

Projekto pavadinimas: **Panevėžio miesto Bendrijų gatvės kapitalinio remonto ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos projektas**

Projekto: **Nr. UL-20-0081**

Rangos sutartis: **Nr. 22-1922, 2021.10.25**

Statybos objektas: **Panevėžio miesto Bendrijų gatvės kapitalinio remonto darbai**

Datas: 2022.03.23

### **Darbų pakeitimo aktas Nr. 2022/01**

Komisija sudaryta iš:

Užsakovo atstovo –

Dariaus Linkono

Projektuotojo atstovo –

Vitalijaus Aleksandrovo

Statybos darbų techninės priežiūros grupės vadovo –

Vidmanto Patecko

Statinio statybos vadovo –

Simono Šegždos

Įvertinusi statybos objekte vykdomus darbus, nustatė, kad:

Statybvietėje Rangovas pradeda vykdyti 2022 kapitalinio remonto, statybos paruošiamuosius darbus.

1. Rangovas išanalizavęs numatytą kloti lietaus nuotekų tinklo padėtį ir medžiagas, siūlo keitimą:

Projekto brėžinys UL-20-0081-02-KRP-VN.B-03 lapas 2(2), laida 0. Lietaus nuotekų atkarpa tarp šulinių Nr. 19 ir Nr. 20, L=40,0 m numatyta įrengti uždaru būdu panaudojant PE 100-RC dvisluoksnį slėgio vamzdį DN500 PN 10.

Rinkoje nėra šio gaminio. Rangovas ir Projektuotojas siūlo panaudoti, šiuo metu rinkoje esantį PE 100-RC dvisluoksnį slėgio vamzdį DN400 PN10.

Rangovo pateikta:

1. brėžinys: UL-20-0081-02-KRP-VN.B-03 lapas 2(2) laida – A;
2. siūlomo gaminio eksploatacinių savybių deklaracija Nr. 2020-4, du lapai (2);
3. brėžinys: UL-20-0081-02-KRP-VN.B-01, vienas lapas (1), laida 0;
4. UAB „Aldma“ raštas 2022.03.21 „dėl medžiagų tiekimo“;
5. Lokalinė sąmata, vienas lapas (1).

Komisija įvertinus Rangovo pateiktą visą siūlymo medžiagą.

Nusprendžia:

1. Pritarti Rangovo siūlymui, leisti Rangovui vykdyti lietaus nuotekų tinklo statybą brėžinio UL-20-0081-02-KRP-VN.B-03 lapas (2) laida A pagrindu;

2. Projektuotojui, vykdant objekto kapitalinio remonto ir statybos darbams, dalyvaujant ir toliau Projekto keitimų procedūroje, iš eigoje pateiktų laidos A brėžinių suformuoti Projekto laidą A.

Laidos A išleidimą finansuoja Rangovas

Komisija:





Mx 1:500  
My 1:100

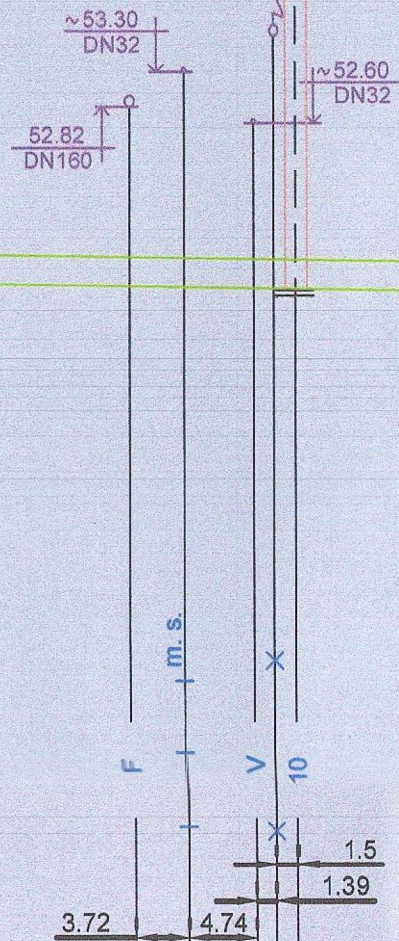


DN2000  
3.99

9

DN1500  
4.34

10



VAMZDŽIO APAČIOS ARBA LATAKO ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIO MEDŽIAGA
PAGRINDAS
NUOLYDIS, ‰
ILGIS, m
ATSTUMAS, m
IŠKLOTINĖ

50.470

54.46

54.52

PP

393.00

52.50

50.310

54.65

54.48

PP DVISIENIAI VAMZDŽIAI

GAMTINIO SMĖLIO IŠLYGINAMASIS

9

10





## Ekspluatacinių savybių deklaracija

Nr. 2020-4

- Unikalus produkto tipo identifikacinis kodas: Polietileniniai (PE) slėginiai vamzdžiai
- Tipo, partijos ar serijos numeris ar bet koks kitas elementas, pagal kurį galima identifikuoti statybos produktą, ir produkto pagaminimo vieta:  
Polietileniniai slėginiai vamzdžiai  
(PE80; PE100; PE100-RC - Type 1 Compact pipe); (PE100-RC/PE100-RC - Type 2 Two layer pipe)  
DN(Ø20; Ø25; Ø32; Ø40; Ø50; Ø63; Ø75; Ø90; Ø110; Ø125; Ø140; Ø160; Ø180; Ø200; Ø225; Ø250; Ø280; Ø315; Ø355; Ø400; Ø450; Ø500; Ø560; Ø630)  
and (PE100-RC/PP - Type 3 Compact pipe with peelable layer)  
DN(Ø110; Ø125; Ø140; Ø160; Ø180; Ø200; Ø225; Ø250; Ø280; Ø315; Ø355; Ø400; Ø450; Ø500; Ø560)  
Produkto identifikacija (ženklinių pavyzdys):  
= 100= HAKA Plast 63x3,8 PN10 PE100 SDR17 EN12201 W =1702= =2019=  
3. Statybos produktui taikoma techninė specifikacija: LST EN 12201-2:2011+A1:2013 ir LST CEN/TS 12201-7:2014  
4. Gamintojo numatyta statybos produkto naudojimo paskirtis ar paskirtys pagal taikomą techninę specifikaciją:  
Vamzdžiai vandentiekio ir slėginių nuotekų plastikinėms sistemoms. Tinka geoterminiam šildymui.  
5. Gamintojo pavadinimas, registruotas komercinis pavadinimas arba registruotas prekės ženklas ir adresas:  
HAKA Plast OÜ, Tööstuse 35, 45201 Kadrina, Lääne-Virumaa, Estija  
6. Kai taikytina, įgaliotojo atstovo pavadinimas ir adresas:  
HAKA Plast OÜ, Tööstuse 35, 45201 Kadrina, Lääne-Virumaa, Estija  
7. Statybos produkto eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema ar sistemos, kaip nustatyta šio Reglamento IV skyriuje: Sistema 1+  
8. VĮ Statybos produkcijos sertifikavimo centras atliko atitikties įvertinimą pagal sistemą 1+ ir išdavė atitikties sertifikatą Certification Center of Building Products nr SPSC-7765H (2018-03-21).  
9. Deklaruojamos eksploatacinės savybės:

Žaliava	Polietilenas (PE80; PE100; PE100-RC)	Standartai:
Darbinis slėgis	PE80: SDR17 $\geq$ 8 bar; SDR13,6 $\geq$ 10 bar; SDR11 $\geq$ 12,5 bar	LST EN 12201-2:2011 + A1:2013; LST
	PE100; PE100-RC: SDR26 $\geq$ 6 bar; SDR17 $\geq$ 10 bar; SDR11 $\geq$ 16 bar.	CEN/TC 12201-7:2014 LST EN 12201-2:2011 + A1:2013; LST
Darbinė temperatūra	Ne daugiau kaip +20 °C	CEN/TC 12201-7:2014 LST EN 12201-2:2011 + A1:2013; LST
Matmenų tikslumas	Atitinka	CEN/TC 12201-7:2014 LST EN 12201-2:2011 + A1:2013; LST
Oksidacijos indukcijos laikas 210°C	$\geq$ 20	CEN/TC 12201-7:2014 ISO11357-6



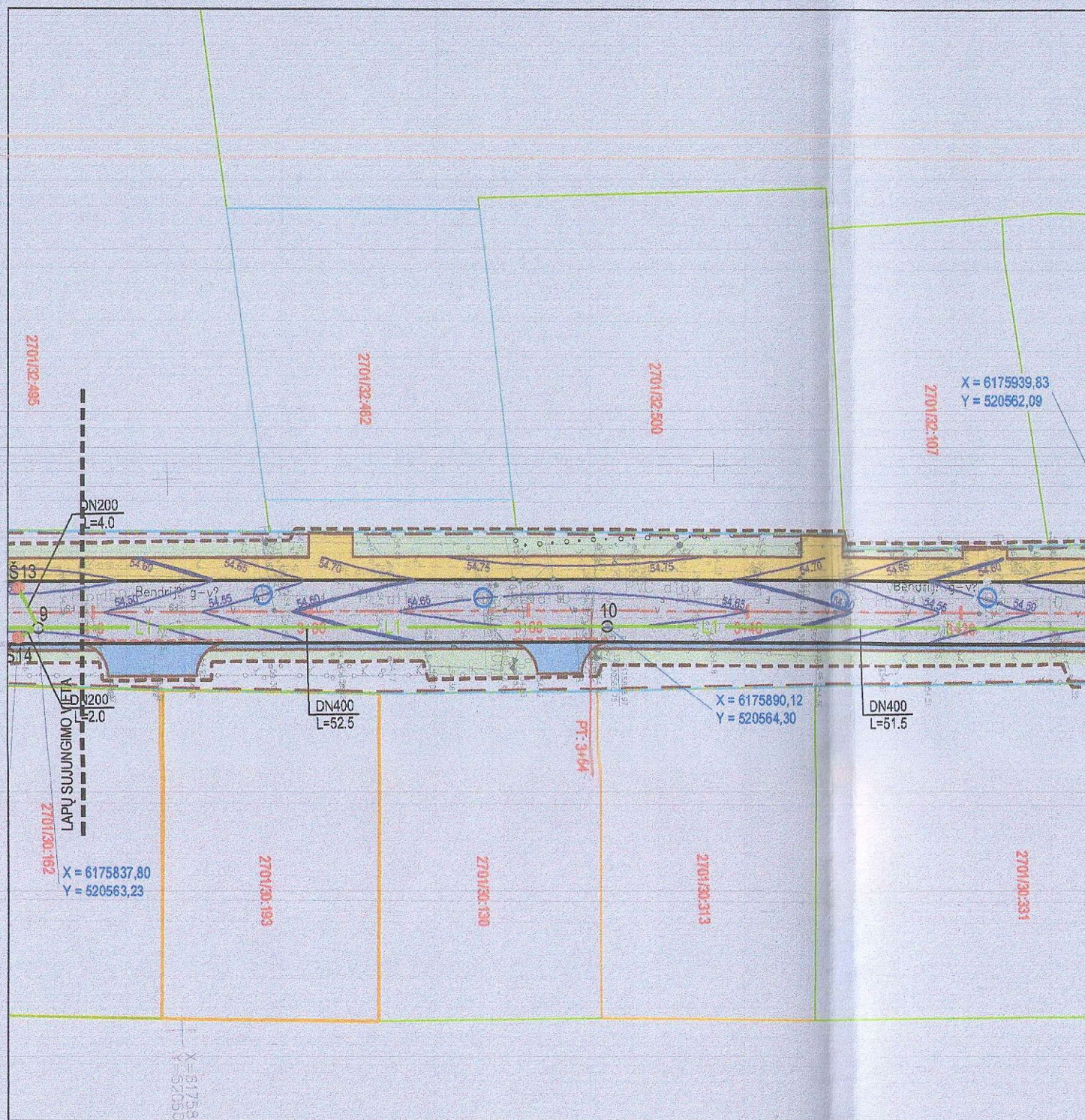
Tankis	PE80 947,0-961,0 (kg/m <sup>3</sup> ) PE100/PE100RC 0,956-0,962 (kg/m <sup>3</sup> )	ISO 1183
Lydaio srautas (5 kg / 190 °C)	PE80 0,40-0,60 (g/ 10min) PE100/PE100RC 0,15-0,5 (g / 10min)	ISO1133
Techninio anglies dispersija	≤ 3	ISO18553
Anglies suodžių kiekis %	≤2,5	ISO6964
Tarnavimo laikas -standartas numato, kad eksploatuojant darbiname slėgis, prie standartinių sąlygų, projektinis vamzdžio tarnavimo laikas sudaro ne mažiau kaip:	50 metus	LST EN 12201-2:2011 + A1:2013; LST CEN/TC 12201-7:2014
FNCT (4.0 MPa, 2% Arkopal N100, 80 °C)	PE80 ≥ 100H PE100 ≥ 1000H PE100-RC ≥ 8760 H	ISO 16770
Medžiagos pailgėjimas tempiant	≥ 350 %	ISO 527-1; -2
Elastingumo modulis lenkiant	1200 Mpa (4-point loading / 1 min) 560 Mpa (4-point loading / 24 h) 330 Mpa (4-point loading / 2000 h)	DIN 16841
Elastingumo modulis	1000 -1100 MPa	ISO 527-1; -2
Tempimo atsparumo modulis	850 MPa (1h / 2Mpa) 360 Mpa (1000h / 2Mpa)	ISO 899-1
Lydimosi temperatūra	124-130 °C	DIN 53765
Lenkimo spindulys	50 x d <sub>a</sub>	RIL-77 :2013
Linijinis pailgėjimas	0,18 x L (m) x Δ Temp °C	RIL-77 :2013
Atsparumas hidrostatiniam slėgiui	Maksimalus leidžiamas slėgis yra nominalus vamzdžio slėgis	RIL-77 :2013
Takumo riba tempiant (Mpa)	PE80 18-23 (Mpa) PE100/PE100RC 21-25 (Mpa)	ISO 6259-1

10. 1 ir 2 punktuose nurodyto produkto eksploatacinės savybės atitinka 9 punkte deklaruojamas eksploatacinės savybės.  
Ši eksploatacinių savybių deklaracija išduota tik 5 punkte nurodyto gamintojo atsakomybe.  
Pasirašyta:

Kokybės vadybininkas  
Kadrina, Estija  
03.02.2020







#### PASTABOS:

1. Matmenys pateikti metrais;
2. Vykdam statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
3. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutvarkyti;
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarka darbų aktus, vykdam statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
5. Esamų inžinerinių komunikacijų požeminių sklandžių kapos ir šulinių liukai, patenkantys po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti paaukštinti ar nužeminti iki projekcinio aukščio, pakeičiant netinkamus naujais (plaukiojančio tipo) su atitinkama simbolika. Statybos darbų metu pastebėjus defektuotas g/b šulinių perdangas, pakeisti naujomis;
6. Esamos nuovažos turi būti sklandžiai sujungtos su tvarkoma danga. Nuovažų įrengimo vietą tikslinti su Statytoju ir žemės sklypų savininkais;
7. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
8. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
9. Esant neatitikimams tarp projekto sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais.

#### Statybos darbų stadijos, statinių planinis sprendimas

Vykdam kapitalinio remonto ir naujos statybos darbus I etapas:

1. Paruošiamieji ir ardymo darbai;
2. Apšvietimo tinklų įrengimas;
3. Teritorijos sutvarkymo darbai.

II etapas:

1. Paruošiamieji ir ardymo darbai;
2. Lietaus nuotekų tinklų įrengimas;
3. Vaziuojamosios dalies dangos sutvarkymas;
4. Nuovažų ir šaligatvių įrengimas;
5. Eismo organizavimo priemonių įrengimas;
6. Teritorijos sutvarkymo darbai.



UAB „Aldma“ direktoriui

2022 m. kovo 21 d.

### **DĖL MEDŽIAGŲ TIEKIMO**

Informuojame, kad PE 100-RC dvisluoksnio slėginio vamzdžio DN500 PN 10 šiuo metu rinkoje nėra. Tokių specifikacijų vamzdžiai gaminami tik specialaus užsakymo būdu, kurio minimalus užsakymo kiekis 100 m. Tokių vamdžių gamyba trunka 2-4 mėn. Atsižvelgiant į šiuo metu susiklosčiusią nestabilią situaciją dėl karo Ukrainoje, šis gamybos terminas gali pailgėti.

UAB „Gairana“

Projektų vadovas





Užsakovas: Panevėžio miesto savivaldybės administracija  
Rangovas: AB „PANEVĖŽIO KELIAI“ (įmonės kodas 147710353)  
Sutartis: Nr. 22-1922  
Objektas: Panevėžio miesto Bendrijų gatvės kapitalinio remonto darbai

Priedas Nr. 5  
Darbų pakeitimo akto Nr. 2022/01

### LOKALINĖ SĄMATA

Žiniaraštis Nr. 3 - Lietaus nuotekų tinklų statyba ir kt. (Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis (II etapas))

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Vieneto kaina, Eur	Iš viso, Eur
	<b>Nevykdomi darbai</b>				
	<b>1. Skyrius Nr.1, L1 - lietaus vandens tinklas</b>				
1.3	PE 100-RC dvishuoksniai slėgio vamzdžiai, slėgio klasė PN10, montavimas				
1.3.1	DN500	m	-40,0	246,35	-9 854,00
	<b>Iš viso Skyrius Nr.1, L1 - lietaus vandens tinklas:</b>				<b>-9 854,00</b>
	<b>Iš viso Nevykdomi darbai:</b>				<b>-9 854,00</b>
	<b>Papildomi darbai</b>				
	<b>1. Skyrius Nr.1, L1 - lietaus vandens tinklas</b>				
1.3	PE 100-RC dvishuoksniai slėgio vamzdžiai, slėgio klasė PN10, montavimas				
1.3.1	DN400	m	40,0	232,16	9 286,40
	<b>Iš viso Skyrius Nr.1, L1 - lietaus vandens tinklas:</b>				<b>9 286,40</b>
	<b>Iš viso Papildomi darbai:</b>				<b>9 286,40</b>
	<b>Iš viso Darbų pakeitimo suma:</b>				<b>-567,60</b>
	<b>PVM 21%:</b>				<b>-119,20</b>
	<b>Iš viso Darbų pakeitimas su PVM:</b>				<b>-686,80</b>

Sąmatą parengė

Sąmatą tikrino