**PRIEDAS NR. 2**

**MEDŽIAGŲ, GAMINIŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS IR JŲ ATITIKIMAS**

[1. Polietileninių (PE RC) vandentiekio vamzdžių uždaru (betranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai 2](#_Toc43186715)

[2. Flanšų ir flanšinių fasoninių dalių vandentiekio tinklams techniniai reikalavimai](#_Toc43186716) 3

[3. Vandentiekio flanšinių pleištinių sklendžių (su valdymo ratu / su valdymo velenu) techniniai reikalavimai 7](#_Toc43186718)

[4. Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių tempimui atsparių adapterių techniniai reikalavimai 10](#_Toc43186722)

[5. Komunikacijų žymėjimo stovo su lentele techniniai reikalavimai 12](#_Toc43186737)

# 1.Polietileninių (PE RC) vandentiekio vamzdžių uždaru (betranšėjiniu) klojimo būdu techniniai reikalavimai

|  |  |
| --- | --- |
| Siūlomos medžiagos pavadinimas: |  |
| Siūlomos medžiagos techninis žymėjimas / kodas: |  |
| Siūlomos medžiagos gamintojo pavadinimas ir šalis: |  |

| **Eil. Nr.** | **Techniniai parametrai ir reikalavimai** | **Dydis, sąlyga** | **Atitinka / Neatitinka** | **Siūlomų medžiagų techninius parametrus pagrindžiantys dokumentai** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bendrieji parametrai** | | | | |
|  | Standartai | LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertis), PAS 1075 (Tipas 2). |  |  |
|  | Sertifikavimas | * 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 organizacijos, kuri yra akredituota pagal PAS 1075 statybos produktų sertifikavimo srityje (Pvz. DIN Certco, TUV ar kt.). |  |  |
|  | Klojimo būdas | Uždaru būdu (betranšėjiniu). |  |  |
|  | Medžiaga | PE100-RC (visi sluoksniai). |  |  |
|  | Vamzdžio ypatybės | * 2 arba 3 sluoksniai; * Išorinio sluoksnio storis turi būti 10% viso sienelės storio. |  |  |
|  | Spalva | Vidinis sluoksnis - juodos spalvos, išorinis – mėlynos spalvos |  |  |
|  | Vamzdžio išorinė sienelė | Lygi. |  |  |
|  | Vamzdžio vidinė sienelė | Lygi. |  |  |
|  | Darbinė terpė | Geriamasis vanduo. |  |  |
|  | Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma | Žymėjimas:   * 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);   Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre. |  |  |
|  | Vamzdžių sujungimas | Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis. |  |  |
| **Dokumentai** | | | | |
|  | Dokumentai pateikiami pirkimo metu | * 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). |  |  |
|  | Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas | Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015). |  |  |
| **Pasirenkami parametrai** | | | | |
|  | Darbinis slėgis | Nurodoma užsakant:   * PN10 (ne daugiau kaip SDR17); * PN16 (ne daugiau kaip SDR11). |  |  |
|  | Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm | Nurodoma užsakant:   * 225 mm; |  |  |

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.Flanšų ir flanšinių fasoninių dalių vandentiekio tinklams techniniai reikalavimai

|  |  |
| --- | --- |
| Siūlomos medžiagos pavadinimas: |  |
| Siūlomos medžiagos techninis žymėjimas / kodas: |  |
| Siūlomos medžiagos gamintojo pavadinimas ir šalis: |  |

| **Eil. Nr.** | **Techniniai parametrai ir reikalavimai** | **Dydis, sąlyga** | **Atitinka / Neatitinka** | **Siūlomų medžiagų techninius parametrus pagrindžiantys dokumentai** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bendrieji parametrai** | | |  |  |
| 1. | Standartai | LST EN 545 arba lygiavertis |  |  |
| 2. | Darbinė terpė | Geriamasis vanduo. |  |  |
| 3. | Darbinis slėgis | PN 10; PN 16. |  |  |
| 4. | Pajungimo būdas | * Flanšinis; * Atstumas tarp flanšų pagal LST EN 545 serija A arba lygiavertį standartą; * Flanšų pragręžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. |  |  |
| 5. | Korpuso medžiaga | Kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. |  |  |
| 6. | Padengimas | 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.  \* 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. |  |  |
| 7. | Ženklinimas | Ant gaminio turi būti nurodyta:   * Gamintojo pavadinimas (pvz., Gamintojas); * Pagaminimo metai (pvz., 2017); * Ketaus markė (pvz., EN-GJS-500). * Diametras (pvz., DN200); * Darbinis slėgis (PN16); * Standartas (EN 545).   Pirmi penki ženklinimai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimams gali būti taikomas bet koks kitas būdas. |  |  |
| **Dokumentai** | | |  |  |
| 8. | Dokumentai pateikiami pirkimo metu | * Eksploatacinių 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 | * Eksploatacinių 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.). |  |  |
| **Pasirenkami parametrai** | | |  |  |
| 10. | Pajungimo būdas | Flanšinis. Flanšų pragręžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant:   * DN50 (flanšas 4 skylių; * DN100 (flanšas 8 skylių; * DN150 (flanšas 8 skylių; * DN200 (flanšas ~~12 skylių~~ 8 skylių, kai slėgis PN 10; * DN200 (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN16; |  |  |
| 11. | Nominalus dydis | Nurodoma užsakant:   * DN50; * DN100; * DN150; * DN250; * DN200   Pastaba. Alkūnės su 90o su atrama užsakomas nominalus dydis tik DN100. |  |  |
| 12. | Flanšinės fasoninės dalys | Nurodoma užsakant:   * Trišakis     Keturšakis     * Alkūnė 90o      * Alkūnė 90o su atrama      * Alkūnė 45o      * Perėjimas |  |  |

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.Vandentiekio flanšinių pleištinių sklendžių (su valdymo ratu / su valdymo velenu) techniniai reikalavimai

|  |  |
| --- | --- |
| Siūlomos medžiagos pavadinimas: |  |
| Siūlomos medžiagos techninis žymėjimas / kodas: |  |
| Siūlomos medžiagos gamintojo pavadinimas ir šalis: |  |

| **Eil. Nr.** | **Techniniai parametrai ir reikalavimai** | **Dydis, sąlyga** | **Atitinka / Neatitinka** | **Siūlomų medžiagų techninius parametrus pagrindžiantys dokumentai** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bendrieji parametrai** | | | | |
|  | Gaminiui taikomi standartai | LST EN 1074-2 arba lygiavertis. |  |  |
|  | Darbinė terpė | Geriamasis vanduo. |  |  |
|  | Nominalus slėgis | PN 10, PN16. |  |  |
|  | Sklendės tipas | Atskiriamoji su pilno pratekėjimo skerspjūviu. |  |  |
|  | Korpusas ir dangtis | Korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį.  Korpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis. |  |  |
|  | Korpuso ir dangčio vidaus ir 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, su priedu, kuriame nurodytas sklendės tipas ir kodinis pavadinimas.  \*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. |  |  |
|  | Sklendės valdymo velenas | Medžiaga - nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu. |  |  |
|  | Sklendės vidinės sudedamosios dalys | Veleno ir pleišto fiksavimo medžiagos – žalvaris arba poliacetalis arba lygiavertė, korozijai atspari medžiaga.  Sandarinimo medžiagos – elastomeras, tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose, ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį. |  |  |
|  | Skląstis (pleištas) | Kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį, pilnai gumuotas, padengtas elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį. Uždarymo pleištas turi turėti kreipiamąsias, kurios užtikrina tolygų ir lengvą sklendės uždarymą/atidarymą. |  |  |
|  | Sklendės ženklinimas | Ant sklendės turi būti nurodyta:   * Gamintojo pavadinimas (pvz., Gamintojas); * Pagaminimo metai (pvz., 2017); * Korpuso ir dangčio medžiaga (pvz., EN-GJS-400). * Nominalus dydis (pvz., DN200); * Nominalus slėgis (PN16); * Standartas (EN 1074-2).   Žymėjimo ženklai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio eksploatacijos laikotarpio metu. |  |  |
| **Dokumentai** | | | | |
|  | Dokumentai pateikiami pirkimo metu | * Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); * Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.); * GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.). |  |  |
|  | Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas | * Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); * Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.). |  |  |
| **Pasirenkami parametrai** | | | | |
|  | Pajungimas prie tinklo | Flanšinis. Flanšų pragręžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant:   * DN50 (flanšas 4 skylių); * DN100 (flanšas 8 skylių); * DN150 (flanšas 8 skylių); * DN200 (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10); * DN200 (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN16); |  |  |
|  | Atstumas tarp jungių plokštumų | Nurodoma užsakant:   * Platus, serija 15 (ilga) pagal LST EN 558 arba lygiavertį; * Siauras, serija 14 (trumpa) pagal LST EN 558 arba lygiavertį. |  |  |
|  | Sklendės valdymas | * Rankinis (valdymo ratas); * Prailgintu valdymo velenu:   Valdymo veleno ilgis H (nurodoma užsakant) reguliuojamas ribose:   * Nuo 1400 mm iki 1800 mm; * Nuo 2000 mm iki 2500 mm.   Valdymo veleno medžiaga – plienas, karštai cinkuotas arba lygiavertė medžiaga;  Apsauginio dėklo medžiaga – polietilenas arba lygiavertė medžiaga;  Tvirtinimo elementai - nerūdijantis plienas ne žemesnės klasės nei A2 arba lygiavertis. |  |  |
|  | Nominalus dydis | Nurodoma užsakant:   * DN50; * DN100; * DN150; * DN250; * DN200; |  |  |

Punktų Nr. 1-5, 11-12, 15-16 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punkto Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;

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

Punktų Nr. 7-9 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.

# 4.Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių tempimui atsparių adapterių techniniai reikalavimai

|  |  |
| --- | --- |
| Siūlomos medžiagos pavadinimas: |  |
| Siūlomos medžiagos techninis žymėjimas / kodas: |  |
| Siūlomos medžiagos gamintojo pavadinimas ir šalis: |  |

| **Eil. Nr.** | **Techniniai parametrai ir reikalavimai** | **Dydis, sąlyga** | **Atitinka / Neatitinka** | **Siūlomų medžiagų techninius parametrus pagrindžiantys dokumentai** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bendrieji parametrai** | | | | |
|  | Standartai | LST EN 12842:2012 arba lygiavertis. |  |  |
|  | Darbinė terpė | Geriamasis vanduo. |  |  |
|  | Darbinis slėgis | PN10; PN16 |  |  |
|  | Panaudojimas | Turi tikti visų tipų PE vamzdžiams. |  |  |
|  | Montavimo aplinka | Gruntas, šuliniai, patalpa. |  |  |
|  | Sandarinimas | EPDM arba NBR, atitinkanti LST EN 681-1 (elastomeriniai tarpikliai ar kita lygiavertė medžiaga) arba lygiavertį standartą, tinkama šaltam geriamam vandeniui. |  |  |
|  | 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. |  |  |
|  | Atraminės įvorės medžiaga | Nerūdijantis plienas (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertis. |  |  |
|  | Fiksavimo žiedo medžiaga | Žalvaris, atitinkantis standartą LST EN 1254 arba lygiavertis. |  |  |
|  | 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 vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus, gaminių bandymus ir gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus. | |  |  |
|  | Ženklinimas | Turi būti nurodyta:   * 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** | | | | |
|  | Dokumentai pateikiami pirkimo metu | * Eksploatacinių 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.). * GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); * Montavimo instrukcija, kurioje nurodytas maksimalus kampinis nukrypimas, užspaudimo momentas. |  |  |
|  | Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas | * Eksploatacinių 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** | | | | |
|  | Nominalus dydis | Nurodoma užsakant:   * Flanšas DN150 / 160 mm; * Flanšas DN200 / 200 mm; * Flanšas DN200 / 225 mm; |  |  |
|  | Pajungimo būdas | Flanšinis. Flanšų pragręžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant:  DN150 (flanšas 8 skylių;   * DN200 (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10; * DN200 (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN16; |  |  |

Punktų Nr. 1-4, 6-9, 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių 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 lygiaverčiu;

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.

# 

# 5. Komunikacijų žymėjimo stovo su lentele techniniai reikalavimai

|  |  |
| --- | --- |
| Siūlomos medžiagos pavadinimas: |  |
| Siūlomos medžiagos techninis žymėjimas / kodas: |  |
| Siūlomos medžiagos gamintojo pavadinimas ir šalis: |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Techniniai parametrai ir reikalavimai** | **Dydis, sąlyga** | **Atitinka / Neatitinka** | **Siūlomų medžiagų techninius parametrus pagrindžiantys dokumentai** |
| **Bendrieji parametrai** | | | | |
|  | Stovo medžiaga | * Apvalus cinkuotas plieninis vamzdis ≥Ø32 mm diametro; * Sienelių storis ≥2,9 mm; * Aukštis nuo 1,3 m. iki 1,7 m.; |  |  |
|  | Lentelės medžiaga | * Lentelės matmenys 140 x 100 mm (galima paklaida +/- 10 proc.); * Pagamintos iš ASA termoplastiko arba kitos lygiavertės medžiagos; * Vandentiekiui – mėlyna lentelė su baltomis raidėmis; * Nuotekoms – žalia lentelė su baltomis raidėmis; * Hidrantams – raudona lentelė su baltomis raidėmis. |  |  |
| **Dokumentai** | | | | |
|  | Dokumentai, pateikiami pirkimo metu | Eksploatacinių savybių deklaracija pagal STR 1.01.04:2015. |  |  |
|  | Dokumentai, pateikiami pristatant medžiagas | Eksploatacinių savybių deklaracija pagal STR 1.01.04:2015. |  |  |

Punktų Nr. 1-2 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje.