

Keitimo siūlymas Nr. 4 Cinkuotų vamzdžių keitimas į PPR

Projekto pavadinimas: „VGTU Elektronikos, Mechanikos ir Transporto inžinerijos fakultetų mokomojo korpuso (Plytinės g. 25, Vilnius) statybos darbai su darbo projekto BIM (angl. Building Information Modeling – Statinio informacinis modelis) aplinkoje parengimu“.

Data: 2021 10 01

Kam: Užsakovui

Tema: Objektas Nr. 02, Vandentiekio sistemos įrengimas

Situacijos aprašymas:

Pagal Techninio projekto VN dalies AR yra nurodyta, kad „Vidaus buitinio vandentiekio magistralinis tinklas palubėje bei stovai, projektuojami iš **plieninių cinkuotų, jungiamų srieginėmis jungimo dalimis, vamzdžių**. Vidaus karšto vandentiekio magistralinis tinklas bei stovai ir atšakos palubėje projektuojami iš **plieninių cinkuotų, jungiamų srieginėmis jungimo dalimis, vamzdžių**“.

Pagal Techninio projekto VN dalies TS „2.1.1 Plieniniai cinkuoti vamzdžiai ir fasoninės dalys; Pastate pagrindinės vandentiekio magistralės – **cinkuoti plieniniai vamzdžiai**“.

Pažymėtina, kad pastaruojų metu projektavimo bei rangos praktikoje nenaudojami šios medžiagos vamzdžiai šalto, karšto bei recirkuliacinio vandens sistemų įrengimui. Dėl aukštų sistemos temperatūrinių parametrų bei jų nepastovumo yra suardomas cinko sluoksnis. Tokia sistema pasidaro nepatvari bei neilgaamžė. Turime pavyzdžių kai vos po 6 mėn. eksploatacijos vamzdynuose atsiranda sisteminiai pažeidimai bei nesandarumai, korozijos. Kad išsiaiškinti vamzdžių pažeidimų ir korozijos priežastis buvo užsakyti tyrimai Valstybinio mokslinių tyrimų instituto Fizinių ir technologijos mokslų centre.

Priedame (priedas Nr.1) Valstybinio mokslinių tyrimų instituto Fizinių ir technologijos mokslų centro bandymų Akta, kuriame ištirtos vandens tiekimo sistemoje naudojamo cinkuoto plieninio vamzdžio korozijos židinių atsiradimo priežastis.

Pasiūlymas:

Siūlome: Numatytą **cinkuotą plieninį vamzdį** keisti į patikimą, plačiai naudojamą termoplastiško dirbtinio plastiko - polipropileno PP-R vamzdį.

Atlikus siūlomus pakeitimus:

Bus užtikrinta kokybė, patvarumas bei ilgaamžiškumas eksploatacijai.

Įtaka sutarties kainos pokyčiui:

Neturi

Priedama sąmata nevykdomų ir papildomų darbų vandentiekio ir nuotekų darbų grupei.

Įtaka Baigimo laiko pokyčiui:

Neturi

Pakeitimo procedūra:

Užsakovo įgaliotas atstovas ir kiti atsakingi asmenys pritaria keitimo siūlymui. DP atlikėjai priima patvirtintą keitimo siūlymą vykdymui. Patvirtinto dokumento pagrindu Statinio statybos Techninės priežiūros vadovas tvirtina atitinkamus DP dalių brėžinius ir žiniaraščius, uždedant žymą „Pritariau statyti“, ir perduoda jas vykdymui. Kai yra keičiamas Techninis projektas, Statinio statybos Techninės priežiūros vadovas tvirtina ir pakeistas ir/ar papildytas projekto Techninės specifikacijas. Jei pakeistiems Statinio projekto sprendiniams reikalinga Projekto arba Projekto dalies ekspertizė, ji atliekama vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, nustatyta tvarka.

Susiję dokumentai (raštai, protokolai, sąmatos, brėžiniai, žiniaraščiai, schemas, skaičiavimai ir kt.):

1. Bandymų aktas – 11 lapų;
2. Nevykdomų – papildomų darbų sąmata

Pakeitimo siūlymą paruošė: Rangovas	
Rangovo atstovas Arvydas Kotinskas:	Projekto valdymo grupės žyma („Pritariam“ arba „Népritariam“, V. Pavardė ir parašas):
Keitimo siūlymo iniciatorius:	
Rangovas	Data: 2021-10-13
SIŪLOMIEMS KEITIMAMS NEPRIEŠTARAUJAME:	
Irašas apie DP korektūros atlikimą (būtinas/nebūtinas), parašo Darbo PV:	
Darbo projekto PV Ruslan Timofejev	PVP vadovas Simas Remeika
Data: 2021-10-13	Data: 2021-10-13
Statinio statybos Techninės priežiūros vadovas:	
Data: 2021-10-13	
UŽSAKOVO ŽYMA („SUTINKU“ arba „NESUTINKU“), V.Pavardė ir parašas:	
Atsakingas Užsakovo atstovas: Arūnas Komka	
Data: 2021-10-13	
Techninio projekto dalies nauja laida: reikalinga/nereikalinga (pabraukti)	
Techninio ir/ar Darbo projekto ekspertizės išvada: reikalinga/nereikalinga (pabraukti)	
Naujas Statybą leidžiantis dokumentas reikalingas/nereikalingas (pabraukti)	
Keitimo nurodymas suderintas:	
PVP vadovas Simas Remeika:	
Data: 2021-10-13	Užtikrinti STR 2 07 01:2003 29 p. reikalavimus
Projekto Autoriaus atstovas ir/arba kitas atsakingas PVP atstovas (kai nurodo PVP vadovas):	
Data: 2021-10-13	
Atžyma apie keitimo perdavimą vykdymui:	
Perduota vykdymui: FIDIC Inžinierius Andrius Montvydas	Priimta vykdymui: Rangovo atstovas Arvydas Kotinskas
Data: 2021-10-13	Data: 2021-10-13

Projekto pavadinimas: „VGTU Elektronikos, Mechanikos ir Transporto inžinerijos fakultetų mokomojo korpuso (Plytinės g. 25, Vilnius) statybos darbai su darbo projekto BIM (angl. Building Information Modeling – Statinio informacinis modelis) aplinkoje parengimu“.

Sutartis Nr. 21169/10.13-174

Užsakovas: Vilniaus Gedimino technikos universitetas (VGTU)

Rangovas: AB "Panevėžio statybos trestas"

Priedas prie keitimo siūlymo Nr. 4

SĄMATA

Nevykdomų darbų apskaičiavimas					
Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Vnt kaina, Eur	Suma, Eur
1.	Pastatas				
1.1.	Vidaus vandentiekio ir nuotekų darbai				
1.1.10	Šalto vandentiekio sistemos V1 įrengimas				
1.1.10.1	Vidaus vandentiekio magistraliniai vamzdynai iš pl. cinkuotų vamzdžių, kurių d 20mm k1=0.75	100m	4.95	1 584.57	7 843.62
1.1.10.2	Vidaus vandentiekio magistraliniai vamzdynai iš pl. cinkuotų vamzdžių, kurių d 25mm k1=0.75	100m	0.40	1 584.57	633.83
1.1.10.3	Vidaus vandentiekio magistraliniai vamzdynai iš pl. cinkuotų vamzdžių, kurių d 32mm k1=0.75	100m	0.80	1 952.05	1 561.64
1.1.10.4	Vidaus vandentiekio magistraliniai vamzdynai iš pl. cinkuotų vamzdžių, kurių d 50mm k1=0.75	100m	0.35	1 990.23	696.58
1.1.10.5	Vidaus vandentiekio magistraliniai vamzdynai iš pl. cinkuotų vamzdžių, kurių d 76mm k1=0.75	100m	1.50	2 043.09	3 064.64
1.1.10.6	50 mm skersmens movinės uždarnosios armatūros montavimas, pjaunant sriegius ant vamzdžių galų	vnt	1.00	14.73	14.73
1.1.10.7	32 mm skersmens movinės uždarnosios armatūros montavimas, pjaunant sriegius ant vamzdžių galų	vnt	3.00	10.54	31.62
1.1.10.8	20 mm skersmens movinės uždarnosios armatūros montavimas, pjaunant sriegius ant vamzdžių galų	vnt	22.00	7.54	165.88
1.1.10.9	Iki 15 mm skersmens movinės uždarnosios armatūros montavimas, pjaunant sriegius ant vamzdžių galų	vnt	42.00	6.50	273.00
1.1.10.10	Vandentiekio, šildymo ir suspausto oro vamzdynų iš plastikinių vamzdžių tiesimas ant grindų pagrindo (vamzdžio išorinis skersmuo iki 32 mm) k1=0.50	m	780.00	2.90	2 262.00
1.1.10.11	Vid.šild.ir vandent.sist.vamzd., kurių D iki 400mm, hidr.išbandymas k1=0.50	100m	7.80	101.25	789.75
1.1.10.12	Vamzdynų D 50-65mm praplovimas su dezinfekcija k9=1.15	km	1.58	1 006.15	1 589.72
1.1.10.13	Nerūdijančio plieno press vamzdis DN 18x1,0 KAN-therm	m	330.00	3.04	1 003.20
1.1.10.14	Nerūdijančio plieno press vamzdis DN 22x1,2 KAN-therm	m	165.00	4.07	671.55
1.1.10.15	Nerūdijančio plieno press vamzdis DN 20x1,2 KAN-therm	m	40.00	5.06	202.40
1.1.10.16	Nerūdijančio plieno press vamzdis DN 35x1,5 KAN-therm	m	80.00	7.45	596.00
1.1.10.17	Nerūdijančio plieno press vamzdis DN 54x1,5 KAN-therm	m	35.00	14.34	501.90
1.1.10.18	Nerūdijančio plieno press vamzdis DN 76x2,0 KAN-therm	m	105.00	31.68	3 326.40
1.1.10.19	Nerūdijančio plieno press vamzdis DN 88.9x2,0 KAN-therm	m	45.00	38.12	1 715.40
1.1.10.20	NP presuojamo vandentiekio vamzdyno fasoninės detalės	kompl.	1.00	7 610.21	7 610.21
1.1.10.21	Šilumos izoliacija vamzdžiams, su folija D 18 # 20 mm PAROC	m	330.00	1.26	415.80
1.1.10.22	Šilumos izoliacija vamzdžiams, su folija D 22 # 20 mm PAROC	m	165.00	1.34	221.10
1.1.10.23	Šilumos izoliacija vamzdžiams, su folija D 28 # 20 mm PAROC	m	40.00	1.45	58.00
1.1.10.24	Šilumos izoliacija vamzdžiams, su folija D 35 # 20 mm PAROC	m	80.00	1.55	124.00
1.1.10.25	Šilumos izoliacija vamzdžiams, su folija D 60 # 20 mm PAROC	m	35.00	2.34	81.90
1.1.10.26	Šilumos izoliacija vamzdžiams, su folija D 76 # 20 mm PAROC	m	105.00	2.71	284.55
1.1.10.27	Šilumos izoliacija vamzdžiams, su folija D 89 # 20 mm PAROC	m	45.00	3.19	143.55

1.1.10.28	Rutulinis ventilis ilga rankena PN 40 DN 32 mm, v/i	vnt.	3.00	8.69	26.07
1.1.10.29	Rutulinis ventilis ilga rankena PN 40 DN 50 mm, v/i	vnt.	1.00	19.17	19.17
1.1.10.30	Rutulinis ventilis trumpa rankena PN 40 DN 15 mm, v/i	vnt.	34.00	2.50	85.00
1.1.10.31	Rutulinis ventilis trumpa rankena PN 40 DN 20 mm, v/i	vnt.	22.00	3.66	80.52
1.1.10.32	Drenažinis ventilis su akle DN 15 mm	vnt.	8.00	2.70	21.60
1.1.10.33	Daugiasluoksnis plastikinis vamzdis DN 16x2,0 mm	m	690.00	0.54	372.60
1.1.10.34	Daugiasluoksnis plastikinis vamzdis DN 20x2,0 mm	m	90.00	0.92	82.80
1.1.10.35	Daugiasluoksnio plastikinio vamzdyno fasoninės detalės	kompl.	1.00	283.83	283.83
1.1.10.36	Montavimo, sandarinimo medžiagos	kompl.	2.00	168.72	337.44
1.1.13.	Karšto vandentiekio sistema T3				
1.1.13.1	Vidaus vandentiekio magistraliniai vamzdynai iš pl. cinkuotų vamzdžių, kurių d 20mm k1=0.75	100m	4.90	1 584.57	7 764.39
1.1.13.2	Vidaus vandentiekio magistraliniai vamzdynai iš pl. cinkuotų vamzdžių, kurių d 25mm k1=0.75	100m	0.35	1 584.57	554.60
1.1.13.3	Vidaus vandentiekio magistraliniai vamzdynai iš pl. cinkuotų vamzdžių, kurių d 32mm k1=0.75	100m	1.10	1 952.05	2 147.26
1.1.13.4	Vidaus vandentiekio magistraliniai vamzdynai iš pl. cinkuotų vamzdžių, kurių d 40mm	100m	0.04	1 213.20	48.53
1.1.13.5	Vidaus vandentiekio magistraliniai vamzdynai iš pl. cinkuotų vamzdžių, kurių d 50mm k1=0.75	100m	1.45	1 990.23	2 885.83
1.1.13.6	50 mm skersmens movinės uždarnosios armatūros montavimas, pjaunant sriegius ant vamzdžių galų	vnt	1.00	14.73	14.73
1.1.13.7	32 mm skersmens movinės uždarnosios armatūros montavimas, pjaunant sriegius ant vamzdžių galų	vnt	3.00	10.54	31.62
1.1.13.8	20 mm skersmens movinės uždarnosios armatūros montavimas, pjaunant sriegius ant vamzdžių galų	vnt	21.00	7.54	158.34
1.1.13.9	Iki 15 mm skersmens movinės uždarnosios armatūros montavimas, pjaunant sriegius ant vamzdžių galų	vnt	42.00	6.50	273.00
1.1.13.10	Šilumos tiekimo tinklų plieninių termoizoliuotų nejudančių atramų mazgų iki 250mm skersmens montavimas (be sandūrų suv.) , kai vamzdžių skersmuo 50 mm k9=1.15	vnt.	4.00	30.48	121.92
1.1.13.11	Vandentiekio, šildymo ir suspausto oro vamzdynų iš plastikinių vamzdžių tiesimas ant grindų pagrindo (vamzdžio išorinis skersmuo iki 32 mm) k1=0.50	m	610.00	2.90	1 769.00
1.1.13.12	Vid.šild.ir vandent.sist.vamzd., kurių D iki 400mm, hidr.išbandymas k1=0.50	100m	6.10	101.25	617.63
1.1.13.13	Vamzdynų D 50-65mm praplovimas su dezinfekcija k9=1.15	km	1.39	1 006.15	1 402.57
1.1.13.14	Nerūdijančio plieno press vamzdis DN 18x1,0 KAN-therm	m	305.00	3.04	927.20
1.1.13.15	Nerūdijančio plieno press vamzdis DN 22x1,2 KAN-therm	m	185.00	4.07	752.95
1.1.13.16	Nerūdijančio plieno press vamzdis DN 28x1,2 KAN-therm	m	35.00	5.06	177.10
1.1.13.17	Nerūdijančio plieno press vamzdis DN 35x1,5 KAN-therm	m	110.00	7.45	819.50
1.1.13.18	Nerūdijančio plieno press vamzdis DN 42x1,5 KAN-therm	m	4.00	9.22	36.88
1.1.13.19	Nerūdijančio plieno press vamzdis DN 54x1,5 KAN-therm	m	145.00	14.34	2 079.30
1.1.13.20	NP presuojamo vandentiekio vamzdyno fasoninės detalės	kompl.	0.70	7 610.21	5 327.15
1.1.13.21	Šilumos izoliacija vamzdžiams, su folija D 18 # 30 mm PAROC	m	305.00	1.83	558.15
1.1.13.22	Šilumos izoliacija vamzdžiams, su folija D 22 # 30 mm PAROC	m	185.00	1.97	364.45
1.1.13.23	Šilumos izoliacija vamzdžiams, su folija D 28 # 30 mm PAROC	m	35.00	2.04	71.40
1.1.13.24	Šilumos izoliacija vamzdžiams, su folija D 35 # 30 mm PAROC	m	110.00	2.33	256.30
1.1.13.25	Šilumos izoliacija vamzdžiams, su folija D 42 # 30 mm PAROC	m	4.00	2.53	10.12
1.1.13.26	Šilumos izoliacija vamzdžiams, su folija D 54 # 30 mm PAROC	m	145.00	2.82	408.90
1.1.13.27	Rutulinis ventilis ilga rankena PN 40 DN 32 mm, v/i	vnt.	3.00	8.69	26.07
1.1.13.28	Rutulinis ventilis ilga rankena PN 40 DN 50 mm, v/i	vnt.	1.00	19.17	19.17
1.1.13.29	Rutulinis ventilis trumpa rankena PN 40 DN 15 mm, v/i	vnt.	32.00	2.50	80.00
1.1.13.30	Rutulinis ventilis trumpa rankena PN 40 DN 20 mm, v/i	vnt.	21.00	3.66	76.86
1.1.13.31	Drenažinis ventilis su akle DN 15 mm	vnt.	10.00	2.70	27.00
1.1.13.32	Daugiasluoksnis plastikinis vamzdis DN 16x2,0 mm	m	490.00	0.54	264.60
1.1.13.33	Daugiasluoksnis plastikinis vamzdis DN 20x2,0 mm	m	120.00	0.92	110.40
1.1.13.34	Daugiasluoksnio plastikinio vamzdyno fasoninės detalės	kompl.	1.00	283.64	283.64
1.1.13.35	Montavimo, sandarinimo medžiagos	kompl.	2.00	168.72	337.44
1.1.14	Cirkuliacinio vandentiekio sistema T4				
1.1.14.1	Vidaus vandentiekio magistraliniai vamzdynai iš pl. cinkuotų vamzdžių, kurių d 20mm k1=0.75	100m	4.20	1 584.57	6 655.19

1.1.14.2	Vidaus vandentiekio magistraliniai vamzdiniai iš pl. cinkuotų vamzdžių, kurių d 25mm k1=0.75	100m	0.65	1 584.57	1 029.97
1.1.14.3	Vidaus vandentiekio magistraliniai vamzdiniai iš pl. cinkuotų vamzdžių, kurių d 32mm k1=0.75	100m	1.20	1 952.05	2 342.46
1.1.14.4	Iki 15 mm skersmens movinės uždarnosios armatūros montavimas, pjaunant sriegius ant vamzdžių galų	vnt	51.00	6.50	331.50
1.1.14.5	20 mm skersmens movinės uždarnosios armatūros montavimas, pjaunant sriegius ant vamzdžių galų	vnt	7.00	7.54	52.78
1.1.14.6	32 mm skersmens movinės uždarnosios armatūros montavimas, pjaunant sriegius ant vamzdžių galų	vnt	1.00	10.54	10.54
1.1.14.7	Šildymo radiatorių oro išleidimo čiaupų montavimas	kompl.	21.00	9.55	200.55
1.1.14.8	Šilumos tiekimo tinklų plieninių termoizoliuotų nejudančių atramų mazgų iki 250mm skersmens montavimas (be sandūrų suv.) , kai vamzdžių skersmuo 50 mm k9=1.15	vnt.	4.00	30.48	121.92
1.1.14.9	Rankšluosčių džiovintuvų montavimas (4 bangų džiovintuvai)	vnt.	6.00	28.16	168.96
1.1.14.10	Vamzdynų D 50-65mm praplovimas su dezinfekcija k9=1.15	km	0.61	1 006.15	608.72
1.1.14.11	Nerūdijančio plieno press vamzdis DN 18x1,0 KAN-therm	m	360.00	3.04	1 094.40
1.1.14.12	Nerūdijančio plieno press vamzdis DN 22x1,2 KAN-therm	m	60.00	4.07	244.20
1.1.14.13	Nerūdijančio plieno press vamzdis DN 28x1,2 KAN-therm	m	65.00	5.06	328.90
1.1.14.14	Nerūdijančio plieno press vamzdis DN 35x1,5 KAN-therm	m	120.00	7.45	894.00
1.1.14.15	NP presuojamo vandentiekio vamzdžio fasoninės detalės	kompl.	0.35	7 610.21	2 663.57
1.1.14.16	Šilumos izoliacija vamzdžiams, su folija D 18 # 30 mm PAROC	m	360.00	1.83	658.80
1.1.14.17	Šilumos izoliacija vamzdžiams, su folija D 22 # 30 mm PAROC	m	60.00	1.97	118.20
1.1.14.18	Šilumos izoliacija vamzdžiams, su folija D 28 # 30 mm PAROC	m	65.00	2.04	132.60
1.1.14.19	Šilumos izoliacija vamzdžiams, su folija D 35 # 30 mm PAROC	m	120.00	2.33	279.60
1.1.14.20	Automatinis nuorintojas DN 3/8" 10 Bar, su atbuliniu vožtuvu	vnt.	21.00	4.93	103.53
1.1.14.21	Rutulinis ventilis ilga rankena PN 40 DN 32 mm, v/i	vnt.	1.00	8.69	8.69
1.1.14.22	Rutulinis ventilis trumpa rankena PN 40 DN 15 mm, v/i	vnt.	19.00	2.50	47.50
1.1.14.23	Rutulinis ventilis trumpa rankena PN 40 DN 20 mm, v/i	vnt.	6.00	3.66	21.96
1.1.14.24	Drenažinis ventilis su akle DN 15 mm	vnt.	13.00	2.70	35.10
1.1.14.25	Termostatinis balansinis ventilis MTCV DN 15	vnt.	19.00	69.51	1 320.69
1.1.14.26	Termostatinis balansinis ventilis MTCV DN 20	vnt.	1.00	74.44	74.44
1.1.14.27	Nerūdijančio plieno rankšluosčių džiovintuvai kopetėlių formos, su termost.vožt., nuorintoju	kompl.	6.00	164.22	985.32
1.1.14.28	Montavimo, sandarinimo medžiagos	kompl.	1.00	167.91	167.91
Viso nevykdomų darbų, Eur (be PVM):					88 698.00

Vykdomų darbų apskaičiavimas

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Vnt kaina, Eur	Suma, Eur
1.	Pastatas				
1.1.	Vidaus vandentiekio ir nuotekų darbai				
1.1.10.	Šalto vandentiekio sistemos V1 įrengimas				
1.1.10.P.1	Vamzdžiai plastikiniai PPR su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis d110, PN 10	m	26.00	63.68	1 655.68
1.1.10.P.2	Vamzdžiai plastikiniai PPR su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis d90, PN 10	m	75.00	50.36	3 776.97
1.1.10.P.3	Vamzdžiai plastikiniai PPR su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis d75, PN 10	m	10.00	39.71	397.08
1.1.10.P.4	Vamzdžiai plastikiniai PPR su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis d50, PN 10	m	62.00	23.55	1 460.37
1.1.10.P.5	Vamzdžiai plastikiniai PPR su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis d40, PN 10	m	22.00	18.27	401.87

1.1.10.P.6	Vamzdžiai plastikiniai PPR su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis d32, PN 10	m	94.00	21.01	1 974.62
1.1.10.P.7	Vamzdžiai plastikiniai PPR su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis d25, PN 10	m	140.00	10.35	1 448.68
1.1.10.P.8	Akmens vatos izoliacijos kevalas su aliuminio folija, 20 mm storio, DN 110	m	26.00	16.47	428.17
1.1.10.P.9	Tas pats DN 90	m	75.00	16.47	1 235.10
1.1.10.P.10	Tas pats DN 75	m	10.00	13.63	136.28
1.1.10.P.11	Tas pats DN 50	m	62.00	9.96	617.46
1.1.10.P.12	Tas pats DN 40	m	22.00	8.45	185.96
1.1.10.P.13	Tas pats DN 32	m	94.00	7.31	687.52
1.1.10.P.14	Tas pats DN 25	m	140.00	6.88	962.78
1.1.10.P.15	Uždaromieji bronziniai ventiliai DN 50, PN 10	vnt.	3.00	59.33	177.99
1.1.10.P.16	Uždaromieji bronziniai ventiliai DN 32, PN 10	vnt.	16.00	20.90	334.33
1.1.10.P.17	Uždaromieji bronziniai ventiliai DN 25, PN 10	vnt.	6.00	16.82	100.95
1.1.10.P.18	Nuorinimo vožtuvas DN 15	vnt.	10.00	16.07	160.66
1.1.10.P.19	Vandens išleidimo ventiliai (žemiausiuose taškuose) DN 15	vnt.	11.00	13.54	148.89
1.1.10.P.20	Vamzdžiai daugiasluksniai plastikiniai PEX su presuojamomis jungtimis ir tvirtinimo detalėmis DN16	m	453.00	12.54	5 678.36
1.1.10.P.21	Vamzdžiai daugiasluksniai plastikiniai PEX su presuojamomis jungtimis ir tvirtinimo detalėmis DN20	m	211.00	14.59	3 079.23
1.1.10.P.22	PVC arba PP šarvas daugiasluksniams plastikiniams PEX vamzdžiams (sienose) DN16	m	453.00	10.56	4 783.68
1.1.10.P.23	PVC arba PP šarvas daugiasluksniams plastikiniams PEX vamzdžiams (sienose) DN20	m	211.00	11.34	2 392.74
1.1.10.P.24	Sistemos sterilizavimas ir praplovimas	sist.	1.00	2 473.08	2 473.08
1.1.10.P.25	Sistemos hidraulinis išbandymas	sist.	1.00	2 036.65	2 036.65
1.1.13.	Karšto vandentiekio sistema T3				
1.1.13.P.1	Vamzdžiai plastikiniai PPR su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis d75, PN 10	m	86.00	39.71	3 414.92
1.1.13.P.2	Vamzdžiai plastikiniai PPR su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis d63, PN 10	m	13.00	29.59	384.65
1.1.13.P.3	Vamzdžiai plastikiniai PPR su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis d50, PN 10	m	82.00	23.55	1 931.45
1.1.13.P.4	Vamzdžiai plastikiniai PPR su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis d40, PN 10	m	18.00	18.27	328.80
1.1.13.P.5	Vamzdžiai plastikiniai PPR su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis d32, PN 10	m	105.00	21.01	2 205.69
1.1.13.P.6	Vamzdžiai plastikiniai PPR su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis d25, PN 10	m	136.00	10.35	1 407.29
1.1.13.P.7	Akmens vatos šilumos izoliacijos kevalas su aliuminio folija, 30 mm storio, DN 75	m	86.00	19.88	1 709.98
1.1.13.P.8	Tas pats DN 63	m	13.00	18.50	240.55
1.1.13.P.9	Tas pats DN 50	m	82.00	17.02	1 395.64
1.1.13.P.10	Tas pats DN 40	m	18.00	10.20	183.61
1.1.13.P.11	Tas pats DN 32	m	105.00	9.09	953.93
1.1.13.P.12	Tas pats DN 25	m	136.00	8.40	1 141.72
1.1.13.P.13	Uždaromieji bronziniai ventiliai DN 50, PN 10	vnt.	6.00	59.33	355.97
1.1.13.P.14	Uždaromieji bronziniai ventiliai DN 32, PN 10	vnt.	16.00	20.90	334.33
1.1.13.P.15	Uždaromieji bronziniai ventiliai DN 25, PN 10	vnt.	6.00	16.99	101.91
1.1.13.P.16	Vandens išleidimo ventiliai (žemiausiuose taškuose) DN 15	vnt.	14.00	13.54	189.50
1.1.13.P.17	Nuorinimo vožtuvas DN 15	vnt.	14.00	16.07	224.92
1.1.13.P.18	Nejudama atrama vamzdžiui d75	vnt.	3.00	220.80	662.40
1.1.13.P.19	Nejudama atrama vamzdžiui d32	vnt.	1.00	220.80	220.80
1.1.13.P.20	Nejudama atrama vamzdžiui d25	vnt.	1.00	46.92	46.92
1.1.13.P.21	Vamzdžiai daugiasluksniai plastikiniai PEX su presuojamomis jungtimis ir tvirtinimo detalėmis DN16	m	247.00	12.54	3 096.15
1.1.13.P.22	Vamzdžiai daugiasluksniai plastikiniai PEX su presuojamomis jungtimis ir tvirtinimo detalėmis DN20	m	145.00	14.59	2 116.06
1.1.13.P.23	PVC arba PP šarvas daugiasluksniams plastikiniams PEX vamzdžiams (sienose) DN16	m	247.00	10.56	2 608.32
1.1.13.P.24	PVC arba PP šarvas daugiasluksniams plastikiniams PEX vamzdžiams (sienose) DN20	m	145.00	11.34	1 644.30
1.1.13.P.25	Sistemos sterilizavimas ir praplovimas	sist.	1.00	2 036.65	2 036.65
1.1.13.P.26	Sistemos hidraulinis išbandymas	sist.	1.00	2 036.65	2 036.65
1.1.14.	Cirkuliacinio vandentiekio sistema T4				
1.1.14.P.1	Vamzdžiai plastikiniai PPR su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis d50, PN 10	m	88.00	23.55	2 072.78
1.1.14.P.2	Vamzdžiai plastikiniai PPR su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis d40, PN 10	m	43.00	18.27	785.46

1.1.14.P.3	Vamzdžiai plastikiniai PPR su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis d32, PN 10	m	37.00	21.01	777.24
1.1.14.P.4	Vamzdžiai plastikiniai PPR su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis d25, PN 10	m	244.00	10.35	2 524.84
1.1.14.P.6	Akmens vatos šilumos izoliacijos kevalas su aliuminio folija, 30 mm storio, DN 50	m	88.00	17.02	1 497.76
1.1.14.P.7	Tas pats DN 40	m	43.00	10.20	438.62
1.1.14.P.8	Tas pats DN 32	m	37.00	9.09	336.15
1.1.14.P.9	Tas pats DN 25	m	244.00	8.40	2 048.38
1.1.14.P.10	Nuorinimo vožtuvas DN 15	vnt.	10.00	16.07	160.66
1.1.14.P.11	Uždaramieji bronziniai ventiliai DN 32, PN 10	vnt.	7.00	20.90	146.27
1.1.14.P.12	Uždaramieji bronziniai ventiliai DN 25, PN 10	vnt.	16.00	16.82	269.19
1.1.14.P.13	Termostatiniai ventiliai (termostatai) DN 20, PN 10	vnt.	1.00	110.35	110.35
1.1.14.P.14	Termostatiniai ventiliai (termostatai) DN 15, PN 10	vnt.	13.00	106.24	1 381.08
1.1.14.P.15	Vandens išleidimo ventiliai (žemiausiuose taškuose) DN 15	vnt.	10.00	13.54	135.36
1.1.14.P.16	Nejudama atrama vamzdžiui d50	vnt.	3.00	220.80	662.40
1.1.14.P.17	Nejudama atrama vamzdžiui d25	vnt.	2.00	220.80	441.60
1.1.14.P.18	Rankšluosčių džiovintuvų montavimas (4 bangų džiovintuvus)	vnt.	6.00	32.38	194.30
1.1.14.P.19	Nerūdijančio plieno rankšluosčių džiovintuvus (atvirai sistemai) nuo cirkuliacijos su temperatūros regulatoriumi	vnt.	6.00	201.00	1 206.00
1.1.14.P.20	Sistemos sterilizavimas ir praplovimas	sist.	1.00	1 018.33	1 018.33
1.1.14.P.21	Sistemos hidraulinis išbandymas	sist.	1.00	2 000.00	2 000.00
1.1.19.	Lietaus nuotekų sistema L1 (savitakinė) Papildomi darbai				
1.1.19.P1	PVC nuotekų vamzdžiai, [pilki] DN 110	m	32.00	23.14	740.48
1.1.19.P2	Fasoninės dalys 80% nuo vamzdinių ilgio sąmatinės vertės	kompl.	1.00	592.38	592.38
1.1.19.P3	Revizija DN 110	vnt.	1.00	37.88	37.88
1.1.19.P4	Priešgaisrinės revizinės durelės, 400x400	vnt.	1.00	117.94	117.94
1.1.19.P5	Priešgaisrinė įvorė vamzdžiui DN110	vnt.	1.00	57.45	57.45
1.1.19.P6	Įlaja bituminiam stogui su metalinėmis grotelėmis įlajai apsaugoti ir el. šildymo elementu	kompl.	2.00	343.85	687.70
1.1.19.P7	Išvado Ø110 hermetizacija	kompl.	1.00	99.19	99.19
1.1.19.P8	Sistemos hidraulinis išbandymas	sist.	1.00	450.00	450.00
Viso vykdomų darbų, Eur (be PVM):					88 698.00
BENDRA SUMA (be PVM)					0.00

PVM: 0.00

VISO SU PVM: 0.00

Pastabos:

1. Vadovaujantis sutarties sąlygų 13.2 punkto nustatomis, įkainiai parinkti Kainodaros taisyklių nustatymo metodikos 56.4 punkto nustatyta tvarka. Darbo užmokesčio, įrengimų ir mechanizmų kainos neviršija 2021 metų balandžio mėnesio UAB „Sistela“ parengtų ir VĮ „Statybos produkcijos sertifikavimo centro“ įregistruotų rekomenduojamų Statybos resursų skaičiuojamosios rinkos kainų.
2. Esant poreikiui keisti techninį projektą, jo korektūra nėra vertinta sąmatoje.