirmi penki ženklinimai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas, pvz. dažymas ant liejinio. |
| Dokumentai | | |
| 12. | Dokumentai pateikiami pirkimo metu | <ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.); |

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|---------------------------------------|---------------|
|----------|---------------------------------------|---------------|

| | | | |
|-----------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 19.057-TP-VN.ND | 10 | 25 | O |

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.). GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); Montavimo instrukcija, kurioje nurodytas maksimalus kampinis nukrypimas, užspaudimo momentas. |
| 13. | Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas | <ul style="list-style-type: none"> Eksplotacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.); Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.). |
| Pasirenkami parametrai | | |
| 14. | Nominalus dydis | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> Flanšas DN50 / 63 mm; Flanšas DN100 / 110 mm; Flanšas DN150 / 160 mm |
| 15. | Pajungimo būdas | Flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> PN10; PN16. |

Punktų Nr. 1-4, 6-9, 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksplotacinių savybių deklaracijoje; Punktų Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu; Punktų Nr. 10 punkto atitikimas turi būti patvirtintas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiavėriu;

Punktų Nr. 5, 11 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos gaminio modelį, turi būti nurodytas duomenų lape ir priede nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame gamintojo patvirtintame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie gaminį

PRIEŠGAISRINIAI HIDRANTAI

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|-----------------------------|---------------------------------------|---|
| Bendrieji parametrai | | |
| 1. | Standartai | LST EN 14384 ir LST EN 1074-6 arba lygiavėčiai. |
| 2. | Atitikimas | Atitikti „Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ patvirtintas Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento. |
| 3. | Taikomas nacionalinis reikalavimas | Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Lietuvos Respublikos Vidaus reikalų ministerijos „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“. |
| 4. | Hidranto tipas | Tuščias antžeminis gaisrinis hidrantas su atskiriamuoju įtaisu (C |

| | | | |
|-----------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 19.057-TP-VN.ND | 11 | 25 | O |

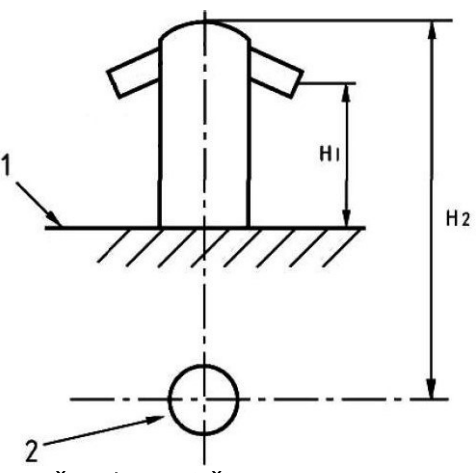
| | | |
|-----|--|--|
| | | tipas). |
| 5. | Pajungimas prie vandentiekio tinklų | Flanšinis pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį. |
| 6. | Diametras | DN100. |
| 7. | Darbinis slėgis | 16 bar. |
| 8. | Korpuso medžiaga | Kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. |
| 9. | Instaliavimo antžeminės dalies aukštis | 750-850 mm. |
| 10. | Sandarinimo medžiaga | EPDM arba NBR atitinkanti LST EN 681-1 arba lygiavertį tinkamą šaltam geriamajam vandeniui. |
| 11. | Hidranto komplektacija | Turi būti pilnai sukomplektuotas ir paruoštas darbui (su dviem 2xØ 77 mm diametro pajungimo galvutėmis, tipas GC 80-70). |
| 12. | Hidranto galvučių aklės | <ul style="list-style-type: none"> • GZ-80-70; • Plastikos. |
| 13. | Uždarymo kryptis | Laikrodžio rodyklės kryptimi, žiūrint iš hidranto viršaus. |
| 14. | Srauto koeficientas Kv | 140 |
| 15. | Hidranto konstrukcija | <ul style="list-style-type: none"> • Konstrukcija turi užtikrinti mechaninį vandens išleidimo iš hidranto korpuso po hidranto uždarymo; • Turi užtikrinti nulinį vandens likutį; • Turi užtikrinti pilną hidranto vidinių dalių aptarnavimą iš viršaus. |
| 16. | Padengimas | <p>Epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas hidranto tipas ir kodinis pavadinimas.</p> <p>Visos kitos detalės turi būti pagamintos iš atsparių korozijai medžiagų.</p> |
| 17. | CE ženklavimas | Hidrantai turi būti paženklinami CE ženklu. |
| 18. | Ženklinimas | <p>Ant hidranto turi būti nurodyta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Viršutinėje hidranto dalyje: <ul style="list-style-type: none"> - Atidarymo kryptis, - Atidarymo sūkių skaičius; • Standartas (EN 14384); • Diametras (DN100); • Darbinis slėgis (PN16); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Gamybės data (pvz. 2017); • Žymėjimo raidė (A, B, C ar D). |

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|------------|---------------------------------------|---------------|
| Dokumentai | | |

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------|------|-------|
| 19.057-TP-VN.ND | 12 | 25 | O |

| | | |
|-----|--|--|
| 19. | Dokumentai pateikiami pirkimo metu | <ul style="list-style-type: none"> Eksplotacinių savybių deklaracija, vadovaujantis 2011- 03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 305/2011 (lietuvių kalba); Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją, lietuvių kalba; Montavimo instrukcija. Gamintojo arba trečiosios šalies (bandymų laboratorija) dokumentą, patvirtinantį antikorozinės dangos atitikimą, padengimo reikalavimams. |
| 20. | Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas | <ul style="list-style-type: none"> Eksplotacinių savybių deklaracija, vadovaujantis 2011- 03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 305/2011 (lietuvių kalba). |

Parenkami parametrai

| | | |
|-----|----------|--|
| 21. | Matmenys |  <p>1 - žemės paviršius; 2 - vandentiekio vamzdis prie kurio jungimas hidrantas; H1 - atstumas nuo išleidžiamojo atvamzdžio iki žemės (matmenys nurodyti punkte Nr. 9); H2 - atstumas nuo hidranto viršaus iki jungties su vandentiekiu vietos (nurodoma užsakant).</p> |
|-----|----------|--|

Punktų Nr. 1, 4-15, 21 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punkto Nr. 16 atitikimas turi būti nurodytas Gamintojo arba trečiosios šalies (bandymų laboratorija) dokumente dėl antikorozinės dangos atitikimo, padengimo reikalavimams

Punktų Nr. 2-3, 10-14, 17-18 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos gaminio modelį, turi būti nurodytas duomenų lape ir priede nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame gamintojo patvirtintame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie gaminį

2 KETINIŲ FLANŠINIŲ FASONINIŲ DALIŲ VANDENTIEKIO TINKLAMS TECHNINIAI REIKALAVIMAI

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|-----------------------------|---------------------------------------|---|
| Bendrieji parametrai | | |
| 1. | Standartai | LST EN 545 arba lygiavertis |
| 2. | Darbinė terpė | Geriamasis vanduo. |
| 3. | Darbinis slėgis | PN16. |
| 4. | Pajungimo būdas | <ul style="list-style-type: none"> Flanšinis; Atstumas tarp flanšų pagal LST EN 545 serija A arba lygiavertį standartą; |

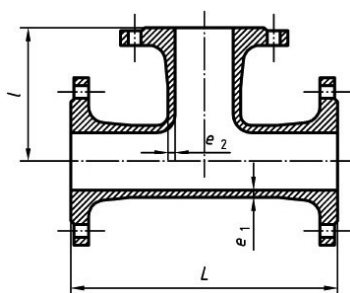
| | | | |
|-----------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 19.057-TP-VN.ND | 13 | 25 | O |

| | | |
|-------------------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. |
| 5. | Korpuso medžiaga | Kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. |
| 6. | Padengimas | <p>Padengimas: epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas jungties tipas.</p> <p>* lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.</p> |
| 7. | Ženklinimas | <p>Ant gaminio turi būti nurodyta:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas); Pagaminimo metai (pvz. 2017); Ketaus markė (pvz. EN-GJS-500). Diametras (pvz. DN200); Darbinis slėgis (PN16); Standartas (EN 545). <p>Pirmi penki ženkliniai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas.</p> |
| Dokumentai | | |
| 8. | Dokumentai pateikiami pirkimo metu | <ul style="list-style-type: none"> Eksplotacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.); GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); Europos Sąjungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (lietuvių arba anglų k.). |
| 9. | Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas | <ul style="list-style-type: none"> Eksplotacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.); GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); Europos Sąjungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (lietuvių arba anglų k.). |
| 10. | Pajungimo būdas | <p>Flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> PN10; PN16. |
| 11. | Nominalus dydis | <p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> DN50; DN100; DN150 <p>Pastaba. Alkūnės su 90o su atrama užsakomas nominalus dydis tik DN100.</p> |

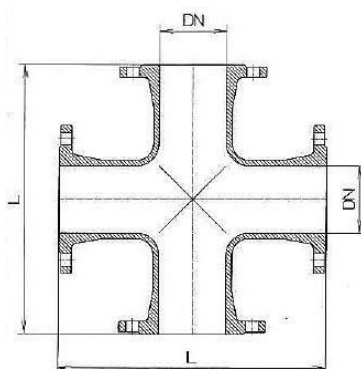
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------|------|-------|
| 19.057-TP-VN.ND | 14 | 25 | O |

12. Flanšinės fasoninės dalys Nurodoma užsakant:

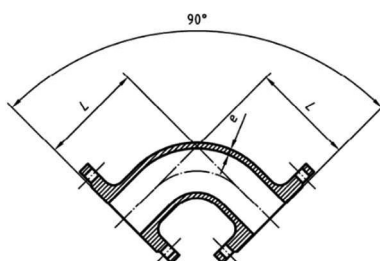
- Trišakis



- Keturšakis



- Alkūnė 90o



- Alkūnė 90o su atrama

DOKUMENTO ŽYMUO

19.057-TP-VN.ND

LAPAS

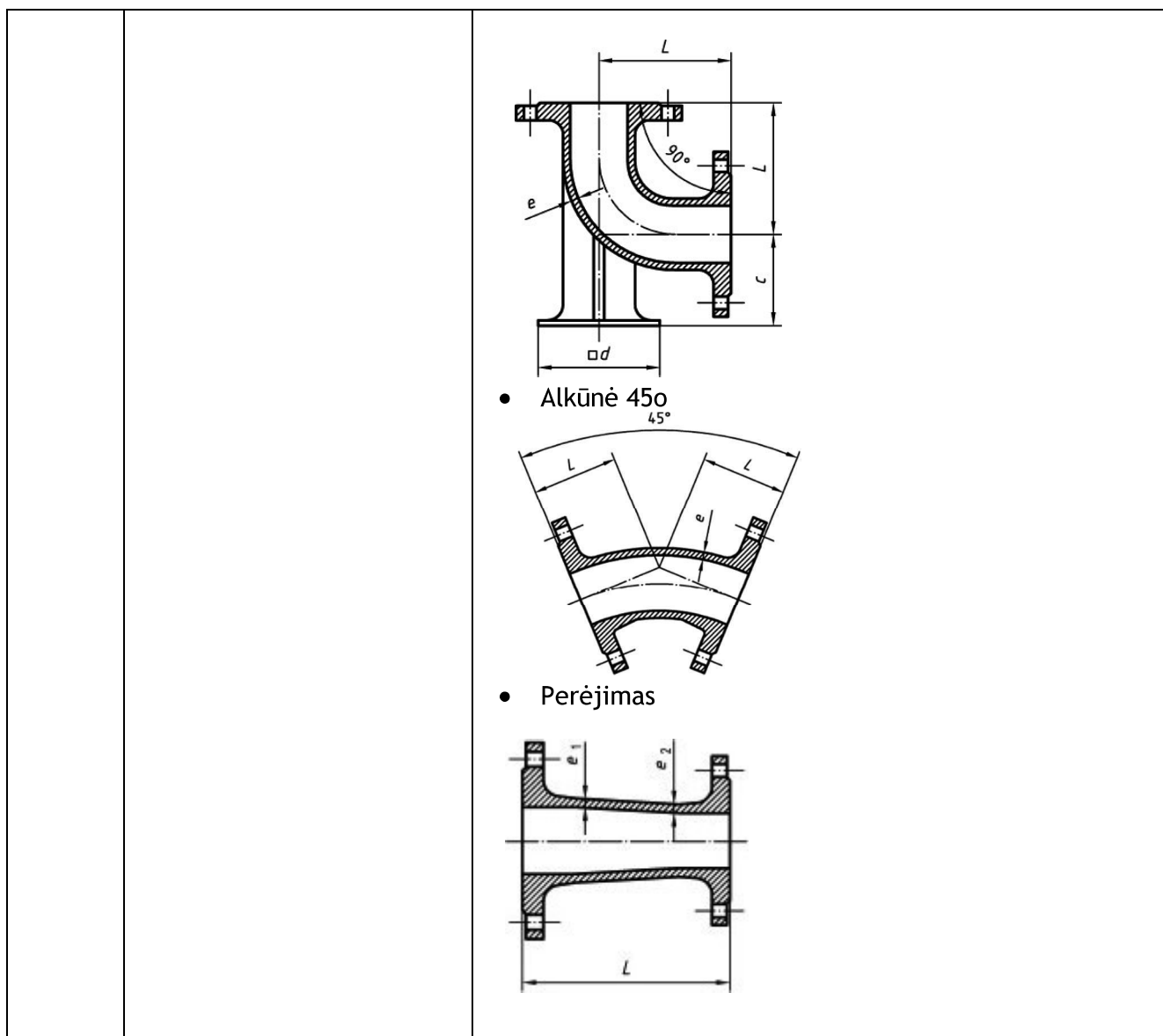
15

LAPŲ

25

LAIDA

O



Punktų Nr. 1-5, 7, 10, 12 punktų atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje; Punkto Nr. 2 punkto atitikimas turi būti nurodytas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;

Punkto Nr. 6 punkto atitikimas turi būti nurodytas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiaverčiu;

Punkto Nr. 11-12 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos medžiagos modelį, turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą

3. VAMZDYNŲ MONTAVIMAS

3.1 BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Prieš montavimą turi būti imtasi visų vamzdžių apsaugos priemonių. Visi vamzdynai turi būti patikrinti, ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statybietės. Vamzdžiai, fasoninės dalys ir jų priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

Vamzdžių montavimui naudojami įrankiai ir prietaisai turi atitikti gamintojų nurodymus. Jei po montavimo būtų rasti vamzdžiai su defektais, jie turi būti pašalinti Rangovo sąskaita ir jų vietoje paklojami nauji vamzdžiai.

Visi perėjimai į mažesnę skersmenį turi būti atlikti naudojant atskirą armatūrą arba gamyklinius ruošinius.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------|------|-------|
| 19.057-TP-VN.ND | 16 | 25 | O |

Sienų kirtimo vietose plastmasiniams vamzdžiams turi būti įmontuoti protarpiniai, kurių skersmuo priklauso nuo kertančio sienelę vamzdžio skersmens.

3.2 PP SAVITAKINIŲ VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS

PP vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Movoje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad vamzdžių vidus būtų apsaugotas nuo užteršimo, suklojus juos į tranšėją abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais.

3.3 PE VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS

PE vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūros sulydymu, elektromovų sulydymu ar naudojant mechaninius sujungimus.

Jungiant sandūros sulydymu ir elektromovų sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų ir gamintojo techninių rekomendacijų. Naudojama sulydimo technika turi garantuoti, kad vamzdžiams būdingas lankstumas išliktų visame vamzdyne.

Naudojant mechaninius sujungimus neleistina naudoti jungiamųjų detalių, pagamintų „namų sąlygomis“ arba skirtų kitokiam naudojimui (kitų medžiagų sujungimui arba darbui kitomis sąlygomis).

Ties visais slėginių linijų posūkiais turi būti įrengtos atramos. Atramos įrengiamos nuo nesujudinto grunto iki fasoninės dalies, kuriai paremti skirta atrama. Tarp vamzdžio fasoninės dalies ir betono dedama bituminė nominalaus 3 mm storio tarpinė.

4. VAMZDYNŲ KLOJIMAS

4.1 BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Vamzdynai turi būti klojami pagal šiuos žemiau nurodytus standartus:

- Neslėginiai vamzdžiai - LST EN 1610, STR 2.07.01:2003;

- Slėginiai vamzdžiai - LST EN 805, STR 2.07.01:2003.

Šioje specifikacijoje nurodomi bendrieji reikalavimai, taikomi vamzdyno ir papildomos įrangos projektavimui, gamybai ir montavimui.

Brėžiniuose nurodyti visi pagrindinių vamzdynų skersmenys. Šių skersmenų mažinti negalima.

Vamzdžiai turi būti sumontuoti taip, kad nesusidarytų oro kamščiai.

Šuliniuose ir kamerosse vamzdžiai montuojami taip, kad būtų užtikrintas maksimalus priėjimas.

Turi būti palikta pakankamai erdvės aptarnavimui. Nemechaniniai jungimai turi būti įtvirtinti.

Rangovas turi užtikrinti, kad vamzdžiai neturėtų vidinių pažeidimų. Visi paslėpti ir nupjauti galai Visi vamzdžiai, neatitinkantys medžiagų ir darbo kokybės reikalavimų, nustatytų šioje specifikacijoje, turi būti nuimti ir pakeisti Rangovo sąskaita.

4.2 PP SAVITAKINIŲ VAMZDYNŲ KLOJIMAS IR KONTROLĖ

Vamzdynai klojami tranšėjoje, prieš tai sutankinant esamą gruntą, jei natūralų pagrindą sudaro sausos, birios medžiagos (smėlis, žvyras-smėlis, priesmėlis, priemolis). Tokiu atveju išlyginamas natūralus gruntas, jame negali būti didesniu nei 20mm dydžio dalelių, ir vamzdžiai klojami ant jo.

Jei natūralų gruntą sudaro ne birios medžiagos - reikia supilti 10 cm smėlio grunto pasluoksnį ir jį sutankinti.

Pagrindinis principas, kurio reikėtų laikytis užpilant tranšėjas yra tas, kad lankstus vamzdis turi turėti pakankamą atramą iš šonų, apsaugančią nuo apkrovų iš viršaus. Todėl užpildas iš kiekvienos vamzdžių pusės 15-20cm gylio sluoksniuose neturi būti vykdomas tol, kol virš vamzdžio nebus bent 30cm užpylimo. Vamzdžiai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti išlaikant koncentrinę movos apskritimo tarpelį.

Tarp kontrolinių šulinių tiesūs tarpai tikrinami veidrodžiu "prasišvietimui" prieš ir po tranšėjos užpylimo. Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių $\pm 5\text{mm}$, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę $\pm 10\text{mm}$.

Plastmasiniai beslėgiai vamzdžiai jungiami movomis, kuriose įstatyti ir pritvirtinti guminiai sandarinimo žiedai.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------|------|-------|
| 19.057-TP-VN.ND | 17 | 25 | O |