



**VĮ IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS
KONSTRAVIMO IR GAMYBOS SKYRIUS
ELEKTRINĖS G. 4, K47, DRŪKŠINIŲ K., 31152
VISAGINO SAV.**

1

Statytojas :

VĮ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ

Projekto pavadinimas:

**SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO - SKYSTŲ RADIOAKTYVIŲJŲ
ATLIEKŲ SAUGYKLOS (158/2 PASTATO), ADRESU ELEKTRINĖS
G.4, K21, DRŪKŠINIŲ K., 31152 VISAGINO SAV., LIETAUS
NUOTEKŲ SISTEMOS PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS.**

Statinio adresas:

ELEKTRINĖS G.4, K21, DRŪKŠINIŲ K.,31152 VISAGINO SAV.

Statinio kategorija:

YPATINGASIS STATINYS

Statybos rūšis:

PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS

Statinys:

IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS

LAIDA - 0

Statinio projekto numeris:

19692-158/2-PRP

Konstravimo ir gamybos skyriaus vadovas

Projekto vadovas (24828)

Projekto vadovas asistentas

Šildymo-vėdinimo ir oro kondicionavimo
SPDV (36686)

Asistentas

Asistentas

Procesų valdymo ir automatizacijos SPDV (25204)


Elektrotechnikos SPDV (24992)

PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTO TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Lapų	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1	19692-158/2-PRP.BSŽ	2	0	Bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis	
2	19692-158/2-PRP.BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
3	19692-158/2-PRP.AR	17	0	Aiškinamasis raštas	
4	19692-158/2-PRP.TS	21	0	Techninės specifikacijos	
5	19692-158/2-PRP.SKŽ	8	0	Sąnaudų kiekių žiniaraščiai	

PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTO PRIDEDAMŲJŲ BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Lapų	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1	19692-158/2-PRP.B-01	2	0	Esama padėtis. Išmontavimas	
2	19692-158/2-PRP.B-02	9	0	158/2 pastato lietaus nuotekų sistemos šildymo optimizavimas. Su iš anksto izoliuotais vamzdynais	
3	19692-158/2-PRP.B-03	2	0	Sklaidytuvo įrenginio 22.1155.00.00 Montavimo brėžinys	
4	19692-158/2-PRP-E.B-01	1	0	0,4 kv paskirstymo tinklai. Jėgos rinklės 0J02Z06 skaičiavimo Schema	
5	19692-158/2-PRP-E.B-02	1	0	Įrangos išdėstymo planas Ir šildymo kabelių tiesimas	
6	19692-158/2-PRP-PVA.B-01	1	0	Kabelių jungčių schema	
7	19692-158/2-PRP- PVA.B-02	1	0	Elektroninis šildymo sistemų valdymo blokas. Principinė schema.	

KVALIF. PATVR. DOK.NR.		VĮ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties pastato - Skystų radioaktyviųjų atliekų saugyklos (158/2 pastato), adresu Elektrinės g.4, K21, Drūkšinių k., 31152 Visagino sav., lietaus nuotekų sistemos paprastojo remonto projektas.	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAV.	
			IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida 0
LT	STATYTOJAS: VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ		19692-158/2-PRP.BSŽ	Lapas 1
				Lapų 2

8	19692-158/2-PRP-PVA.B-03	1	0	Valdymo spinta OJ02Z06. Elektrinių prijungimo ir sujungimo schema	
9	19692-158/2-PRP- PVA.B-04	1	0	KMP skydelis JL62Z08. elektrinių prijungimo ir sujungimo schema	
10	19692-158/2-PRP-PVA.B-05	1	0	jungiamoji dėžutė OJ02Z23. Elektrinių prijungimo ir sujungimo schema	
11	19692-158/2-PRP- PVA.B-06	1	0	158/2 past. stogas. Įrangos išdėstymo planas. Ir jėgos kabelių tiesimas 15-27/A-B ašyse	
12	19692-158/2-PRP-PVA.B-07	1	0	158 pastatas. Valdymo kabelio tiesimo planas 0,000 ir +8,800 alt.	
13	19692-158/2-PRP- PVA.B-08	1	0	150 pastatas. Kabelių tiesimo planas +10,800 ir 25,200 alt.	
14	19692-158/2-PRP-PVA.B-09	1	0	150 pastatas. Įrangos išdėstymo planas. Ir valdymo kabelių tiesimas +30,000 alt.	

PROJEKTO PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1	120626	1		Registravimo pažymėjimas (kopija)	
2	Nr. 39S2N-31(14.39.62) 2012-03-30. 2012-06-25 Nr.St-12(1.292)	2		Valstybinės žemės nuomos sutartis (kopija, 2 lapai)	
3	Nr. 44/229794	2		Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas, registro Nr. 44/229794 (kopija)	
4	19692 (2023-02-01 Nr. TU-23(19.1E))	2		Statinio projektavimo užduotis (techninė užduotis) (kopija)	
5	2024-03-06, VĮs - 18	2		Įsakymas dėl statinio projekto vadovo skyrimo (kopija)	
6	2024-03-	4		Potvarkis dėl statinio projekto tvirtinimo (kopija)	
11	Nr. 2024-05	1		Licencijuotos naudotos projektavimui programinės įrangos sąrašas	

19692-158/2-PRP.BSŽ

Lapas

Lapų

Laida

2

2

0

PATVIRTINTA


Valstybės įmonės Ignalinos atominės
elektrinės Projektų valdymo departamento
Statybos organizavimo ir griovimo projektų
skyriaus vadovo 2024 m. kovo d.
potvarkiu Nr.

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1	IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS			
1.1	Bendrasis pastato plotas (iki paprastojo remonto darbų atlikimo);	m ²	8589.52	
1.2	Bendrasis plotas (po paprastojo remonto darbų atlikimo);	m ²	8589.52	
1.3	Statybinis tūris (iki paprastojo remonto darbų atlikimo);	m ³	118174	
1.4	Statybinis tūris (po paprastojo remonto darbų atlikimo);	m ³	118174	
1.5	Aukštų skaičius	vnt.	1	


Statinio projekto vadovas _____
(var)

2024-03-21

KVALIF. PATVR. DOK.NR.	 VĮ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties pastato - Skystų radioaktyviųjų atliekų saugyklos (158/2 pastato), adresu Elektrinės g.4, K21, Drūkšinių k., 31152 Visagino sav., lietaus nuotekų sistemos paprastojo remonto projektas.		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAV.		Laida
		IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI		
LT	STATYTOJAS: VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	19692-158/2-PRP.BSR	Lapas	Lapy
			1	1

Turinys

1.	AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....	2
1.1.	PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ PAŽINTINIAI DUOMENYS.....	2
1.1.1.	Statinio (komplekso) pavadinimas.....	2
1.1.2.	Statytojas (užsakovas)	2
1.1.3.	Projektuotojai.....	2
1.1.4.	Projekto rengimo pagrindas.....	3
1.1.5.	Projektavimo etapai (stadijos)	3
1.1.6.	Statinio paskirtis	3
1.1.7.	Statybos rūšis.....	3
1.1.8.	Statinių kategorija.....	3
1.1.9.	Modifikacijos kategorija.	4
1.1.10.	Projekto tikslas išspręsti šiuos klausimus:.....	4
1.2.	SANTRUMPOS IR APIBRĖŽIMAI:.....	4
1.3.	NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS.....	4
1.3.1.	LR įstatymai:.....	4
1.3.2.	Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:	5
1.3.3.	Techninių reikalavimų statybos techniniai ir kiti reglamentai:	5
1.3.4.	Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt:	6
1.3.5.	Branduolinės saugos reikalavimai:	7
1.3.6.	Europos normatyviniai dokumentai:	7
1.3.7.	VĮ IAE vidaus dokumentai:	7
1.3.8.	Panaudota Ignalinos atominės elektrinės (IAE) dokumentacija:.....	8
1.4.	KLIMATINĖS SĄLYGOS, APKROVOS.....	8
1.5.	PROJEKTUOJAMI (REMONTUOJAMI) STATINIAI	9
1.5.1.	Statinių sąrašas:.....	9
1.5.2.	Projektuojamų statinių statybos vieta, pagrindinės charakteristikos, paslaugų apimtis, reljefas, nuotraukos:	9
1.6.	KONSTRUKCIJŲ PROJEKTINIAI SPRENDINIAI.....	10
1.6.1.	Pastatų architektūra ir konstrukcijos	10
1.7.	ŠILDYMO-VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO SPRENDINIAI	10

KVALIF. PATVR. DOK.NR.	 VĮ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties pastato - Skystų radioaktyviųjų atliekų saugyklos (158/2 pastato), adresu Elektrinės g.4, K21, Drūkšinių k., 31152 Visagino sav., lietaus nuotekų sistemos paprastojo remonto projektas.		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAV.		
		IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida 0	
LT	STATYTOJAS: VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	19692-158/2-PRP.AR	Lapas	Lapų
			1	17

1.7.1.	Pradinės švok sistemų konfigūracijos aprašymas.....	10
1.7.2.	Projektas sprendžia šiuos klausimus:.....	11
1.7.3.	Techniniai sprendimai lietaus nuotekų sistemos šildymo optimizavimui.....	11
1.7.4.	Bendrieji projektinių sprendinių techniniai rodikliai	13
1.8.	ELEKTROTECHNIKOS SPRENDINIAI	13
1.8.1.	Trumpas statinių projektinių sprendinių aprašymas.....	13
1.8.2.	Esama padėtis.....	14
1.8.3.	Projektiniai sprendiniai	14
1.8.4.	Ižeminimas	15
1.8.5.	Bendrieji elektrotechninės dalies techniniai rodikliai.....	15
1.9.	PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJOS SPRENDINIAI.....	15
1.9.1.	Trumpas statinių projektinių sprendinių aprašymas.....	15
1.9.2.	Esama padėtis.....	16
1.9.3.	Projektiniai sprendiniai	16
1.9.4.	Bendrieji procesų valdymas ir automatizacijos dalies techniniai rodikliai ...	17

1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.1. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ PAŽINTINIAI DUOMENYS

1.1.1. Statinio (komplekso) pavadinimas

Skystų radioaktyviųjų atliekų saugyklos (158/2 pastato), adresu Elektrinės g.4, K21, Drūkšinių k., 31152 Visagino sav., lietaus nuotekų sistemos.

1.1.2. Statytojas (užsakovas)

Valstybės įmonė Ignalinos atominė elektrinė. Juridinių asmenų registro kodas 255450080.

1.1.3. Projektuotojai

Statybos paprastojo remonto projektą parengė VĮ IAE. Projekto vadovas Edvinas Smilgevičius (kvalifikacijos atestatas Nr. 24828), šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo projekto dalies vadovas Viačeslav Gotovskij (kvalifikacijos atestatas Nr. 36686), elektrotechninės projekto dalies vadovė Nadežda Pavlova (kvalifikacijos atestatas Nr. 24992) ir procesų valdymo ir automatizacijos projekto dalies vadovė Nadežda Pavlova (kvalifikacijos atestatas Nr.25204).

19692-158/2-PRP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	17	0

1.1.4. Projekto rengimo pagrindas

Paprastojo remonto projektas parengtas vadovaujantis teisės aktais ir kitais privalomaisiais projekto rengimo dokumentais, taip pat nekilnojamojo turto registro byla apie statinius ir teisės į juos.

Šis projektas parengtas remiantis šiais dokumentais:

Nr.	Dokumento numeris	Pavadinimas
1	19692 (TU-23(19.1E))	Išmontavimo projekto programos vadovo projektavimo užduotis
2	2019-05-23 Nr.Spr-113(3.263E)	Sprendimas dėl kelio užkirtimo 158/2 stat. lietaus lataku apledėjimui sistemos neefektyvaus darbo.
3	22.1152.00.00 OB	IAE, 158/2 past., stogas (1-27, A-D ašyse). 158/2 past. Vėdinimo, lietaus nuotekų ir lietaus nuotekų sistemos šildymo optimizavimas.
4	10.3168.00.00 A	158/2 past. Lietaus vandens šildymo sistemos rekonstrukcija. Automatika
5	10.3170.00.00 EM	158/2 pastatas. Lietaus nuotekų šildymo sistemos rekonstrukcija. Elektrotechninė dalis
6	7702/1-01-DP	IAE cementavimo įrenginiai ir laikina saugykla. Laikina saugykla. Darbo projektas. 7702/1-01-DP. SK-Statinio konstrukcijos (Pramprojektas, AB, Kaunas 2003) DAMS-im-33912
7	Registro Nr.: 44/229794	Valstybės įmonė Registrų centras Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas

1.1.5. Projektavimo etapai (stadijos)

Pagal projektavimo užduotį rengiamas paprastojo remonto projektas. Jo sudėtis ir detalumas atitinka STR 1.05.06:2017 "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" nurodymus.

1.1.6. Statinio paskirtis

158/2 pastatas priskiriami negyvenamųjų pastatų grupei, pogrupis – sandėliavimo paskirties pastatas (pagal STR 1.01.03:2017, p. 7.9), paskirtis - kita (pagal STR 1.01.03:2017, p. 7.22).

1.1.7. Statybos rūšis

Statinio statybos rūšis yra statinio paprastasis remontas.

1.1.8. Statinių kategorija

Statinys priskiriamas prie ypatingųjų BEO statinių kategorijos (STR 1.01.03:2017, 1 lentelės 23 p.)

19692-158/2-PRP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	17	0

1.1.9. Modifikacijos kategorija.

Pagal Branduolinės saugos reikalavimus BSR-1.8.2-2015 p. 10 – 4 kategorijai priskiriamos neturinčios įtakos Branduolinės energetikos objekto (BEO) saugai normalaus eksploatavimo BEO konstrukcijų, sistemų ir komponentų modifikacijos.

1.1.10. Projekto tikslas išspręsti šiuos klausimus:

- Esamų lietaus nuotekų vamzdžių Ø150 iš cinkuoto plieno su išilgine valcavimo siūle keitimas į lietaus nuotekų vamzdį Ø110 su šilumos izoliacija;
- Vamzdynų, šildymo sistemų ir šilumos izoliacijos medžiagų skaičiavimas ir parinkimas;
- Montavimo ir apsaugos nuo aplinkos veiksnių techninių sprendimų formavimas (tvirtinimo detalės, terminio pailgėjimo kompensavimas, apsauga nuo žemos temperatūros, drėgmės, UV spindulių ir kt.);

Atskirais brėžiniais išspręsti šie klausimai:

- Esama padėtis. Išmontavimas.
- 158/2 pastato fragmentas 158/2 su projektuojama lietaus nuotekų sistema, pagrįsta iš anksto izoliuotų PE 100 vamzdžių pagrindu.
- Išmetamojo oro nukreipimo konstrukcijos montavimas išleidimo ištraukiamosios ventiliacijos šachtos virš 158/2 pastato stogo (žr. Priedas Nr. 1).

1.2. SANTRUMPOS IR APIBRĖŽIMAI:

VĮ IAE Valstybės įmonė Ignalinos atominė elektrinė

BEO Branduolinės energetikos objektas

BSR Branduolinės saugos reikalavimus

DN Nominalus skersmuo

EN Europos standartas

HN Higienos normos

ISO Tarptautinė Standartizacijos Organizacija

LST Lietuvos standartizacijos departamentas

PRP Paprastojo remonto projektas

STR Statybos techniniai reglamentai

ŠVOK Šildymo, vėdinimo oro kondicionavimas

SKŽ Sąnaudų kiekių žiniaraštis

1.3. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

1.3.1. LR įstatymai:

- LR Statybos įstatymas. 1996 kovo 19 d., Nr. 1-1240.

19692-158/2-PRP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	17	0

- LR Aplinkos apsaugos įstatymas. 1992 01 21 ,Nr. I -2223.
- LR žemės įstatymas. 1994 04 26, Nr. I-446, 1996 09 24, Nr. 1-1540.
- LR Teritorijų planavimo įstatymas. 2013-06-27, Nr. XII-407.
- LR branduolinės saugos įstatymas. 2011 m. birželio 28 d. Nr. XI-1539.
- LR branduolinės energijos įstatymas. 1996 m. lapkričio 14 d. Nr. 1-1613.
- LR radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įstatymas. 1999 m. gegužės 20 d. Nr. VIII-1190.
- LR atliekų tvarkymo įstatymas. 1998 m. birželio 16 d. Nr. VIII-787.
- LR Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas. 2014-06-12, Nr.XII-939.

1.3.2. Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:

- STR 1.01.02:2016. Norminiai statybos techniniai dokumentai.
- STR 2.09.02:2005 Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas.
- STR 1.01.03:2017. Statinių klasifikavimas.
- STR 1.01.04:2015. Statybos produktų neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas.
- STR 1.01.08:2002. Statinio statybos rūšys.
- STR 1.04.01:2016. Statybiniai tyrimai. Statinio avarija.
- STR 1.04.02:2011. Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai.
- STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
- STR 1.05.01:2017. Statyba leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas.
- Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.
- STR 1.06.01:2016. Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.
- STR 1.07.03:2017. Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka.
- STR 1.12.06:2002. Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė.
- STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.

1.3.3. Techninių reikalavimų statybos techniniai ir kiti reglamentai:

- STR 2.01.01(1):2005. Esminiai statinio reikalavimai (ESR). Mechaninis patvarumas ir pastovumas.
- STR 2.01.01(2):1999. ESR. Gaisrinė sauga.

19692-158/2-PRP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	17	0

- STR 2.01.01(3):1999. ESR. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
- STR 2.01.01(4):2008. ESR. Naudojimo sauga.
- STR 2.01.01 (5):2008. ESR. Apsauga nuo triukšmo.
- STR 2.01.01 (6):2008. ESR. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
- STR 2.01.02:2016. Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas.
- STR 2.01.06:2003. Statinių žaibosauga. Aktyvioji apsauga nuo žaibo.
- STR 2.01.07:2003. Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas.
- STR 2.02.07:2012. Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai.
- STR 2.05.03:2003. Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
- STR 2.05.04:2003. Poveikiai ir apkrovos.

1.3.4. Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt:

- Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės 2009 m. gegužės 22 d. įsakymas Nr. 1-168
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 2010 gruodžio 7 d. Nr. 1-338.
- Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių gaisrinės saugos taisyklės 2012 m. vasario 6 d. įsakymas Nr. 1-45.
- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės 2009 m. gegužės 22 d. įsakymas Nr. 1-168.
- Dėl stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių patvirtinimo 2016 m. sausio 6 d. įsakymas Nr. 1-1.
- Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės 2009 m. gegužės 22 d. įsakymas Nr. 1-168.
- Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės 2009 m. gegužės 22 d. įsakymas Nr. 1-168.
- Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės 2013 m. spalio 4 d. įsakymas Nr. 1-250.
- Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės 2013 m. spalio 4 d. įsakymu nr. 1-249.
- Gaisrinės saugos bendrieji reikalavimai 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymas Nr. 1-338 Vilnius.
- LST EN 1991-1-2:2002. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms.
- RSN 156-94. Statybinė klimatologija.
- DT 5-00. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje.
- LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.

19692-158/2-PRP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	17	0

- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės 2012 m. vasario 3 d. įsk. Nr. 1-22.
- 16.R14-2011. Rekomendacijos.
- 17. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės. 2014 m. rugpjūčio 28 d. įsakymas Nr. D1-698.
- Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo naudojimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės. 2011 spalio 14 d. įsak. № IV-978.

1.3.5. Branduolinės saugos reikalavimai:

- Branduolinės energetikos objekto modifikacijų kategorijos ir modifikacijų atlikimo tvarkos aprašas BSR-1.8.2-2011.
- Saugai svarbių branduolinės energetikos objekto konstrukcijų, sistemų ir komponentų priešgaisrinė sauga BSR-1.7.1-2014.
- Branduolinės energetikos objektų eksploatavimo nutraukimas BSR-1.5.1-2019
- Radiacinė sauga branduolinės energetikos objektuose BSR-1.9.3-2016.

1.3.6. Europos normatyviniai dokumentai:

- 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos.
- Direktyva Nr. 2014/35/ES (2014-20-26). Žemos įtampos įranga, CE sertifikavimo žemos įtampos ir sistemų (Low voltage) įrangos.
- 2006 m. gruodžio 12 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2006/95/EC.

1.3.7. VĮ IAE vidaus dokumentai:

- VĮ IAE gaisrų gesinimo priemonių ir gaisrinės įrangos priežiūros ir naudojimo instrukcija. DVSta-0612-66V3.
- IAE įrenginių išmontavimo organizavimo instrukcija, DVSeD-2512-2v10;
- Radiacinės saugos užtikrinimo, atliekant darbus kontroliuojamoje zonoje, instrukcija DVSeD-0512-7v5.
- 7702/1-01-DP Projektas 7702/1. IAE cementavimo įrenginiai ir laikina saugykla. Laikina saugykla. Darbo projektas. SK-Statinio konstrukcijos (Pramprojektas, AB, Kaunas 2003) . (Проект 7702/1. Установка цементированія жидких радиоактивных отходов и временное хранилище ИАЭС. Временное хранилище. Рабочий проект. SK-Строительные конструкции (Каунас, АО 'Прампроектас', 2003), DAMS-im-33912.
- 13.098.00.00 P – Lietuvos vandens šildymo sistemos rekonstrukcijos, 158/2 pastato, skaičiavimas. (13.098.00.00 P – Расчет для реконструкции системы обогрева ливнеотводов зд.158/2.)

19692-158/2-PRP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	17	0

- 13.100.00.00 P - 158/2 past. kontrolinis lietaus vandens sistemos apskaičiavimas ir analizė . (Проверочный расчёт и анализ ливнесточной системы зд. 158/2)
- Sistemų techninės būklės aktas (Акт технического состояния системы обогрева ливнесточков здания 158/2)-- V Ak-979(3.190) 2014-02-26
- PPr-1026(1.170E)-- Gamybinio pasitarimo dėl 158/2 pastato lietaus kanalizacijos protokolas (2020-11-23) (Протокол производственного совещания по ливнесточкам зд.158/2 (2020-11-23))
- 10.3168.00.00.A. 158/2 past. Lietaus vandens šildymo sistemos rekonstrukcija. Automatika. (Зд. 158/2. Реконструкция системы обогрева ливнесточков. Автоматика.), Brz-750(19.11).
- 10.3170.00.00.EM. 158/2 pastatas. Lietaus nuotekų šildymo sistemos rekonstrukcija. Elektrotechninė dalis. (Зд. 158/2. Реконструкция системы обогрева ливнесточков. Электротехническая часть.), Brz-1000(19.11E).
- 22.1152.00.00 OB. "IAE, 158/2 past., stogas (1-27, A-D ašyse). 158/2 past. ventiliacijos, lietaus nuotekų ir lietaus kanalizacijos sistemos šildymo optimizavimas. (ИАЭС, зд. 158/2, кровля (оси 1-27, A-D). Оптимизация вентиляции, ливнесточков и обогрева ливнесточной системы зд. 158/2), Brz-1238(19.18E).

1.3.8. Panaudota Ignalinos atominės elektrinės (IAE) dokumentacija:

- Vidaus naudojimo ir remonto instrukcija, ПКОдсо-1059-1657.

1.4. KLIMATINĖS SĄLYGOS, APKROVOS

Pagal RSN 156-94 "Statybinė klimatologija" duomenis, Visagino užmiestyje yra sekančios klimatinės sąlygos:

- | | |
|---|------------|
| 1) vidutinė metinė oro temperatūra | +5,5 °C; |
| 2) šalčiausio penkiadienio oro temperatūra | -23 °C; |
| 3) santykinis metinis oro drėgnumas | 81%; |
| 4) vidutinis metinis kritulių kiekis | 592 mm; |
| 5) maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas) | 52,4 mm. |
| 6) Vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn. – iš R, PR, PV, V; liepos mėn. – iš Š, PV, V, ŠV; | |
| 7) vidutinis metinis vėjo greitis | - 5,2 m/s; |
| 8) skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10 m), galimas vieną kartą per 50 metų | - 34 m/s; |

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Visaginas priskiriamas I-jam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 26 m/s.

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Visaginas priskiriamas III–jam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1.6 kN/m² (160 kg/m²).

Naudojimo apkrova priimta su k - 1,5

19692-158/2-PRP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	17	0

Konstrukcijų nuolatinė apkrova priimta su $k = 1,35$.

Skaičiuojant statinius bei atskirus jų elementus, saugos ribiniai būviai nuolatinių ir skaičiuotinių situacijų poveikių pagrindinės apkrovų kombinacijos bendru atveju priimtos:

$$1,35xG + 1,35xS + 1,3xW + 1,3xQ_k$$

kur:

G – konstrukcijų nuolatinė apkrova;

S – sniego apkrova;

W – vėjo apkrova;

Q_k - naudojimo apkrovos.

Apkrovų klasifikacija:

- Vietinė ploto apkrova

Nurodytos apkrovos dydis (kN/m^2) atspindi visas tam plotui numatomas apkrovų kombinacijas. Tai gali būti apkrovos nuo tame plote sandeliuojamų medžiagų, mobiliųjų priemonių, nuo montažinių apkrovų ir pan. Išorinius statinio paviršius taip pat veiks sniego ir vėjo ploto apkrova.

- Tiesinė apkrova

Apkrovos perdavimas į atraminę laikančią konstrukciją ir yra tiesinė apkrova išreikšta kN/m^1 . Tai apkrova veikianti į siją ir pan.

- Trumpalaikė apkrova

Tai neturinčios fiksuotos pozicijos apkrovos, tačiau turinčios iš anksto numatytą taką ar trasą.

- Nuolatinė apkrova

Šią apkrovą sudaro konstrukcijų svoriai ir jos perduodamos apkrovos kitiems atraminių konstrukcijų elementams.

1.5. PROJEKTUOJAMI (REMONTUOJAMI) STATINIAI

1.5.1. Statinių sąrašas:

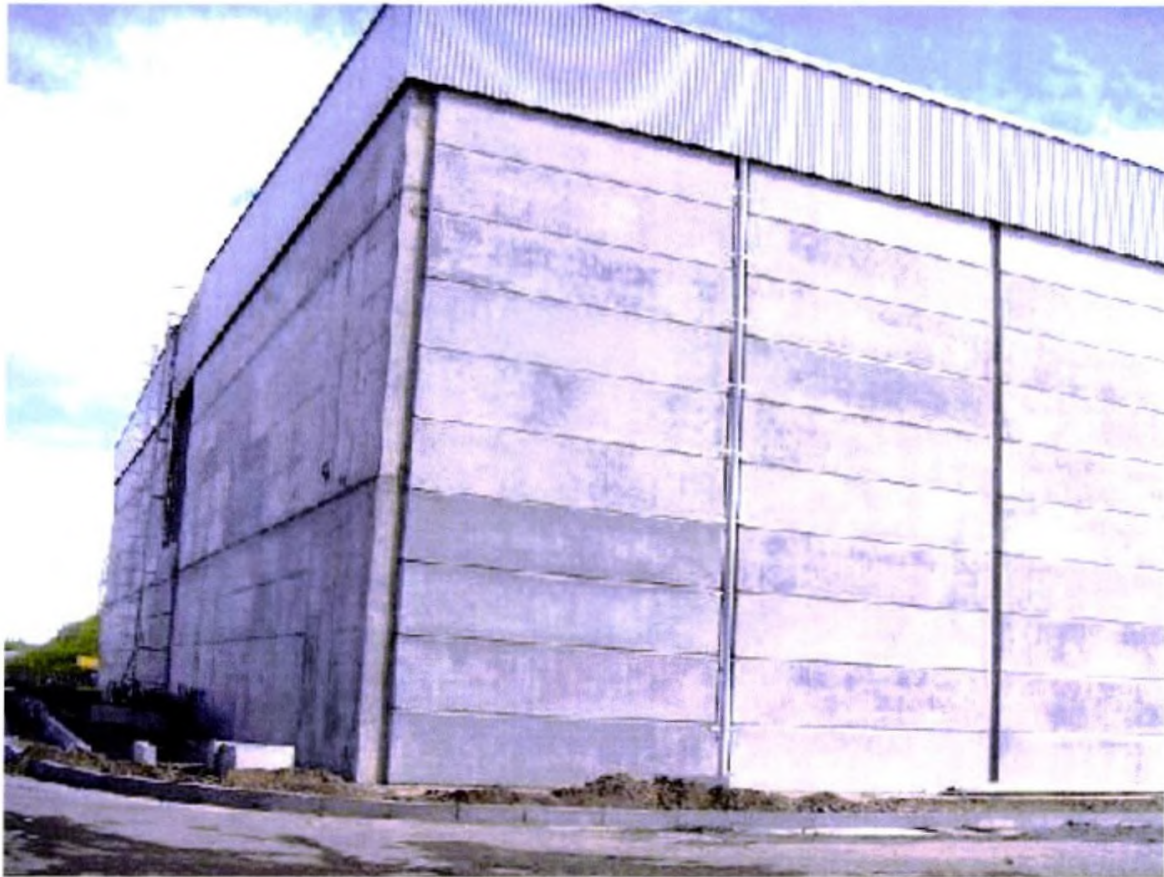
- 158/2 pastatas - skystų radioaktyviųjų atliekų saugykla.

1.5.2. Projektuojamų statinių statybos vieta, pagrindinės charakteristikos, paslaugų apimtis, reljefas, nuotraukos:

Laikinosios cementuotų radioaktyviųjų atliekų saugyklos statinys yra Visagino sav., Drūkšinių kaime, Elektrinės g. 4 K21, VĮ Ignalinos atominės elektrinės teritorijoje.

IAE 158/2 pastato stogo drenažo sistema - organizuoto lauko tipo su vandens surinkimo piltuvėliais iš nerūdijančio plieno ir vertikaliais šildomais lietaus nuotekų vamzdžiais $\varnothing 150$ iš cinkuoto plieno (žiūrėti projektą 7702/1-01-DP-EJ.B) kiekyje 26 vnt.

Lietaus nuotekų vamzdynas yra vertikaliai išdėstytas vamzdis, iš vidaus šildomas šildymo kabeliu, išorėje veikiamas aplinkos. (Žr. Nr. 1 paveikslėlis).



Nr. 1 paveikslėlis. 158/2 pastatas (2004 m. nuotrauka)

1.6. KONSTRUKCIJŲ PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

1.6.1. Pastatų architektūra ir konstrukcijos.

Statinio išorės architektūra neliečiama ir nekeičiama.

1.7. ŠILDYMO-VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO SPRENDINIAI

1.7.1. Pradinės švok sistemų konfigūracijos aprašymas.

1.7.1.1. Esama pastato lietaus nuotekų sistema.

IAE 158/2 pastato stogo drenažo sistema - organizuoto lauko tipo su vandens surinkimo piltuvėliais iš nerūdijančio plieno ir vertikaliais šildomais lietaus nuotekų vamzdžiais Ø150 iš cinkuoto plieno kiekyje 26 vnt. (žiūrėti projektą 7702/1-01-DP-EJ.B)

Ant stogo sumontuota šachta šiltam orui išleisti iš 158/2 pastato vėdinimo sistemų.

Nukreiptas šilto oro srautas iš ventiliacijos į stogo paviršių veda prie sniego tirpimo ant dalies stogo. Kai aplinkos temperatūra svyruoja arti nulio, tirpstant ir vėl užšalus ledui ant stogo, vandens surinkimo piltuvuose ir nutekėjimo vamzdžiuose susidaro ledo kamščiai, sunku nuleisti tirpstantį vandenį nuo stogo ir dar labiau pažeidžiama lietaus kanalizacijos sistema.

Susikaupęs vanduo prateka ir pažeidžia pastato fasadą bei stogo dangą. Sunkūs varvekliai – gali sukelti rimtų sužalojimų arba sugadinti infrastruktūrą ir turimą.

Projektas 7702/1 01 DP E.J.E numato lietaus nuotekų vidinių ertmių šildymą naudojant savireguliuojantį šildymo kabelį Raychem Frostop-black.

Maksimalus kabelio galios tankis (esant 230 V įtampai) yra 28 W/m sniege ir tirpstančiame vandenyje esant 0 °C ir apie 8 W/m ore esant sausoje būsenoje. 0 °C. Energijos taupymas pasiekiamas naudojant valdymo bloko oro stotį su temperatūros ir drėgmės jutikliais.

158/2 past. lietaus nuotekų sistemos patikros skaičiavimas ir analizė (žr. No. 22.1152.00.00 OB „158/2 past. vėdinimo, lietaus nuotekų ir lietaus nuotekų sistemos šildymo optimizavimas“) pagrindė galimybę naudoti DN100 mm gravitacinės lietaus nuvedimo sistemos termoizoliuotus stovus. Skaičiavimas pagrindžia galimybę naudoti savireguliuojantį kabelį, specialiai skirtą apsaugoti nuo apledėjimo stogų ir pastatų drenažo sistemų, kurio galios tankis yra ne mažesnis kaip 36 W/m (sniege ir tirpstančiame vandenyje esant 0°C).

Skaičiavimas atliktas pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ ir RSN 156 94 „Statybinė klimatologija“ reikalavimus.

1.7.2. Projektas sprendžia šiuos klausimus:

- Esamų lietaus nuotekų vamzdžių Ø150 iš cinkuoto plieno su išilgine valcavimo siūle keitimas į lietaus nuotekų vamzdį Ø110 su šilumos izoliacija;
- Vamzdynų, šildymo sistemų ir šilumos izoliacijos medžiagų skaičiavimas ir parinkimas; montavimo ir apsaugos nuo aplinkos veiksnių techninių sprendimų formavimas (tvirtinimo detalės, terminio pailgėjimo kompensavimas, apsauga nuo žemos temperatūros, drėgmės, UV spindulių ir kt.);

Atskirais brėžiniais išspręsti šie klausimai:

- Esama padėtis. Išmontavimas.
- 158/2 pastato fragmentas 158/2 su projektuojama lietaus nuotekų sistema, pagrįsta iš anksto izoliuotų PE 100 vamzdžių pagrindu.
- Išmetamojo oro nukreipimo konstrukcijos montavimas išleidimo ištraukiamosios ventiliacijos šachtos virš 158/2 pastato stogo (žr. Priedas Nr. 1).

1.7.3. Techniniai sprendimai lietaus nuotekų sistemos šildymo optimizavimui.

Vadovaujantis 158/2 past. lietaus nuotekų sistemos patikros skaičiavimų ir analizės rezultatais (žr. Nr. 22.1152.00.00 OB „158/2 past. vėdinimo, lietaus nuotekų ir lietaus nuotekų sistemos šildymo optimizavimas“) projekte priimami šie sprendimai:

19692-158/2-PRP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	17	0

- 1.7.3.1.** Lietaus nuotekų stovų montavimas turėtų būti atliekamas naudojant iš anksto izoliuotus (3-in-1 konstrukcijos) polietileno vamzdinius DN100 su izoliacija iš aukštos kokybės sandaraus putplasčio su uždara putplasčio struktūra apsauginiame korpuse. Sujungimas terminio difuzinio suvirinimo būdu (neišardomi) Ir/ar jungiant vamzdžius elektromovinio suvirinimo būdu, naudojant jungtis (movas, alkūnes, trišakius, perėjimus ar akles)
- 1.7.3.2.** Vamzdiniai turi būti tiekiami tiesus (ne ritiniais) ir supjaustomi pagal dydį montavimo vietoje.
- 1.7.3.3.** Norėdami pritvirtinti lietaus kanalizacijos stovą, naudoti fiksuojančias atramas su padidinta laikomoji galia vertikalia (ašine) kryptimi, esančias lietaus kanalizacijos vertikalios dalies centrinėje dalyje.
- 1.7.3.4.** Naudoti slankiojančias atramas, kurių maksimalus judėjimas yra ≥ 120 mm. Toks tvirtinimas užtikrins kiekvieno stovo svorio pasiskirstymą ant fiksuotų atramų ir netrukdomą vamzdinio ilgio kitimą aukštyn ir žemyn, esant temperatūros svyravimams be ašinių įtempimų..
- 1.7.3.5.** Prijunkite lietaus vandens įleidimo piltuvus ir vandens įleidimo šulinius prie sumontuoto vamzdinio naudodami nefiksuotas (slankias) jungtis.
- 1.7.3.6.** Siekiant pašildyti stogo kanalizaciją ir lietaus kanalizacijos stovus, naudoti žemos temperatūros savireguliuojančius šildymo kabelius, skirtus apsaugos nuo apledėjimo sistemoms (T6 klasė pagal EN60079-30, maksimali darbinė temperatūra iki + 65°C).
- 1.7.3.7.** Norėdami pakabinti kabelį vertikaloje vandens nuotakoje, naudoti apsauginę PVC izoliaciją. Šildymo kabelį pritvirtinkite prie laido per visą jo ilgį, naudodami specialius kabelių spaustukus.
- 1.7.3.8.** Siekiant apriboti kryptinį šilto oro srautą į stogo paviršių, būtina sumontuoti horizontalią pertvarą prie ištraukiamosios ventiliacijos veleno pagrindo.

1.7.4. Bendrieji projektinių sprendinių techniniai rodikliai

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Matavimo vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	<p>Iš anksto izoliuotas vamzdynas (3-in-1 konstrukcijos):</p> <ul style="list-style-type: none"> vamzdžio medžiaga: PE100 vidinis skersmuo Ø100-120 mm ±2mm. vamzdžio sienelės storis 12,5-14,0 išorinis skersmuo ne didesnis kaip Ø140 mm SDR11. <p>Iš anksto izoliuoto vamzdyno šilumos izoliacinė medžiaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> storis: ne mažesnis kaip 19 mm <p>Išorinis iš anksto izoliuoto vamzdyno apvalkalas:</p> <ul style="list-style-type: none"> medžiaga: HDPE (arba analogas) 	m.	375*	(Rangovas gali taikyti alternatyvius sprendimus, vadovauda masis priedu Nr. 2)
2.	<p>Trosas</p> <ul style="list-style-type: none"> medžiaga: žalvaris plienas, cinkuotas plienas, nerūdijantis plienas apvalkalo medžiaga: PVC arba PU atsparus UV spinduliams plieninės šerdies skersmuo ne mažesnis kaip: 4 mm atitiktis DIN 3055 	m	400*	
3.	<p>Savireguliuojantis šildymo kabelis</p> <ul style="list-style-type: none"> Paskirtis: apsaugoti pastatų stogus ir drenažo sistemas nuo apledėjimo. galia: 36 W/m ±10%*** (sniege ir tirpstančiame vandenyje esant 0°C) 	m	416 ***	
4.	Išmetamojo oro nukreipimo konstrukcijos montavimas išleidimo ištraukiamosios ventiliacijos šachtos virš 158/2 pastato stogo			Žr. Priedas Nr. 1

1.8. ELEKTROTECHNIKOS SPRENDINIAI

1.8.1. Trumpas statinių projektinių sprendinių aprašymas

Šis dalis aprašo elektrotechnikos sprendinius, parengtas naudojantis apytikslėmis dažniausiai naudojamų įrenginių techninėmis charakteristikomis, pagal statybos techninio reglamento STR 1.05.06:2017 ir elektros įrenginių įrengimo taisyklių EIT nustatytus reikalavimus.

Projekto dalies tikslas – remiantis skaičiavimais ir rezultatų analize (žr. 22.1152.00.00.OB), apibendrinti 158/2 pastato lietaus kanalizacijos sistemos optimizavimo techninius sprendimus ir jos šildymą.

Įrangos ir medžiagų išpildymas turi atitikti patalpų aplinką, kurioje jos bus panaudojamos.

Visi įrenginiai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinius ir teisinius dokumentus. Taip pat visi prietaisai, įrengimai, kabeliai, montavimo medžiagos ir gaminiai, kurie pritaikomi projektuojamame objekte, turi atitikti nacionalinių standartų LST ir standartų IEC ir EN reikalavimus bei turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje.

Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi atitikti eksploatacinius reikalavimus elektros energijos tiekimo sistemoje, kurios charakteristika yra tokia:

- žema įtampa $400 \pm 10\%$ / $230 \text{ V} \pm 10\%$;
- 3 fazės, TN-C-S posistemė (esama TN-C);
- dažnis $50 \pm 1\%$ Hz

1.8.2. Esama padėtis

Projekte 7702/1-01-DP-EJ.E numatytas lietaus kanalizacijos erdmės vidaus šildymas su savireguliuojančiu šildymo kabeliu Raychem Frostopblack, kurio didžiausia savitoji galia (esant 230 V) yra 28 W/m sniege ir tirpstančiame vandenyje 0 °C temperatūroje, maksimali darbinė temperatūra 65 °C (palaikymo temperatūra); energijos taupymas pasiekiamas naudojantis Raychem EMDR-10 meteorologine stotimi su temperatūros ir drėgmės jutikliais.

Dėl stogo šilumos nuostolių žiemą esant sniego dangai ribiniame kontaktiniame sluoksnyje susidaro tirpstantis vanduo net esant reikšmingai neigiamai temperatūrai (žr. „158/2 past. lietaus nuvedimo sistemos šildymo sistemos techninės būklės aktas“ Nr. VAK-979 (3.190), 2014-02-26), todėl reikalinga lietaus kanalizacijos, taip pat stogo piltuvų (lietaus vandens įvadų) šildymo sistema su plačiu neigiamų temperatūrų diapazonu.

Esami maitinimo kabeliai, jungiantys apsaugos ir apsaugos nuo apledėjimo valdymo automatiką (jėgos rinklė 0,4kV 0J02Z06 109 pat., 158/2 pastatas) su skirstomosiomis dėžėmis ant 158/2 pastato stogo: NYY-J 3x2,5 ir NYY-J 3x4.

Projektas parengtas pagal pateiktus pastato statybinius, technologinius planus bei patalpų inžinerinių tinklų projektus, užsakovo techninius pageidavimus ir nurodymus, taip pat atsižvelgiant į senesnius projektus.

1.8.3. Projektiniai sprendiniai

Elektrotechnikos projekto dalies tikslas - remdamiesi skaičiavimais ir rezultatų analize (žr. 22.1152.00.00.OB), apibendriname 158/2 pastato lietaus kanalizacijos sistemos optimizavimo techninę sprendimą ir jos šildymą.

Remiantis skaičiavimais ir rezultatų analize (žr. 22.1152.00.00.OB), esami lietaus kanalizacijos vamzdžiai Ø150 iš cinkuoto plieno su išilgine valcavimo siūle keičiami į lietaus kanalizaciją Ø110 su šilumos izoliacija.

Pakeitus lietaus kanalizacijos vamzdinius d110, kiekviename pakeistame stove sumontuoti savireguliacijai šildymo kabeliai.

19692-158/2-PRP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	17	0

Galia (36 W/m \pm 10%), šildymo kabelių ilgis ir jų įrengimo vieta nustatyta ŠVOK dal.

Šildymo kabelius prijungti prie ~230V tinklo per naujai sumontuotas jungiamąsias dėžes iš esamos 0,4 kV jėgos rinklės 0J02Z06.

Elektros energijos maitinimo kabeliai lieka esami – nuo jėgos rinklės 0,4kV 0J02Z06 - NYY-J 3x2,5, NYY-J 3x4 (žiūr. brėž. 19692-158/2-PRP-E.B-01, 19692-158/2-PRP-E.B-02).

Automatinis darbo režimas ir duomenų apie lietaus nuotekų šildymo sistemos veikimą perdavimas apibrėžtas 19692-158/2-PRP-PVA dal.

1.8.4. Įžeminimas

Visos metalinės konstrukcijos, technologiniai elektros įrengimai, el. prietaisai ir įrengimai, galintys patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminti, prijungiant prie PE šynos.

Įžeminimui naudoti ne mažesnio kaip fazinio laidininko skerspjūvio viengyslius kabelius su žalios ir geltona spalvos izoliacija (IEC 446 standartas).

Elektros įrenginių įžeminimas atliekamas 3 arba 5 elektros instaliuojamo elektros laidininko gyslomis, remiantis EIJBT VIII skyriumi, atsižvelgiant į montuojamos įrangos montavimo ir eksploataavimo instrukcijų reikalavimus.

1.8.5. Bendrieji elektrotechninės dalies techniniai rodikliai

Pavadinimas	Mato vnt.	Dydis
Jėgos tinklo įtampa, dažnis	V, Hz	400/230, 50
Bendra įrengta galia (projektuojama)	kW	20,8
Bendras elektros paskirties inžinerinių tinklų (savaimė reguliuojantis šildymo kabelis) ilgis	vnt./ m	26/ 416

1.9. PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJOS SPRENDINIAI

1.9.1. Trumpas statinių projektinių sprendinių aprašymas

Šis projektas yra procesų valdymo ir automatizacijos dalies paprastojo remonto projektas, parengtas naudojantis apytikslėmis dažniausiai naudojamų įrenginių techninėmis charakteristikomis, pagal statybos techninio reglamento STR 1.05.06:2017 ir kitų nustatytus reikalavimus.

Projekto dalies tikslas - remdamiesi skaičiavimais ir rezultatų analize (žr. 22.1152.00.00.OB), apibendriname 158/2 pastato lietaus kanalizacijos sistemos optimizavimo techninę sprendimą ir jos šildymą.

Įrangos ir medžiagų išpildymas turi atitikti patalpų aplinką, kurioje jos bus panaudojamos.

Visi įrenginiai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinius ir teisinius dokumentus. Taip pat visi prietaisai, įrengimai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, kurie pritaikomi projektuojamame objekte, turi atitikti nacionalinių standartų LST ir standartų IEC ir EN reikalavimus bei turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje.

1.9.2. Esama padėtis

Naudojant savireguliuojančius šildymo kabelius lietaus kanalizacijai ir lietaus vandens įleidimo angų nuo apledėjimo sistemos šildymui, reikia atsižvelgti į kabelio galios kitimo charakteristikas, priklausančias nuo aplinkos temperatūros (atsižvelgiant į išorines sąlygas) ir šilumos perdavimo sąlygas.

Kai aplinkos temperatūra svyruoja artima nuliui, tirpsta ir užšąla ledas ant 158/2 pastato stogo, vandens paėmimo piltuvuose ir lietvamzdžiuose gali būti pažeista lietaus kanalizacijos sistema, sunku nuleisti tirpstantį vandenį nuo stogo (užkimšimas), susikaupęs vanduo gali nutekėti ir pažeisti pastato fasadus, stogo dangą, sunkūs varvekliai – sukelia rimtų sužalojimų arba žalos infrastruktūrai ir turtui.

1.9.3. Projektiniai sprendiniai

Dėl nepatikimo pastato esamos lietaus kanalizacijos šildymo sistemos veikimo, 158/2 pastate būtina parengti lietaus nuotekų sistemos optimizavimą:

- pakeisti esamus šildymo kabelius;
- pakeisti ant pastato stogo esančių skirstomųjų dėžių;
- numatyti automatinį lietaus kanalizacijos šildymo režimą;
- užtikrinti signalo apie šildymo lietaus nuotakų veikimą ir signalas apie lietaus nuotakų šildymo sistemos gedimą perdavimą į 711 pat. 150 past.

Esamoje valdymo spintoje OJ02Z06 (109 pat., 158/2 past.) sumontuoti elektroninis šildymo sistemų valdymo blokas.

Šitas modulis, priklausomai nuo aplinkos sąlygų, įjungia arba išjungia visą lietvamzdžio šildymą.

Valdymo blokas sudaro pagrindinis blokas, temperatūros ir drėgmės jutikliai. Tik jei abi sąlygos sutapimas (drėgmė ir šaltis) tada bus įjungtas šildymas.

19692-158/2-PRP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	16	17	0

Oro temperatūros jutiklis ir drėgmės jutiklis (turi būti komplekte su valdymo moduliu), įrengti ant 158/2 pastato stogo tarp 25-27 ašimis pagal brėž. 19692-158/2-PRP-PVA.B-06.

Montuodami laikykitės įrangos tiekėjo taisyklių ir nuostatų.

Kontrolinių kabelių tiesimas į valdymo spintą OJ02Z06 (109 pat., 158/2 past.) ir iš valdymo spintos JL02Z06 į JL62Z08 KMP skydelio (711 pat., 150 past.) atlikti pagal brėžinys 19692-158/2-PRP-PVA.B-07, 19692-158/2-PRP-PVA.B-08, 19692-158/2-PRP-PVA.B-09, naudojant esamas kabelių trasas.


Dėl vizualinį šildymo sistemos veikimo stebėjimą pastate 158/2 ant JL62Z08 priekinės sienelės sumontuoti 3 signalizacijos lemputes ~230V (brėž. 19692-158/2-PRP-PVA.B-04).

1.9.4. Bendrieji procesų valdymas ir automatizacijos dalies techniniai rodikliai

Pavadinimas	Mato vnt.	Dydis
Bendras inžinerinių tinklų ilgis	vnt./ m	3/ 315

Turinys

2.	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	2
2.1.	BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	2
2.1.1.	Statinio projekto vykdymo priežiūra	2
2.1.2.	Statinio statybos techninė priežiūros organizavimas	3
2.1.3.	Projekto ir statybos dokumentų parengimas.....	3
2.1.4.	Statybos produktai.....	3
2.1.5.	Statinio pripažinimas tinkamu naudoti	4
2.1.6.	Bendrieji nurodymai.....	4
2.1.7.	Bendrieji reikalavimai ir darbo kokybė.	4
2.1.8.	Darbų sauga.....	5
2.1.9.	Gaisrinė sauga.	5
2.1.10.	Higiena, sveikata ir aplinkos apsauga.	5
2.1.11.	Mato vienetai, lygių bei aukščių pažymos ir reperiai.....	5
2.2.	ŠVOK TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS.....	6
2.2.1.	Ardymo ir išmontavimo darbai.	6
2.2.2.	Montavimo darbai.....	6
2.2.3.	Atliekų tvarkymas statybos metu.	6
2.2.4.	ŠVOK sistemų montuojamų vamzdynų, įrangos ir t.t. techniniai duomenys:	6
2.2.5.	Lietaus kanalizacijos vamzdynų ir lietaus kanalizacijos šildymo sistemai tvirtinimo elementai, metalo gaminiai:	8
2.3.	ELEKTROTECHNIKOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS.....	8
2.3.1.	Techniniai reikalavimai įrenginiams.....	8
2.3.2.	Montavimas ir išbandymas.....	11
2.3.3.	Instaliacijos atlikimas.....	11
2.4.	PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJA	14
2.4.1.	Techniniai reikalavimai įrenginiams.....	14
2.4.2.	Montavimas ir išbandymas.....	19

KVALIF. PATVR. DOK.NR.		VĮ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Sandėliavimo paskirties pastato - Skystų radioaktyviųjų atliekų saugyklos (158/2 pastato), adresu Elektrinės g.4, K21, Drūkšinių k., 31152 Visagino sav., lietaus nuotekų sistemos paprastojo remonto projektas.	
LT	STATYTOJAS: VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	19692-158/2-PRP.TS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAV.	Laida
			IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
			Lapas	Lapų
			1	21

2. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

2.1. BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Statybą vykdyti vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, vyriausybinais nutarimais, statybiniais techniniais reglamentais, statybos normomis, ministerijų taisyklėmis, įsakymais, nurodymais, aplinkos ministerijos rekomendacijomis, standartais, šio techninio projekto dalių techninėmis specifikacijomis.

Parengtam paprastojo remonto projektui atlikti projekto ekspertizę nėra privaloma, bet galima Statytojui pageidaujant, pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

Gavus teigiamą ekspertizės išvadą arba mūsų atveju suderinus su Statytoju Statytojas turi patvirtinti paprastojo remonto projektą pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.

Parengtam (BEO) paprastojo remonto projektui būtina gauti statybą leidžiantį dokumentą (statybos įstatymas 27 straipsnis, 5 punktas). Leidžiantį dokumentą gauti vadovaujantis (STR 1.05.01:2017. Statyba leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas).

Statybos darbams turi vadovauti nustatyta tvarka atestuotas Vadovas, kurį skiria Statytojas kai statyba vykdoma ūkio būdu (STR 1.06.01:2016, p. 4,8 reikalavimus).

Statinio statybos vadovas turi užtikrinti saugų darbą, aplinkos apsaugą bei tinkamas higienos sąlygas statybos vietoje bei statinyje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos apsaugą, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų.

Statinio statyba turi būti vykdoma griežtai prisilaikant visų paprastojo remonto projekto nurodymų normatyvinių dokumentų ir teisės aktų reikalavimų.

2.1.1. Statinio projekto vykdymo priežiūra

Statinio projekto vykdymo, kurią vykdo statinio projektuotojo paskirtas statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovai

Statinio projekto vykdymo priežiūra privaloma, kai statomas naujas, rekonstruojamas ar kapitališkai remontuojamas:

- ypatingasis statinys;
- statinys (ypatingasis, neypatingasis, I ir II kategorijos nesudėtingasis saugomoje teritorijoje);

Paprastojo remonto atveju projekto vykdymo priežiūra nėra privaloma arba vykdoma Statytojo (užsakovo) iniciatyva.

Statinio projekto vykdymo priežiūrą atlikti vadovaujantis STR 1.06.01:2016 statybos darbai. Statinio statybos priežiūra

19692-158/2-PRP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	21	0

2.1.2. Statinio statybos techninė priežiūros organizavimas

Statinio statybos techninę priežiūrą vykdyti pagal STR 1.06.01:2016 statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.

Paprastojo remonto atveju statinio techninė priežiūra nėra privaloma arba vykdoma Statytojo (užsakovo) iniciatyva.

2.1.3. Projekto ir statybos dokumentų parengimas

Projekto sprendimu keitimus atlikti vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nurodymais.

2.1.4. Statybos produktai

Statybvietėje naudojamos medžiagos ir gaminiai turi atitikti paprastojo remonto projekto techninių specifikacijų reikalavimus ir techninius sprendinius, turi būti pateikiami kokybę ir atitiktį įrodantys dokumentai (**eksploatacinių savybių deklaracija**).

Statyboje draudžiama naudoti nenaudotinas medžiagas su asbestu ar cheminiais priedais ir panašias.

Prieš atvežant medžiagas ir įrenginius į statybvietę, techninei priežiūrai turi būti pateikiami konkrečių medžiagų darniosios techninės specifikacijos, dokumentai patvirtinantys gaminių ir įrengimų kokybę ir technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus.

Visos atvežamos medžiagos turi būti tokiaame įpakavime, kokiame jas parduoda gamintojas- su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais jų tapatybę.

Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi būti tinkami eksploatavimui elektros energijos tiekimo sistemoje, kurios charakteristikos yra tokios:

- žema įtampa $400 \pm 10\% / 230 \pm 10\% V$ AC;
- 3 fazės, TN-S Sistema (3-jų laidų vienfaziam tinkle, 5-jų laidų trifaziam tinkle);
- dažnis 50 Hz.

Turi būti užtikrintas instaliacijos ir įrenginių kvalifikuotas aptarnavimas.

Visi vienodos kategorijos prietaisai turi būti vieno gamintojo. Sudėtiniai įrenginiai gali būti surinkti iš atskirų gamintojų komponentų, tačiau gamintojas, surinkęs įrenginius turi atsakyti už galutinį rezultatą ir komponentų suderinamumą.

Visi prietaisai turi turėti apsaugą nuo drėgmės ir dulkių (IP klasė), atitinkančia aplinką, kurioje dirbs prietaisai.

Statybinės medžiagos turi būti sandėliuojamos taip, kad nekristų jų kokybė. Medžiagos, sandėliuojamos aikštelėje, turi būti tinkamai išdėstytos, kai reikalinga – izoliuotos, džiovintos, šildomos ir tinkamai vėdinamos.

Transportuojant, saugant ir instaliuojant, įrenginiai ir medžiagos turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų, purvo, drėgmės, šalčio ir karščio.

19692-158/2-PRP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	21	0

Medžiagų tiekimas turi būti koordinuojamas pagal statybos darbų grafiką. Vengti ilgesnio medžiagų sandėliavimo.

Atvežtos medžiagos ir gaminiai turi būti tuoj pat apžiūrimi ir jei yra defektų ar neatitikimų užsakymams-pareikštos raštu pretenzijos tiekėjams.

Gamybos vietoje privaloma tiekiamų medžiagų ir gaminių kokybės kontrolė pagal ISO 900, o statybvietėje-dokumentų kontrolė, pasirinktinė kontrolė.

Rangovas nustato ir suderina medžiagų pavyzdžių patikros ir aprobavimo tvarką.

Rangovas visoms siūlomoms medžiagoms ir produktams privalo pateikti tokia informaciją:

- gamintojo pavadinimą ir adresą;
- prekės pavadinimą, modelį ir katalogo numerį;
- paskirtį, aprašymą ir testavimų duomenis;
- gamintojo instaliavimo arba naudojimo instrukcijas.

2.1.5. Statinio pripažinimas tinkamu naudoti

Statybos užbaigimo procedūrą vykdyti pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“

2.1.6. Bendrieji nurodymai

Šios techninės specifikacijos nustato minimalius standartus įrangos konstrukcijai, darbo ir medžiagų kokybei, taikytinus įgyvendinant „Skystų radioaktyviųjų atliekų saugyklos (158/2 pastato) lietaus nuotekų sistemos paprastojo remonto projektą Elektrinės g.4, K21, Drūkšinių k., 31152 Visagino sav.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jeigu įrengimų gamybai, montavimo operacijoms yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais. Jeigu tokių dokumentų nėra – vadovautis šiomis techninėmis specifikacijomis.

2.1.7. Bendrieji reikalavimai ir darbo kokybė.

Rangovas montavimo (permontavimo) darbus vykdo pagal parengtą ir suderintą darbų technologijos, statybos darbų organizavimo projekto dalį ir pagal brėžinius 19692–101/1-PRP.B-01; B-02.

Rangovas turi veiksmingai panaudoti savo kokybės kontrolės ir valdymo sistemą užtikrinti darbuotojų atsakomybę už darbų kokybę, laiku vykdyti užsakovo nurodymus darbų kokybės klausimais.

19692-158/2-PRP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	21	0

Rangovas vykdydamas statinio paprastąjį remontą turi turėti pakankamai tinkamų mašinų ir įrangos, kad būtų galima atlikti visus numatytus darbus.

2.1.8. Darbų sauga

Prieš pradėdant darbus būtina kiekvienu atveju nustatyti visus pavojus, imtis atitinkamų saugos priemonių, diegti saugius darbo metodus tiek trumpalaikiams, tiek ilgalaikiams darbams.

Statybos darbuose naudojamos darbo priemonės, įrenginiai ir technologinė įranga turi atitikti jiems taikomų teisės aktų reikalavimus ir turi būti nurodyti statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte.

Priemonės darbo vietai paaukštinti (kopėčios ir kitos) ir jų naudojimas turi atitikti standartų reikalavimus. Visi statybvietėje esantys asmenys privalo dėvėti apsauginius šalmus.

2.1.9. Gaisrinė sauga.

Gaisrinės saugos klausimais vadovautis:

- “Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės”;
- Kitais norminiais dokumentais ir taisyklėmis.

Statybvietėje įrengiamas priešgaisrinis postas su gaisro gesinimo priemonėmis (gesintuvai, smėlio dėžė, kastuvai, kibirai, kablys, žarnos ir kt.).

Aikštelėje turi būti reikiami užrašai, įspėjamieji ženklai, instrukcijos apie priešgaisrinius reikalavimus šioje statybvietėje.

2.1.10. Higiena, sveikata ir aplinkos apsauga.

Darbo vietos ir darbo vietose naudojamos darbo priemonės turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro patvirtintose „Darbo įrenginių naudojimo bendruosiuose nuostatuose“, reikalavimus, nustatytus kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais aktais bei saugaus naudojimo reikalavimus, nurodytus darbo priemonių gamintojo dokumentuose.

Atlikdamas darbus rangovas vykdo visus saugos reikalavimus nurodytus atitinkamose taisyklėse:

- LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas;
- Darboviečių įrengimo statybvietėje nuostatai”;
- Kiti norminiai dokumentais ir taisyklės.

2.1.11. Mato vienetai, lygių bei aukščių pažymos ir reperiai.

Šioje “Specifikacijoje” naudojama metrinė matų sistema. Prieš užsakydamas medžiagas, Rangovas turi patikrinti brėžiniuose nurodytas lygių bei aukščių pažymas ir reperius.

19692-158/2-PRP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	21	0

2.2. ŠVOK TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

2.2.1. Ardymo ir išmontavimo darbai.

Šioje specifikacijoje nurodomi bendrieji reikalavimai, taikomi vamzdyno ir papildomos įrangos montavimui (permontavimui).

Montuojamas (permontuojamas) esamas įrangas, Rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai darbui.

Pabaigus darbus, Rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, palikti darbo vietą švaria. 19692–101/1-PRP.B-01; B-02.

2.2.2. Montavimo darbai.

Montavimas turi būti atliekamas pagal suderintą statybos darbu technologinį projektą ir atitikti įrangos tiekėjo techniniams reikalavimams.

Šiame projekte nurodomi minimalūs reikalavimai montavimo darbams.

Pabaigus darbus, Rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, palikti darbo vietą švaria. Žr. brėžinius 19692–101/1-PRP.B-01; B-02. Žr. Priedas Nr. 1

2.2.3. Atliekų tvarkymas statybos metu.

Atliekos tvarkomos pagal: „Kietųjų radioaktyviųjų atliekų, susidarantių gamybinės veiklos metu kontroliuojamoje zonoje, tvarkymo instrukcija“ DVSed-1312-7V6; „Įrenginių, atliekų ir medžiagų surinkimo, rūšiavimo bei išvežimo, siekiant atlikti nebetontroliuojamųjų lygių radioaktyvumo matavimus, instrukcija“ DVSed-1312-12 ir „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637.

Atliekos netinkamos naudoti ir perdirbti atliekos (statybinės šiukšlės ir atliekos, tarp jų tara ir pakuotėse užterštos medžiagos) išvežamos į šiukšlių sąvartynus.

Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką.

2.2.4. ŠVOK sistemų montuojamų vamzdynų, įrangos ir t.t. techniniai duomenys:

2.2.4.1. Fiksuotos atramos rinkinys:

- iš anksto izoliuotu vamzdžių montavimui.
- maksimali ašine apkrova ne mažesnė kaip 3,5 kN.
- fiksuoto tvirtinimo taško komplektas
- elektromovinės juostos ir apkabas, tarnaujantys kaip nuolatinė (neišardoma) jungtis ašinėms jėgoms, atsirandančioms vamzdyje fiksuotame taške, perduoti.

19692-158/2-PRP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	21	0

- UV atspari medžiaga.
- Išoriniam naudojimui.

2.2.4.2. Kilnojamųjų (slankios) atramų rinkinys:

- iš anksto izoliuotu vamzdžių montavimui.
- maksimali ašine apkrova ne mažesnė kaip 3,5 kN.
- fiksuoto tvirtinimo taško komplektas
- elektromovinės juostos ir apkabas, tarnaujantys kaip nuolatinė (neišardoma) jungtis ašinėms jėgoms, atsirandančioms vamzdyje fiksuotame taške, perduoti.
- UV atspari medžiaga.
- Išoriniam naudojimui.

2.2.4.3. Iš anksto izoliuotas vamzdynas (3-in-1 konstrukcijos):

- vamzdžio medžiaga: PE100

Iš anksto izoliuoto vamzdyno šilumos izoliacinė medžiaga:

- aukštos kokybės sandarios putos (su uždara putplasčio struktūra)
- šilumos laidumo koeficientas sausoje būsenoje: ne didesnis kaip 0,030 W/(m•°C)
- Tankis 50-75kg/m³ ±10%

Išorinis iš anksto izoliuoto vamzdyno apvalkalas:

- medžiaga: HDPE (arba analogas)
- atsparus UV spinduliams

Bendrieji reikalavimai iš anksto izoliuotam vamzdynui:

- pakuotė ne rulonais
- sujungimo technologija: elektrolitinis suvirinimas pagal EN ISO 15494
- Išoriniam naudojimui

2.2.4.4. Elektromovinio suvirinimo iš anksto izoliuota sujungimo mova (tiesi jungtis):

- medžiaga: PE 100
- iš anksto izoliuotu vamzdžiu (3-in-1 konstrukcijos) sujungimui
- su sandarinimo briauna, užtikrinančia drėgmės ir garų atsparumą

Iš anksto izoliuotos sujungimo movos išorinis apvalkalas:

- medžiaga: HDPE (arba analogas)
- atsparus UV spinduliams
- Išoriniam naudojimui

19692-158/2-PRP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	21	0

2.2.4.5. Elektromovinio suvirinimo iš anksto izoliuota alkūnė 45°:

- Medžiaga: PE 100
- iš anksto izoliuotu vamzdžiu (3-in-1 konstrukcijos) sujungimui
- su sandarinimo briauna, užtikrinančia drėgmės ir garų atsparumą

Išorinis apvalkalas iš anksto izoliuotos alkūnės:

- medžiaga: HDPE (arba analogas)
- atsparus UV spinduliams
- Išoriniam naudojimui

2.2.4.6. Termoizoliacinė danga:

- su lipniu sluoksniu.
- išoriniam naudojimui,
- šilumos izoliacinė medžiaga: putų guma.
- apsauginė išorinės dangos medžiaga: atspari UV spinduliams.
- šilumos laidumo koeficientas sausoje būsenoje: ne didesnis kaip 0,036 W/(m•°C)
- garų pralaidumas: ne daugiau kaip 0,003 mg/(mh Pa)
- drėgmės sugėrimas: ne daugiau kaip 0,7%

2.2.5. Lietaus kanalizacijos vamzdynų ir lietaus kanalizacijos šildymo sistemai tvirtinimo elementai, metalo gaminiai:

Visų tvirtinimo ir kt. elementų dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova. Ankerinės fasoninės dalys turi būti gaminamos iš anglinio plieno, karštai galvanizuoto plieno ir apsaugotos nuo korozijos gamyklinė epoksidine danga. Varžtai, veržlės ir poveržlės - iš karštai galvanizuoto anglinio plieno. Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t, kurie nenurodyti specifikacijose panaudojimo, Rangovas turi gauti Užsakovo leidimą.

Pastaba:

Siekdamas gyvendinti 158/2 pastato lietaus nuotek sistemos šildymo optimizavimo projekto koncepcij , rangovas gali taikyti alternatyvius konstrukcinius sprendimus, medžiagas ar renginius, vadovaudamasis technine informacija, pateikta priede Nr. 2.

2.3. ELEKTROTECHNIKOS TECHNINIS SPECIFIKACIJOS

2.3.1. Techniniai reikalavimai renginiams

2.3.1.1. Automatiniai jungikliai

Automatiniai jungikliai naudojami paskirstymo linij jungimui ir atjungimui (6-30 kart per par) bei linij apsaugai nuo perkrovim ir trumpo jungimo srovi .

19692-158/2-PRP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	21	0

- jėgos grandinių įtampa - 400/230V, 50 Hz;
- jėgos grandinių polių skaičius 1;
- su maksimalios srovės atkabikliais (apsauga nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių);
- stacionaraus išpildymo;
- apsaugos laipsnis IP20 - statomam spintoje;
- pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo +5°C iki +40°C, santykinė drėgmė -80 %;
- atjungimo gebėjimas – 6, 10kA;
- darbo režimas- ilgalaikis;
- indikacija “ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS”.

2.3.1.2. Skirtuminės srovės įtaisas (RCD)

Turi apsaugoti liniją nuo srovės nuotekio. Turi atitikti standartus EN 61008, EN 61009, EN 60898, IEC 1009.

Pagrindiniai reikalavimai:

- jėgos grandinių įtampa – 230 V, 50 Hz, AC tipo;
- jėgos grandinių polių skaičius –2;
- nominali nuotėkio srovė – 30mA;
- atjungimo geba 6 kA;
- darbo režimas – ilgalaikis;
- įrengiamas skydelyje (apsaugos laipsnis – IP20)

2.3.1.3. Pagalbinio signalo kontaktas

Paskirtis – kad būtų nurodyta skirtuminėsios srovės įrenginio kontaktų padėtis.

Pagrindiniai reikalavimai:

- turi būti vieno gamintojo su (žiūr. p. 2.2);
- turi prisijungti kairėje;
- įtampos elektros energijos tiekimo grandinės 230V, 50Hz,
- nominalinė srovė 16A, 20A;
- įrengiamas skydelyje (apsaugos laipsnis – IP20)

2.3.1.4. Jungiamųjų dėžutės

Skirta maitinimo šaltiniui prijungti ir šildymo kabelio šakojimui į tris dalis. Visos montavimo dėžutės turi būti su gamykloje pagamintais lengvai nuimamais dangteliais.

19692-158/2-PRP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	21	0

Pagrindiniai reikalavimai:

- termoplastinė;
- 4 skylės M20/M25 kabelių įvadams;
- su kontaktiniais spaustukais ant DIN bėgelis (gnybtai 6x4mm);
- sandarus riebokšlio įvadas M16 maitinimo kabeliui.
- matmenys (h~94x94x57).

Apsauginis laipsnis nežemesnė kaip IP 66.

2.3.1.5. Atraminis laikiklis

Paskirtis – jungiamosios dėžutės tvirtinimui.

Turi būti komplekte su jungiamųjų dėžutėmis.

2.3.1.6. Šilumos susitraukiančios jungties komplektas

Paskirtis – šildymo kabelių prijungimui prie jungties dėžutės.

Komplekte:

- M20 kabelio sandariklis;
- riebokšlis;
- galinis sandariklis.

2.3.1.7. Savaimė reguliuojantis šildymo kabelis

Paskirtis - savaimė reguliuojantis šildymo kabelis, specialiai sukurtas apsaugai nuo apledėjimo pastatų stogai ir lietaus nuotekų sistemos.

Pagrindiniai reikalavimai:

- savitoji galia 36 W/m \pm 10% sniege ir tirpstančiame vandenyje esant 0°C;
- nominali įtampa 230 VAC;
- srovės laidininkų skerspjūvis ne mažiau 1,2 mm²;
- kabelio apvalkalo medžiaga atspari UV spinduliams;
- maksimali darbinė temperatūra ne didesne kaip +65°C;
- klasifikacija T6 pagal EN60079-30;
- maksimali atsparumo temperatūra ne žemesnė kaip +85°C;
- kabelio gyslų izoliacijos spalva turi atitikti IEC standartą;
- kabeliai turi būti montuojami pagal gamintojo instrukciją, išlaikant reikalingą lenkimo diametrą;
- apsaugos klasė: ne mažiau IP67.

Kabelio apvalkalo žymėjimas turi nurodyti:

- gamintojo pavadinimą
- tipą
- gyslų skaičių
- skerspjūvio plotą
- vardinę įtampą

2.3.1.8. Tvirtinimo apkaba/ apsaugos plokštė stogvamzdžiams

Paskirtis - kabelio apsauga nuo pažeidimų.

Nerūdijančio plieno su UV atspariais tvirtinimo atkabomis.

2.3.1.9. Lankstus sustiprintas gofruotas PVC vamzdis

Paskirtis - kabelių paklojimui ir apsaugai (komplekte su apkaba vamzdžių tvirtinimui).

Vamdžių savybės:

- mechaninis atsparumas – 750N/5cm;
- naudojimo temperatūra –25°C iki +60°C;
- D/d=32/24,3mm.

2.3.2. Montavimas ir išbandymas

2.3.2.1. Bendroji dalis

Visos medžiagos ir įrenginiai turi būti instaliuojami pagal gamintojo rekomendacijos. Atsiradus neatitikimams tarp gamintojo rekomendacijų ir šių specifikacijų, įskaitant ir čia minimas normas ir standartas, rangovas turi tai suderinti su užsakovu, prieš pradėdant montuoti.

Atlikti montažo darbus užtikrinant nepertraukiamą elektros tiekimą greta esantiems pastatams.

2.3.3. Instaliacijos atlikimas

Elektros įrangos instaliaciją gali atlikti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją pateikti kitiems asmenims.

Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų, parodytų brėžiniuose.

Jungiamoji dėžutės turi būti sumontuotos taip, kad jas galima būtų atidaryti, prieiti prie kabelių sujungimų, esant reikalui, pritraukti kabelius, neardant pertvarų.

2.3.3.1. Paskirstymo skydai

Skydai ir jų montavimo darbai turi būti įvykti pagal LST EN 60493-2002 standarto reikalavimus.

Komplektuojant automatiniai išjungikliai turi būti vieno gamintojo. Turi būti užtikrintas automatinųjų išjungiklių atsijungimo selektyvumas.

Skydų viduje, dokumentų kišenėse turi būti sudėtos valdymo, skydo ir bendro magistralinė schemos.

Skydo įvadas įrengiamas maitinimui kabeliais iš apačios arba iš viršų. Maitinimo linijas prie automato reikalinga taip pajungti, kad jo judamoji dalis išjungtoje padėtyje neturėtų įtampos. Skyduose elektriniai sujungimai atliekami variniais laidais.

Visi spintos montuojami pagal gamintojų montavimo instrukcijas.

Skirstomąsias spintas įrengti ne arčiau 0,5 m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Spintas įrengti taip, kad jų viršus būtų ne aukščiau 1,7m nuo grindų dangos paviršiaus. Laidininkų skerspjūviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjūviams ir markėms. Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms. Skirstomųjų spintų apsaugos laipsnis ir montažinė talpa turi atitikti projekte nurodytiems. Surenkant skirstomąsias spintas būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi spintoje įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.

2.3.3.2. Kabeliai

Visi kabeliai turi būti instaliuoti pagal tam tikrus reikalavimus ir tvarką, atkreipiant dėmesį į galutinio rezultato vaizdą ar išdėstymą kitų aparatų bei įrenginių atžvilgiu. Kiekvienas kabelis turi būti paklotas vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniais elementams.

Kur kabeliai ir įvarė eina per sienas ir perdangas, reikia išgręžti arba išmušti skylės. Kabeliai visada turi būti įkišti į įvorės, o įvorės įtvirtintos reikalingose savo vietose.

Kabeliai ir vamzdžiai kertant ugniai atsparaus konstrukcijas, angos turi būti užsandarindamos lengvai išardama medžiaga, kuri būtų ne mažesnio ugnies atsparumo nei kertama konstrukcija, taip pat padidinamas kabelių atsparumas ugniai po 30cm į šonus nuo statybinių konstrukcijų.

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visus mechanines apkrovas, atsirandančius dėl kabelių svorio.

Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai.

Prieš jungiant kabelius prie spintų gnybtinių, reikia padaryti kabelio kilpą, kad vėliau, esant reikalui, būtų galimybė juos perjungti.

Vertikaliuose atkarpose kabeliai turi būti pritvirtinti tiek prie vertikalių kabelių lovių (kopėčių), tiek prie tvirtinimo skersinių. Vertikaliuose lovių atkarpose montuojami elektros

19692-158/2-PRP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	21	0

kabellai turi būti tvirtinami kas 0,3 m tam skirtomis kabelių apkabomis, horizontaliose atkarpose instaliuoti elektros kabellai tvirtinami kas 1 m.

Kabellai paskirstymo skyduose turi būti tvarkingai išvedžioti ir stabiliai juose pritvirtinti.

2.3.3.3. Kabelių prijungimas

Kiekvienas kabelis, įeinantis į bet kurio įrenginio korpuso vidų, turi būti apsaugotas riebokšliu, užtikrinančiu įvadą ir tai, kad neįvyks joks mechaninis kabelio apsauginio apvalkalo gamyklinio įrenginio ir gnybtų pažeidimas.

Gyslos negali susipinti.

Daugiagyslės suktos valdymo gyslos jungiamos prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti tvirtinamas izoliuotais tuščiaaviduriais užspaudžiamais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui.

Laidininkai $\leq 10\text{mm}^2$ gali būti sujungiami arba surišami užsukamomis jungtimis, o laidininkai $\geq 16\text{mm}^2$ turi būti sujungiami, naudojant užspaudžiamas jungtis.

Kabellai prieš prijungimą prie gnybtų turi turėti kilpą, kad būtų užtikrintas perjungimas.

Kiekvienu atveju tiesimo vietos ir būdas derinamas su užsakovu.

2.3.3.4. Saugos reikalavimai.

- Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai.
- Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai, įrengiami aptvėrimai tose vietose, kur montavimo darbų laikotarpiu yra atliekami pavojingi darbai, galimas kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis. Šie įspėjamieji užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.
- Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

2.3.3.5. Vietiniai bandymai

Rangovas užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srovę, rangovas turi perduoti visą savo įrangą užsakovui.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

19692-158/2-PRP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	21	0

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad, kur tik galima, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Pabaigus atskiras darbo dalis, rangovas kartu su užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus.

Rangovas užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingas efektyviam darbui bei priežiūrai. Prietaisų tikslumas, reikalui esant, turi būti pademonstruotas.

Kiekviena užbaigta komplekso sistema turi būti išbandyta kaip visuma realioms sąlygomis. Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, reikalingus užtikrinti, kad jo darbai ir visi prietaisai, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas bei operacijas.

2.4. PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJA

2.4.1. Techniniai reikalavimai įrenginiams

2.4.1.1. Elektroninis šildymo sistemų valdymo blokas.

Paskirtis – termoregulatoriaus. Elektroninis valdymo modulis, skirtas latakų ir lietaus nuotakų šildymo sistemoms valdyti. Atsižvelgiant į aplinkos temperatūrą ir drėgmę latake, šildymo kabelis įjungiamas tik tada, kai reikia, kad būtų užtikrintas tinkamas tirpusio vandens nutekėjimas.

- Pagrindiniai reikalavimai:
- maitinimo įtampa 230 VAC $\pm 10\%$, 50 Hz;
- energijos sąnaudos priklausomai nuo gamintojo;
- maksimali perjungimo (komutacija) galia priklausomai nuo šildymo kabelių galios, ilgio, skaičiaus ir prijungimo schemos;
- viršutinės ribos temperatūros reguliavimo diapazonas: $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ iki $+6\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 10\%$;
- žemutinės temperatūros ribos reguliavimo diapazonas: $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ iki $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 10\%$;
- matavimo tikslumas $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$;
- drėgmės reguliavimo diapazonas nuo 1 (didžiausias jautrumas) iki 10 (minimalus jautrumas);
- laiko reguliavimo intervalas: ne trumpiau kaip nuo 0 iki 60 min.;
- saugikliai (apsauga nuo srovės / įtampos), perkrovos ir trumpojo jungimo saugiklių skaičius ir nominalioji vertė priklauso nuo galios, prijungtų šildymo kabelių ilgio ir skaičiaus, taip pat drėgmės jutiklių;
- montavimas ant DIN bėgelio pagal DIN EN 50022-35, EN 60730, EN 50081-1, EN 50082-1;

19692-158/2-PRP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	21	0

- prijungimo gnybtai - 2,5 mm² (daugiagysliai kabeliai), 4 mm² (viengyslis kabelis);
- apsaugos laipsnis IP20 - statomam spintoje, IP65 - skirtas naudoti lauke.

2.4.1.2. Indikacija ir reguliavimas.

Valdymo blokas turi turėti indikaciją, rodančią veikimo būsenas, ir reguliatorius, kad būtų galima nustatyti temperatūros, drėgmės ir laiko parametrus.

2.4.1.3. Minimali valdiklio indikacija.

Paskirtis – dėl vizualinį šildymo sistemos veikimo stebėjimą.

- įtampa - 230VAC;
- valdiklis veikia (teikiama tinklo įtampa);
- temperatūra žemesnė už nustatytą ribą;
- drėgmė viršija nustatytą ribą;
- šildymo kabelis įjungtas (šildymo kabeliui teikiama įtampa);
- avarija.

2.4.1.4. Minimalūs valdiklio reguliavimo reikalavimai.

- **Viršutinės oro temperatūros ribos reguliavimas.**

Šildymo kabelis įsijungia esant žemesnei temperatūrai nei nustatyta valdiklyje.

- **Drėgmės ribos reguliavimas.**

Šildymo kabelis įsijungia, kai drėgmė yra aukštesnė nei nustatyta valdiklyje. Jei drėgmė viršija nustatytą vertę, šildymo kabeliui bus prijungta įtampa, jei temperatūra bus žemesnė už nustatytą vertę.

- **Žemutinės temperatūros ribos reguliavimas.**

Šildymo kabelis išsijungia, kai temperatūra yra aukštesnė už nustatytą valdiklyje.

- **Laiko reguliavimas.**

Laikas, per kurį šildymo kabelis lieka įjungtas po to, kai atsiranda parametrai, kurie neviršija nustatytų valdiklyje (temperatūra, drėgmė).

19692-158/2-PRP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	21	0

2.4.1.5. Aplinkos temperatūros jutiklis.

Temperatūros jutiklis turi būti šiaurinėje pastato pusėje, tokioje vietoje, kur jo tiesiogiai nepatektų tiesioginiai saulės spinduliai. Be to, jis turi būti apsaugotas nuo kitų veiksnių, turinčių įtakos jo veikimui.

- Suderinamas su valdymo bloku;
- aplinkos temperatūros įtaka: $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ iki $+80\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\%$;
- apsaugos klasė: ne mažesnė kaip IP65 (skirtas naudoti lauke).

2.4.1.6. Aplinkos temperatūros jutiklio kabelis.

- Suderinamas su aplinkos temperatūros jutikliu;
- suderinamas su valdymo bloku

2.4.1.7. Drėgmės jutiklis.

- Suderinamas su valdymo bloku;
- pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros (nuolatinė aplinka) nuo $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ iki $+65\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- maitinimo įtampa $230\text{ VAC} \pm 10\%$, 50 Hz.

2.4.1.8. Automatinai jungikliai.

Automatinai jungikliai naudojami paskirstymo linijų įjungimui ir atjungimui (6-30 kartų per parą) bei linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Pagrindiniai reikalavimai:

- jėgos grandinių įtampa - 230V, 50 Hz;
- jėgos grandinių polių skaičius 1;
- su maksimalios srovės atkabikliais (apsauga nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių);
- stacionaraus išpildymo;
- apsaugos laipsnis IP20 - statomam spintoje;
- pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ iki $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$, santykinė drėgmė -80 %;
- atjungimo gebėjimas – 6, 10kA;
- darbo režimas- ilgalaikis;
- indikacija "ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS".

19692-158/2-PRP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	21	0

2.4.1.9. Jungiamąjį dėžutė

Skirta maitinimo šaltiniui prijungti ir šildymo kabelio šakojimui į tris dalis. Visos montavimo dėžutės turi būti su gamykloje pagamintais lengvai nuimamais dangteliais.

Pagrindiniai reikalavimai:

- termoplastinė;
- 4 skylės M20/M25 kabelių įvadams;
- su kontaktiniais spaustukais ant DIN bėgelis (gnybtai 6x4mm);
- sandarus riebokšlio įvadas M16 maitinimo kabeliui.
- matmenys (h~94x94x57).

Apsauginis laipsnis nežemesnė kaip IP 66.

2.4.1.10. Atraminis laikiklis

Paskirtis – jungiamosios dėžutės tvirtinimui.

Turi būti komplekte su jungiamųjų dėžutėmis.

2.4.1.11. Šilumos susitraukiančios jungties komplektas

Paskirtis – šildymo kabelių prijungimui prie jungties dėžutės.

Komplekte:

- M20 kabelio sandariklis;
- riebokšlis;
- galinis sandariklis.

2.4.1.12. Perforuotos (juostelės) juosta

Cinkuota plieninė juosta

- skirti kabeliams tvirtinti, atviro tipo;
- medžiaga: cinkuota plieno skarda;
- storis ne mažesnis kaip 1,2 mm.

2.4.1.13. Lankstus gofruotas PVC vamzdis

Paskirtis - kabelių paklojimui ir apsaugai (komplekte su apkaba vamzdžių tvirtinimui).

Vamdžių savybės:

- naudojimo temperatūra –5°C iki +60°C;
- D/d=20/15,2mm.

19692-158/2-PRP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	21	0

2.4.1.14. Lygus apsauginis PVC vamzdis, L-3m

Paskirtis - kabelių paklojimui ir apsaugai (komplekte su apkaba vamzdžių tvirtinimui).

Vamdžių savybės:

- mechaninis atsparumas – >320 N;
- naudojimo temperatūra –25°C iki +60°C;
- vamzdžio sienelių storis 1,1mm;
- D/d=20/15,2mm.

2.4.1.15. Elektros instaliacijos Z profilis

Paskirtis - kabelių paklojimui.

Profilių savybės:

- medžiaga – plienas;
- medžiagos storis – 1,5 mm;
- profilio forma – Z;
- perforacijos tipas – perforuoti 3 kraštai;
- aukštis – 25mm;
- plotis – 25 mm;
- ilgis – 2000 mm;
- pjūvio plotis -25 mm.

2.4.1.16. Gnybtų blokas

Paskirtis – su narveliu laidui prijungimui.

- 10 kontaktų jungtis;
- kištuko kryptis: lygiagrečiai laidų ašiai.

2.4.1.17. DIN bėgelis

Paskirtis – modulinei įrangai montuoti.

- profilis – perforuotas;
- ilgis – 1000 mm;

2.4.1.18. Kabeliai

Žemos įtampos jėgos kabeliai.

Kabeliai turi atitikti visus reikalavimus, apsprendžiamus aplinkos, kurioje jie turi būti instaliuoti. Kabeliai turi būti varinėmis gyslomis. Kiekvienos gyslos izoliacija turi būti

19692-158/2-PRP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	21	0

aiškiai pažymėta tokia spalva, kuri neturi būti naudojama jokiems kitiems tikslams, tai yra:

- įžeminimas – geltona/ žalia;
- neutralė – mėlyna.
- Pagrindiniai reikalavimai:
- kabeliai turi būti daugiagysliai, atitikti bandymui 660V įtampai, su PVC izoliacija, nepalaikančia degimo, Cca degumo klasės;
- kabelio gyslos turi būti supintos iš aukšto pralaidumo vario laidų;
- kabelio gyslų izoliacijos spalva turi atitikti IEC standartą;
- kabeliai turi būti montuojami pagal gamintojo instrukciją, išlaikant reikalingą lenkimo diametrą;
- atvirai pakloti kabeliai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų;
- kabeliai turi išlaikyti ilgalaikį temperatūros pakilimą iki +70°C;
- leistina trumpo sujungimo temperatūra (iki 5 sek.) ne mažesnė kaip 160°C;

Įvadiniame ir paskirstymo skyduose ir įrengimų viduje kabeliai turi būti tvarkingai instaliuoti ir surišti į žgutus. Laidai ir kabeliai turi turėti žymėjimą.

Kabelio apvalkalo žymėjimas turi nurodyti:

- gamintojo pavadinimą;
- tipą;
- gyslų skaičių;
- skerspjūvio plotą;
- vardinę įtampą.

Nulinių (N) ir apsauginių (PEN) laidininkų izoliacijos klasė turi būti tokia pat, kaip ir fazinių laidininkų. Minimalus kabelių lenkimo spindulys pagal gamintojo reikalavimus.

2.4.1.19. Kontroliniai kabeliai

Kontroliniai kabeliai naudojami elektros įrenginių matavimui, valdymui ir signalų kontrolei tiek patalpose, tiek lauke.

- lankstus ekranuotas varinis kabelis;
- vardinė įtampa 300V;
- izoliacija – PVC;

2.4.2. Montavimas ir išbandymas

2.4.2.1. Bendroji dalis

Visos medžiagos ir įrenginiai turi būti instaliuojami pagal gamintojo rekomendacijos. Atsiradus neatitikimams tarp gamintojo rekomendacijų ir šių

19692-158/2-PRP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	19	21	0

specifikacijų, įskaitant ir čia minimas normas ir standartas, rangovas turi tai suderinti su užsakovu, prieš pradėdant montuoti.

Atlikti montažo darbus užtikrinant nepertraukiamą elektros tiekimą greta esantiems pastatams.

2.4.2.2. Instaliacijos atlikimas

Įrangos instaliaciją gali atlikti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją pateikti kitiems asmenims.

Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų, parodytų brėžiniuose.

Jungiamoji dėžutės turi būti sumontuotos taip, kad jas galima būtų atidaryti, prieiti prie kabelių sujungimų, esant reikalui, pratraukti kabelius, neardant pertvarų.

2.4.2.2.1. Kabeliai

Visi kabeliai turi būti instaliuoti pagal tam tikrus reikalavimus ir tvarką, atkreipiant dėmesį į galutinio rezultato vaizdą ar išdėstymą kitų aparatų bei įrenginių atžvilgiu. Kiekvienas kabelis turi būti paklotas vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniais elementams.

Kur kabeliai ir įvarė eina per sienas ir perdangas, reikia išgręžti arba išmušti skylės. Kabeliai visada turi būti įkišti į įvorės, o įvorės įtvirtintos reikalingose savo vietose.

Kabeliai ir vamzdžiai kertant ugniai atsparaus konstrukcijas, angos turi būti užsandarindamos lengvai išardama medžiaga, kuri būtų ne mažesnio ugnies atsparumo nei kertama konstrukcija, taip pat padidinamas kabelių atsparumas ugniai po 30cm į šonus nuo statybinių konstrukcijų.

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visus mechanines apkrovas, atsirandančius dėl kabelių svorio, bet ne rečiau nei kas 200mm.

Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai.

Prieš jungiant kabelius prie spintų gnybtinių, reikia padaryti kabelio kilpą, kad vėliau, esant reikalui, būtų galimybė juos perjungti.

Vertikaliose atkarpose kabeliai turi būti pritvirtinti tiek prie vertikalių kabelių lovių (kopėčių), tiek prie tvirtinimo skersinių. Vertikaliose lovių atkarpose montuojami elektros kabeliai turi būti tvirtinami kas 0,3 m tam skirtomis kabelių apkabomis, horizontaliose atkarpose instaliuoti kabeliai tvirtinami kas 1 m.

2.4.2.2.2. Kabelių prijungimas

Kiekvienas kabelis, įeinantis į bet kurio įrenginio korpuso vidų, turi būti apsaugotas riebokšliu, užtikrinančiu įvadą ir tai, kad neįvyks joks mechaninis kabelio apsauginio apvalkalo gamyklinio įrenginio ir gnybtų pažeidimas.

19692-158/2-PRP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	20	21	0

Gyslos negali susipinti.

Daugiagyslės suktos valdymo gyslos jungiamos prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti tvirtinamas izoliuotais tuščiaviduriais užspaudžiamais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui.

Kabeliai prieš prijungimą prie gnybtų turi turėti kilpą, kad būtų užtikrintas perjungimas.

2.4.2.2.3. Saugos reikalavimai.

- Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai.
- Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai, įrengiami aptvėrimai tose vietose, kur montavimo darbų laikotarpiu yra atliekami pavojingi darbai, galimas kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis. Šie įspėjamieji užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.
- Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

2.4.2.2.4. Vietiniai bandymai

Rangovas užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srovę, rangovas turi perduoti visą savo įrangą užsakovui.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad, kur tik galima, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Pabaigus atskiras darbo dalis, rangovas kartu su užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus.

Rangovas užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingas efektyviam darbui bei priežiūrai. Prietaisų tikslumas, reikalui esant, turi būti pademonstruotas.

Kiekviena užbaigta komplekso sistema turi būti išbandyta kaip visuma realioms sąlygomis. Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, reikalingus užtikrinti, kad jo darbai ir visi prietaisai, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas bei operacijas.

19692-158/2-PRP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	21	21	0

Turinys

3.	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI.....	1
3.1.	ŠILDYMO-VĒDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO ORIENTACINIS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	1
3.2.	ELEKTROTECHNIKOS DALIES SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	5
3.3.	PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJA DALIES SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	6

3. SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI

3.1. ŠILDYMO-VĒDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO ORIENTACINIS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mat. vienetas	Kiekis	Pastabos
Ant fasado demontavimo darbai				
1.	Lietaus kanalizacijos vamzdžių ir tvirtinimo elementai	m.	344*	T.S. 2.2.1
2.	Fasado skarda	m2.	150*	T.S. 2.2.1
Lietaus kanalizacijos vamzdžių tvirtinimo elementai ir medžiagos				
3.	Fiksuotos atramos rinkinys: ** • 5 punkte nurodytu iš anksto izoliuotu vamzdžių montavimui. • maksimali ašinė apkrova ne mažesnė kaip 3,5 kN.	Kompl.	52*	T.S. 2.2.4.1
4.	Kilnojamųjų (slankios) atramų rinkinys: ** • 5 punkte nurodytu iš anksto izoliuotu vamzdžių montavimui. • Linijinio pailgėjimo/sutrumpėjimo kompensavimas ne mažesnis kaip 120 mm	Kompl.	234*	T.S. 2.2.4.2
5.	Iš anksto izoliuotas vamzdynas (3-in-1 konstrukcijos):	m.	375*	T.S.

KVALIF.
PATVR.
DOK.NR.



**VĮ IGNALINOS ATOMINĖ
ELEKTRINĖ**

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Sandėliavimo paskirties pastato - Skystų radioaktyviųjų atliekų saugyklos (158/2 pastato), adresu Elektrinės g.4, K21, Drūkšinių k., 31152 Visagino sav., lietaus nuotekų sistemos paprastojo remonto projektas.

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAV.

IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS
SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI

Laida

STATYTOJAS:

VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS
ATOMINĖ ELEKTRINĖ

19692-158/2-PRP.SKŽ

Lapas

1

Lapų

8

LT

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mat. vienetas	Kiekis	Pastabos
	<ul style="list-style-type: none"> • vamzdžio medžiaga: PE100 • vidinis skersmuo Ø100-120 mm ±2mm. • vamzdžio sienelės storis 12,5-14,0 • išorinis skersmuo ne didesnis kaip Ø140 mm SDR11. <p>Iš anksto izoliuoto vamzdyno šilumos izoliacinė medžiaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • storis: ne mažesnis kaip 19 mm <p>Išorinis iš anksto izoliuoto vamzdyno apvalkalas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • medžiaga: HDPE (arba analogas) • atspari UV spinduliams • Išoriniam naudojimui <p>Bendrieji reikalavimai iš anksto izoliuotam vamzdynui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pakuotė ne rulonais • ilgis – supjaustomas atsižvelgiant konkrečios vietos poreikį (nurodytas kiekis apskaičiuotas priimančiam iš anksto izoliuotam vamzdyno segmentui ilgiu 5000mm) 			<p>2.2.4.3</p> <p>(Rangovas gali taikyti alternatyvius sprendimus, vadovaudamasis priedu Nr. 2)</p>
6.	<p>Elektromovinio suvirinimo iš anksto izoliuota sujungimo mova (tiesi jungtis):</p> <ul style="list-style-type: none"> • medžiaga: PE 100 • 5 punkte nurodytu iš anksto izoliuotu vamzdžiu (3-in-1 konstrukcijos) sujungimui • atspari UV spinduliams • Išoriniam naudojimui 	vnt.	52*	<p>T.S.</p> <p>2.2.4.4</p> <p>(Rangovas gali taikyti alternatyvius sprendimus, vadovaudamasis priedu Nr. 2)</p>
7.	<p>Termodifuzinė suvirinimo mova:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jungti 5 ir 9 punktuose nurodytus elementus • medžiaga: PE 100 • atspari UV spinduliams • Išoriniam naudojimui 	vnt.	26	<p>(Rangovas gali taikyti alternatyvius sprendimus, vadovaudamasis priedu Nr. 2)</p>
8.	<p>Elektromovinio suvirinimo iš anksto izoliuota alkūnė 45°:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medžiaga: PE 100 • 5 punkte nurodytu iš anksto izoliuotu vamzdžiu (3-in-1 konstrukcijos) sujungimui • atspari UV spinduliams • Išoriniam naudojimui 	vnt.	52	<p>T.S.</p> <p>2.2.4.5</p> <p>(Rangovas gali taikyti alternatyvius sprendimus, vadovaudamasis priedu Nr. 2)</p>
9.	<p>Perėjimas apvalus prailgintas</p> <ul style="list-style-type: none"> • medžiaga: PE 100 • Bendras ilgis: ne mažesnis kaip 250 mm • 1 skersmuo turi būti suderinamas su 5 punkte nurodytu vamzdžiu ir 7 punkte nurodyta mova 	vnt.	26	

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mat. vienetas	Kiekis	Pastabos
	<ul style="list-style-type: none"> 2-asis skersmuo turi būti suderinamas su esama lietaus kanalizacijos skersmeniu ($\varnothing 180$ mm*). Ilgis ne mažesnis kaip 140 mm. (lietaus kanalizacijos pajungimo puse) atsparus UV spinduliams Išoriniam naudojimui 			
10.	<p>Flanšinė įvorė:</p> <ul style="list-style-type: none"> medžiaga: PE 100 bendras ilgis ne mažesnis kaip 180 mm vidinis skersmuo, priklausomai nuo vamzdžio, nurodyto 5 punkte (turi užtikrinti pagrindinio lietvamzdžio laisvą ašinį slankiojimą) išorinis flanšo skersmuo $\varnothing 160^*$ tvirtinimo detalių rinkinys flanšiam sujungimui (Įvorės fiksavimui lietus kanalizacijos šulinio dangčio paviršiuje) atsparus UV spinduliams Išoriniam naudojimui 	vnt.	26	
11.	<p>Lapų gaudyklė stogo nuotakoms:</p> <ul style="list-style-type: none"> skersmuo ne mažesnis kaip $\varnothing 140$ mm* (išorinis matmuo apribojamas esamais lietaus surinkimo piltuvėlių iš nerūdijančio plieno gabaritais) aukštis ne mažesnis kaip 70 mm* (aukštis apribojamas esamais lietaus surinkimo piltuvėlių iš nerūdijančio plieno gabaritais) atsparus UV spinduliams išoriniam naudojimui 	vnt.	26	
Tvirtinimo elementai ir medžiagos lietaus kanalizacijos šildymo sistemoms				
12.	<p>Trosas:</p> <ul style="list-style-type: none"> medžiaga: žalvaris plienas, cinkuotas plienas, nerūdijantis plienas apvalkalo medžiaga: PVC arba PU atsparus UV spinduliams plieninės šerdies skersmuo ne mažesnis kaip: 4 mm atitiktis DIN 3055 	m	400*	
13.	<p>Troso spaustukas (kabelio tvirtinimas):</p> <ul style="list-style-type: none"> medžiaga: nerūdijantis plienas plastikinis įdėklas (kabelio fiksavimui) 12 punkte nurodytam trosui 8 punkte nurodytam kabeliui (Žiur. 3.2. Elektrotechnikos dalies sąnaudų kiekių žiniaraštis) 	vnt.	338*	

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mat. vienetas	Kiekis	Pastabos
14.	Kilpa trosui: <ul style="list-style-type: none"> medžiaga: nerūdijantis plienas 12 punkte nurodytam trosui 	vnt.	26	
15.	Dvigubas troso spaustukas: <ul style="list-style-type: none"> medžiaga: nerūdijantis plienas 21 punkte nurodytam kabeliui 	vnt.	52	
16.	Plieninis strypas: <ul style="list-style-type: none"> skersmuo ne mažesnis kaip 10 mm danga: cinkavimas ilgis 200mm* 	M	6*	
17.	Montavimo kronšteinas: <ul style="list-style-type: none"> medžiaga: nerūdijantis plienas kabelio tvirtinimui viršutinėje lietaus kanalizacijos dalyje ilgis priklausomai nuo kabelio gamintojo instrukcijų, rekomendacijų nurodyto 8 punkte (Žiur. 3.2. Elektrotechnikos dalies sąnaudų kiekių žiniaraštis) 	vnt.	26	
18.	Kabulių sąvaržos: <ul style="list-style-type: none"> medžiaga: atspari temperatūrai nuo +85° iki -27°C atspari UV spinduliams Išoriniam naudojimui 	vnt.	800*	
19.	Tinklelis: <ul style="list-style-type: none"> medžiaga: žalvaris plienas, cinkuotas plienas, nerūdijantis plienas. langelio dydis ne didesnis kaip 10 x 10 mm vielos skersmuo ne mažesnis kaip: 2 mm 	m ²	4*	
20.	Termoizoliacinė danga: <ul style="list-style-type: none"> su lipniu sluoksniu. išoriniam naudojimui, šilumos izoliacinė medžiaga: putų guma. storis: ne mažesnis kaip 19 mm Išoriniam naudojimui 	M2	10*	T.S. 2.2.4.6 (Rangovas gali taikyti alternatyvius sprendimus, vadovauda masis priedu Nr. 2)
Ant fasado atbuliniai montavimo darbai.				
21.	Fasado skarda	m2.	150*	
Ventiliacijos konstrukcijos montavimas.				
22.	Išmetamojo oro nukreipimo konstrukcijos montavimas išleidimo ištraukiamosios ventiliacijos šachtos virš 158/2 pastato stogo			Priedas Nr. 1

Pastabos:

- *- Kiekis gali keistis priklausomai nuo įrengimo vietos.
- ** - komplektiškumas ir komponentų skaičius priklauso nuo gamintojo.

3. Gali būti naudojami ir kiti įrenginiai, atitinkantys nurodytas charakteristikas (galima naudoti kitas medžiagas ar įrenginius ne blogesnėmis charakteristikomis).

4. S naud žiniarašiai paskaičiuoti be atsargos koeficiento. Vis darbai ir medžiagų parametrai bei kiekiai privaloma tikslinti vietoje.

5. Siekdamas gyvendinti 158/2 pastato lietaus nuotekų sistemos šildymo optimizavimo projekto koncepciją, rangovas gali taikyti alternatyvius konstrukcinius sprendimus, medžiagas ar įrenginius, vadovaudamasis technine informacija, pateikta priede Nr. 2.

3.2. ELEKTROTECHNIKOS DALIES SAŪAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimai ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mat. vien.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
1.	Automatinis jungiklis 1 polius, In=16A, I _{atk} =5-10In, 6kA, 230VAC, C tipo, modulinis tipas (F1...F3, F5...F7)	TS 2.3.1.1	vnt.	6	
2.	Automatinis jungiklis 1 polius, In=20A, I _{atk} =5-10In, 6kA, 230V, C tipo, modulinis tipas (F4, F8)	TS 2.3.1.1	vnt.	2	
3.	Skirtuminės srovės įtaisas (RCD) 25/0,03A, 230V~, 2 polių, 6kA, AC charakteristika, modulinis tipas (U1...U8)	TS 2.3.1.2	vnt.	8	
4.	Pagalbinio signalo kontaktas 1N.O.+1N.C, rodantis diferencinės srovės įrenginio kontaktų padėtį. Modulių skaičius - 0,5 (dėl U1...U8)	TS 2.3.1.3	vnt.	8	
5.	Karščiui atsparaus plastiko dėžutė, skirta maitinimo šaltiniui prijungti ir šildymo kabelio šakojimui į tris dalis (h~94x94x57), IP66, 4 skylės M20/M25 kabelių įvadams (kištukai ištrūksta), su kontaktiniais spaustukais ant DIN bėgelis (gnybtai 6x4mm), sandarus riebokšlio įvadas M16 maitinimo kabeliui	TS 2.3.1.4	kompl.	26	
6.	Jungiamosios dėžutės JB16-02 atraminis laikiklis	TS 2.3.1.5	vnt.	26	
7.	Šilumos susitraukiančios jungties komplektas	TS 2.3.1.6	kompl.	26	
8.	Savaime reguliuojantis šildymo kabelis, Galia- 36 W/m ±10% sniege ir tirpstančiame vandenyje esant 0°C	TS 2.3.1.7	m	416*	

9.	Tvirtinimo apkaba	TS 2.3.1.8	kompl.	26	
10.	Lankstus sustiprintas gofruotas PVC vamzdis vidutinėms apkrovoms, D/d=32/24,3mm	TS 2.3.1.9	m	105	
11.	Apkaba vamzdžių tvirtinimui	TS 2.3.1.8	vnt.	80	
12.	Tvirtinimo detalės (Plastikinis mūrvinė 6x30 mm + medšraigis Ø5mm)		kompl.	60	
13.	3 laidų gnybtas su stūmimo svirtimis		vnt.	300	
14.	Kabelių žymekliai 50x50 su dirželiu		vnt.	30	
15.	Kabelių dirželiai, 200mm		vnt.	400	
16.	Lipdukas su įspėjamaisiais užrašais „ELECTRIC TRACED“ (klijuojamas prie vamzdžio kas 5 m)		vnt.	100	

PASTABOS:

1. Medžiagų ir įrengimų kiekis yra orientacinis ir rangovas privalo patikslinti kiekius pagal projekcinę medžiagą bei pasirinktą konkrečią naudojamą įrangą.
2. *Galutinis savireguliuojančio šildymo kabelio galingumas pasirenkamas ir derinamas su užsakovu, renkant įrangą.
3. Gali būti naudojami ir kiti įrenginiai, atitinkantys nurodytas charakteristikas (galima naudoti kitas medžiagas ar įrenginius ne blogesnėmis charakteristikomis);
4. Sąnaudų žiniaraščiai paskaičiuoti be atsargos koeficiento. Visų darbų ir medžiagų parametrus bei kiekius privaloma tikslinti vietoje.

3.3. PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJA DALIES SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimai ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mat. vien.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
1.	Elektroninis šildymo sistemų valdymo blokas 230VAC ,4BA,10A,	TS 2.4.1.1	vnt.	1	komplektas
2.	Aplinkos temperatūros jutiklis, ne mažesnė kaip IP65 (skirtas naudoti lauke)., -30 °C iki +80 °C ±10%	TS 2.4.1.5	vnt.	1	
3.	Drėgmės jutiklis, pritaikyti dirbti prie aplinkos	TS 2.4.1.7	vnt.	1	

19692-158/2-PRP.SKŽ

Lapas	Lapų	Laida
6	8	0

	temperatūros (nuolatinė aplinka) nuo -30°C iki +65 °C, 230VAC				
4.	Automatiniai jungikliai. 230VAC, 2A,1P, C	TS 2.4.1.8	vnt.	1	
5.	Jungiamąjį dėžutė Karščiui atsparaus plastiko dėžutė, skirta maitinimo šaltiniui prijungti ir šildymo kabelio šakojimui į tris dalis (h~94x94x57), IP66, 4 skylės M20/M25 kabelių įvadams (kištukai ištrūksta), su kontaktiniais spaustukais ant DIN bėgelis (gnybtai 6x4mm), sandarus riebokšlio įvadas M16 maitinimo kabeliui	TS 2.4.1.9	vnt.	1	
6.	Jungiamosios dėžutės JB16-02 atraminis laikiklis	TS 2.4.1.10	vnt.	1	
7.	Šilumos susitraukiančios jungties komplektas	TS 2.4.1.11	kompl.	1	
8.	Perforuotos (juostelės) juosta 1,2x12x2000mm	TS 2.4.1.12	vnt.	5	
9.	Lankstus gofruotas PVC vamzdis D/d=20/15,2mm	TS 2.4.1.13	m	3	
10.	Lygus apsauginis PVC vamzdis, D/d=20/15,2mm, pilka, L-3m	TS 2.4.1.14	vnt.	37	
11.	Elektros instaliacijos Z profilis	TS 2.4.1.15	vnt.	3	
12.	Gnybtų blokas, 10 kontaktų jungtis	TS 2.4.1.16	vnt.	2	
13.	DIN bėgelis, L – 1000 mm;	TS 2.4.1.17	vnt.	1	
14.	Montavimo kabelis su varinėmis gyslomis, su 660V įtampos PVC izoliacija ir apvalkalu, nepalaikančia degimo, 2x1,5mm ² (suderinamas su aplinkos temperatūros jutikliu ir su valdymo bloku)	TS 2.4.1.18	m.	200*	
15.	Montavimo kabelis su varinėmis gyslomis, su 660V įtampos PVC izoliacija ir apvalkalu, nepalaikančia degimo, 3x1,5mm ² (suderinamas su drėgmės jutikliu ir su valdymo bloku)	TS 2.4.1.18	m.	200*	
16.	Montavimo kabelis su varinėmis gyslomis, su 660V įtampos PVC izoliacija ir apvalkalu, nepalaikančia	TS 2.4.1.18	m.	80	

	degimo, 7x1,5mm ²				
17.	Lankstus ekranuotas kabelis su varinėmis gyslomis, su 300V įtampos PVC izoliacija ir apvalkalu, nepalaikančia degimo, 7x0,5mm ²	TS 2.4.1.19	m.	230	
18.	Kabelių žymekliai 50x50 su dirželiu		vnt.	300	
19.	Kabelių dirželiai, 2/160mm		vnt.	500	
20.	Kabelių dirželiai, 5/380mm		vnt.	100	

PASTABOS:

- *Kiekis gali keistis priklausomai nuo įrengimo vietos.
- Medžiagų ir įrengimų kiekis yra orientacinis ir rangovas privalo patikslinti kiekius pagal projektinę medžiagą bei pasirinktą konkrečią naudojamą įrangą.
- Gali būti naudojami ir kiti įrenginiai, atitinkantys nurodytas charakteristikas (galima naudoti kitas medžiagas ar įrenginius ne blogesnėmis charakteristikomis);
- Sąnaudų žiniaraščiai paskaičiuoti be atsargos koeficiento. Visų darbų ir medžiagų parametrus bei kiekius privaloma tikslinti vietoje.



LIETUVOS RESPUBLIKA

JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRAS

REGISTRAVIMO PAŽYMĖJIMAS

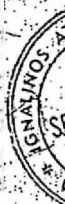
Pavadinimas: VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ
Kodas: 255450080
Buves kodas: 5545008
Teisinė forma: Valstybės įmonė
Įregistravimo data: 1995 m. gegužės 31 d.
Registro tvarkytojas: Valstybės įmonė Registrų centras
Pažymėjimą išdavė: Valstybės įmonės Registrų centro Utenos filialas

Utenos filialo Juridinių asmenų registravimo skyriaus
vyresnioji specialistė



Pažymėjimas išduotas: 2009 m. rugsėjo 21 d.

Nr. 120626



VALSTYBINĖS ŽEMĖS NUOMOS

SUTARTIS Nr. 3952N-31/14.3P.62

2012-03-30 / 2012-06-25 Nr. 5E-12 (1.292)

Ignalina

Mes, Lietuvos Respublikos valstybė, atstovaujama Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Ignalinos žemėtvarkos skyriaus vedėjo Arvydo Bagdono a. k. 35909240397, veikiančio pagal Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos direktoriaus 2011-06-28 įgaliojimą Nr. IĮ-(1.9)-937, toliau vadinama nuomotoju ir VI „Ignalinos atominė elektrinė“, į. k. 255450080, esanti Drūkšinių k., Visagino sav., toliau vadinamas (-i) nuomininku (-ais), atstovaujama generalinio direktoriaus Žilvino Jurkšaus, veikiančio pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2011-04-27 nutarimą Nr. 469, sudarėme šią sutartį:

1. Nuomotojas išnuomoja, o nuomininkas išsinuomoja 178,3723 ha (vieno milijono septynių šimtų aštuoniasdešimt trijų tūkstančių septynių šimtų dvidešimt trijų kvadratinį metrų) ploto žemės sklypą kadastrinis Nr. 4535/0002:35, esantį Drūkšinių k., Karlių kadastro vietovėje, Visagino sav.

2. Žemės sklypas išnuomojamas septyniasdešimt devyniems metams, skaičiuojant nuo šios sutarties sudarymo dienos.

3. Išnuomojamo žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis, žemės naudojimo būdas ir pobūdis: kitai paskirčiai – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos, pramonės ir sandėliavimo įmonių statybos.

Galimybė keisti žemės sklypo pagrindinę žemės naudojimo paskirtį, naudojimo būdą ir (ar) pobūdį nurodant paskirtį, būdą ir (ar) pobūdį, numatytus pagal savivaldybės ar jos teritorijos (miesto, miestelio) bendrąjį ar specialųjį planą – teisės aktų nustatyta tvarka.

4. Išnuomojamoje žemėje esančių žemės savininkui ar kitiems asmenims nuosavybės teise priklausančių statinių ir įrenginių naudojimo sąlygos, naujų statinių ir įrenginių statybos, kelių tiesimo, vandens telkinių įrengimo ir kitos sąlygos, taip pat statinių ir įrenginių tolesnė naudojimo paskirtis pasibaigus žemės nuomos terminui – kelių tiesimas, naujų statinių ir įrenginių statyba galima.

Pasibaigus valstybinės žemės sutarties terminui, jeigu pagal teritorijų planavimo dokumentą žemės sklypo nenumatoma naudoti kitoms reikmėms ir nėra pasibaigęs šiame žemės sklype esančių statinių ar įrenginių ekonomiškai pagrįstos naudojimo trukmės terminas (naudojimo terminas), arba šis terminas nustatytą tvarka pratęstas ir buvęs nuomininkas tvarkingai vykdė pagal valstybinės žemės nuomos sutartį priimtus įsipareigojimus, buvusio nuomininko prašymu gali būti sudaroma nauja valstybinės žemės nuomos sutartis.

5. Išnuomojamoje žemėje esančių požeminio ir paviršinio vandens, naudingųjų iškasenų (išskyrus gintarą, naftą, dujas ir kvarcinį smėlį) naudojimo sąlygos – vadovautis Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.

6. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos – naudojantis žeme vadovautis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992-05-12 nutarimu Nr. 343 (Žin., 1992, Nr. 22-652; 1996, Nr. 2-43) patvirtintųjų Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų I, II, VI, IX, XIV, XX, XXIX, XXVI, XLVIII, XLIX, XXVII skirsnių reikalavimais.

7. Kiti žemės naudojimo apribojimai – nėra.

8. Žemės servitutai ir kitos daiktinės teisės – kelio servitutas – teisė važiuoti transporto priemonėmis, teisė naudotis pėsčiųjų taku (tarnaujantis daiktas) plane pažymėtas indeksu S1. Servituto plotas – 34048 kv. m, kelio servitutas – teisė naudotis pėsčiųjų taku (tarnaujantis daiktas) plane pažymėtas indeksu S4. Servituto plotas – 5280 kv. m.

9. Žemės sklypo vertė:

9.1. neindeksuota – 1471493 Lt (vienas milijonas keturi šimtai septyniasdešimt vienas tūkstantis keturi šimtai devyniasdešimt trys litai);

9.2. rinkos vertė – 814000 Lt (aštuoni šimtai keturiolika tūkstančių litų).

Nuomotojas turi teisę kas 3 metus Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 m. vasario 24 d. Nutarimo Nr. 205 nustatyta tvarka perskaiciuoti išnuomoto be aukciono žemės sklypo vertę, nuo kurios skaičiuojamas žemės nuomos mokestis.

10. Žemės nuomos mokesčio dydis metams – 4 procentai nuo žemės sklypo vidutinės rinkos vertės.

11. Žemės nuomos mokesčio mokėjimo terminai – iki einamųjų metų lapkričio 20 dienos.

12. Kiti su nuomojamo žemės sklypo naudojimu ir grąžinimu, pasibaigus nuomos sutarčiai, susiję nuomotojo ir nuomininko įsipareigojimai – prieš nutraukiant šią sutartį, nuomininkas įsipareigoja žemę nuomotojui grąžinti pagal įformintą priėmimo-perdavimo aktą.

13. Atsakomybė už žemės sklypo nuomos sutarties pažeidimus – pagal Lietuvos Respublikos ATP kodeksą.

14. Nuomininkas įsipareigoja laikytis nuomos sutarties ir įstatymų. Už jų nevykdymą jis atsako pagal įstatymus.

15. Įstatymų ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka pasikeitus valstybinės žemės nuomos mokesčio apskaičiavimo tvarkai ir kitiems reikalavimams, šios sutarties šalys privalo vadovautis priimtais pakeitimais. Savivaldybės tarybai pakeitus žemės, išnuomos ne aukciono būdu, nuomos mokesčio tarifą, sumažinus valstybinės žemės nuomos sutartyje nustatytą nuomos mokesčių arba nuo jo atleidus, taip pat pakeitus žemės nuomos mokesčio mokėjimo terminus, šios sutarties šalys privalo vadovautis savivaldybės tarybos sprendimais. Nuomotojas, vadovaudamasis savivaldybės tarybos sprendimu pakeisti žemės, išnuomos ne aukciono būdu, nuomos mokesčio tarifą ar sumažinti valstybinės žemės nuomos sutartyje nustatytą žemės nuomos mokesčių perskaičiuoja žemės nuomos mokesčio dydį.

16. Ši sutartis prieš terminą nutraukiama nuomotojo reikalavimu, jeigu žemės nuomininkas naudoja žemę ne pagal sutartyje numatytą pagrindinę žemės naudojimo paskirtį, naudojimo būdą ir (ar) pobūdį arba yra keičiama pagrindinė žemės naudojimo paskirtis, naudojimo būdas ir (ar) pobūdis, išskyrus atvejus, kai sutartyje numatytas žemės sklypo pagrindinės žemės naudojimo paskirties, naudojimo būdo ir (ar) pobūdžio keitimas, taip pat gali būti nutraukiama kitais Lietuvos Respublikos civilinio kodekso ir kitų įstatymų nustatytais atvejais.

17. Ši sutartis prieš terminą gali būti nutraukiama nuomininko reikalavimu, vadovaujantis Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.565 straipsnio nustatyta tvarka ir terminais.

18. Nuomininkas nėra atsakingas už ankstesnių sklypo naudotojų galimai padarytą taršą aplinkai.

19. Pagal šią sutartį pakeitus žemės sklypo pagrindinę žemės naudojimo paskirtį, naudojimo būdą ir (ar) pobūdį, nuomotojas, vadovaudamasis parengtu ir patvirtintu detaliuoju planu, turi patikslinti išnuomoto žemės sklypo kadastro duomenis Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastrė. Kadastro duomenys keičiami šalies, inicijavusios detaliojo plano, pagal kurį pakeista paskirtis, būdas ir (ar) pobūdis, rengimą lėšomis.

Sutarties šalys įsipareigoja pagal pakeistus išnuomoto žemės sklypo kadastro duomenis pakeisti nuomos sutartį.

20. Prie šios sutarties pridedamas išnuomojamo žemės sklypo planas M 1:5000, kaip neatskiriama sudedamoji šios sutarties dalis.

21. Sutartį nuomininkas savo lėšomis per 3 mėnesius įregistruoja Nekilnojamojo turto registre.

22. Sutartis sudaryta 2 (dviem) egzemplioriais, kurių vienas paliekamas Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Ignalinos žemėtvarkos skyriui, kitas įteikiamas žemės naudotojui.

Nuomotojas

Nuomininkas



NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2024-02-27 10:46:51

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/229794**
Registro tipas: **Statiniai**
Sudarymo data: **2004-07-02**
Adresas: **Visagino sav., Drūkšinių k., Elektrinės g. 4 K21**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Pastatas - Skystų radioaktyviųjų atliekų saugykla**
Unikalus daikto numeris: **4400-0343-7634**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sandėliavimo**
Žymėjimas plane: **1F1b**
Statybos pradžios metai: **2003**
Statybos pabaigos metai: **2004**
Baigtumo procentas: **100 %**
Šildymas: **Nėra**
Vandentiekis: **Nėra**
Nuotekų šalinimas: **Nėra**
Dujos: **Nėra**
Sienos: **Gelžbetonio plokštės**
Stogo danga: **Bitumas**
Aukštų skaičius: **1**
Bendras plotas: **8589.52 kv. m**
Pagrindinis plotas: **8544.82 kv. m**
Tūris: **118174 kub. m**
Užstatytas plotas: **8553.00 kv. m**
Koordinatė X: **6166196**
Koordinatė Y: **660766**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **3990385 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **0 %**
Atkuriamoji vertė: **3990385 Eur**
Vidutinė rinkos vertė: **3990385 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2004-07-27**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2004-07-27**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**
Daiktas: **pastatas Nr. 4400-0343-7634, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2005-01-28 Statinio pripažinimo tinkamu naudoti aktas Nr. 1**
Įrašas galioja: **Nuo 2005-02-08**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. **Turto patikėjimo teisė**
Patikėtinis: **VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ, a.k. 255450080**
Daiktas: **pastatas Nr. 4400-0343-7634, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2005-01-28 Statinio pripažinimo tinkamu naudoti aktas Nr. 1**
Įrašas galioja: **Nuo 2005-02-08**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

- 10.1. **Parengta deklaracija apie statybos užbaigimą (kadastro žyma)**
Daiktas: **pastatas Nr. 4400-0343-7634, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2023-05-08 Informacinės sistemos "Infostatyba" pranešimas Nr. ARCCR-00-230508-06131**
Aprašymas: **Paprastasis remontas**
Įrašas galioja: **Nuo 2023-05-08**
- 10.2. **Išduotas statybą leidžiantis dokumentas (kadastro žyma)**
Daiktas: **pastatas Nr. 4400-0343-7634, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2021-12-21 Informacinės sistemos "Infostatyba" pranešimas Nr. LSPR-91-211221-00018**
Aprašymas: **Paprastasis remontas**
Įrašas galioja: **Nuo 2021-12-21**

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija:

Žemės sklypo, kuriame yra statiniai,
kadastrinis Nr.: **4535/0002:35**
Archyvinės bylos Nr.: **30/1399**

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖ	
KGS vadovas <i>(Pasirašyta nekvalifikuotu elektroniniu parašu)</i>	TVIRTINU TD direktorius <i>(Patvirtinta nekvalifikuotu elektroniniu parašu)</i>

STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS (TECHNINĖ UŽDUOTIS)

PKS užregistruotos užduoties Nr.	Statytojo (užsakovo) padalinys	Registracijos data	Nr. @vilyje
19692	RATS	2023-02-01	TU-23(19.1E)

Užsakovo atstovas, paskirtas projektavimo metu spręsti iškilusias problemas, klausimus

Vardas pavardė	Pareigos	Padalinys	Telefonas	Nuolatinė darbo vieta
	Vyresnysis eksploatavimo inžinierius	SKRATP		Pas.150, p.320

1. Statinio statybos rūšis:

Naujo statinio statyba Statinio rekonstrukcija Statinio kapitalinis remontas
 Statinio paprastas remontas Statinio griovimas

2. Projekto rengimo etapai:

Techninis projektas Darbo projektas Techninis darbo projektas
 Paprastojo remonto projektas Griovimo projektas Griovimo aprašas

3. Projekto kodas 4300

4. Objekto priesaja (pririšimas) (rekonstrukcijos, kapitalinio, paprastojo remonto atvejais)

Pastatas	158/2	Teritorija	IAE	Altitudės	
Blokas		Patalpa		Statybinės ašys	1-27, A-D

5. Sistemos (informacija rengiant inžinerines dalis)

Sistema, dėl kurios rengiamas projektas	Registracinis numeris sistemos
158/2 past. ventiliacijos, lietaus nuotekų ir lietaus kanalizacijos sistemos šildymo.	0JO
Techninio sprendimo numeris:	

6. Pagrįstumas rengti projektą

Dokumento pavadinimas	Registracinis numeris
Sprendimas dėl kelio užkirtimo 158/2 stat. lietaus latačių apledėjimui sistemos neefektyvaus darbo.	2019-05-23 Nr.Spr-113(3.263E)

7. Trumpas projektavimo darbų aprašymas

Remiantis projektais 10.3168.00.00 A, 10.3170.00.00 EM, 22.1152.00.00 OB, parengti vėdinimo, lietaus kanalizacijos ir lietaus nuotekų šildymo optimizavimo projektą, skirtą darbams, kuriuos turi atlikti trečiosios šalys.

8. Išėjus duomenys

1. 10.3168.00.00 A - Brz-750(19.11) 2020-11-30
2. 10.3170.00.00 EM - Brz-1000(19.11E) 2021-07-29
3. 22.1152.00.00 OB - Brz-1238(19.18E) 2022-05-30

9. Specialūs ir svarbūs reikalavimai (tyrimai, ekspertizė ir pan.)

Rangovas turi pateikti patvirtinto Projekto popierinio varianto 2 (du) egzempliorius lietuvių kalba ir vieną elektroninę versiją .pdf formatu CD laikmenoje su el. parašais patvirtintomis statinio projekto rinkmenomis, vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 11 punkto reikalavimais. Projekto apimtis turi atitikti statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.

10. Nuoroda į analoginę dokumentaciją

--

11. Projekto rengimo terminai

Projekto parengimas	Projekto vidinis derinimas	Projekto išorinis derinimas (kai jis reikalingas)	Patvirtinto ir suderinto projekto perdavimas užsakovui (gamybai)
2023 m. I ketvirtis	2023 m. II ketvirtis		

12. Dokumentai, pridedami prie techninės užduoties

Pavadinimas	Registracinis numeris	Pastabos
10.3168.00.00 A	Brz-750(19.11) 2020-11-30	avilys
10.3170.00.00 EM	Brz-1000(19.11E) 2021-07-29	avilys
22.1152.00.00 OB	Brz-1238(19.18E) 2022-05-30	avilys

RATS vadovas *(Pavizuota nekvalifikuotu elektroniniu parašu)*

4300 projekto vadovas *(Pavizuota nekvalifikuotu elektroniniu parašu)*

Kontaktiniai asmenys:

SKRATP vyresnysis
eksploatavimo inžinierius *(Pavizuota nekvalifikuotu elektroniniu pa*

SO ir GPS inžinierius *(Pavizuota nekvalifikuotu elektroniniu par*



**VALSTYBĖS ĮMONĖS
IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS
GENERALINIS DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS
DĖL STATINIO PROJEKTO VADOVO SKYRIMO**

<Dok. data> Nr. <Reg. Nr.>
Visaginas

Vadovaudamasis Statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (Nr. D1-675, 2018-07-12, paskelbtu TAR 2018-07-12, i. k. 2018-11880) bei radioaktyviųjų atliekų tvarkymo skyriaus projektavimo technine užduotimi Nr. 19692, TU-23(19.1E),

1. S k i r i u Konstravimo ir gamybos skyriaus vadov

, „Sandėliavimo paskirties pastato - skystų radioaktyviųjų atliekų saugyklos (158/2 pastato) lietaus nuotekų sistemos paprastojo remonto projektas.“ Elektrinės g.4, K21, Drūkšinių k., 31152 Visagino sav., projekto vadovu.

2. N u r o d a u projektavimo darbus vykdyti pagal užsakovo patvirtintą projektavimo darbų techninę užduotį ir vidinį darbų grafiką.

Generalinis direktorius

**LICENCIJUOTOS NAUDOTOS PROJEKTAVIMUI PROGRAMINĖS ĮRANGOS
SĄRAŠAS Nr. 2024-05**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Pastabos
1	Microsoft Word	(tekstiniai dokumentai)
2	ABBYY FineReader 14	(tekstiniai dokumentai)
3	DraftSight 2023 x64	(Brėžiniai)

Parengė:



**VALSTYBĖS ĮMONĖS
IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS
PROJEKTŲ VALDYMO DEPARTAMENTO
STATYBOS ORGANIZAVIMO IR GRIOVIMO PROJEKTŲ SKYRIUS**

**POTVARKIS
DĖL PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTO TVIRTINIMO**


2024 m. liepos 10 d.Nr. PP-2284(1.299E)
Visaginas

Vadovaudamasis 2017 m. sausio 1 d. Lietuvos Respublikos statybos įstatymo Nr. I-1240, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė” reikalavimais, pritariu paprastojo remonto projektui „Sandėliavimo paskirties pastato - skystų radioaktyviųjų atliekų saugyklos (158/2 pastato), adresu Elektrinės g. 4, K21, Drūkšinių k., 31152 Visagino sav. lietaus nuotekų sistemos paprastojo remonto projektas“ Nr. 19692-158/2-PRP ir bendriesiems statinio rodikliams.

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1	IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS			
1.1	Bendrasis pastato plotas (iki paprastojo remonto darbų atlikimo);	m ²	8589.52	
1.2	Bendrasis plotas (po paprastojo remonto darbų atlikimo);	m ²	8589.52	
1.3	Statybinis tūris (iki paprastojo remonto darbų atlikimo);	m ³	118174	
1.4	Statybinis tūris (po paprastojo remonto darbų atlikimo);	m ³	118174	
1.5	Aukštų skaičius	vnt.	1	

Statinio projekto vadovas _____ 2024-07-08
(va)

KVALIF. PATVR. DOK.NR.	 VĮ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties pastato - Skystų radioaktyviųjų atliekų saugyklos (158/2 pastato), adresu Elektrinės g.4, K21, Drūkšinių k., 31152 Visagino sav., lietaus nuotekų sistemos paprastojo remonto projektas.		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAV. IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI		Laida 0
LT	STATYTOJAS: VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	19692-158/2-PRP.BSR	Lapas	Lapų
			1	1

PROJEKTO SUDERINIMO LAPAS

Sandėliavimo paskirties pastato - Skystų radioaktyviųjų atliekų saugyklos (158/2 pastato), adresu Elektrinės g.4, K21, Drūkšinių k., 31152 Visagino sav., lietaus nuotekų sistemos paprastojo remonto projektas.

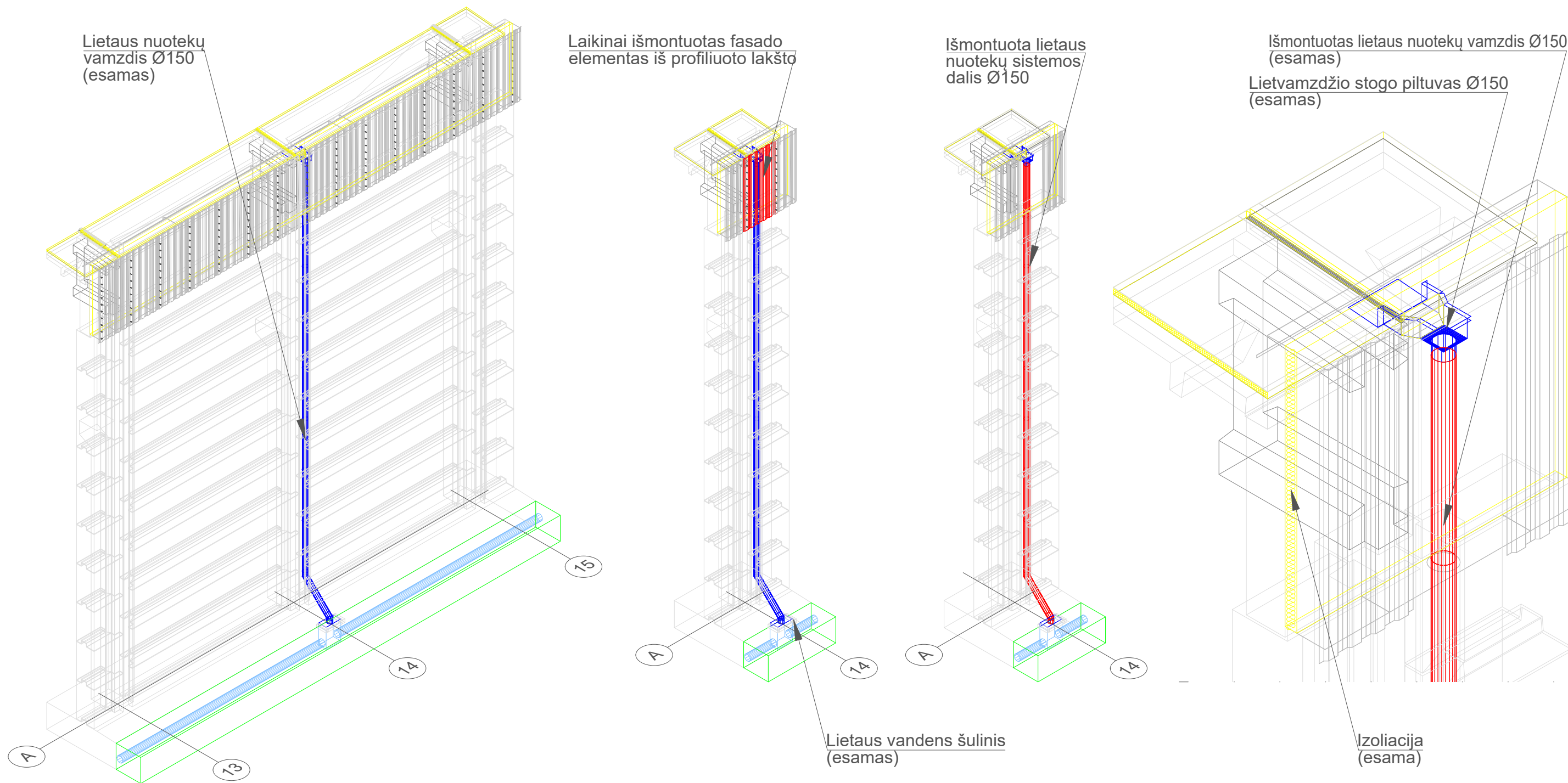
Projekto numeris: 19692-158/2-PRP

Eil. nr.	Vardas pavardė	Pareigos	Padalinys	bos		
1.		vadovas	SKRATIR			
2.		meistas	TPS			
3.		meistras	TPS			
4.		vyr. inžinierė	SO ir BP			
5.		inžinierius	SO ir BP			
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Statybos organizavimo ir griovimo projektų skyrius (258 / 609 / 712 / 726)
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTO TVIRTINIMO (19692-158/2-PRP)
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-07-10, PP-2284(1.299E)
Adresatas	—
Dokumentą vizavo.	
Veiksmo atlikimo data ir laikas	
Dokumentą vizavo.	
Veiksmo atlikimo data ir laikas	
Dokumentą pasirašė	
Veiksmo atlikimo data ir laikas	
Registratorius	
Veiksmo atlikimo data ir laikas	
Dokumento nuorašo atspausdinimo data ir jį atspausdinęs darbuotojas	

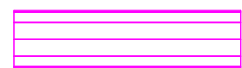
Nuorašas tikras
VĮ Ignalinos atominė elektrinė (102 / 103)
2024-07-10



Sutartiniai žymėjimai:



- išmontuoti vamzdiniai



- projektuojami vamzdiniai

*

- vertė nurodoma montavimo metu

+6.0



- altitudė

②



- mazgo numeris

KVAL.
PATV.
DOK. NR.



**VĮ IGNALINOS ATOMINĖ
ELEKTRINĖ**

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO - SKYSTŲ RADIOAKV
ATLIEKŲ SAUGYKLOS (158/2 PASTATO), ADRESŲ ELEKTRI
K21, DRŪKŠINIŲ K., 31152 VISAGINO SAV., LIETAUS NUOTE
SISTEMOS PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS.

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS
STOGAS (ašyse 1-27, A-D).
LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS OPTIMIZAVIMAS

DOKUMENTO PAVADINIMAS

ESAMA PADĖTIS. IŠMONTAVIMAS

LT

STATYTOJAS:

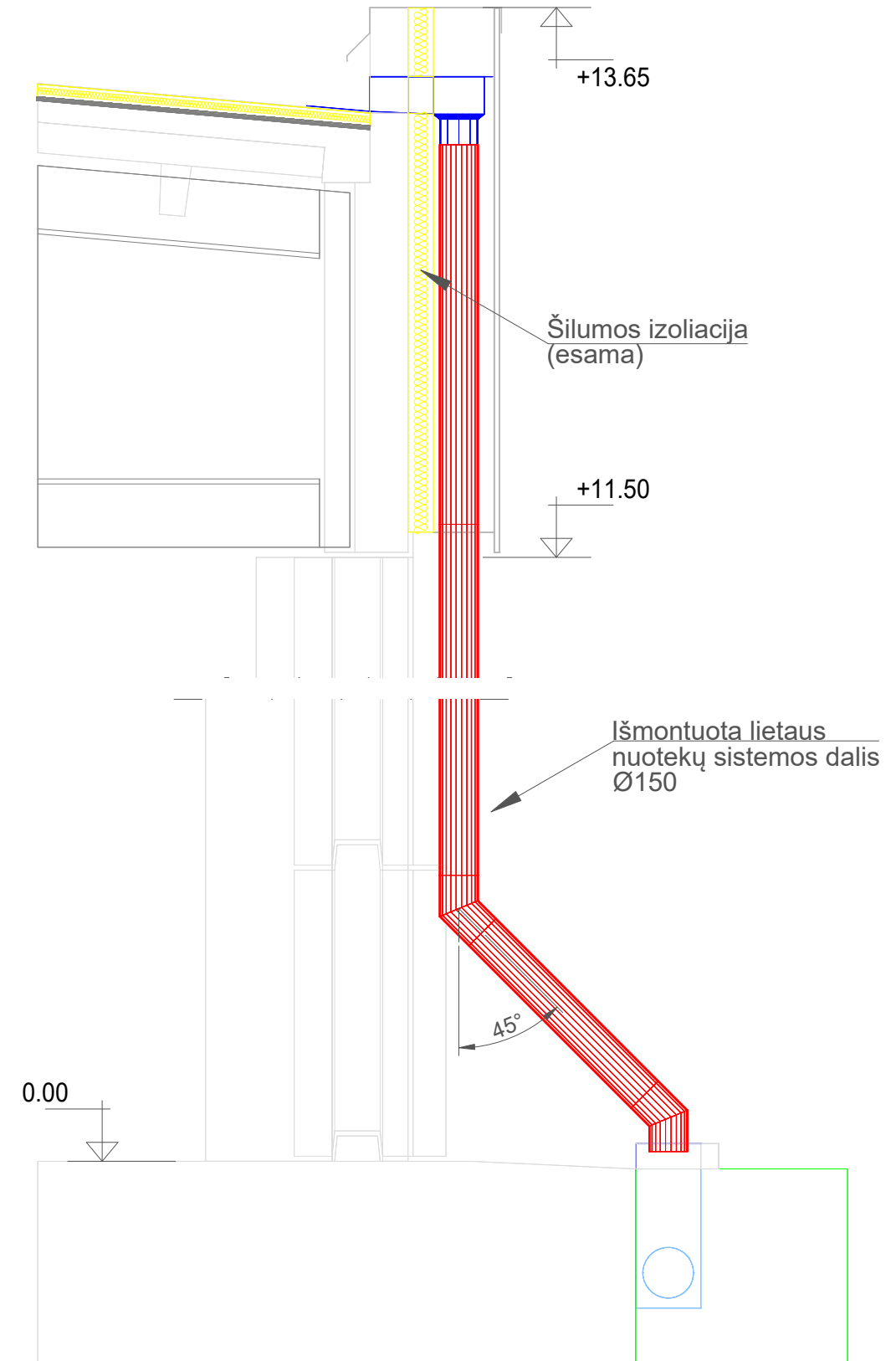
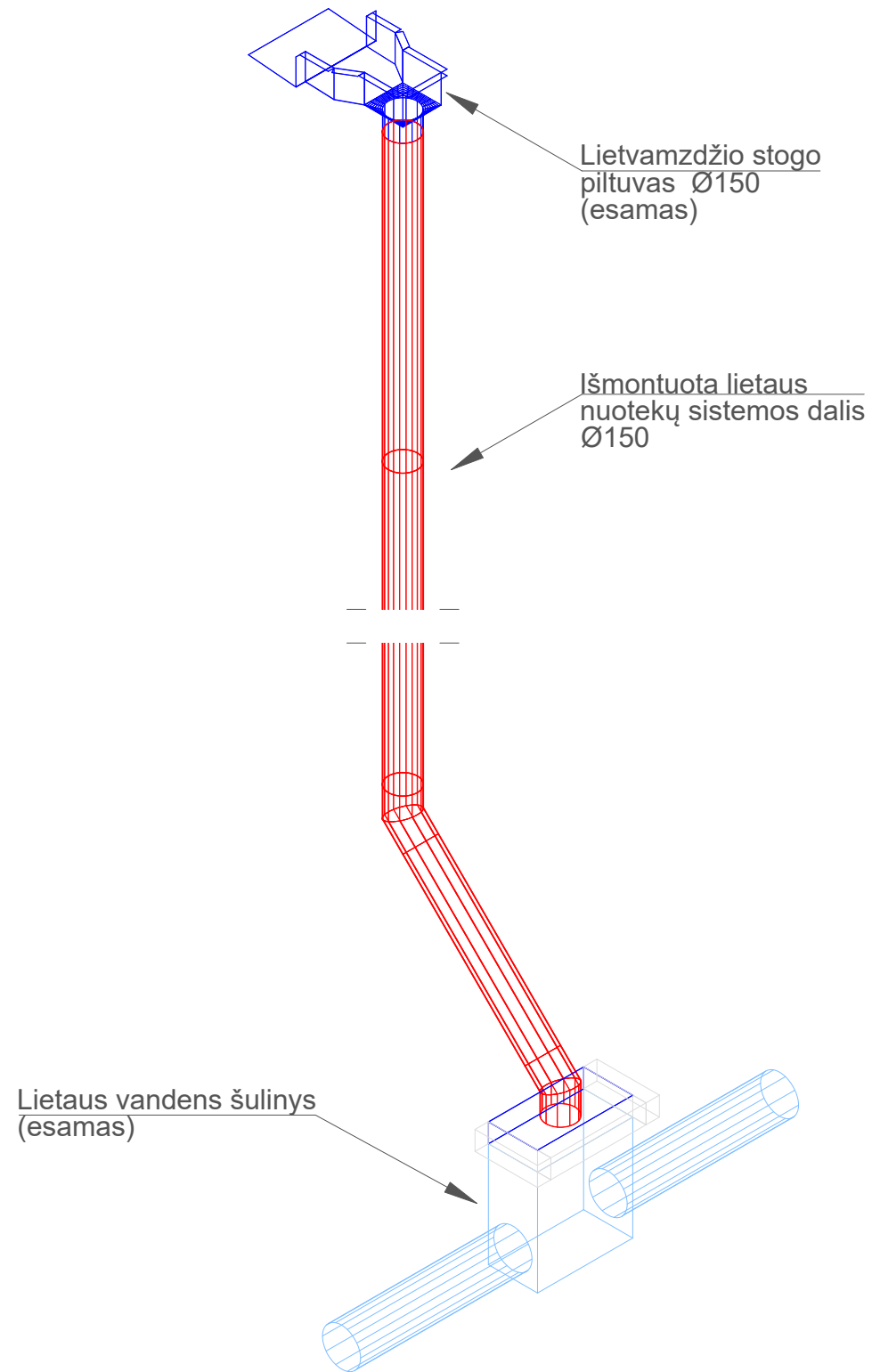
**VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS
ATOMINĖ ELEKTRINĖ**

DOKUMENTO ŽYMUO

19692-158/2-PRP.B-01

Laip

1



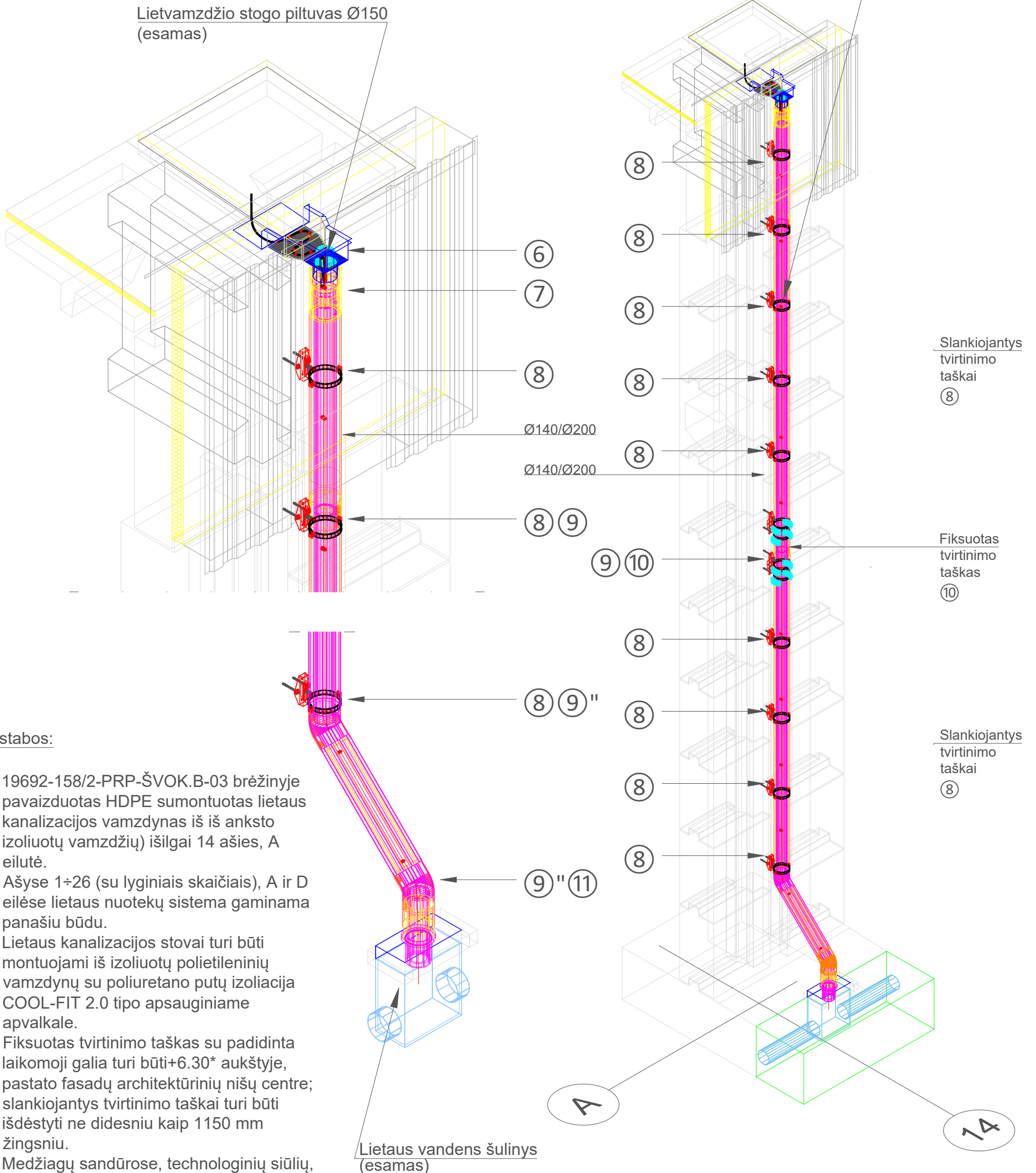
Pastabos:

1. Brėžiniuose 19692-158/2-ŠVOK.B-01 pavaizduotas lietaus nutekėjimas išilgai 14 ašies, A eilutės. Asyse 1÷26 (su lyginiais skaičiais), A ir D eilėse lietaus nuotekų sistema gaminama panašiu būdu.
2. Norėdami optimizuoti lietaus nuotekų sistemą, atlikti šiuos veiksmus:
 - 2.1. Atlikti laikiną fasado elementų sekcijų išmontavimą su vėlesniu montavimu toje pačioje vietoje (profiluoti lakštai viršutinėje pastato dalyje nuo aukšto +11.50* ÷ +13.65*), prieigai prie lietaus kanalizacijos piltuvėlių ašyse 1÷26 (su lyginiais skaičiais), A ir D eilėse.
 - 2.2. Atlikti lietaus kanalizacijos stovų ir tvirtinimo detalių išmontavimą nuo lietaus kanalizacijos piltuvų (aukštyje +13.15*) iki priėmimo šulinių dangčių (aukštyje 0.00*) ašyse 1÷26 (su lyginiais skaičiais), A ir D eilėse.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
19692-158/2-PRP.B-01	2	2	0

Pastato 158/2 fragmentas su projektuojama lietaus nuotekų sistema, remiantis iš anksto izoliuotais HDPE vamzdžiais.

Montuojamos lietaus nuotekų vamzdynas D140/200 iš izoliuotų polietileninių vamzdynų su poliuretano putų izoliacija COOL-FIT 2.0 tipo apsauginiame apvalkale

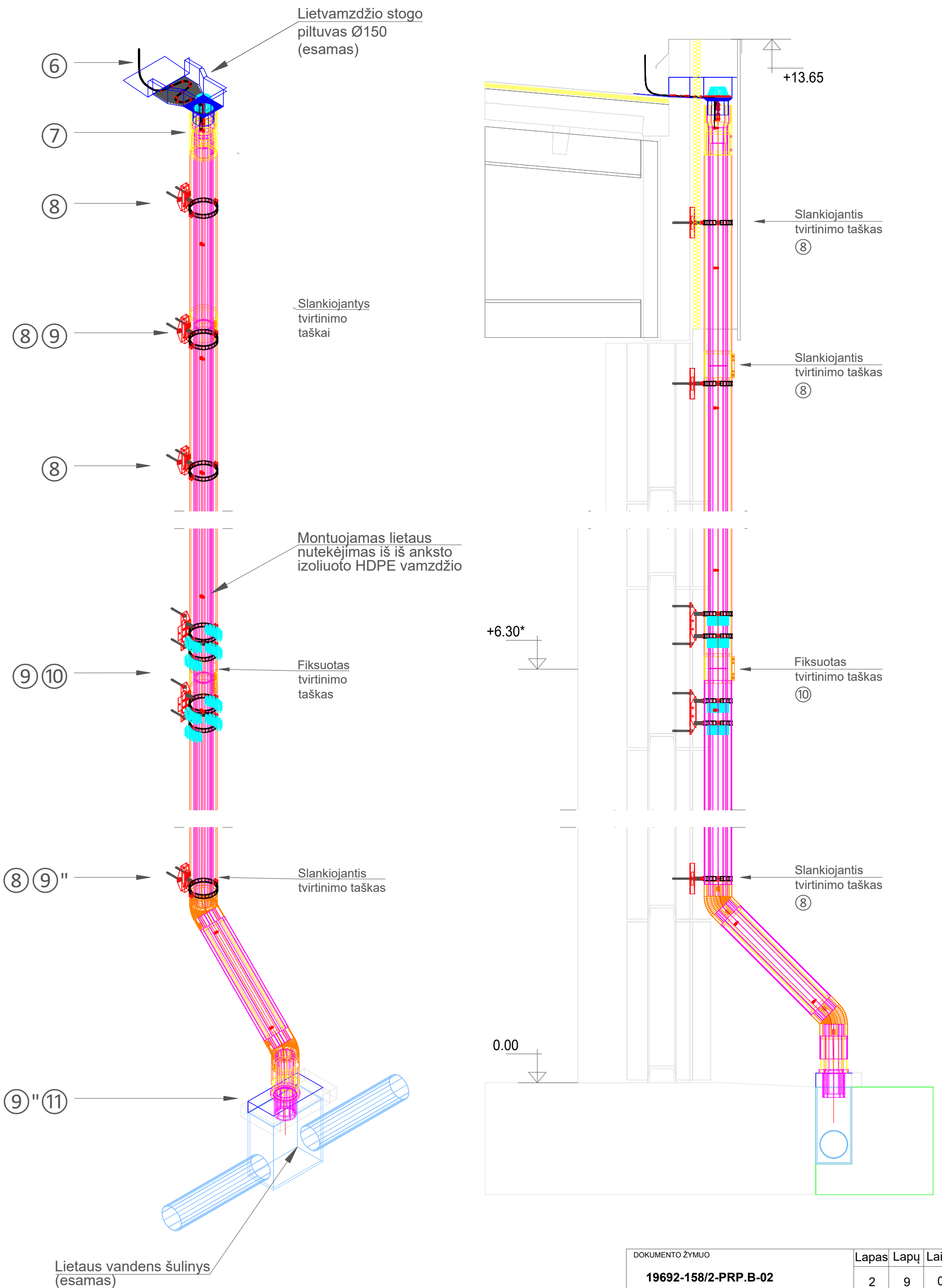


Pastabos:

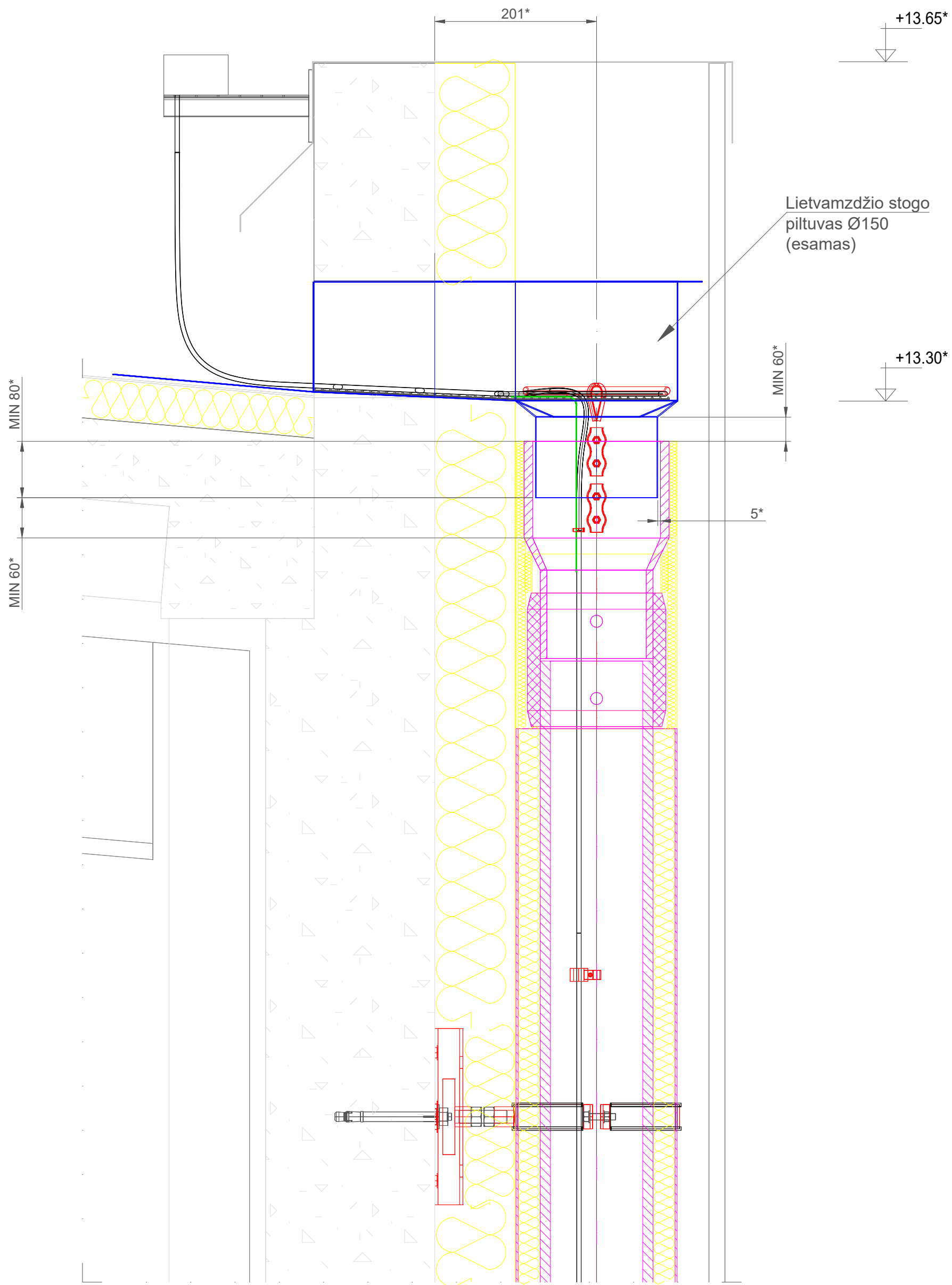
- 19692-158/2-PRP-ŠVOK.B-03 brėžinyje pavaizduotas HDPE sumontuotas lietaus kanalizacijos vamzdynas iš iš anksto izoliuotų vamzdžių) išilgai 14 ašies, A eilutė. Ašyse 1÷26 (su lyginiais skaičiais), A ir D eilėse lietaus nuotekų sistema gaminama panašiu būdu.
- Lietaus kanalizacijos stovai turi būti montuojami iš izoliuotų polietileninių vamzdynų su poliuretano putų izoliacija COOL-FIT 2.0 tipo apsauginiame apvalkale.
- Fiksuotas tvirtinimo taškas su padidinta laikomoji galia turi būti +6.30* aukštyje, pastato fasadų architektūrinių nišų centre; slankiojantys tvirtinimo taškai turi būti išdėstyti ne didesniu kaip 1150 mm žingsniu.
- Medžiagų sandūrose, technologinių siūlių, skylių ir sandūrų sandūrose, šilumą izoliuojančių vamzdžių galuose galinėse dalyse atlikti šilumos izoliacijos sandarinimą.
- Montavimo darbus atlikti grežtai laikantis medžiagų, tvirtinimo detalių ir mazgų gamintojų rekomendacijų.
- Laikiniai išmontuoti fasado elementus sumontuoti pirminėje vietoje (apkalimas profilio lakštais viršutinėje pastato dalyje).

KVAL. PATV. DOK. NR.	AE VĮ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	STANINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO - SKYSTŲ RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS (158/2 PASTATO) LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS PARASTOJO REMONTO PROJEKTAS. ELEKTRINĖS G.4, K21, DRŪKŠINIŲ K., 31152 VISAGINO SAV.	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS STOGAS (ašyse 1-27, A-D). LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS OPTIMIZAVIMAS	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS 158/2 PASTATO LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS ŠILDYMO OPTIMIZAVIMAS. SU IŠ ANKSTO IZOLIUOTAIS VAZDYNAIS	Laida 0
LT	STATYTOJAS: VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	DOKUMENTO ŽYMUO 19692-158/2-PRP.B-02	Lapas Lapų 1 9

Pastato 158/2 suprojektuoto lietaus nuotekų vamzdžio bendras vaizdas.



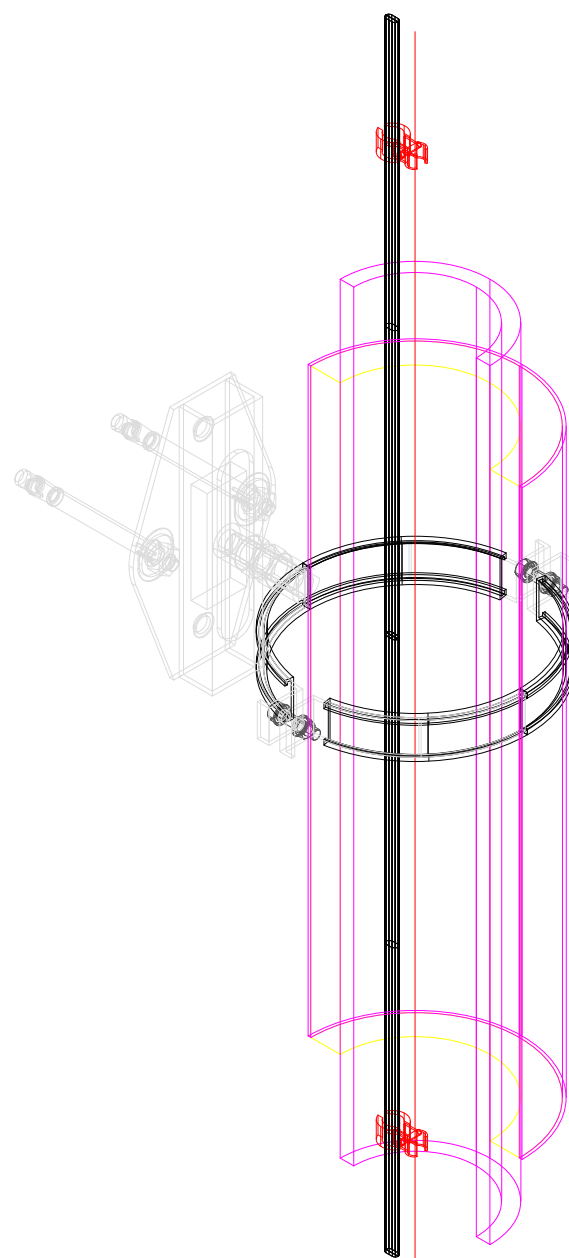
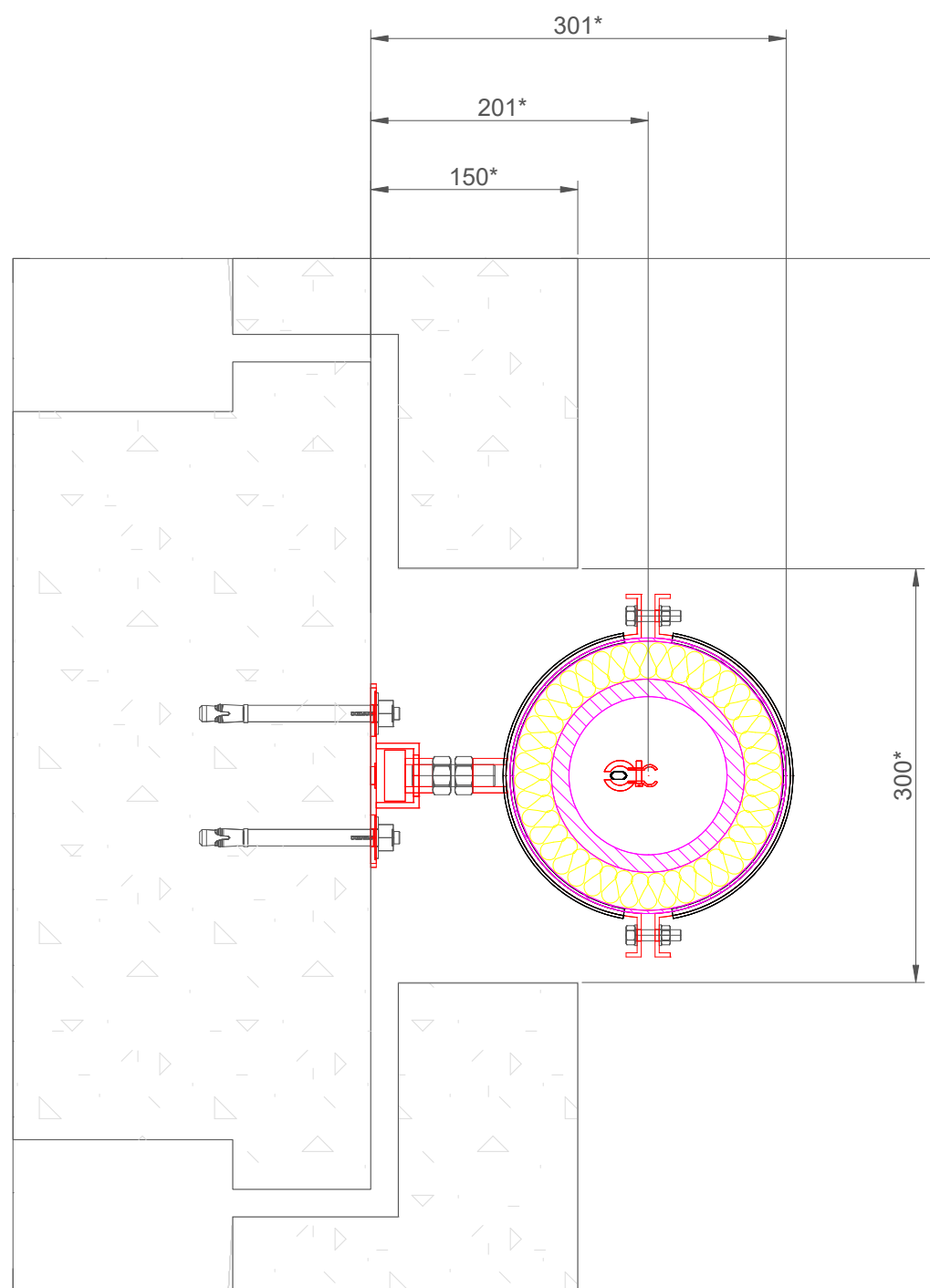
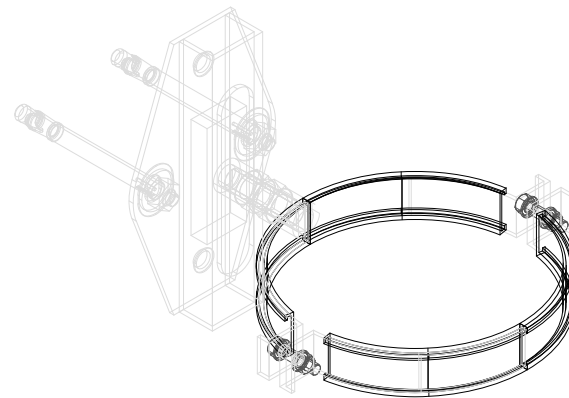
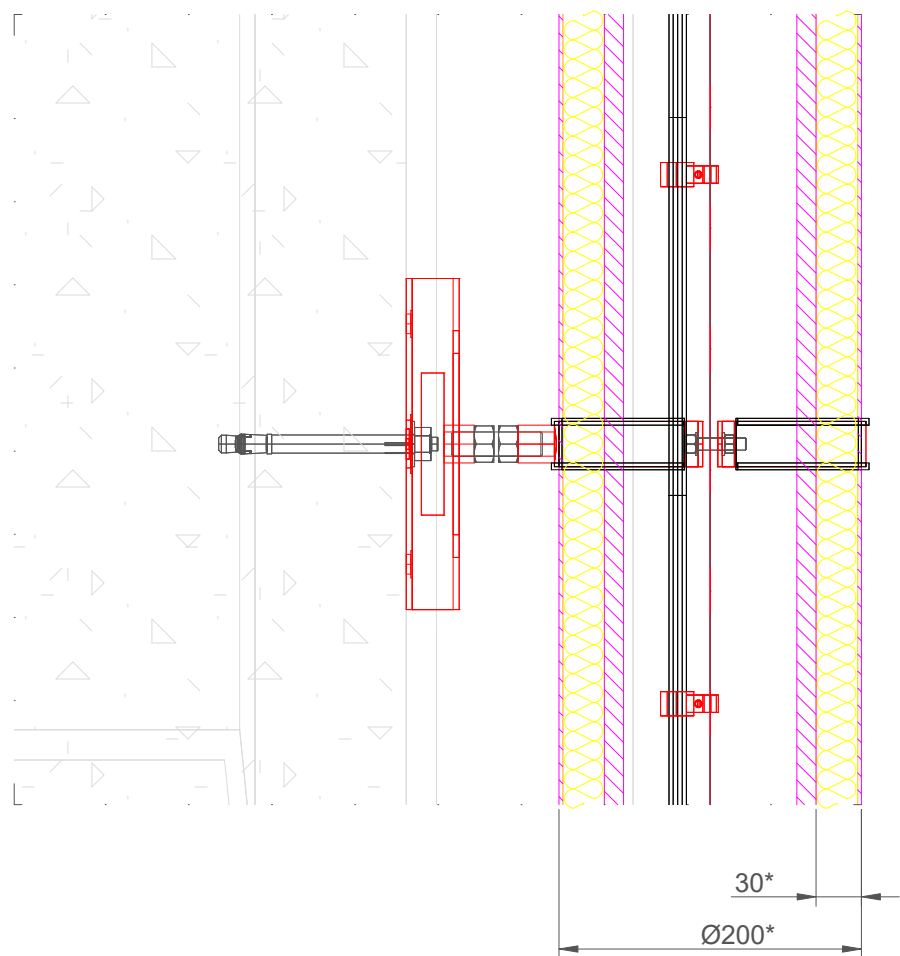
Mazgas 7
(prijungimas prie esamo lietaus kanalizacijos piltuvo)



Pastaba:

MAZGAS 7 -pailginio HDPE perėjimo pritaikymas esamam lietaus nuotakynui prijungti prie vertikalios lietaus kanalizacijos stovo. Tarp pereinamojo vamzdžio vidinio skersmens ir piltuvo antgalio išorinį skersmens (Ø150) padaryti tarpą netrukdomiems ilgio pokyčiams.

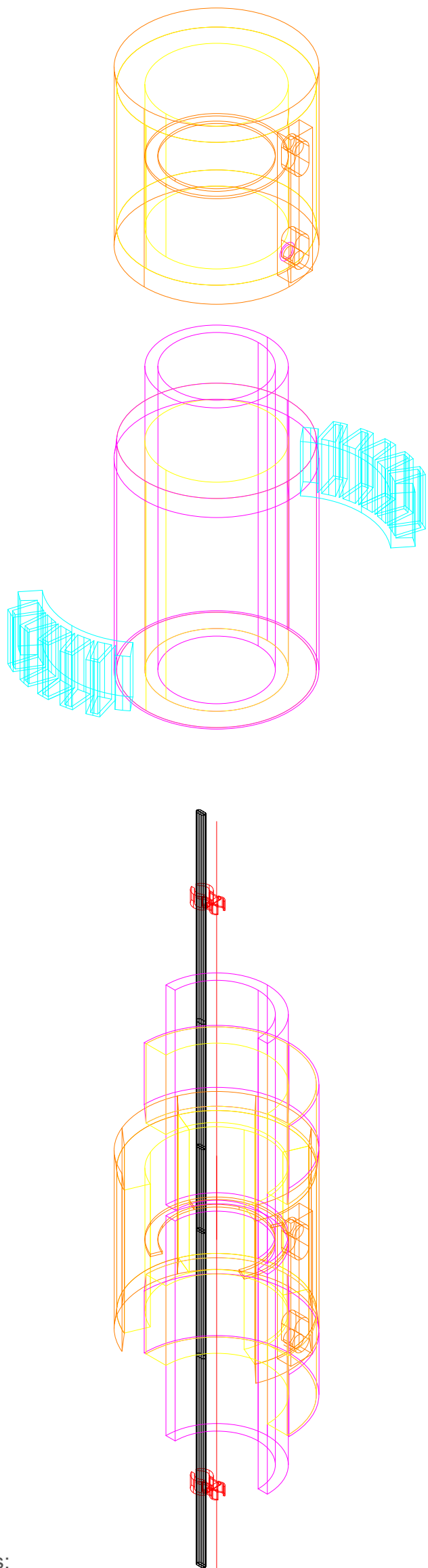
Mazgas 8 (slankiojantis tvirtinimo taškas)



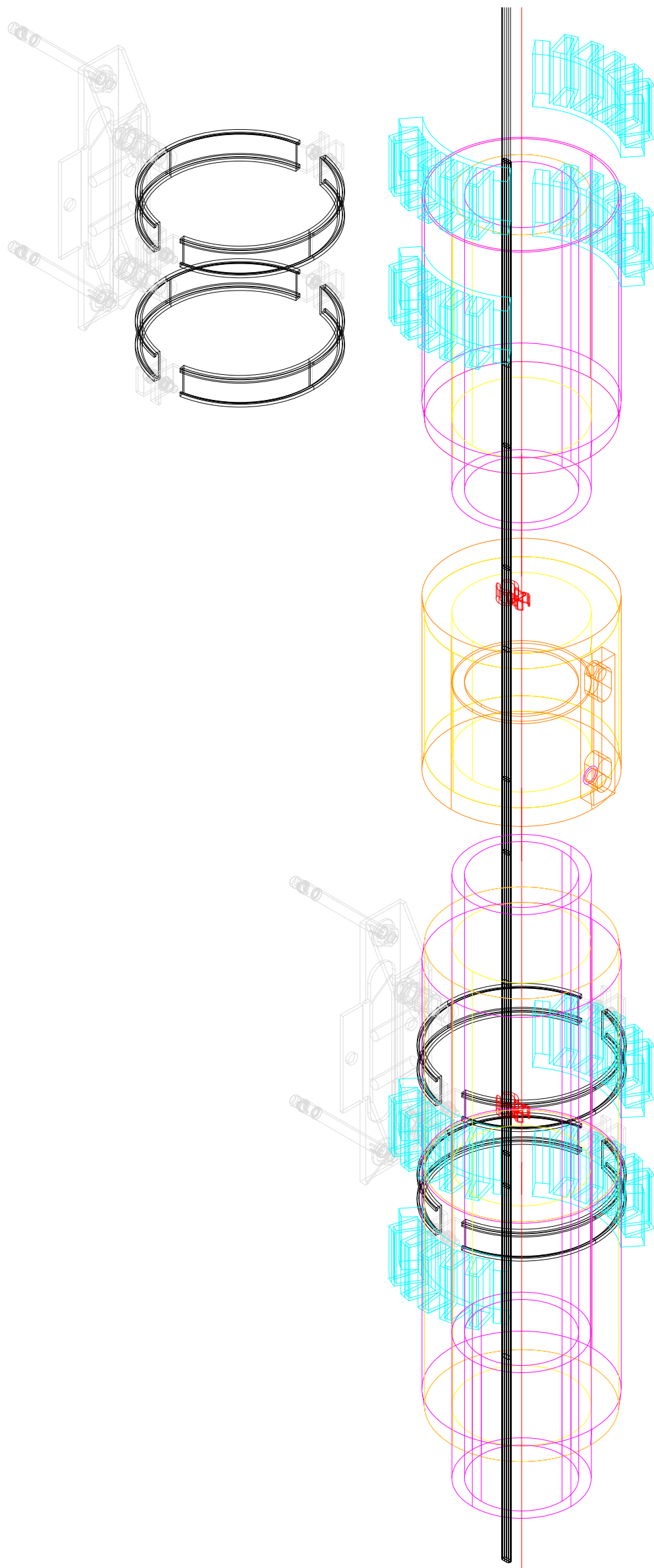
Pastaba:

MAZGAS 8- Ritinio atrama, užtikrianti ašinius poslinkius iki 120 mm, kurių maksimali apkrova iki 4 kN. Į slankiojančios atramos komplektą įeina specifikacijoje nurodyti elementai (su iš anksto izoliuotu HDPE vamzdžiu).

Mazgas 9.
(iš anksto izoliuotu HDPE vamzdžių
elektrofuzijos jungtis)



Mazgas 10.
(izoliuotų HDPE vamzdžių elektrofuzijos
sujungimas su tvirtinimo elementais)

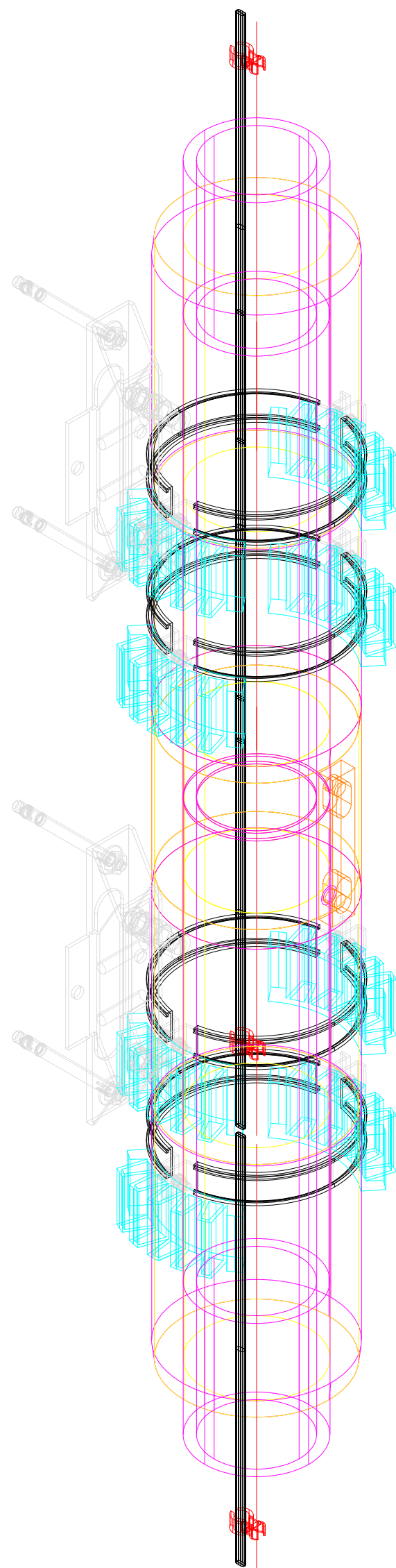
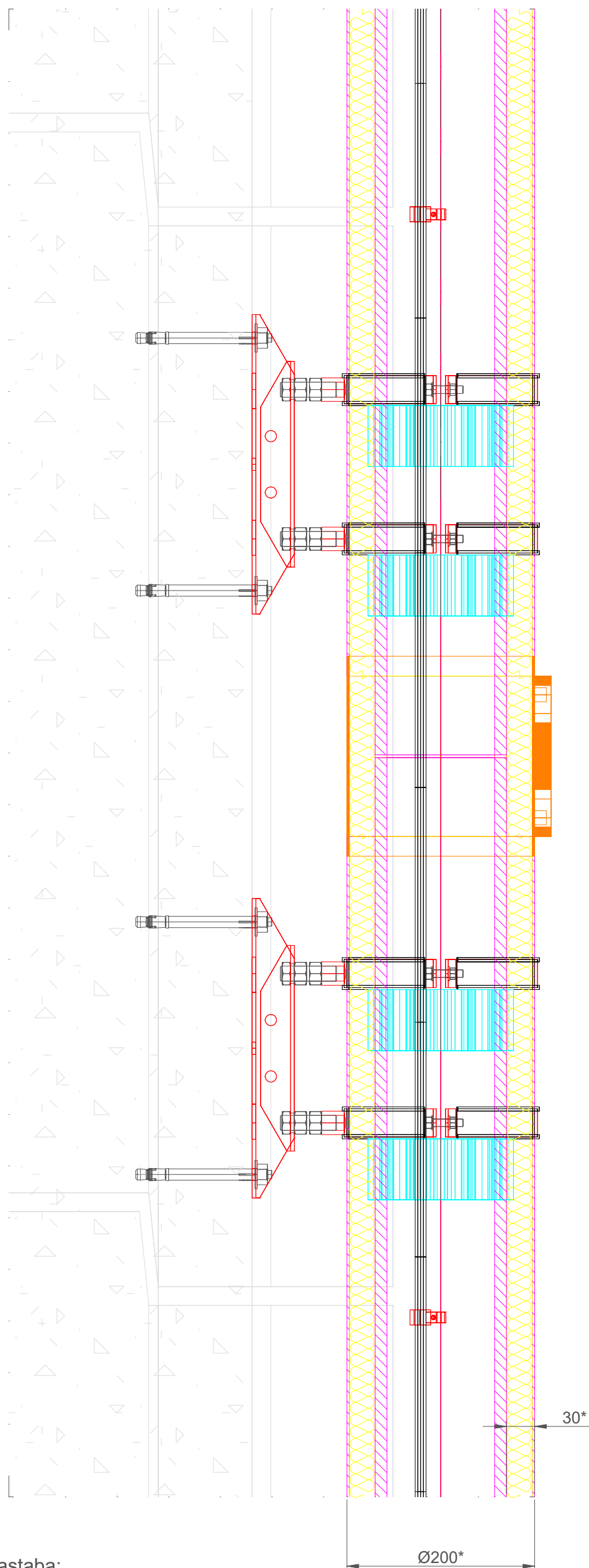


Pastabos:

MAZGAS 9 - Iš anksto izoliuotu HDPE vamzdžių elektrofuzijos jungtis naudojant elektrofuzines movas.

MAZGAS 10 - Elektrofuzijos fiksuoto taško komplekto montavimas. Rinkinį sudaro dvi elektrosintezės juostos ir laikikliai, naudojami kaip nuolatinė ašinių apkrovų perdavimo jungtis fiksuotame vamzdyno taške.

Mazgas 10 (fiksiuotas tvirtinimo taškas)



Pastaba:

MAZGAS 10 - Tvirtinimo (fiksiuojančios) atramos su elektrofuzijos mova tarp jų ašinėms apkrovoms (iki 4 kN) absorbuoti. Į tvirtinimo atramos komplektą įeina specifikacijoje nurodyti elementai (su iš anksto izoliuotu HDPE vamzdžiu).

DOKUMENTO ŽYMUO

19692-158/2-PRP.B-02

Lapas Lapų Laida

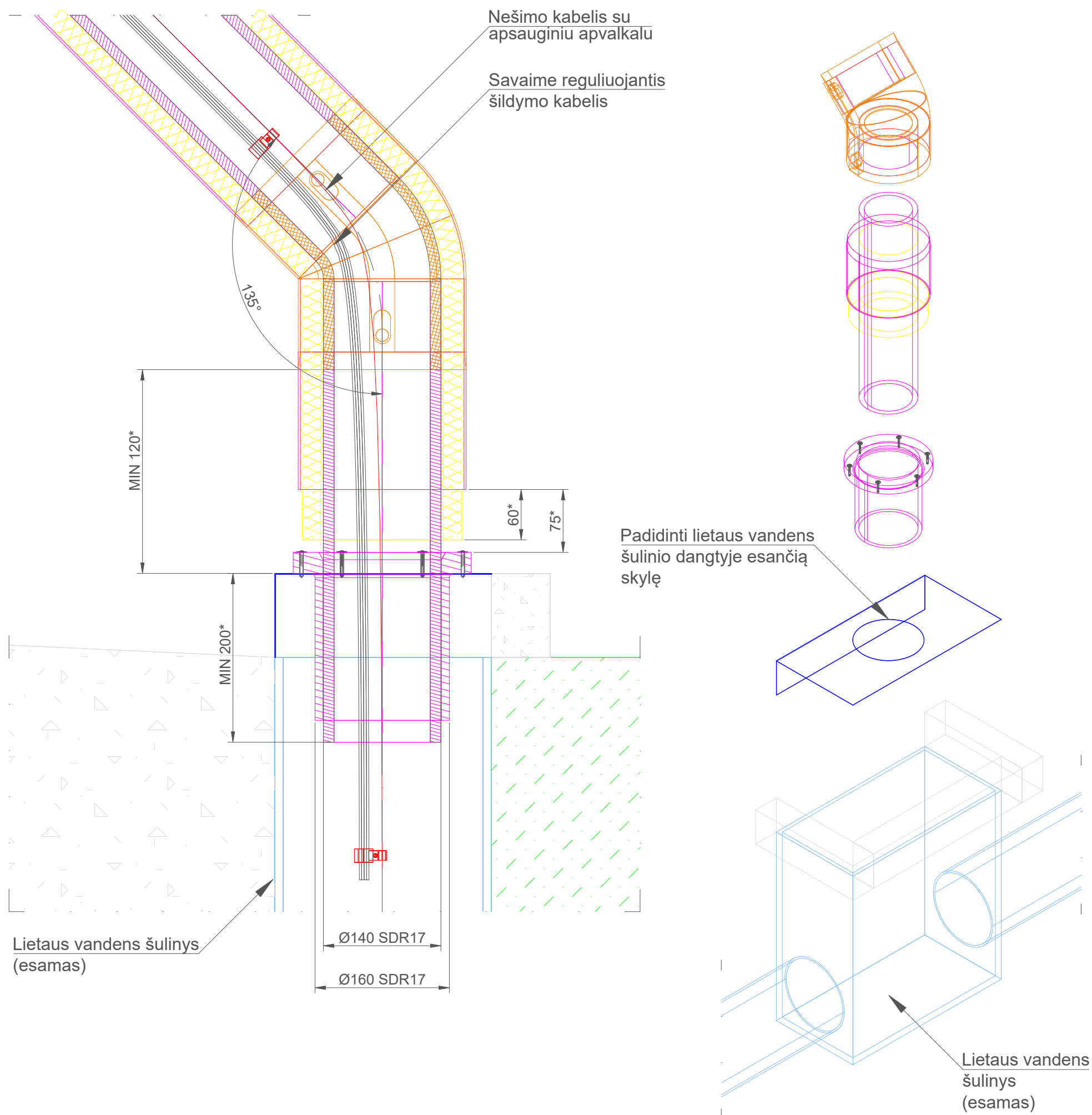
6

9

0

Mazgas 11.

(HDPE vamzdyno įvadas į esamą lietaus vandens šulinį su dangteliu per flanšinę movą, užtikrinanti netrukdomą vamzdyno ilgio pasikeitimą)



Pastaba:

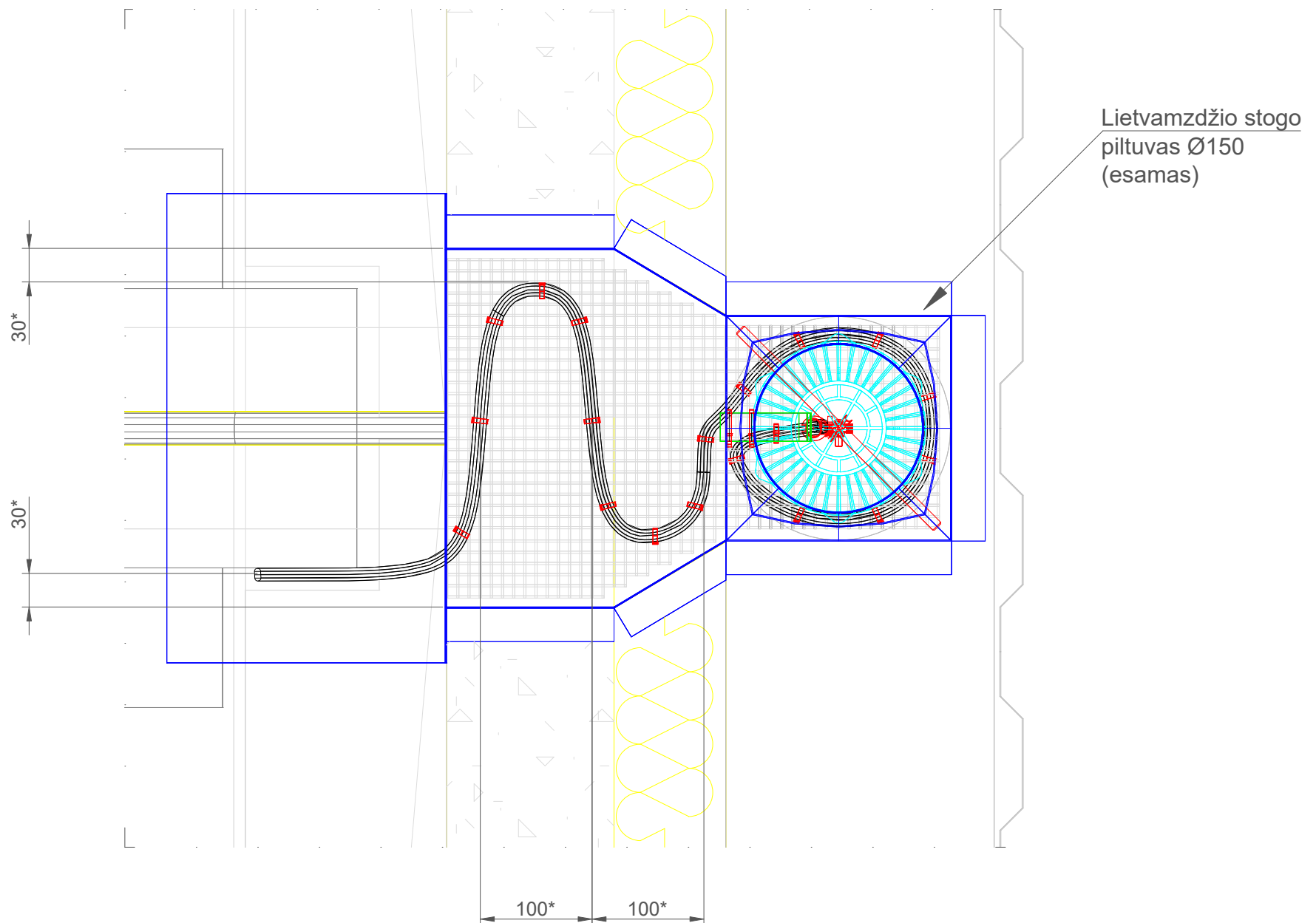
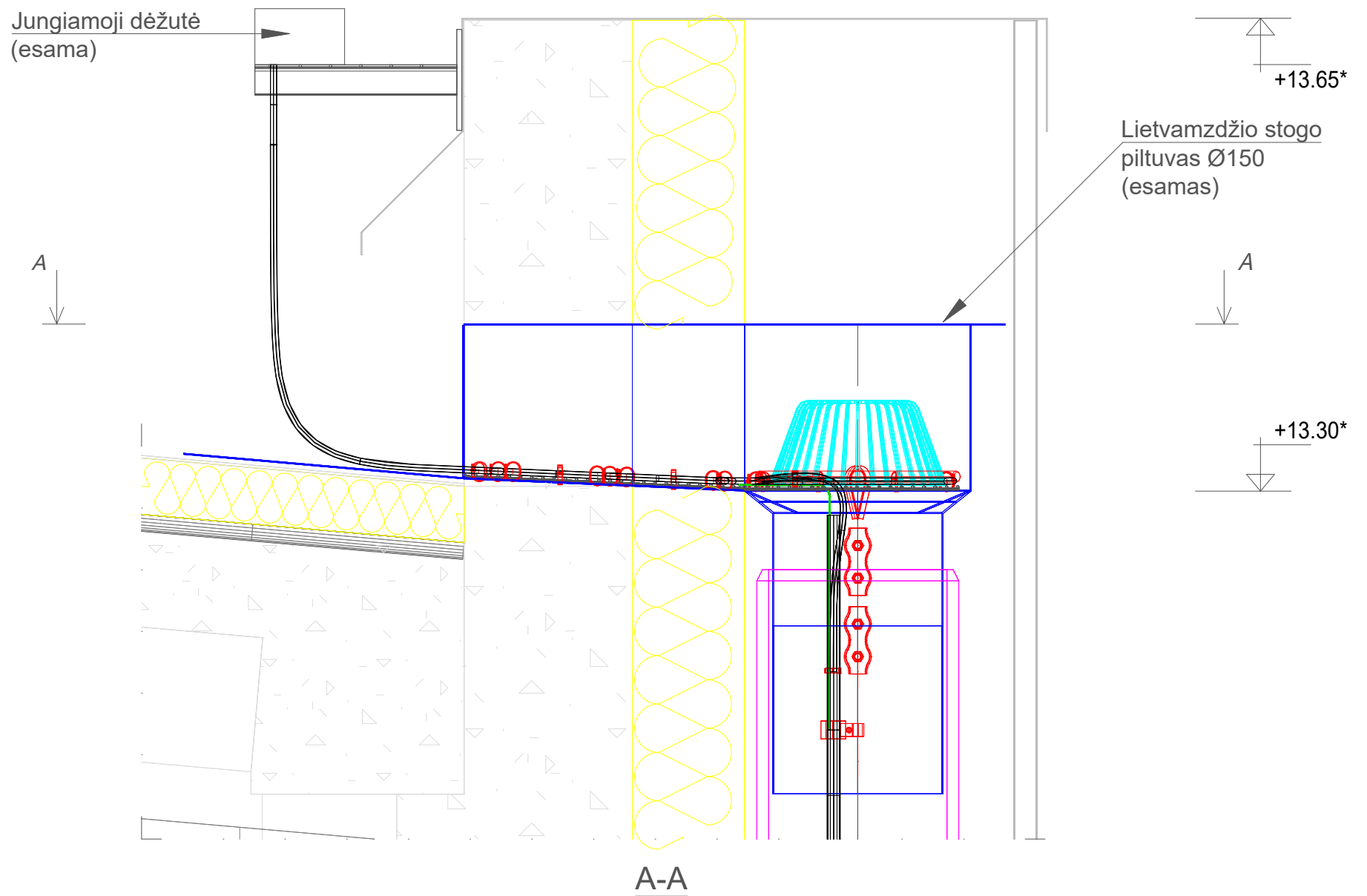
MAZGAS 11 - padidinti skylę šulinio dangtyje iki skersmens, reikalingo flanšinei įvarei sumontuoti. Suteikti tarpą tarp lietaus kanalizacijos vamzdžio vidinio ir išorinio skersmens (Ø160 SDR17) flanšinės įvare (Ø140 SDR17) pagalbą.

Suvirintas sujungimas naudojant jungiamąsias detales su įmontuotu elektriniu šildytuvu - HDPE jungiamųjų detalių ir vamzdynų suvirinimas būdu. Darbus atlikti grežtai laikantis polietileninių vamzdžių gamintojo rekomendacijų. Vizuali siūlių kokybės patikra - 100%. Suvirintų jungčių, pagamintų suvirinant termistoriumi išvaizda turi atitikti šiuos reikalavimus:

- vamzdžiai, esantys už jungiamosios dalies, turi turėti apdirbimo pėdsakų (pipe stripping);
- dalių suvirinimo indikatoriai turi būti ištiestoje padėtyje;
- suvirintų vamzdžių arba vamzdžių ir jungiamųjų detalių lūžio kampas neturi viršyti 5°;
- dalių paviršiuje neturi būti šiluminės deformacijos ar perdegusio polietileno pėdsakų;
- išilgai dalies perimetro neturėtų būti polietileno lydalo pėdsakų, atsiradusių suvirinimo proceso metu.

Mazgas 6.

(vandens įleidimo piltuvo šildymo organizavimas, lietaus kanalizacijos stovo apsauga nuo šiukšlių)



Pastaba:

MAZGAS 6 - pastato 158/2 lietaus įvadų šildymo organizavimas. Lietaus kanalizacijos stovų apsauga nuo šiukšlių. Apsaugos nuo didelių šiukšlių patekimo į lietaus kanalizacijos stovą užtikrina lapų gaudyklė. Piltuvo šildymo kilpa susiformuoja šildymo kabeliu, tvirtinama kabeliu raščiais prie suvirinto tinkelio. Laikiklio trosu pakabinamas atliekamas naudojant plieninį stripą su kilpa ir dvigubais spaustukais.

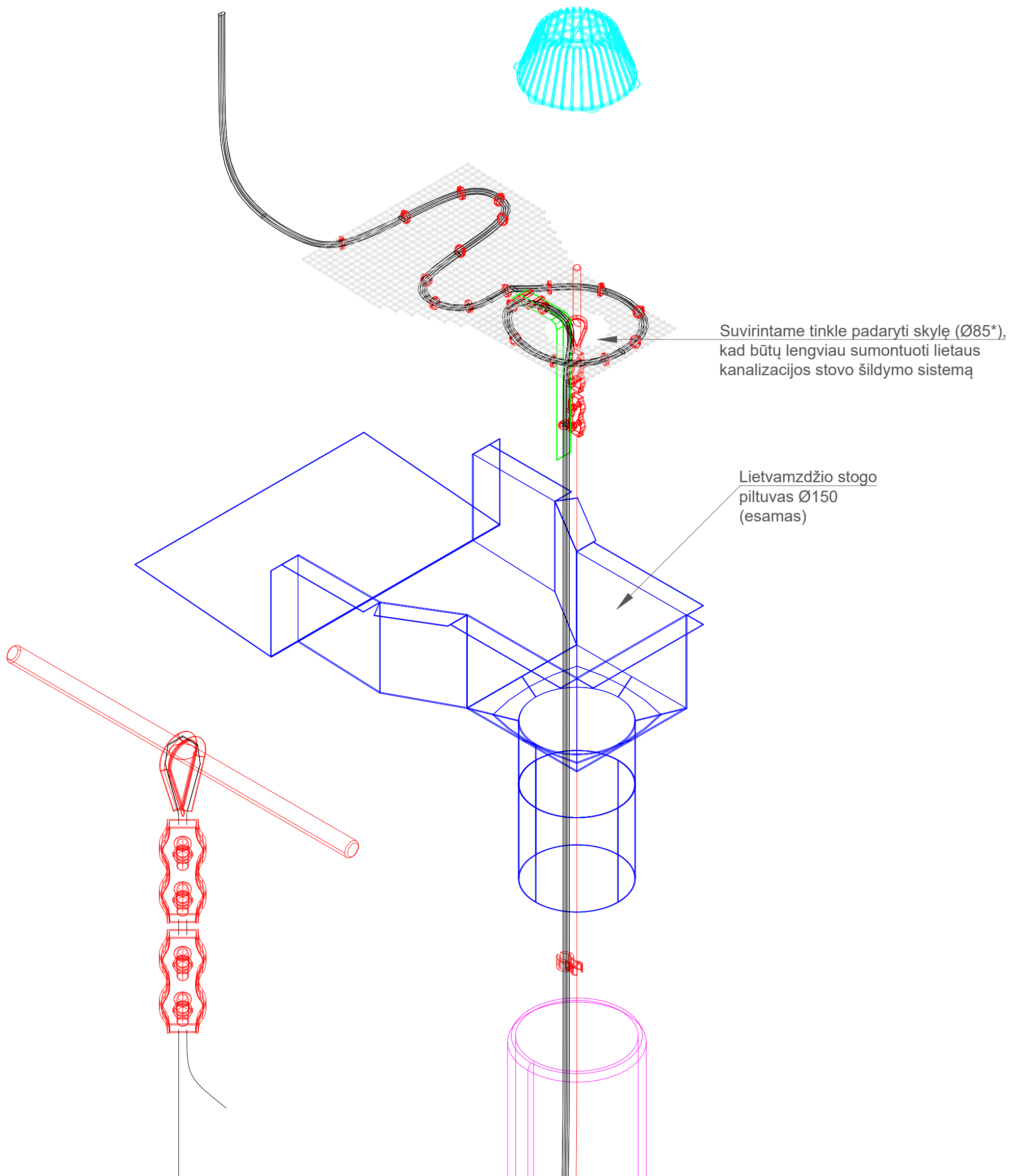
DOKUMENTO ŽYMUO

19692-158/2-PRP.B-02

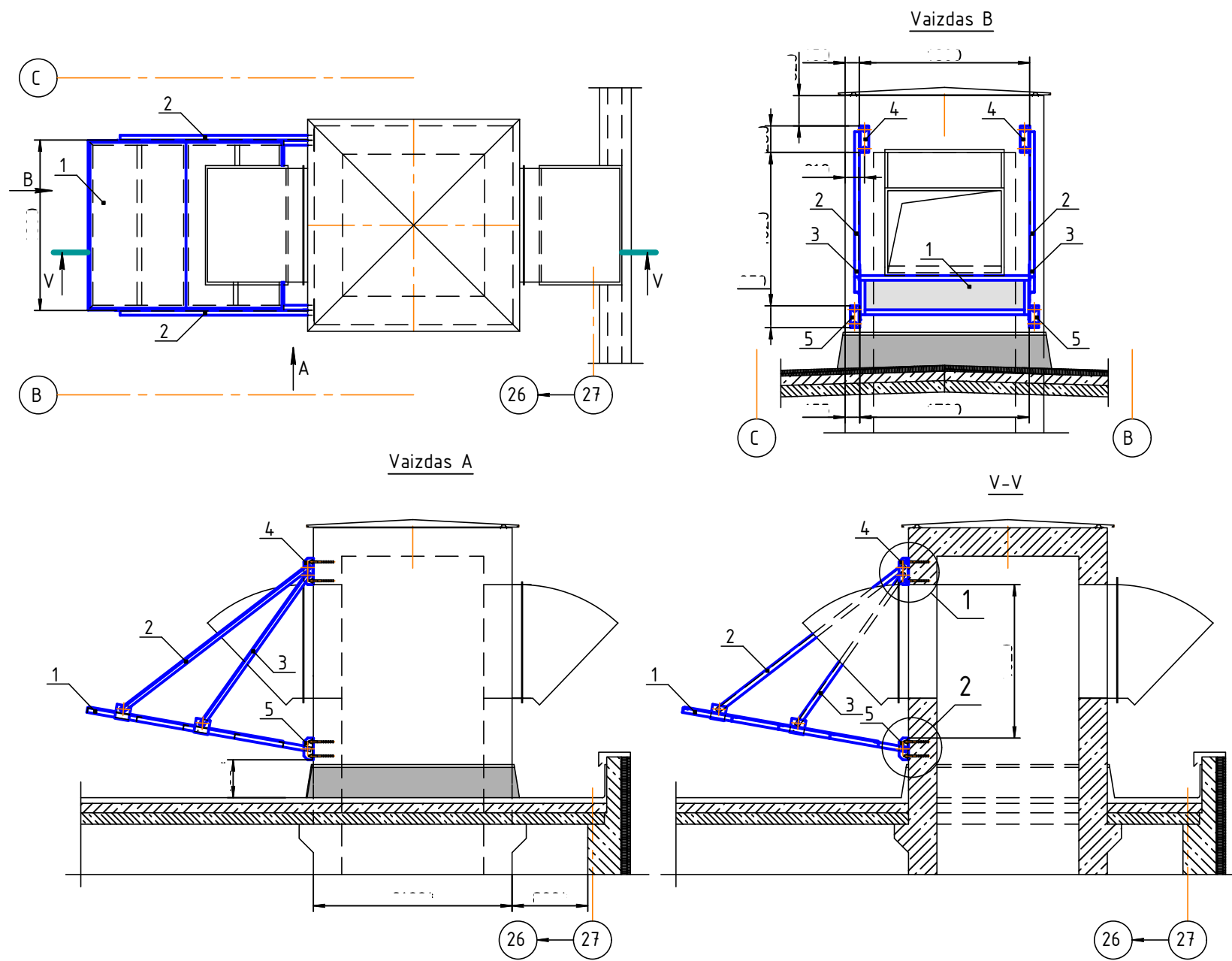
Lapas	Lapų	Laida
8	9	0

Mazgas 6.

(vandens įleidimo piltuvo šildymo organizavimas, lietaus kanalizacijos stovo apsauga nuo šiukšlių)




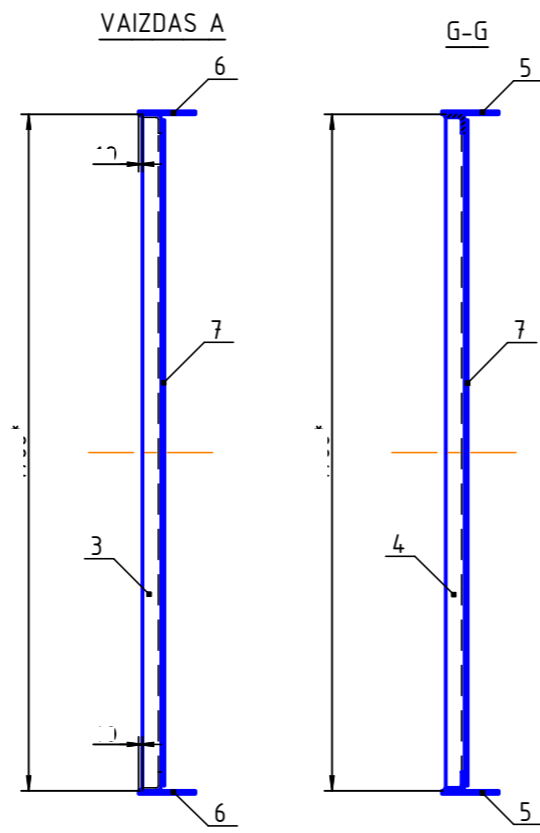
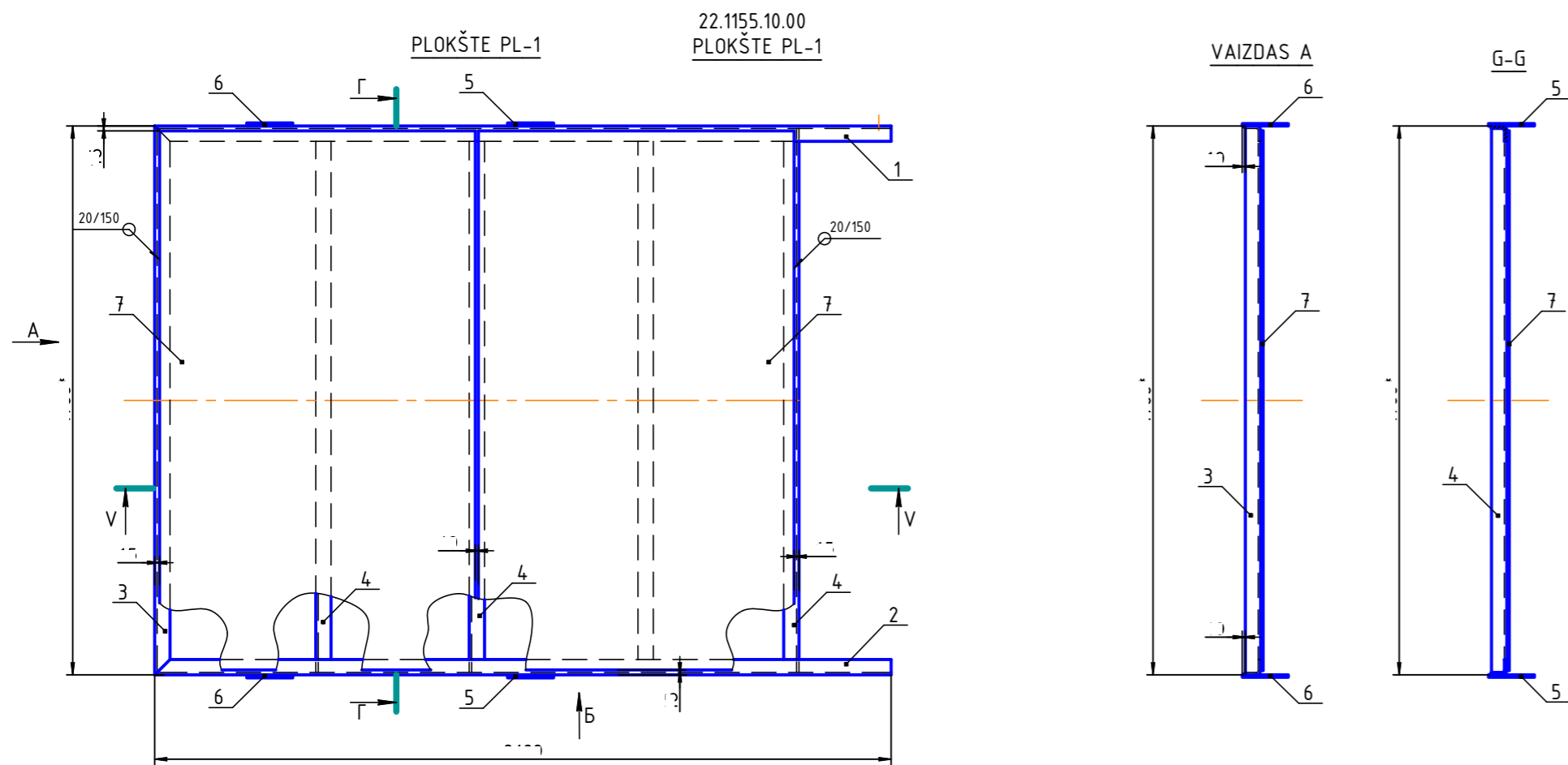
22.1155.00.00
Montavimo brėžinys



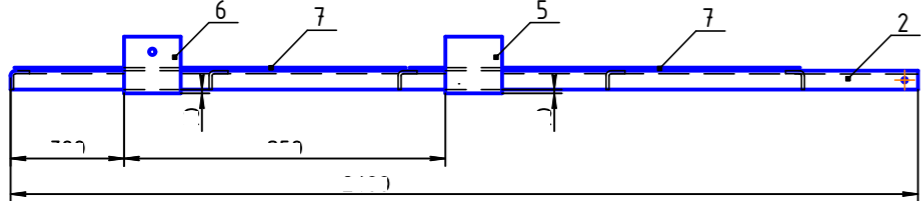
12.1155.10.00

	Žymėjimas	DOKUMENTACIJA	vt
	22.1155.00.00 MB	Montavimo brėžinys	
1	22.1155.10.00	Plokštė PL-1	1
2	22.1155.00.01	Pakaba	2
3	22.1155.00.02	Pakaba	2
4	22.1155.00.03	Pakaba	2
5	22.1150.00.04	Pakaba	2
6		Inkarinis varžtas.	8
7		Varžtas M12.35	10
8			10
9			10

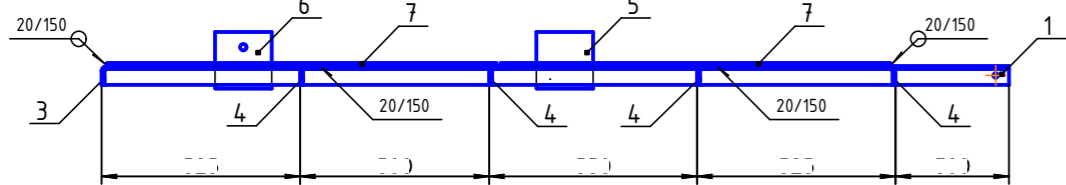
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VĮ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	STANINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO – SKYSTŲ RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS (158/2 PASTATO), ADRESU ELEKTRINĖS G.4, K.21, DRŪKŠINIŲ K., 31152 VISAGINO SAV., LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS.	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS STOGAS (ašyse 1-27, A-D). LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS OPTIMIZAVIMAS	
LT	STATYTOJAS: VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	DOKUMENTO ŽYMUO 19692-158/2-PRP.B-03	
		Sklaidytuvo įrenginio 22.1155.00.00 Montavimo brėžinys	
		Laida	0
		Lapas	Lapų
		1	2



VAIZDAS B



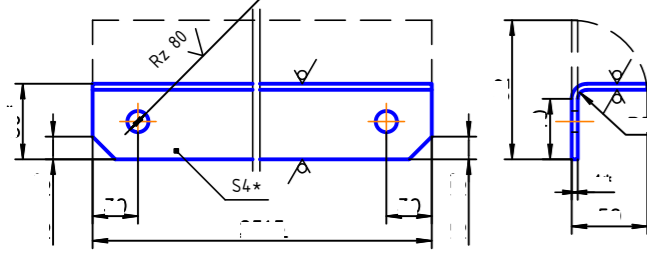
V-V



22.1155.00.01

Pakaba

Lapas 4 LST EN ISO 9445-2
LST EN 10088-2-14541 FS

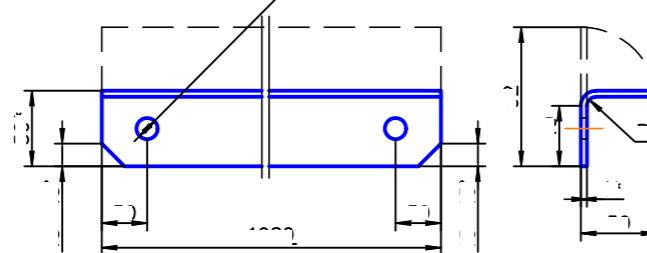


Rz 160 $\sqrt{(\vee)}$

22.1155.00.02

Pakaba

Lapas 4 LST EN ISO 9445-2
LST EN 10088-2-14541 FS

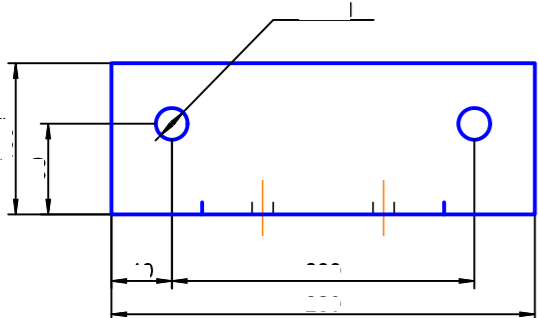


Rz 160 $\sqrt{(\vee)}$

22.1155.00.03

Pakaba

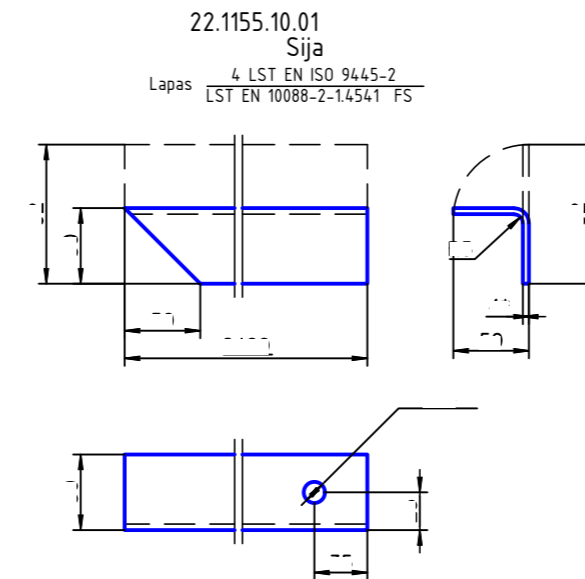
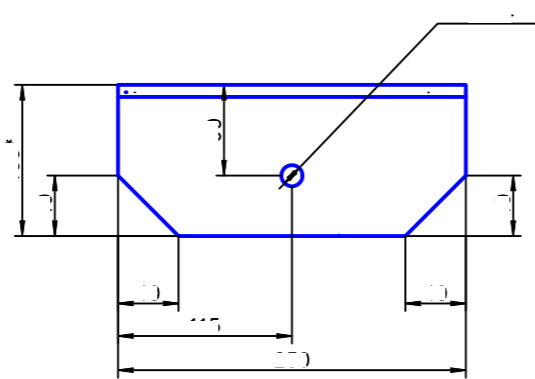
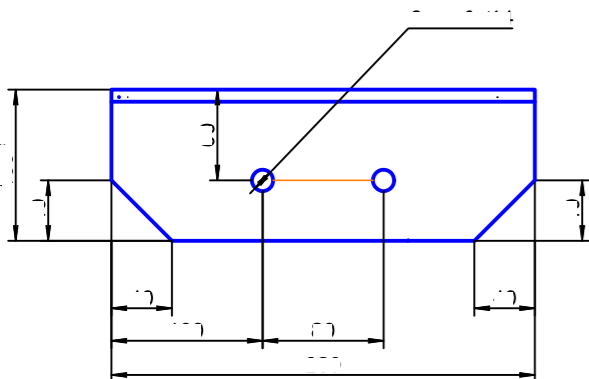
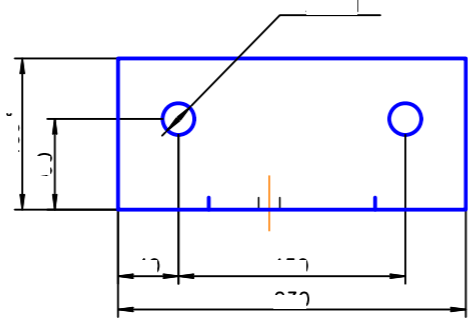
Kampas 100x100x8 LST EN 10056-1
EN 10025-2 S235 JR



22.1155.00.03

Pakaba

Kampas 100x100x8 LST EN 10056-1
EN 10025-2 S235 JR



22.1155.10.01

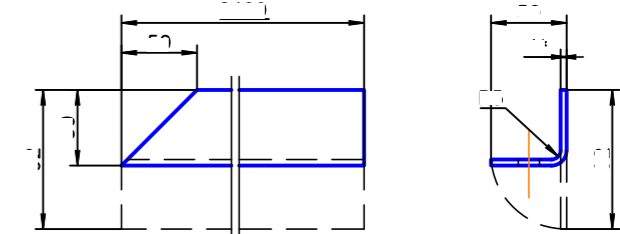
Sija

Lapas 4 LST EN ISO 9445-2
LST EN 10088-2-14541 FS

22.1155.10.02

Sija

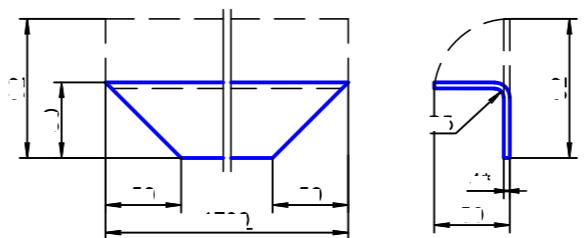
Lapas 4 LST EN ISO 9445-2
LST EN 10088-2-14541 FS



22.1155.10.03

Sija

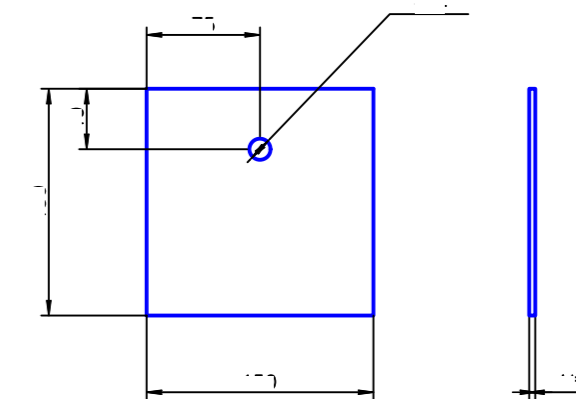
Lapas 4 LST EN ISO 9445-2
LST EN 10088-2-14541 FS



22.1155.10.06

Plokšte

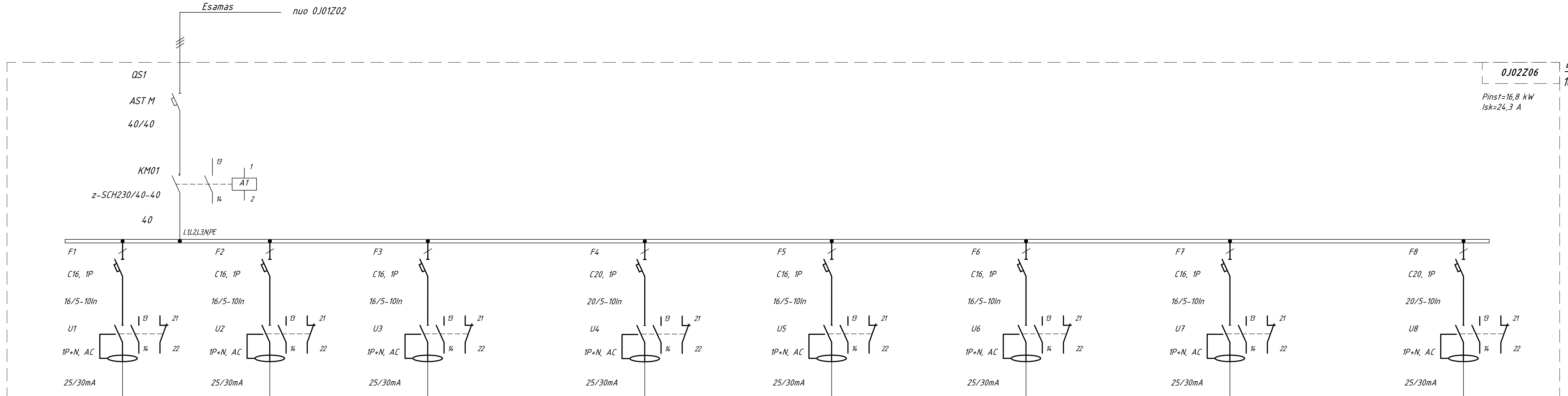
Lapas 4 LST EN ISO 9445-2
LST EN 10088-2-14541 FS



12.1155.10.00		Plokšte PL-1		
Žymėjimas		DOKUMENTACIJA	vnt	
22.1155.10.00 SB		Surinkimo brėžinys		
Detalės				
1	22.1155.10.01	Sija	1	
2	22.1155.10.02	Sija	1	
3	22.1155.10.03	Sija	1	
4	22.1155.10.04	Sija	4	
5	22.1150.00.05	Plokšte Lapas 4 LST EN ISO 9445 LST EN 10088-2-14541 FS 150x150	2	
A4	6	22.1150.00.06	Plokšte Lapas 1 LST EN ISO 9445 LST EN 10088-2-14541 FS 1760x1030	2
B4	7	22.1150.00.07	Grindys	2

Maitinimo tinklas

Jėgos rinktė 0,4kV	Ivadinis automatinis jungiklis	Ženklinimas
		Tipas
		In./latk., A
	Magnėtinis patėdiklis	Ženklinimas
		Tipas
		In., A
	Nueinančios linijos automatinis jungiklis	Ženklinimas
		Tipas
		In, A/latk. A
	Skirtuminės srovės įtaisai (RCD)	Ženklinimas
		Tipas
		In., A/I Δ , mA



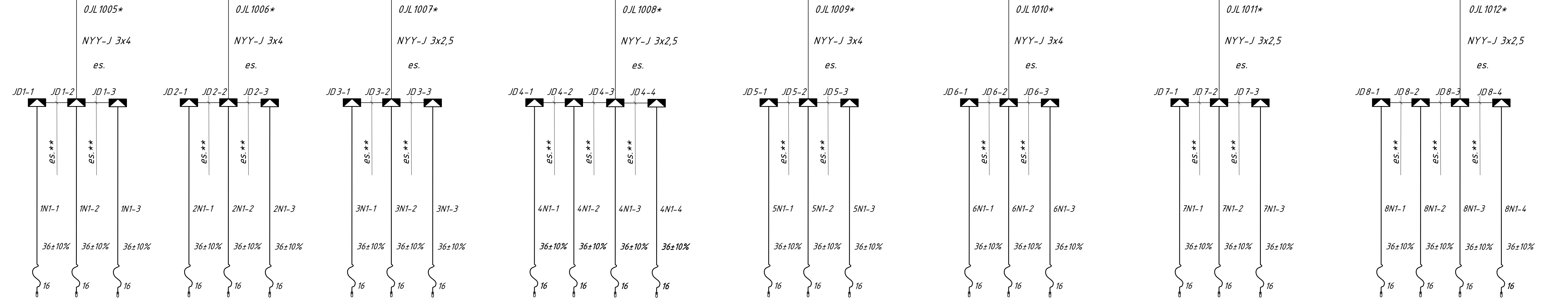
0J02Z06
Pinst=16,8 kW
Isk=24,3 A

58/2 past.
109 pat.

Sutartiniai žymėjimai

- Esami tinklai, esama įranga
- Projektuojami tinklai ir įranga

Kabelio duomenys (es.)*	Ženklinimas
	Markė, skerspjūvis, mm ²
	Ilgis, m
Jungiamoji dėžutė	
Kabelio duomenys	Markė, skerspjūvis, mm ²
	Ilgis, m
Šildymo kabelio duomenys	Ženklinimas
	Kabelio galia, W/m***
	Ilgis, m



PASTABOS:

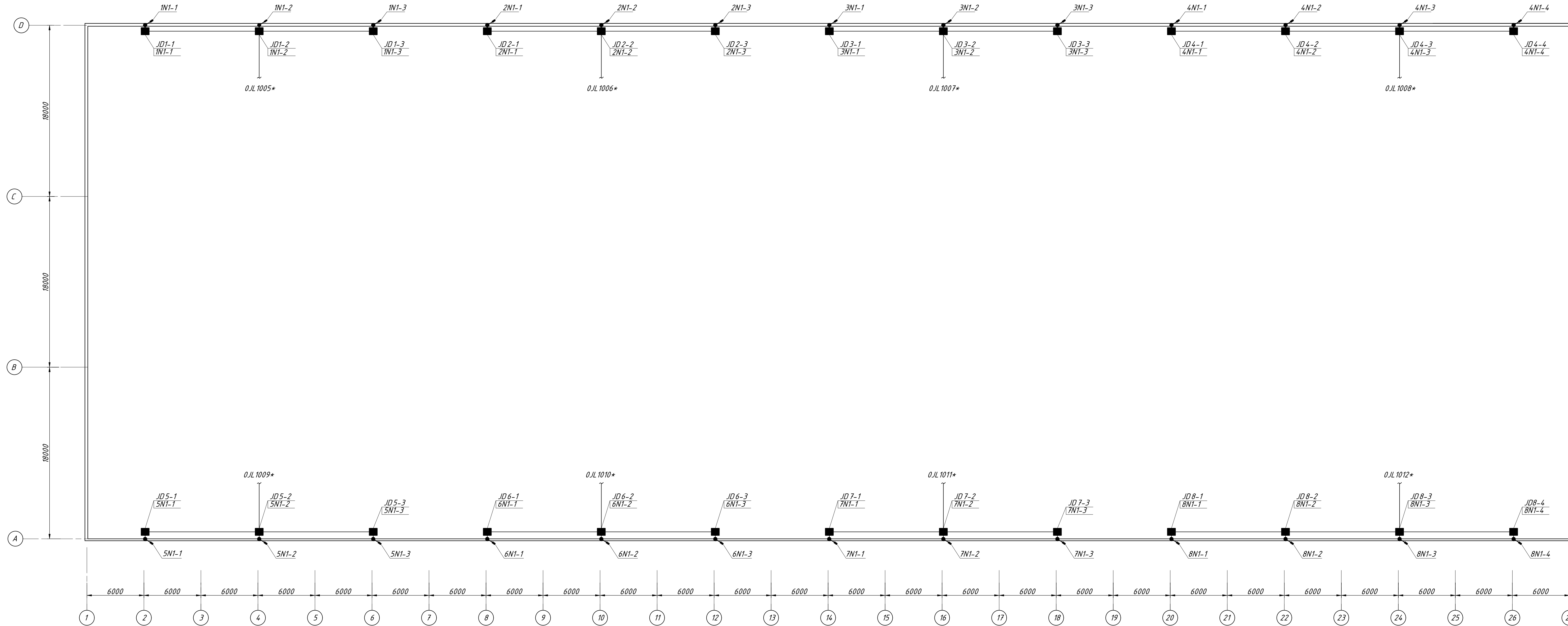
1. Schema atlikta, keičiant galiojančią elektros sujungimo schemą žiūr. 19692-158/2-PRP-E.NSTDS, 5 lap. (EC-0921-355V3).
2. * Žymėjimas pagal projektą 7702/1 "IAE Cementavimo įrenginiai ir laikina saugykla".
3. **Pagal projektą 7702/1 "IAE Cementavimo įrenginiai ir laikina saugykla".
4. ***Sniege ir tirpstančiame vandenyje esant 0°C.
5. Elektros įrengimų išdėstymas, žiūrėti brėž. 19692-158/2-PRP-E.B-02

Elektrios energijos vartojimas	Ženklinimas
	Pn, kW
	In, A
	Pavadinimas
	Montavimo vieta

	1N1-1	1N1-2	1N1-3	2N1-1	2N1-2	2N1-3	3N1-1	3N1-2	3N1-3	4N1-1	4N1-2	4N1-3	4N1-4	5N1-1	5N1-2	5N1-3	6N1-1	6N1-2	6N1-3	7N1-1	7N1-2	7N1-3	8N1-1	8N1-2	8N1-3	8N1-4				
	1,92			1,92			1,92			2,6				1,92			1,92			2,6										
	8,5						8,5						11,3						8,5						8,5					
	Savaime reguliuojantis šildymo kabelis																													
	158/2 past.																													

KVAL. PATV. DOK. NR.	<p>VĮ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ</p>	<p>ŠILUMOS PASKIRTIES PASTATAS - SKYSTU RADIAKTYVIUJŲ ATLEKŲ SAUGYKLOS (158/2 PASTATO), ADRESU: ELEKTRINĖS G.4, K21, DRĖKŠNŲ K. 3152 VISAGINO SAV. LIETAUŠ NUOTIEKU SISTEMOS PAKRĖSTOJIO REPARVTO PROJEKTAS.</p> <p>IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS</p>
STATYTOJAS		<p>DOKUMENTO PAVADINIMAS</p> <p>0,4 KV PASKIRSTYMO TINKLAI. JĖGOS RINKLĖS 0J02Z06 SKAIČIAVIMO SCHEMA</p>
LT	VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	<p>DOKUMENTO ŽYMUO</p> <p>19692-158/2-PRP-E.B-01</p>
		<p>Laida</p> <p>0</p> <p>Lapas</p> <p>1</p> <p>Lapu</p> <p>1</p>

158/2 past. stogo planas



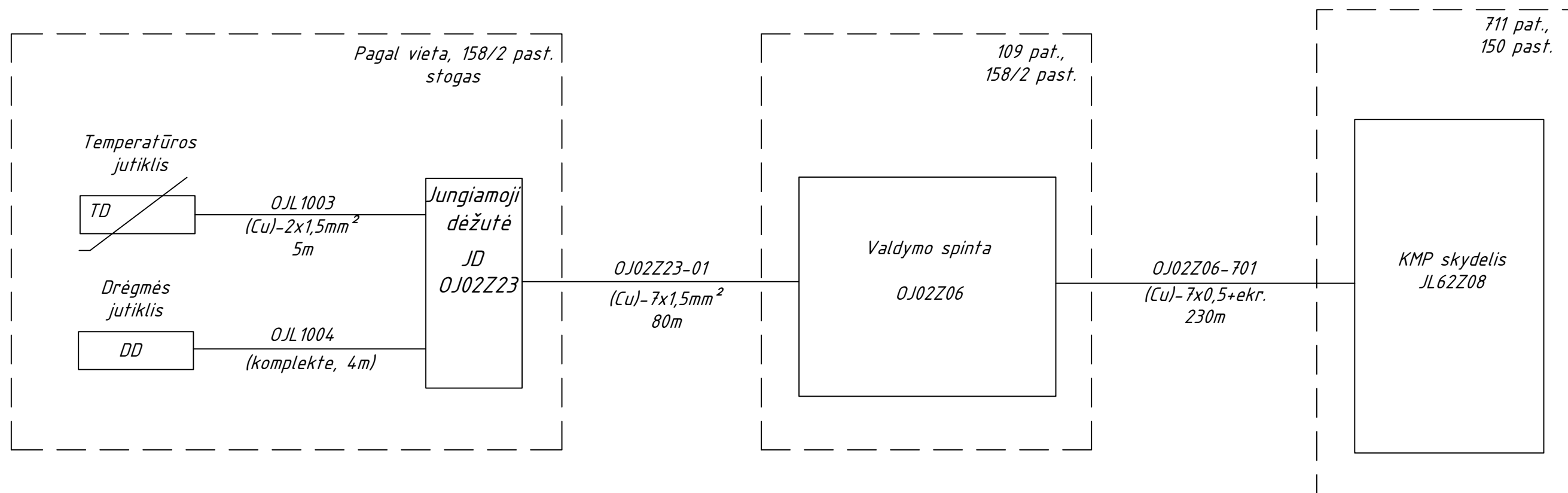
Sutartiniai žymėjimai


- -Esami tinklai, esama įranga
- — -Savireguliuojantis šildymo kabelis su termiškai susitraukiančia galine mova.
- -Jungiamoji dėžutė JB-16-02

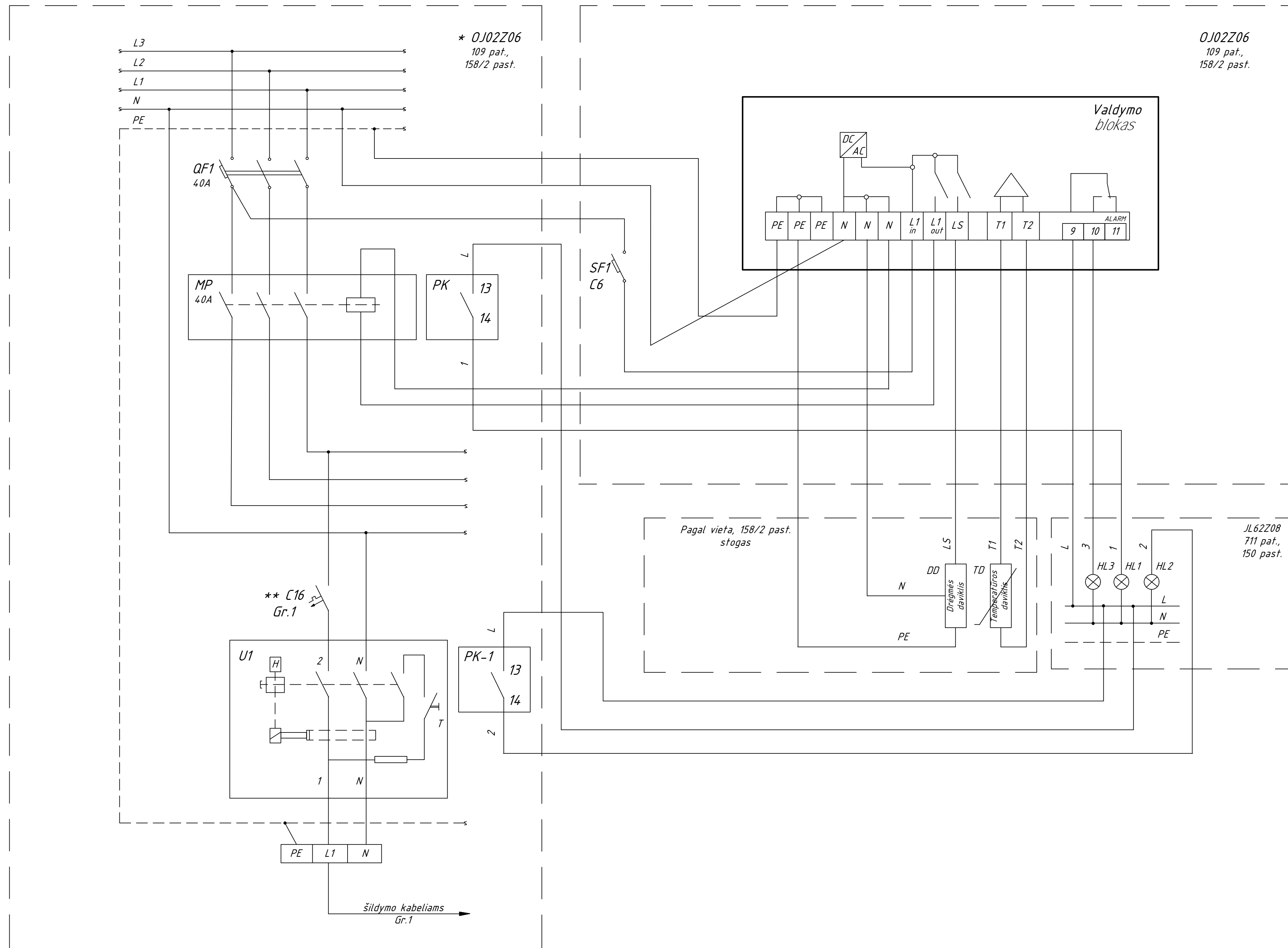
PASTABOS:

1. *Žiūr. brėžinys 19692-158/2-PRP-E.B-01.

KVAL. PATV. DOK. NR.	VJ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO - SKYSTŲ RADIOAKTYVIŲJŲ ATLEKŲ SAUGYKLŲS (158/2 PASTATO), ADRESU ELEKTRINĖS G.4, K.21, IGROŠNIŲ K. 3152 VSAGINDI SAV. LEIAUS NUOTEKŲ SISTEMOS PAPRASTOJŲ REMONTŲ PROJEKTAS.	
		STATYMO PAVADINIMAS IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS ĮRANGOS IŠDĖSTYMO PLANAS IR ŠILDYMO KABELIŲ TIESIMAS.	Laida 0
LT	STATYTOJAS VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	DOKUMENTO ŽYRŪS 19692-158/2-PRP-E.B-02	Lapas 1



KVAL. PATV. DOK. NR.	 VJ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	STANINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO – SKYSTŲ RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS (158/2 PASTATO), ADRESU ELEKTRINĖS G.4, K.21, DRŪKŠINIŲ K., 31152 VISAGINO SAV., LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS.	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS STOGAS (ašyse 1-27, A-D). LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS OPTIMIZAVIMAS	
		KABELIŲ JUNGČIŲ SCHEMA	Laida 0
LT	STATYTOJAS: VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	DOKUMENTO ŽYMUO 19692-158/2-PRP-PVA.B-01	Lapas 1 Lapų 1



* OJ02Z06
109 pat.,
158/2 past.

OJ02Z06
109 pat.,
158/2 past.

Valdymo
blokas

Pagal vieta, 158/2 past.
stogas

JL62Z08
711 pat.,
150 past.

** C16
Gr.1

U1

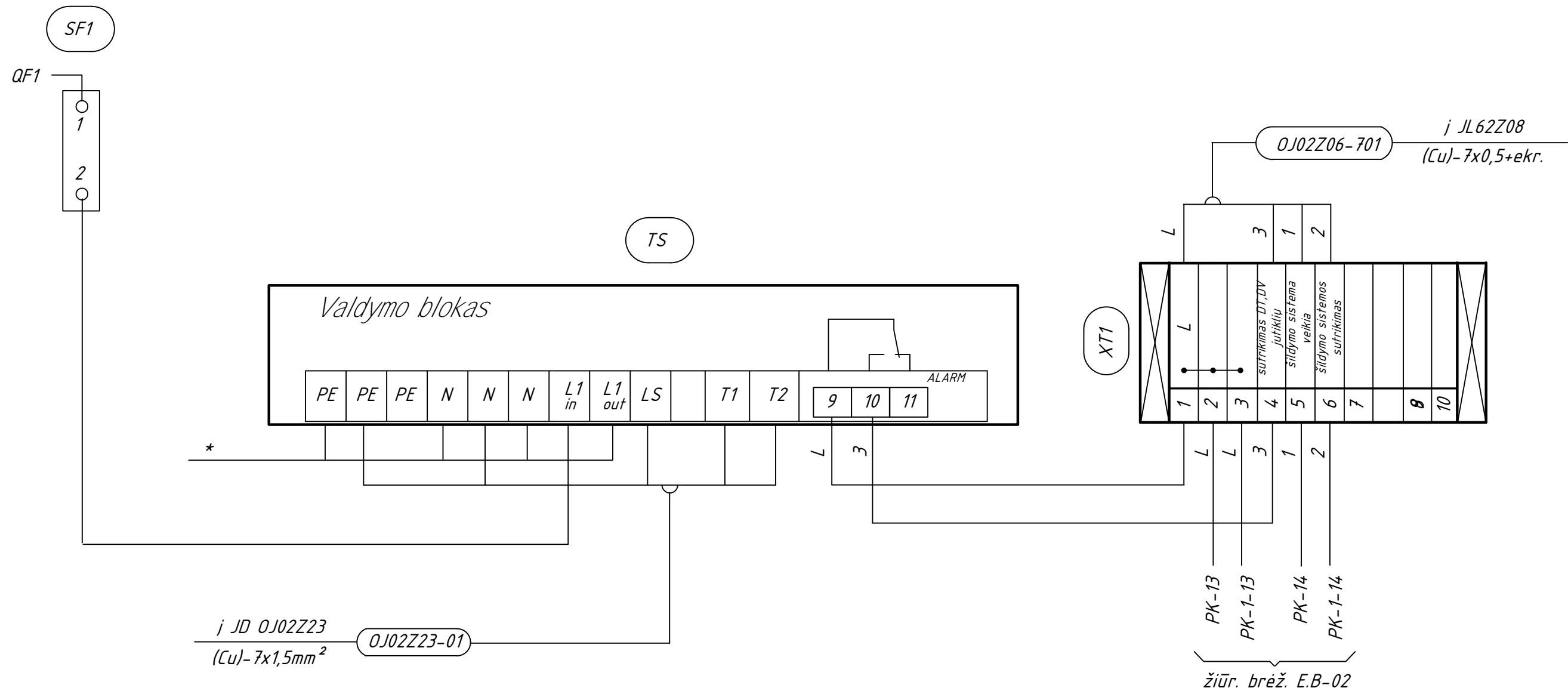
PK-1
13
14

šildymo kabeliams
Gr.1

PASTABOS:

- * Pagal brež. 19692-158/2-PRP-E.B-01 (žiūr. elektrotechn. dal.)
- **Gr.2-8 šildymo kabeliams-analoginė grandinė schema

KVAL. PATV. DOK. NR.	VJ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	<small>STATYBŲ PROJEKTO PAVADINIMAS: SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO – SKYSTŲ RADIOAKTYVIŲJŲ ATLEKŲ SAUGYKLOS (158/2 PASTATO), ADRESU ELEKTRINĖS G4, K21, DRUKŠNIŲ K. 3152 VIŠAGNO SAV., LIETAUS NUOTĖKŲ SISTĖMOS PĖPRASTOJO REKONITO PROJEKTAS.</small>	
		<small>DOKUMENTO PAVADINIMAS: IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS STOGAS (ašyse 1-27, A-D). LIETAUS NUOTĖKŲ SISTEMOS OPTIMIZAVIMAS</small>	
		<small>ELEKTRONINIS ŠILDYMO SISTEMŲ VALDYMO BLOKAS.</small>	Laida 0
		<small>PRINCIPINĖ SCHEMA.</small>	
LT	<small>STATYTOJAS: VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ</small>	<small>DOKUMENTO ŽYMUO: 19692-158/2-PRP-PVA.B-02</small>	<small>Lapas Lapu 1 1</small>



PASTABOS:

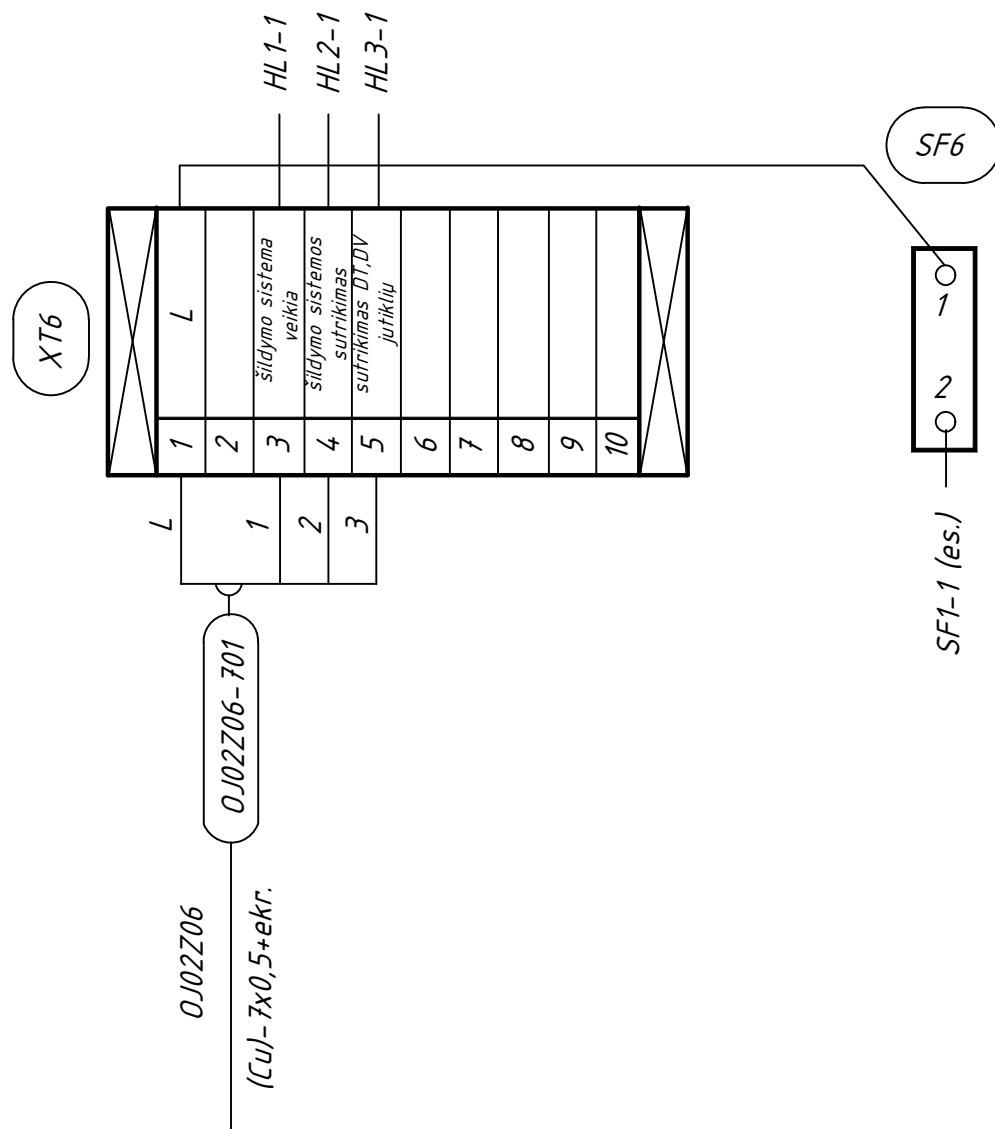
1. Schema sudaryta naujai sumontuotai įrangai esamoje OJ02Z06 valdymo spintoje .
2. * Pagal 19692-158/2-PRP-E dal.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Esami tinklai, esama įranga
- Projektuojami tinklai ir įranga

KVAL. PATV. DOK. NR.	VĮ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	STANINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO – SKYSTŲ RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS (158/2 PASTATO), ADRESU ELEKTRINĖS G.4, K.21, DRŪKŠINIŲ K., 31152 VISAGINO SAV., LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS PAGRASOJO REMONTO PROJEKTAS.	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS STOGAS (ašyse 1-27, A-D). LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS OPTIMIZAVIMAS	
		VALDYMO SPINTA OJ02Z06. ELEKTRINIŲ PRIJUNGIMO IR SUJUNGIMO SCHEMA	Laida 0
LT	STATYTOJAS: VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	DOKUMENTO ŽYMUO 19692-158/2-PRP-PVA.B-03	Lapas 1
			Lapų 1

KAIRĖ PUSĖ



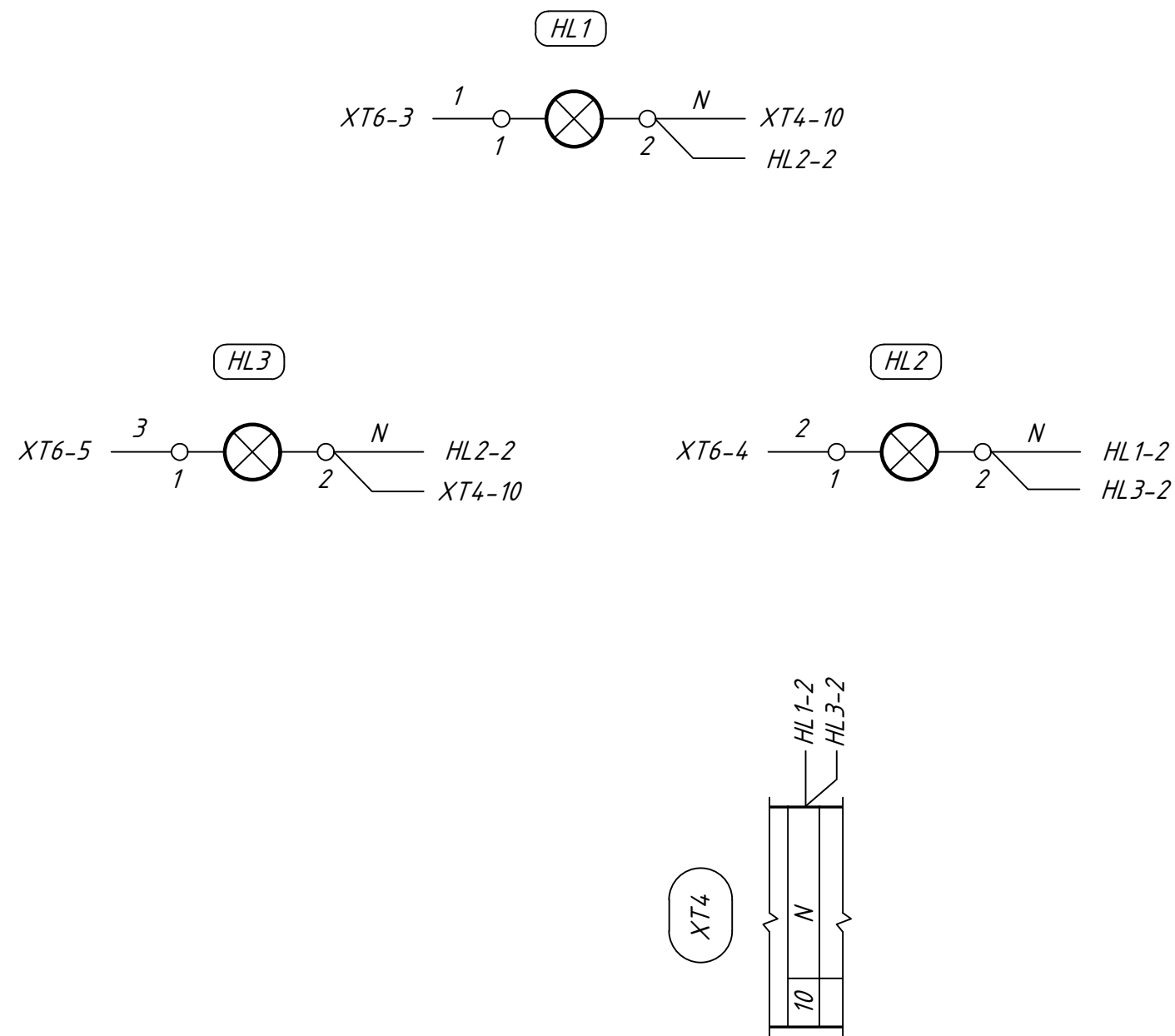
PASTABOS:

Schema sudaryta naujai sumontuotai įrangai esame OJ02Z06 KMP skydelyje.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

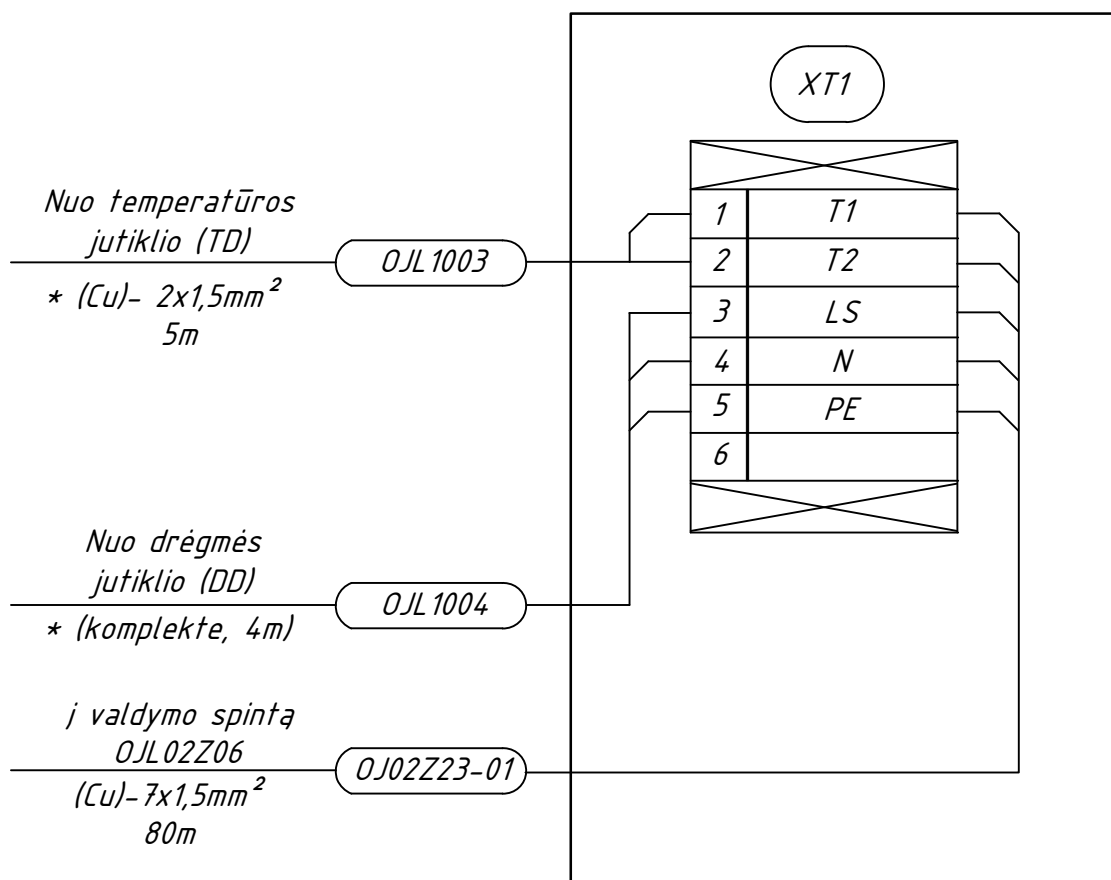
- — Esami tinklai, esama įranga
- — Projektuojami tinklai ir įranga

PRIEKINĖ SIENELĖ
IŠ MONTAVIMO PUSĖS VAIZDAS



KVAL. PATV. DOK. NR.	VJ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	STANINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO - SKYSTŲ RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS (158/2 PASTATO), ADRESU ELEKTRINĖS G.4, K.21, DRŪKŠINIŲ K., 31152 VISAGINO SAV., LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS PAGRASOJO REMONTO PROJEKTAS.	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS STOGAS (ašyse 1-27, A-D). LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS OPTIMIZAVIMAS	
STATYTOJAS: VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ		KMP SKYDELIS JL62Z08. ELEKTRINIŲ PRIJUNGIMO IR SUJUNGIMO SCHEMA	Laida 0
LT		DOKUMENTO ŽYMUO 19692-158/2-PRP-PVA.B-04	Lapas 1
			Lapų 1

JUNGIAMOJI DĖŽUTĖ
OJ02Z23



PASTABOS:

*Pakeisti esamus

KVAL.
PATV.
DOK. NR.



VJ IGNALINOS ATOMINĖ
ELEKTRINĖ

STANINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO -
SKYSTŲ RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS (158/2 PASTATO), ADRESU
ELEKTRINĖS G.4, K21, DRŪKŠINIŲ K., 31152 VISAGINO SAV., LIETAUS NUOTEKŲ
SISTEMOS PAGRASOJO REMONTO PROJEKTAS.

DOKUMENTO PAVADINIMAS

IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS
STOGAS (ašyse 1-27, A-D).
LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS OPTIMIZAVIMAS

JUNGIAMOJI DĖŽUTĖ OJ02Z23.
ELEKTRINIŲ PRIJUNGIMO IR SUJUNGIMO SCHEMA

Laida

0

LT

STATYTOJAS:

VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS
ATOMINĖ ELEKTRINĖ

DOKUMENTO ŽYMUO

19692-158/2-PRP-PVA.B-05

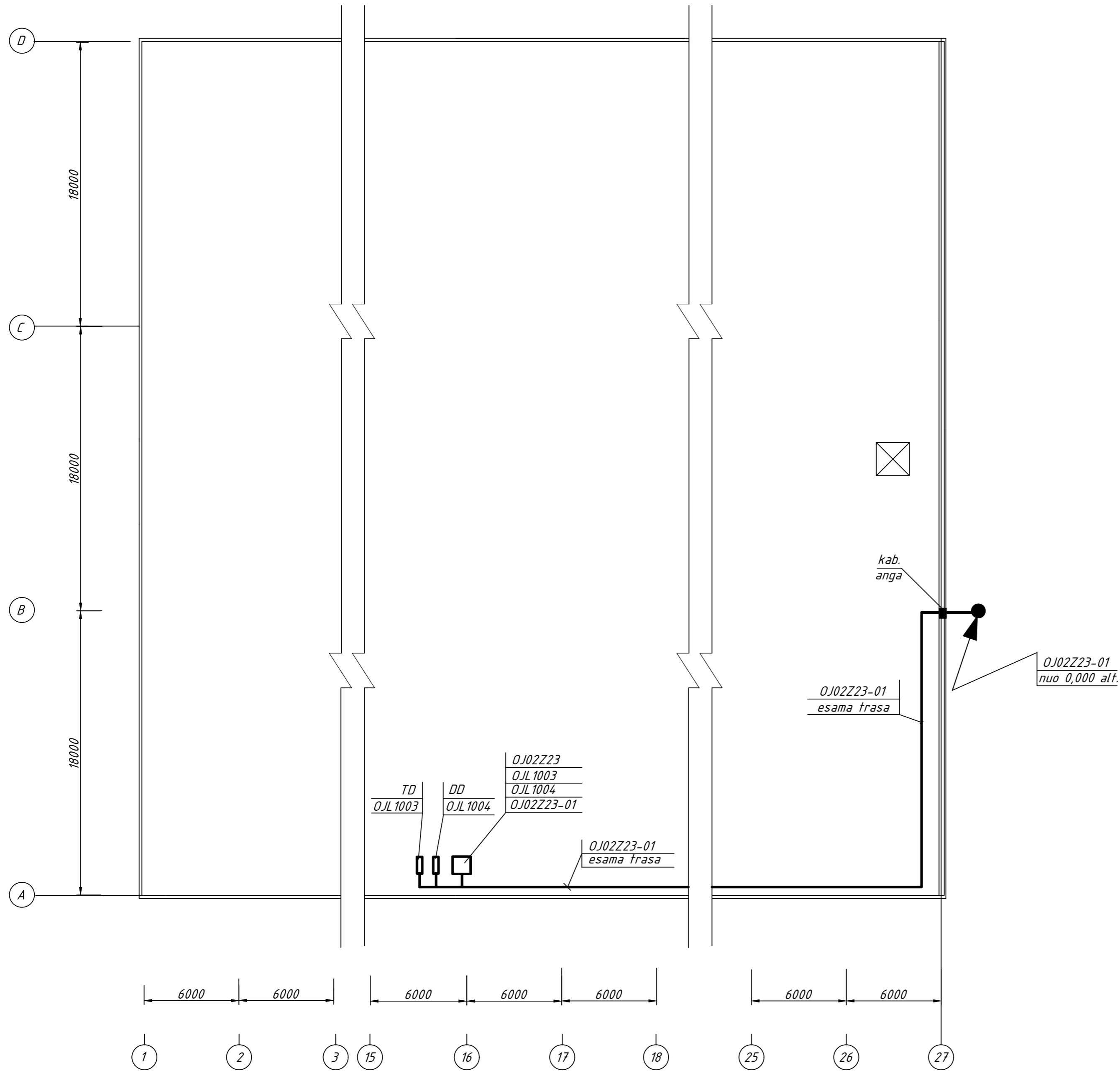
Lapas

1

Lapų

1

158/2 past. stogo plano fragmentas 15-27/A-B ašyse




PASTABOS:

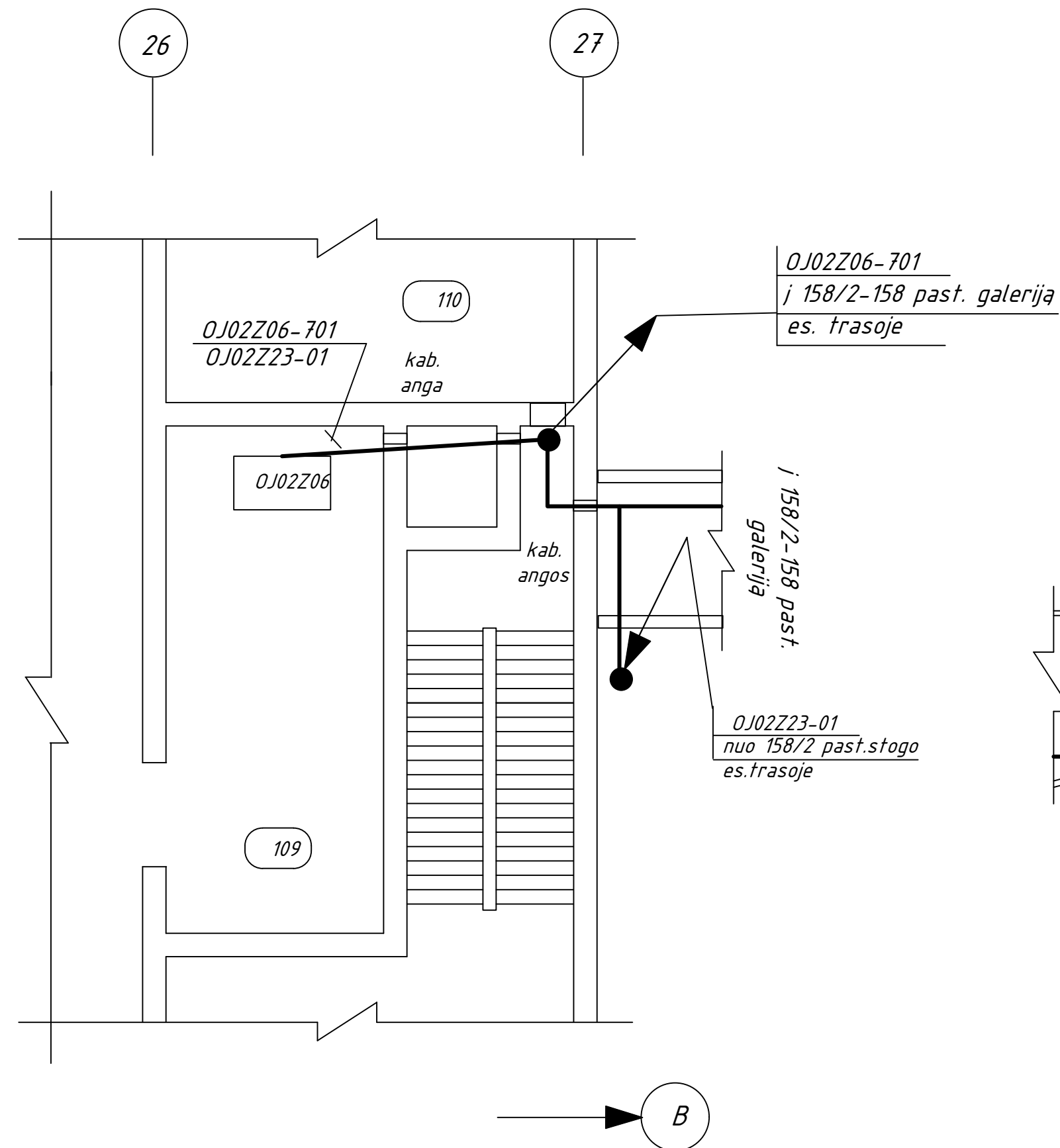
1. OJ02Z23 jungčių dėžutė sumontuoti ant laikiklio ant sienos (įrenginių vieta tikslinti montavimo metu).
2. OJ02Z23-01 kabelis 158/2 pastato stoge nutiesti vamzdyje.
3. Oro temperatūros (TD) ir drėgmės (DD) jutikliai sumontuoti pagal tiekėjo instrukcijas.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

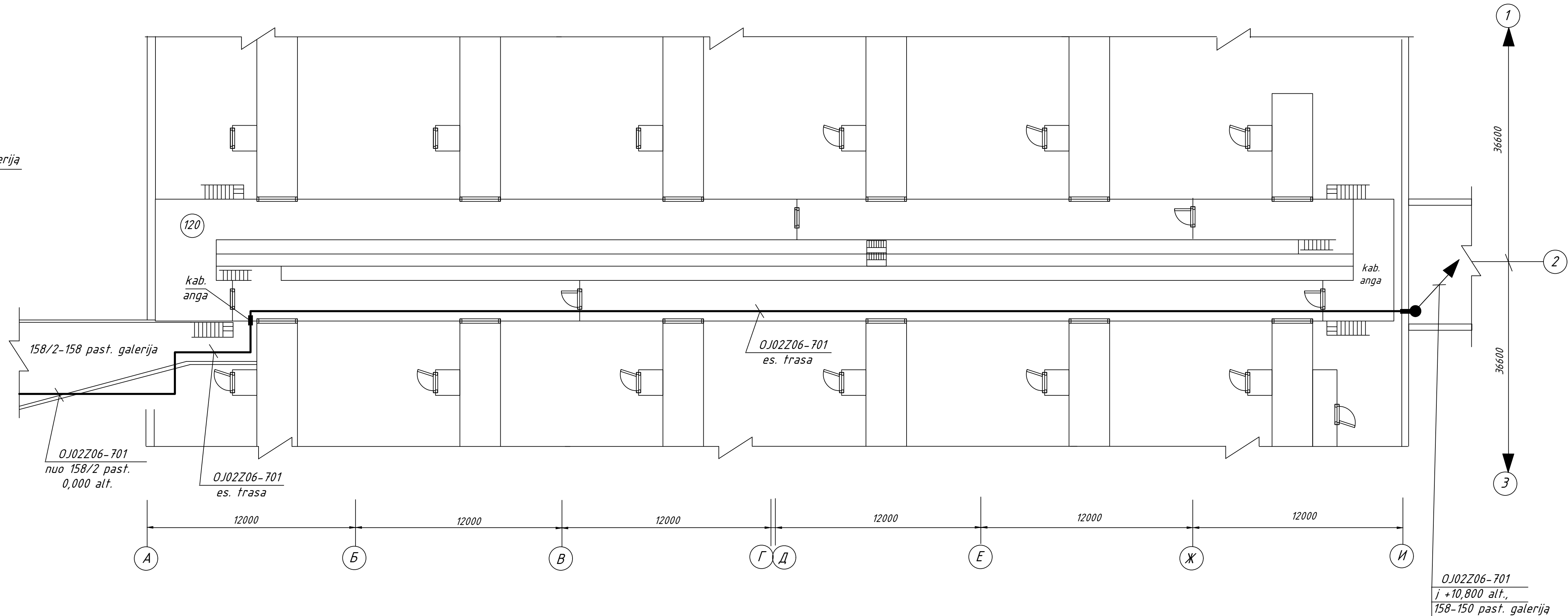
— — Projektuojami tinklai ir įranga

KVAL. PATV. DOK. NR.	 VJ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	STANČIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO - SKYSTŲ RADIOAKTYVIŲJŲ ATLEKŲ SAUGYKLOS (158/2 PASTATO), ADRESU ELEKTRINĖS G.4, K.21, DRUKŠINIŲ K. 31152 VIŠAGINO SAV., LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS PAPRĄSTOJO REMONTO PROJEKTAS.	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS STOGAS (ašyse 1-27, A-D). LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS OPTIMIZAVIMAS	
158/2 PAST. STOGAS. ĮRANGOS IŠDĖSTYMO PLANAS IR JĖGOS KABELIŲ TIESIMAS 15-27/A-B AŠYSE		Laida	0
LT	STATYTOJAS: VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	DOKUMENTO ŽYMUO 19692-158/2-PRP-PVA.B-06	Lapas 1
		Lapų	1

158 pastato plano fragmentas 0,000 alt. ašyse 26-27



158 pastato plano fragmentas +8,800 alt.

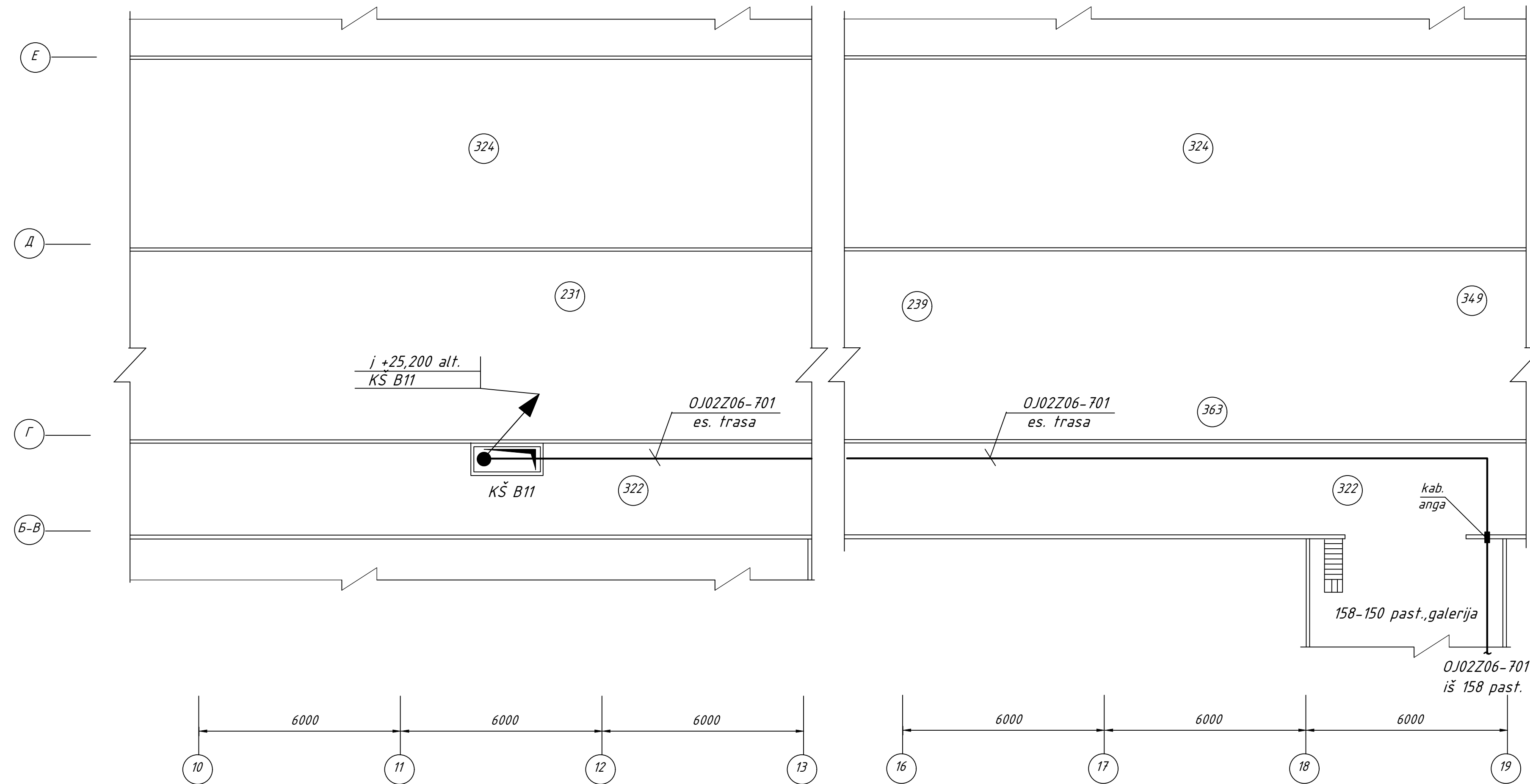


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

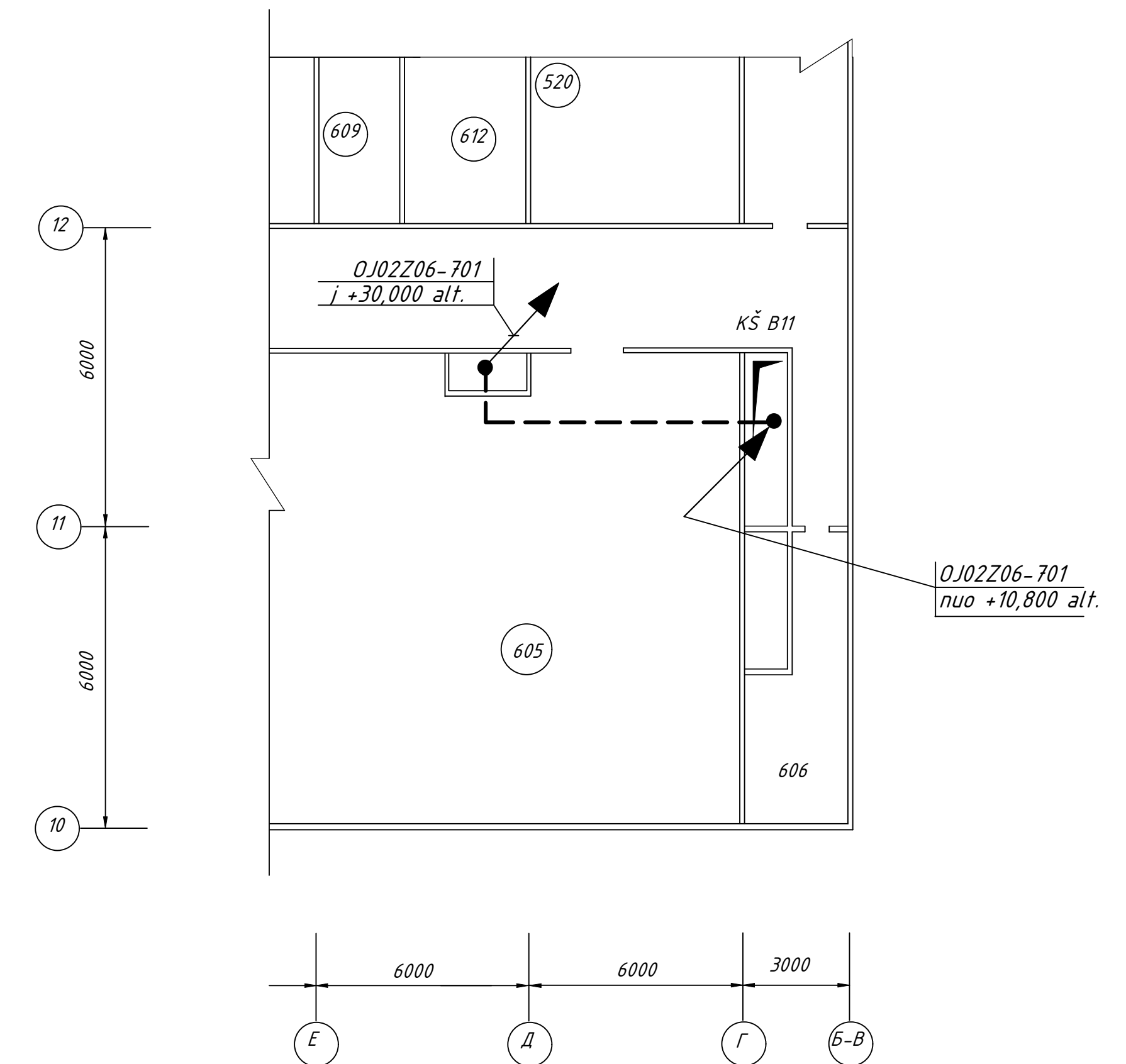
- — Esama įranga
- — Projektuojami tinklai

KVAL. PATV. DOK. NR.	VI IĞNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	STATIONO PROJEKTO PAVADINIMAS: SANDELIAVIMO PASKIRTIES PASTATO - SKYSTU RADIOAKTYVIUJŲ ATLEKŲ SAUGYKLLOS (158/2 PASTATO), ADRESU ELEKTRINĖS G4, K21, DRUKSINIŲ K. 3152 VISAGINO SAV., LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS PAPRASTŲJŲ REMONTO PROJEKTAS.	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS: IĞNALINOS AE 158/2 PASTATAS STOGAS (ašyse 1-27, A-D). LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS OPTIMIZAVIMAS	
STATYTOJAS:	LT VALSTYBĖS ĮMONĖ IĞNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	158 PASTATAS. VALDYMO KABELIO TIESIMO PLANAS 0,000 IR +8,800 ALT.	
		DOKUMENTO ŽYMUO: 19692-158/2-PRP-PVAB-07	
		Laida	Lapai
		0	1

150 pastato plano fragmentas +10,800 alt.



Pastato plano fragmentas +25,200 alt., 10-12 ašyse

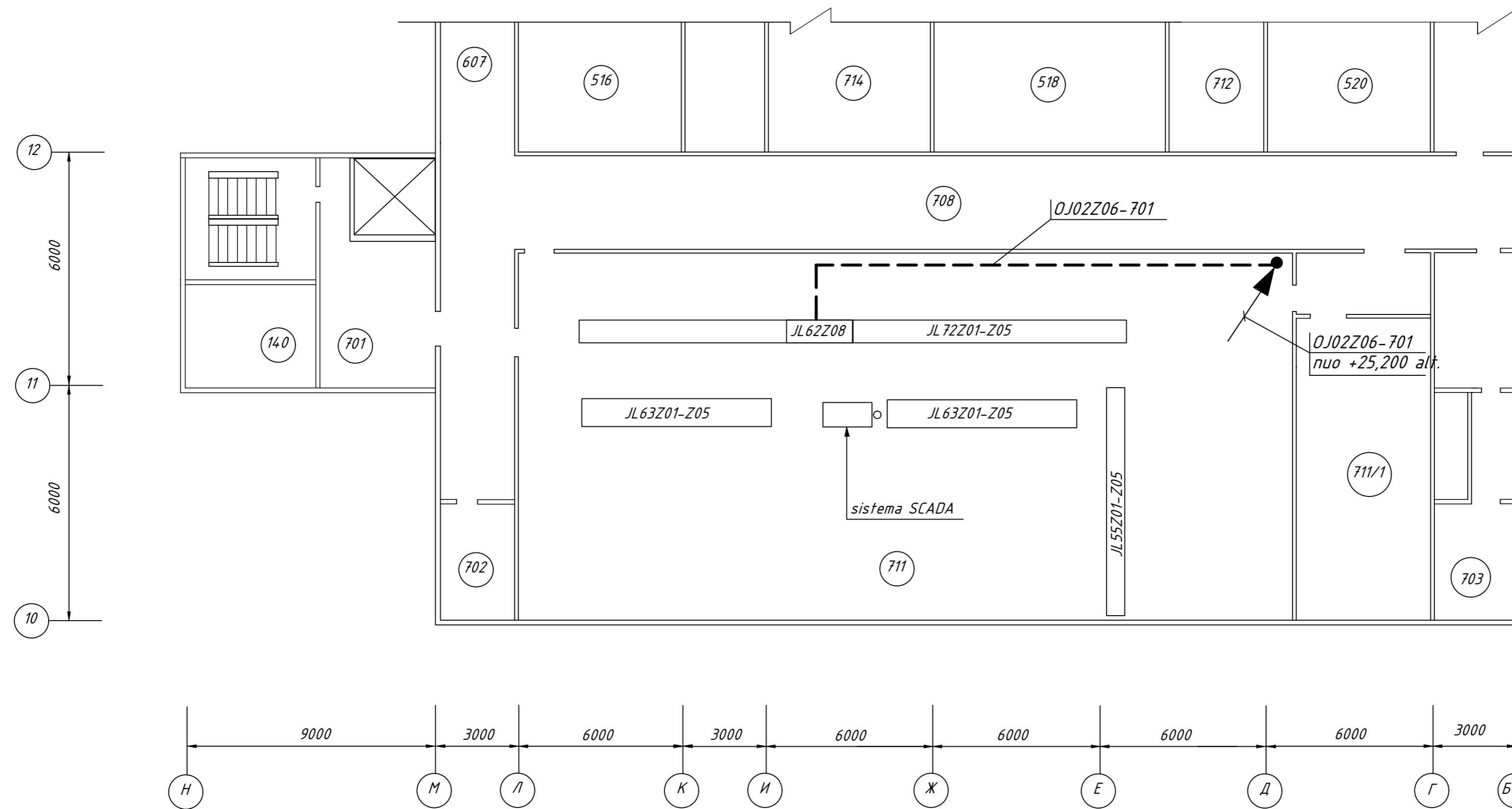


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI / SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Projektuojamas kabelis
- - - - - Projektuojamas kabelis tiesiamas tarp dviejų sluoksnių grindų


KVAL. PATV. DOK. NR.	VĮ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	STANČIŲ PROJEKTO PAVADINIMAS: SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO - SKYSTŲ RADIOAKTYVIŲJŲ ATLEKŲ SAUGYKLŲ (158/2 PASTATŲ), ADRESU ELEKTRINĖS G4, K21, DRUKŠINIŲ K. 3152 VIŠAGINIO SAV., LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS PAPRASTŲJŲ REPARACIJŲ PROJEKTAS.	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS: IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS STOGAS (ašyse 1-27, A-D). LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS OPTIMIZAVIMAS	
LT	STATYTOJAS: VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	150 PASTATAS. KABELIŲ TIESIMO PLANAS +10,800 IR 25,200 ALT.	
		DOKUMENTO ŽYMŪS: 19692-158/2-PRP-PVAB-08	Laida 0 Lapas 1 Lapu 1

150 past. plano fragmentas +30,000 alt. 10-12/Г-1 ašyse



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- — Esama įranga
- — Projektuojamas kabelis

KVAL. PATV. DOK. NR.	 VĮ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	STANČINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO – SKYSTŲ RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS (158/2 PASTATO), ADRESU ELEKTRINĖS G4, K21, DRUKŠINIŲ K. 31152 VISAGINO SAV., LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS PAGRINDINIO REMONTO PROJEKTAS.	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS IGNALINOS AE 158/2 PASTATAS STOGAS (ašyse 1-27, A-D). LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS OPTIMIZAVIMAS	
STATYTOJAS: VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ		DOKUMENTO ŽYMUO 19692-158/2-PRP-PVA.B-09	Laida 0
LT		Lapas 1	Lapų 1

**PRIEDAS Nr. 2
DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS


Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
a	b	c	d	e
19439–101/1-PRP.DSŽ. PRIEDAS Nr. 2	1 lapas	0	PRIEDAS Nr. 2 DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
19439–101/1-PRP.TS. PRIEDAS Nr. 2	3 lapai	0	PRIEDAS Nr. 2 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
19439–101/1-PRP.SŽ. PRIEDAS Nr. 2	3 lapai	0	PRIEDAS Nr. 2 SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
a	b	c	d	e
19439–101/1-PRP.B-01. PRIEDAS Nr. 2	8	0	158/2 PASTATO LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS ŠILDYMO OPTIMIZAVIMAS SU KOMBINUOTOMIS LIETAUS KANALIZACIJOS MEDŽIAGOMIS	

PASTABOS:

1. „Esama padėtis. Išmontavimas“ – žiūrėti brėžiniuose Nr. 19439–101/1-PRP-ŠVOK.B-01
2. „158/2 pastato fragmentas 158/2 su projektuojama lietaus nuotekų sistema, pagrįsta iš anksto izoliuotų HDPE vamzdžių pagrindu“ – žiūrėti brėžiniuose Nr. 19439–101/1-PRP-ŠVOK.B-02
3. „Sklaidytuvo įrenginio 22.1155.00.00 Montavimo brėžinys“ – žiūrėti brėžiniuose Nr. 19439–101/1-PRP-ŠVOK.B-03

KVALIF. PATVR. DOK.NR.	 VĮ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SKYSTŲ RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS (158/2 PASTATO) LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS. VISAGINO SAV., DRŪKŠINIŲ K., ELEKTRINĖS G. 4 K21			
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 158/2 PASTATAS			
		DOKUMENTO PAVADINIMAS PRIEDAS Nr. 2 DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		Laida	0
LT	STATYTOJAS VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	DOKUMENTO ŽYMUO 19692-158/2-PRP.DSŽ. PRIEDAS Nr. 2		Lapas 1	Lapų 1

PRIEDAS Nr. 2
TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

ŠVOK sistemų montuojamų vamzdynų, įrangos ir kitų komponentų techniniai duomenys, naudojant kombinuotas lietaus kanalizacijos medžiagas

1. Lietaus kanalizacijos vamzdynų medžiagos ir izoliacinės medžiagos

1.1. PE slėgio vamzdžiai ir fasoninės dalys bendrieji duomenys:

Vamzdžių charakteristikos:

- Vamzdžiai gaminami iš aukšto tankio polietileno (PE 100);
- slėgio klasė – PN 10;
- Vamzdžiai atitinka standarto EN 12201-2 reikalavimus.

Sujungimo būdai.

PE vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami:

- Sulydant (suvirinimu): sandūros arba elektromovų sulydymo būdu;
- Naudojant mechaninius sujungimus.

Suvirinimo reikalavimai:


- Suvirinimo metu privaloma griežtai laikytis gamintojo instrukcijų.
- Sandūriniam suvirinimui būtina naudoti tik vamzdžių gamintojo pateiktą įrangą ir technines specifikacijas.
- Sulydžius sandūrą, ant vamzdžio išorinio ir vidinio paviršiaus lieka siūlė, kuri turi būti pašalinama specialia įranga.
- Elektromovų sulydymui naudojama metalinė spiralė, integruota movos vidinėje dalyje. Elektros srovei tekant spirale, ši veikia kaip kaitinimo elementas.
- Prieš atliekant sulydymą, paviršius turi būti švarus, neoksiduotas.

Mechaniniai sujungimai:

- Naudojant mechaninius sujungimus, draudžiama naudoti jungiamosioms detalėms savadarbius gaminius arba detales, skirtas kitoms medžiagoms ar darbo sąlygoms.

Kitos savybės:

- Atsparūs UV spinduliams
- Tinka naudoti lauko sąlygomis

KVALIF. PATVR. DOK.NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SKYSTŲ RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS (158/2 PASTATO) LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS. VISAGINO SAV., DRŪKŠINIŲ K., ELEKTRINĖS G. 4 K21		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 158/2 PASTATAS		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS PRIEDAS Nr. 2 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		Laida 0
		DOKUMENTO ŽYMUO 19692-158/2-PRP.TS PRIEDAS Nr. 2		Lapas 1 Lapų 3
LT	STATYTOJAS VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ			

1.2. Termoizoliacinė danga skirta pritaikymas lauke, su apsaugine danga

Termoizoliacinė danga:

- termoizoliacinė medžiaga: kombinuota, susidedanti iš termoizoliacinio sluoksnio putų gumos pagrindu su uždromis poromis (arba lygiavertė)
- šilumos laidumo koeficientas sausoje būsenoje – ne daugiau kaip $0,036 \text{ w}/(\text{m}\cdot^{\circ}\text{c})$
- garų pralaidumas – mažesnis nei $0,003 \text{ mg}/(\text{m}\cdot\text{h}\cdot\text{pa})$
- drėgmės sugėrimas – mažesnis nei $0,7 \%$
- atsparus UV spinduliams
- tinka naudoti lauke

Apsauginė išorinė danga:

- Spalva: pilkai metalinė
- Storis: $\geq 0,3 \text{ mm}$
- Atspari UV spinduliams
- Tinka naudoti lauke

Apsauginę išorinę dangą reikia montuoti nepažeidžiant šilumą izoliuojančios medžiagos. Baigus montavimą, tvirtinimo elementai neturi likti šilumos izoliacijos sluoksnyje. Apsauginės išorinės dangos sujungimai turi užtikrinti, kad į šilumos izoliaciją nepatektų išoriniai krituliai (lietus, sniegas, kondensatas).

1.3. Lapų gaudyklė stogo piltuvams:

- skersmuo: DN150 ($\text{Ø}146 \text{ mm}$);
- aukštis: 76 mm ;
- medžiaga: polipropilenas (PP) arba lygiavertė.
- atsparus UV spinduliams
- išoriniam naudojimui

2. Lietaus kanalizacijos vamzdynų ir šildymo sistemos tvirtinimo elementai, metaliniai gaminiai

Visų tvirtinimo elementų, įskaitant jų matmenis, stiprumą, kiekį ir kitas savybes, konstrukcija turi užtikrinti numatytą apkrovų atlaikymą, laikantis saugos reikalavimų, taip pat neturi silpninti pagrindo ar konstrukcijų, kurioms taikomos tokios apkrovos.

Ankerinės fasoninės dalys turi būti gaminamos iš anglinio plieno, karštai cinkuoto plieno ir padengtos gamykliniu epoksidiniu antikoroziniu sluoksniu.

Varžtai, veržlės ir poveržlės turi būti iš karštai cinkuoto anglinio plieno.

Dėl bet kokių varžtų, tvirtinimo detalių, atramų ar kitų elementų, kurie nėra aiškiai nurodyti šioje specifikacijoje, rangovas privalo gauti užsakovo rašytinį leidimą prieš juos naudodamas.

2.1. Tvirtinimo atramos komplektas:

- maksimali ašine apkrova ne mažesnė kaip 3,5 kN.
- atstumo reguliavimo diapazonas: 85 ÷ 115 mmkN;
- apsauginė danga: cinkavimas
- atsparus UV spinduliams
- Išoriniam naudojimui


2.2. Slankiojančia atramos komplektas:

- Ritinėlių atrama MRG-4.0 M16 atrama:
- maksimali ašine apkrova ne mažesnė kaip 3,5 kN.
- atstumas: 39 mm;
- linijinio pailgėjimo/sutrumpėjimo kompensavimas ne mažesnis kaip 120 mm
- atsparus UV spinduliams
- Išoriniam naudojimui

DOKUMENTO ŽYMUO 19692-158/2-PRP.TS PRIEDAS Nr. 2	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

**PRIEDAS Nr. 2
SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Lietaus kanalizacijos vamzdynų medžiagos ir tvirtinimo elementai Variantas su kombinuotomis lietaus kanalizacijos medžiagomis					
1.	Fiksuotos atramos rinkinys: <ul style="list-style-type: none"> 3 punkte nurodytu vamzdžių montavimui. maksimali ašine apkrova ne mažesnė kaip 3,5 kN. 	T.s. p.2.1	kompl.	52**	
2.	Kilnojamųjų (slankios) atramų rinkinys: <ul style="list-style-type: none"> 3 punkte nurodytu vamzdžių montavimui. Linijinio pailgėjimo/sutrumpėjimo kompensavimas ne mažesnis kaip 120 mm 	T.s. p.2.2.	kompl.	234**	
3.	Vamzdis HDPE D125 (vidinis ≈ Ø110 mm) <ul style="list-style-type: none"> medžiaga: PE 100 tiesus (ne ritininis) vamzdžio ilgis: 6000 mm (įpjautas vietoje) išorinis skersmuo: Ø125 mm (SDR17) atitinka: EN 12201-2 	T.s. p.1.1	vnt.	60*	
4.	Elektrofuzijos termodifuzinė mova <ul style="list-style-type: none"> medžiaga: PE 100 3 punkte nurodytu vamzdžiu sujungimui atitinka: EN 12201-3 	T.s. p.1.1	vnt.	26	
5.	Formuota alkūnė 45° vamzdžių sandūroms <ul style="list-style-type: none"> medžiaga: PE 100 antgalio ilgis: ≥150 mm (R/D = 1,5) 3 punkte nurodytu vamzdžiu sujungimui atitinka: EN 12201-3 	T.s. p.1.1	vnt.	52	
6.	Formuota alkūnė 11¼° vamzdžių sandūroms <ul style="list-style-type: none"> medžiaga: PE 100 antgalio ilgis: ≥150 mm (R/D = 1,5) 3 punkte nurodytu vamzdžiu sujungimui atitinka: EN 12201-3 	T.s. p.1.1.	vnt.	52	

KVALIF. PATVR. DOK.NR.	 VĮ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SKYSTŲ RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS (158/2 PASTATO) LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS. VISAGINO SAV., DRŪKŠINIŲ K., ELEKTRINĖS G. 4 K21		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 158/2 PASTATAS		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS PRIEDAS 2 SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		Laida 0
LT	STATYTOJAS VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	DOKUMENTO ŽYMUO 19692-158/2-PRP.SŽ. PRIEDAS Nr. 2		Lapas 1
				Lapų 3

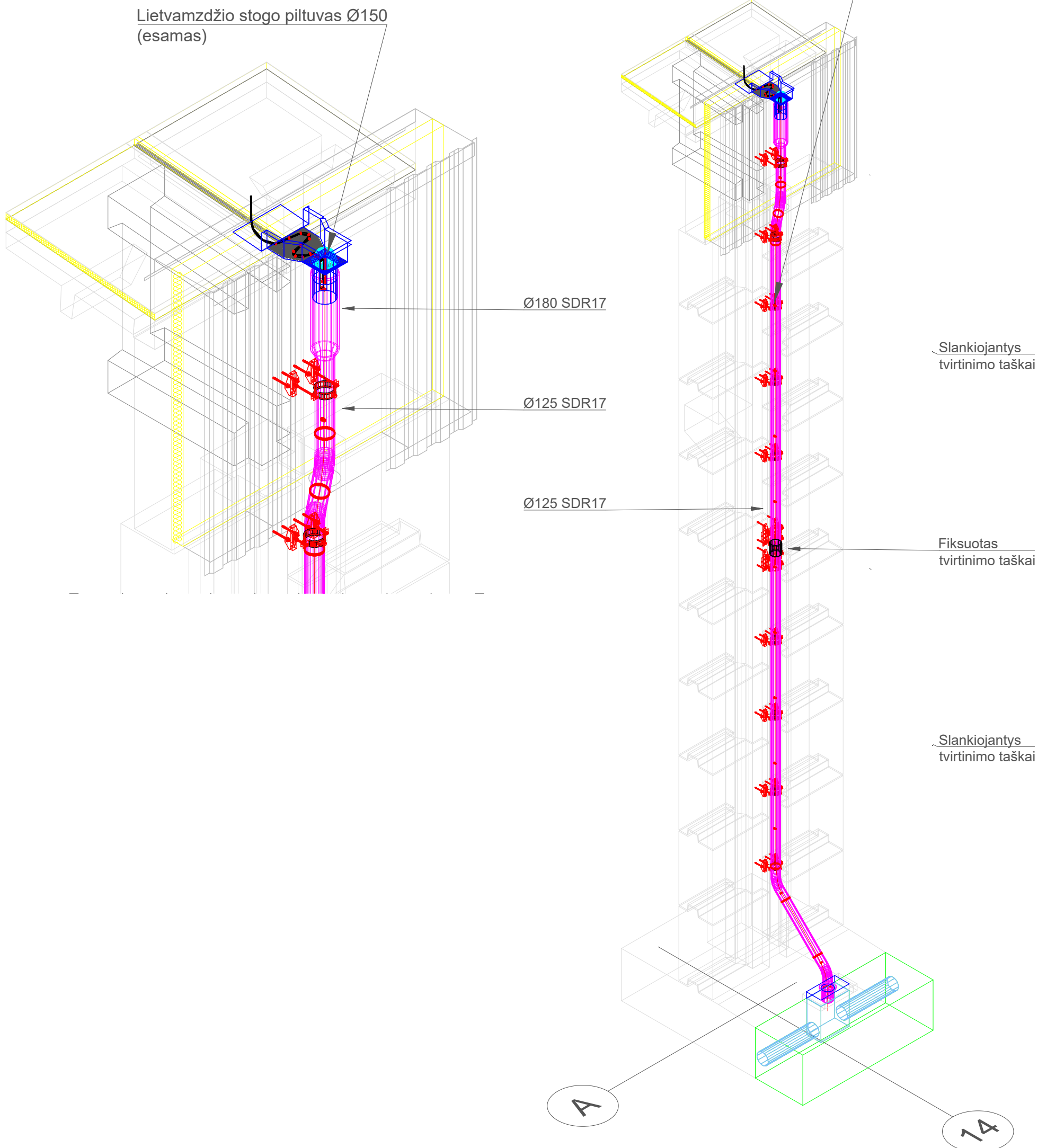
7.	<p>Perėjimas apvalus prailgintas</p> <ul style="list-style-type: none"> • medžiaga: PE 100 • 1 skersmuo turi būti suderinamas su 3 punkte nurodytu vamzdžiu ir 4 punkte nurodyta mova. • 2 skersmuo turi būti suderinamas su esama lietaus kanalizacijos skersmeniu • $L_{1 \text{ skers}} \geq 500\text{MM}$ • $L_{\text{perejimo}} \geq 245\text{MM}$ • $L_{2 \text{ skers}} \geq 500\text{MM}$ • $L_{\text{bendras}} \geq 1245 \text{ mm}$ (sutrumpinama vietoje) • atitinka: EN 12201-3 	T.s. p.1.1.	vnt.	26	
8.	<p>Flanšinė įvorė:</p> <ul style="list-style-type: none"> • medžiaga: PE 100 • $L_{\text{bendras}} \geq 180 \text{ mm}$ • vidinis skersmuo, priklausomai nuo vamzdžio, nurodyto 3 punkte (turi užtikrinti pagrindinio lietvamzdžio laisvą ašinį slankiojimą) • išorinis flanšo skersmuo $\geq \varnothing 160^*$ • tvirtinimo detalių rinkinys flanšiam sujungimui (Įvorės fiksavimui lietus kanalizacijos šulinio dangčio paviršiuje) • atitinka: EN 12201-3 	T.s. p.1.1	vnt.	26	
9.	<p>Lapų gaudyklė stogo nuotakoms:</p> <ul style="list-style-type: none"> • skersmuo ne mažesnis kaip $\varnothing 140 \text{ mm}^*$ (išorinis matmuo apribojamas esamais lietaus surinkimo piltuvėlių iš nerūdijančio plieno gabaritais) • aukštis ne mažesnis kaip 70 mm^* (aukštis apribojamas esamais lietaus surinkimo piltuvėlių iš nerūdijančio plieno gabaritais) 	T.s. p.1.3	vnt.	26	
10.	<p>Termoizoliacinė danga su apsaugine danga, iš anksto supjaustyto šilumą izoliuojančio vamzdžio pavidalu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vamzdžio ilgis: 1 m • izoliacijos storis: $\geq 19 \text{ mm}$ • vidinis skersmuo turi būti suderinamas su 3 punkte nurodytu vamzdžiu <p>Apsauginė išorinė danga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • spalva: pilkai metalinė • storis: $\geq 0,3 \text{ mm}$ 	T.s. p.1.2	vnt.	400*	
11.	<p>Termoizoliacinė danga su lipniu sluoksniu, ritinio pavidalu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formatas: 10x1m • izoliacijos storis: $\geq 19 \text{ mm}$ <p>Apsauginė išorinė danga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • spalva: pilkai metalinė • storis: $\geq 0,3 \text{ mm}$ 	T.s. p.1.2	vnt.	13*	

PASTABOS:

1. *- Kiekis gali keistis priklausomai nuo įrengimo vietos.
2. ** - komplektiškumas ir komponentų skaičius priklauso nuo gamintojo.
3. Gali būti naudojami ir kiti įrenginiai, atitinkantys nurodytas charakteristikas (galima naudoti kitas medžiagas ar įrenginius ne blogesnėmis charakteristikomis).
4. Sąnaudų žiniaraščiai paskaičiuoti be atsargos koeficiento. Visų darbų ir medžiagų parametrus bei kiekius privaloma tikslinti vietoje.
5. Sąnaudų kiekių žiniaraštį **ant fasado demontavimo darbai (lietaus kanalizacijos vamzdžiai ir tvirtinimo elementai)** žiūrėti dokumente Nr. 19692-158/2-PRP.SŽ, lentelė 3.1, pozicija 1.
6. Sąnaudų kiekių žiniaraštį **ant fasado demontavimo darbai (fasado skarda)** žiūrėti dokumente Nr. 19692-158/2-PRP.SŽ, lentelė 3.1, pozicija 2.
7. Sąnaudų kiekių žiniaraštį **tvirtinimo elementai ir medžiagos lietaus kanalizacijos šildymo sistemoms** Nr. 19692-158/2-PRP.SŽ, lentelė 3.1, pozicijos 12-19.
8. Sąnaudų kiekių žiniaraštį **ant fasado atbuliniai montavimo darbai (fasado skarda)** žiūrėti dokumente Nr. 19692-158/2-PRP.SŽ, lentelė 3.1, pozicija 21.
9. Sąnaudų kiekių žiniaraštį **ventiliacijos konstrukcijos montavimas (išmetamojo oro nukreipimo konstrukcijos montavimas išleidimo ištraukiamosios ventiliacijos šachtos virš 158/2 pastato stogo)** žiūrėti dokumente Nr. 19692-158/2-PRP-ŠVOK.SŽ, lentelė 3.1, pozicija 22.


19692-158/2-PRP.SŽ. PRIEDAS Nr.2	Lapas	Lapy	Laida
	3	3	0

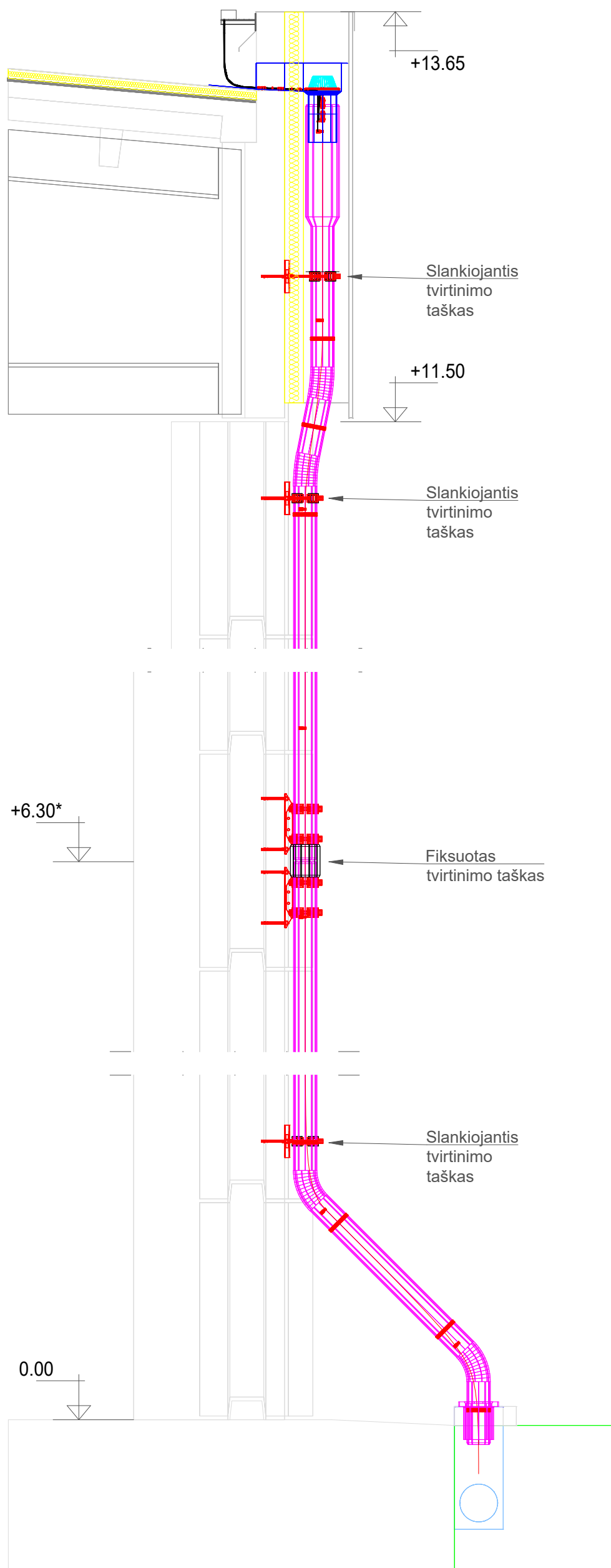
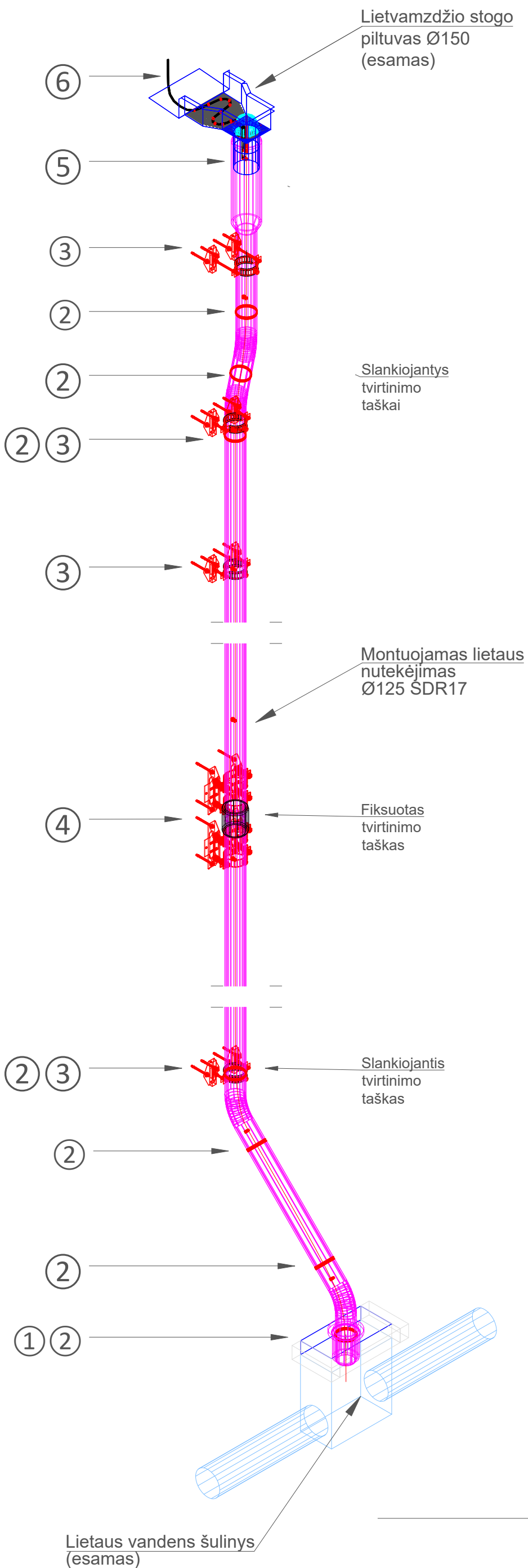
Montuojamas HDPE PE100 lietaus nuotekų vamzdis Ø125 SDR17 su 19 mm šilumos izoliacija iš putų gumos su uždarytą porų struktūra ir apsaugine danga



Sutartiniai žymėjimai:

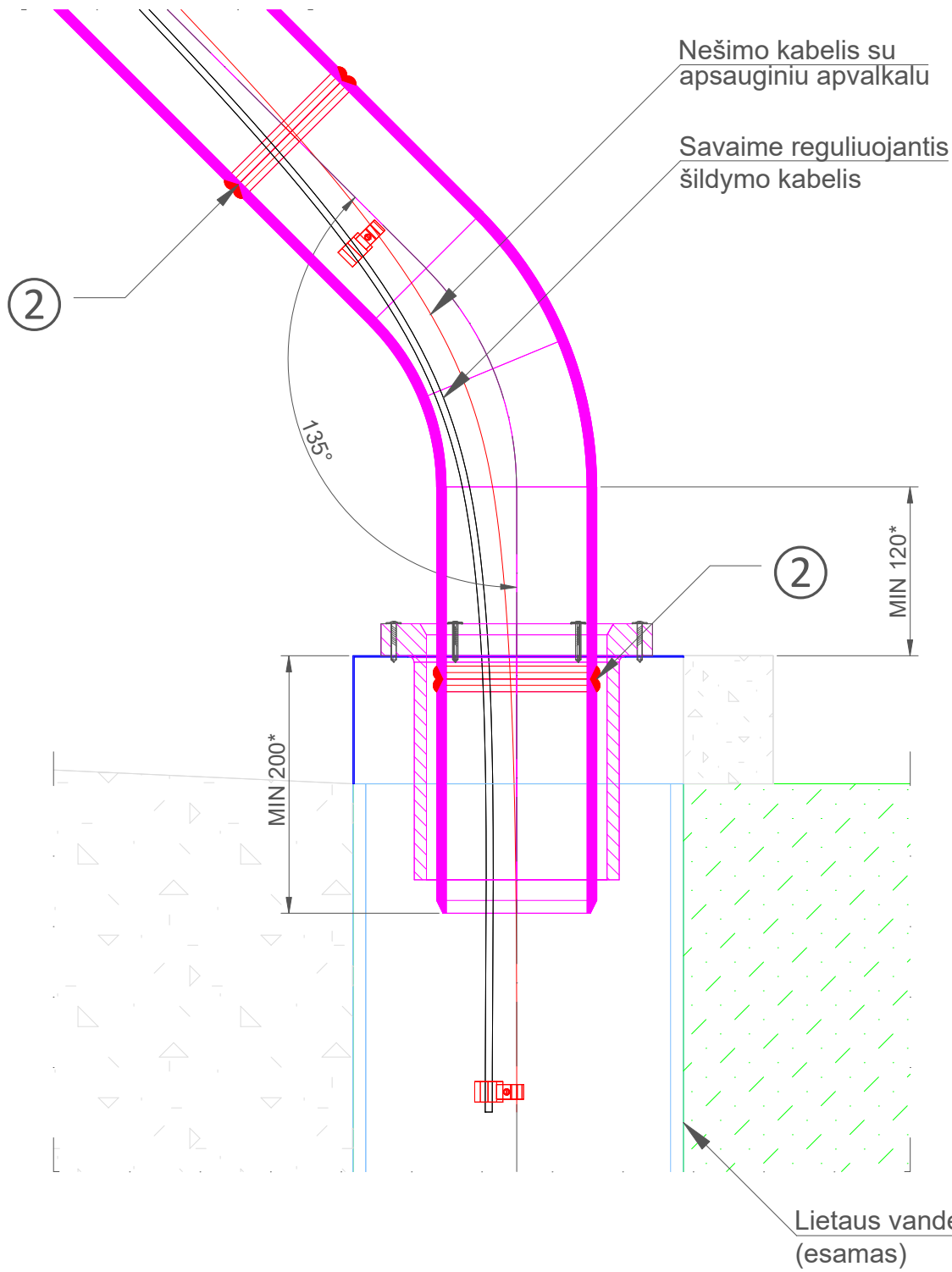
- ② - mazgo numeris
- * - vertė nurodoma montavimo metu

KVAL. PATV. DOK. NR.	 VĮ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	STANINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		SKYSTŲ RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ SAUGYKLOS (158/2 PASTATO) LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS PARASTOJO REMONTO PROJEKTAS VISAGINO SAV., DRŪKŠINIŲ K., ELEKTRINĖS G.4, K21	
LT	STATYTOJAS: VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
		IAE, 158/2 PASTATO STOGAS (ašyse 1-27, A-D).	
		158/2 PASTATO LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS OPTIMIZAVIMAS	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
		158/2 PASTATO LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS ŠILDYMO OPTIMIZAVIMAS SU KOMBINUOTOMIS LIETAUS KANALIZACIJOS MEDŽIAGOMIS	0
		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas Lapų
		19692-158/2-PRP.B-01 PRIEDAS Nr.2	1 8

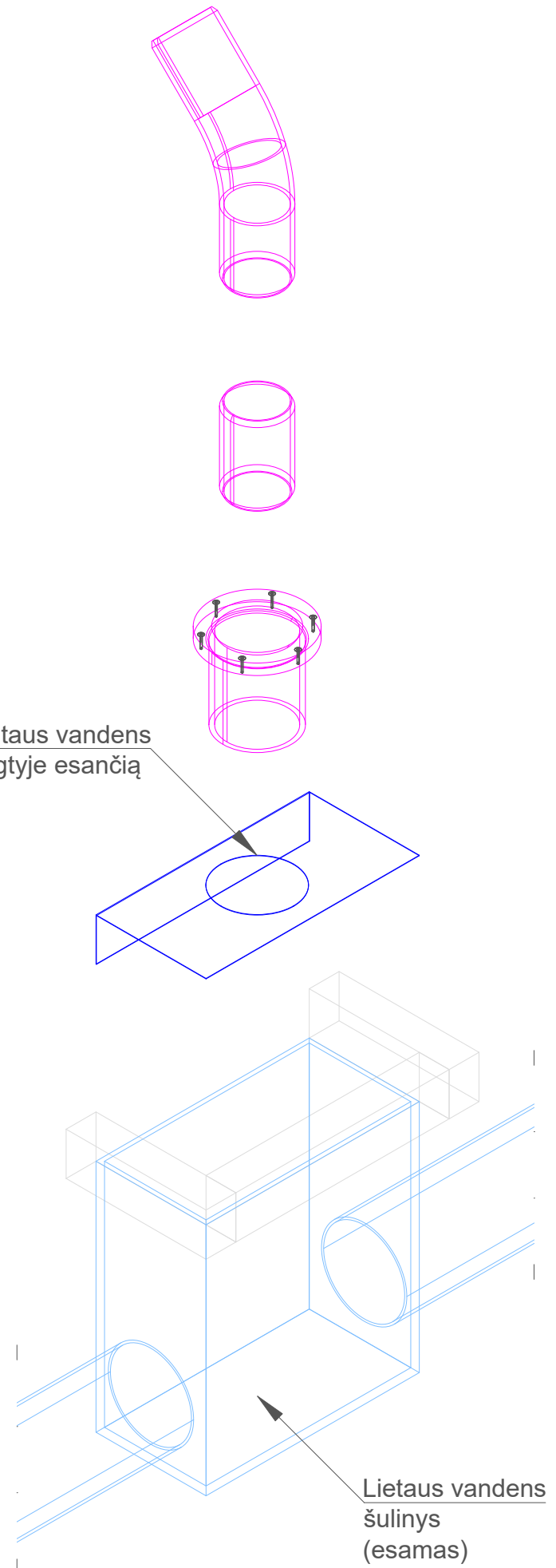


Mazgas 1

HDPE vamzdžio įvadas į esamą lietaus vandens šulinį su dangteliu per flanšinę movą, užtikrinanti netrukdomą vamzdžio ilgio pasikeitimą

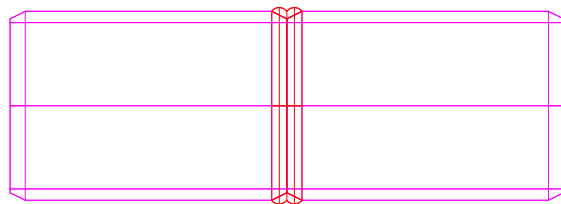


Padidinti lietaus vandens šulinio dangtyje esančią skylę

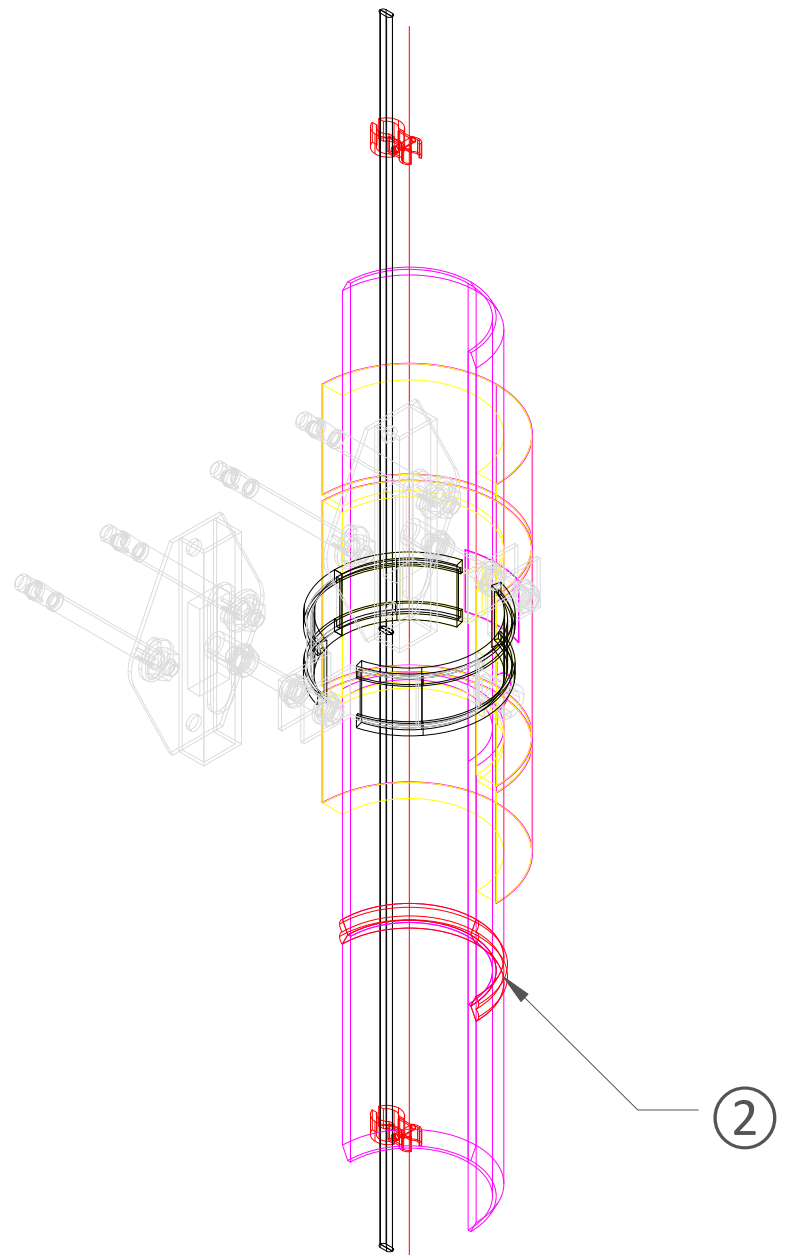
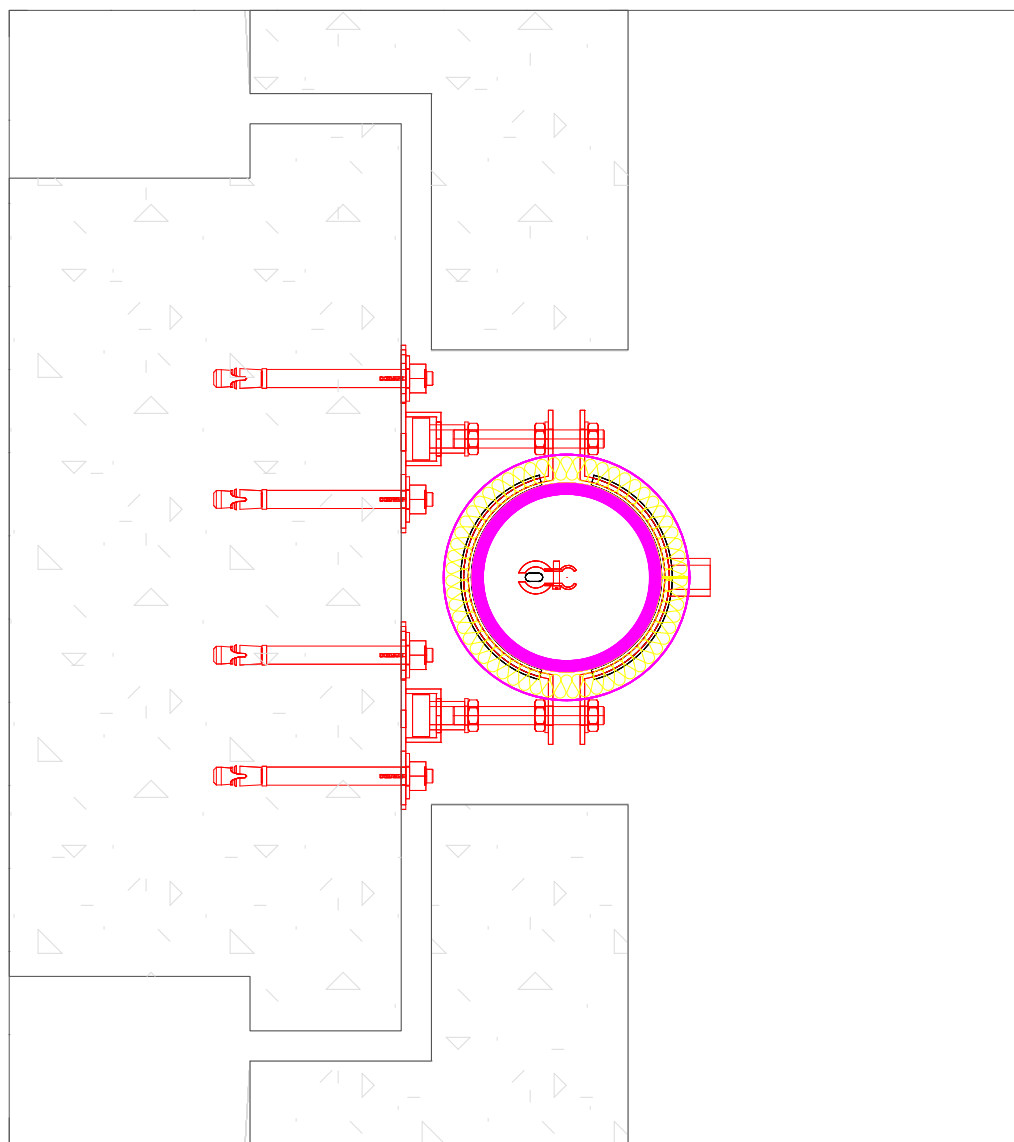
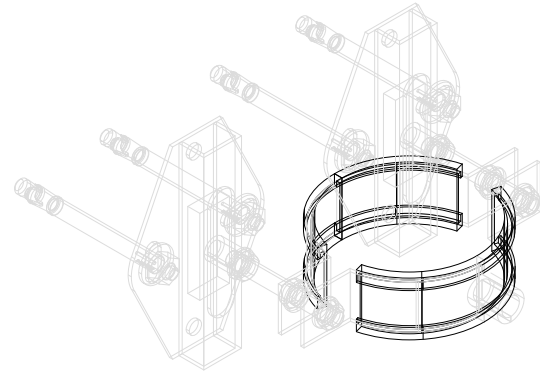
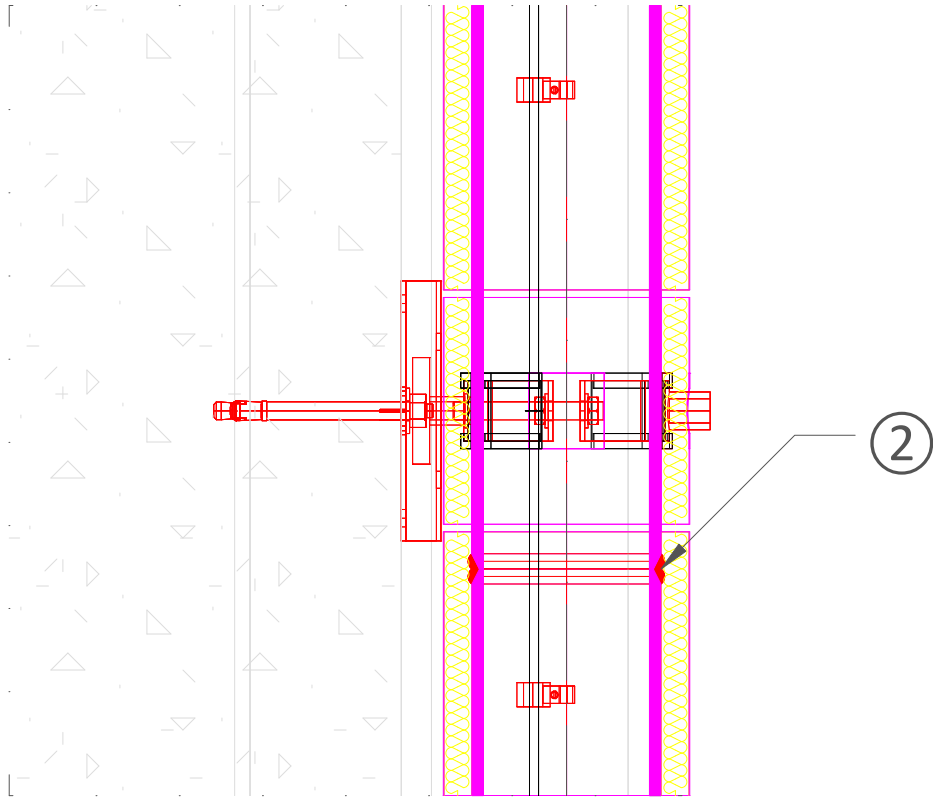


Mazgas 2.

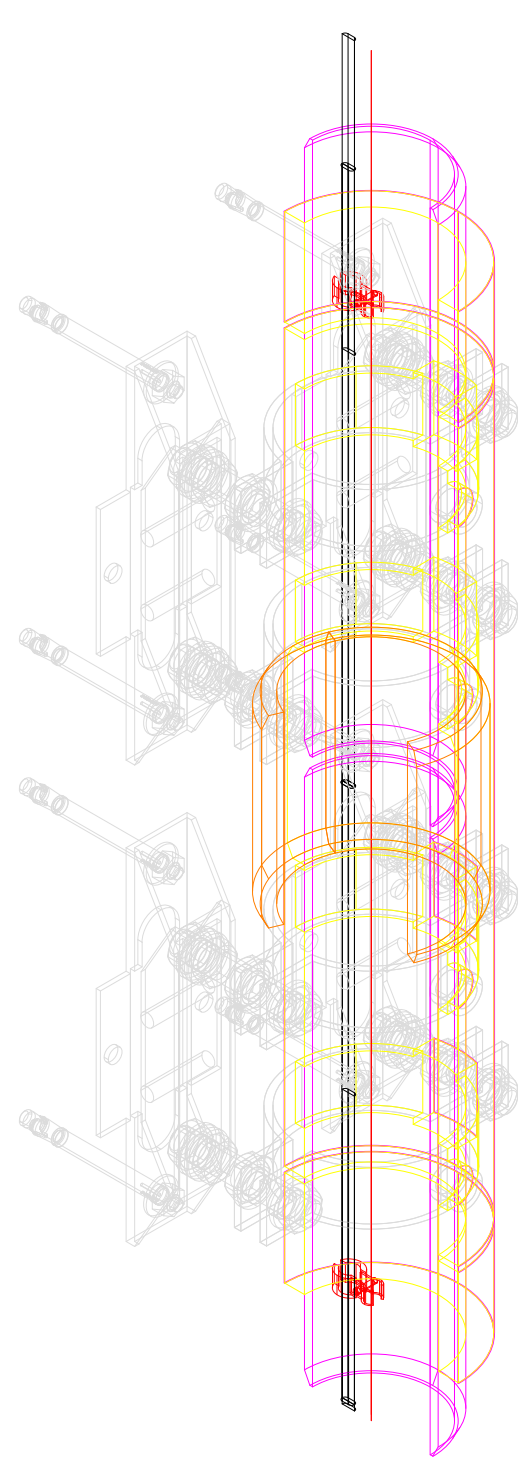
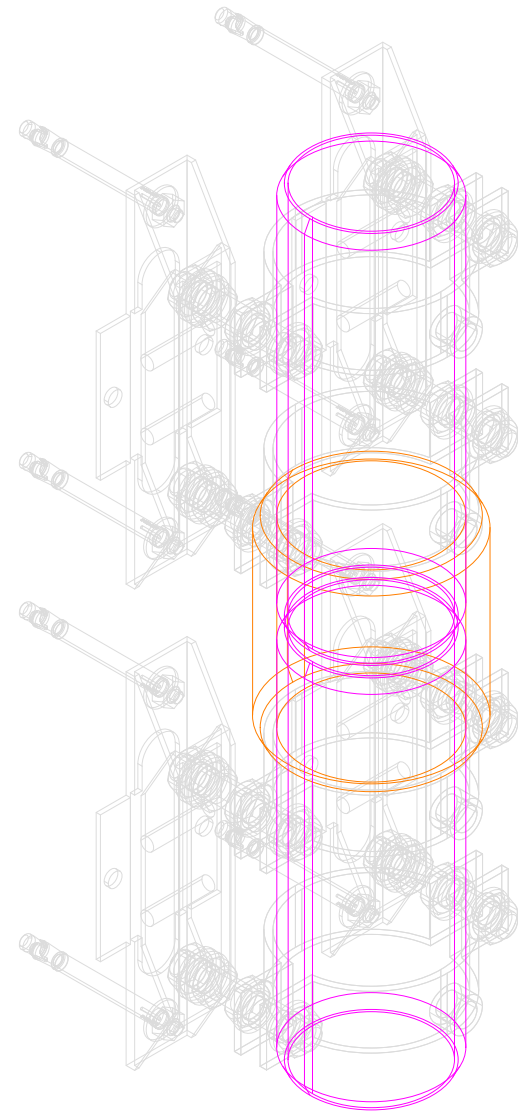
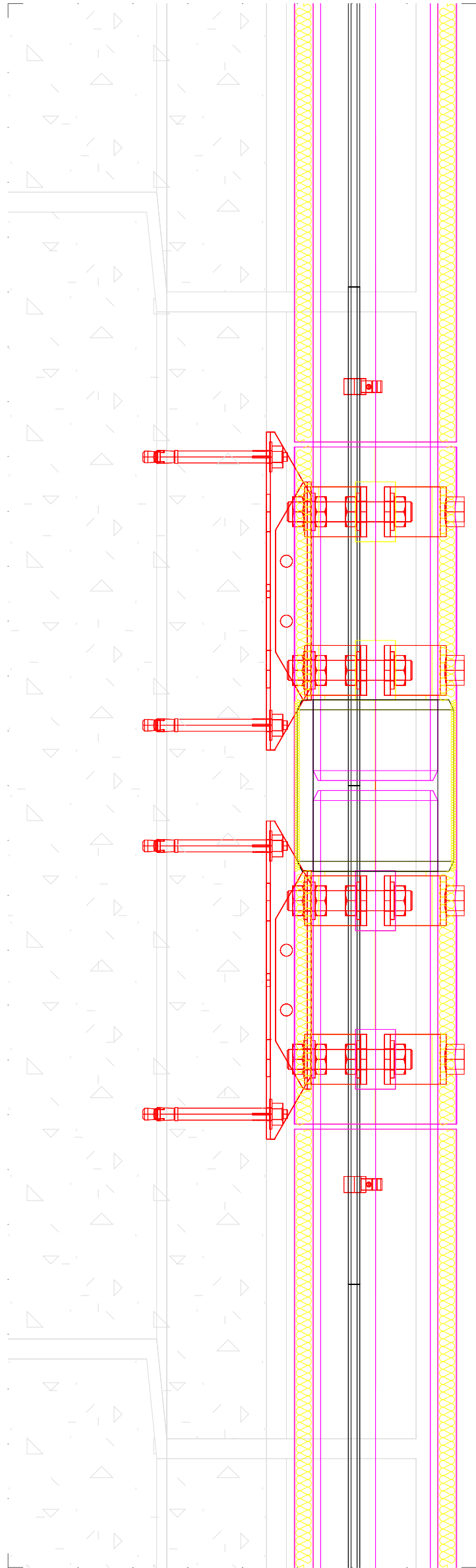
(Sandarinis suvirinimas HDPE vamzdžių ir jungiamųjų detalių jungtys)



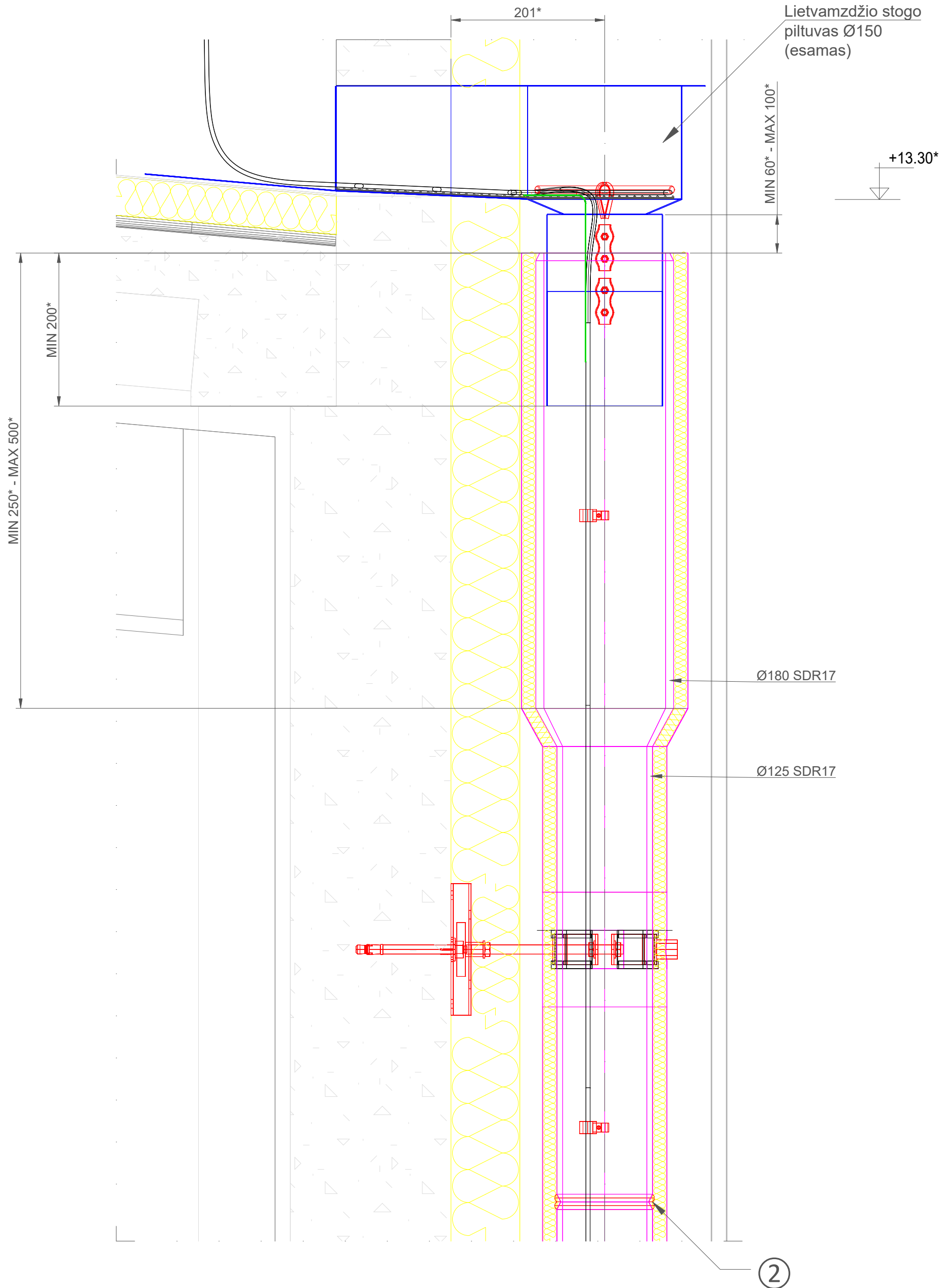
Mazgas 3 slankiojantis tvirtinimo taškas



Mazgas 4
fiksiotas tvirtinimo taškas su mažu tvirtinimo aukščiu

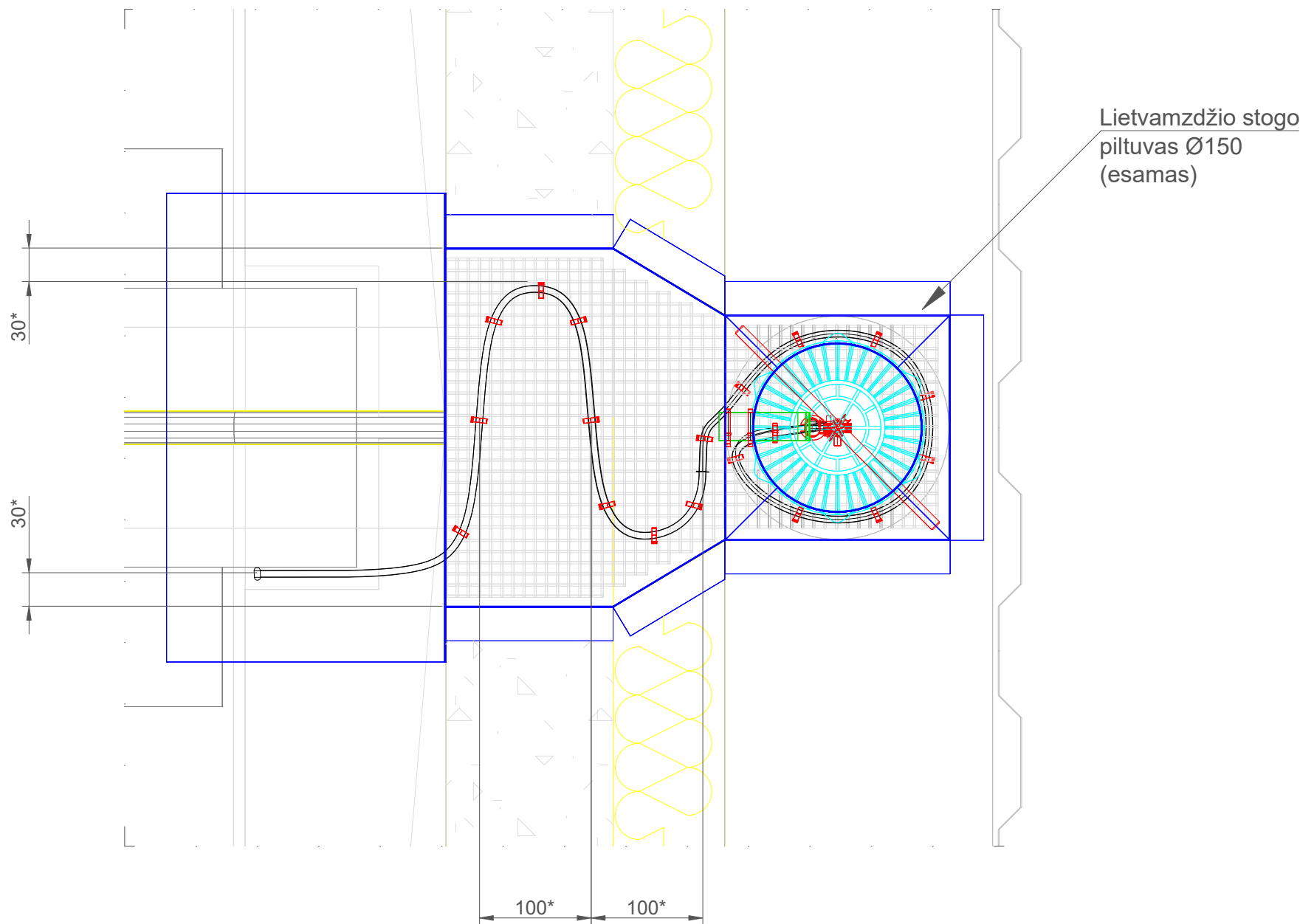
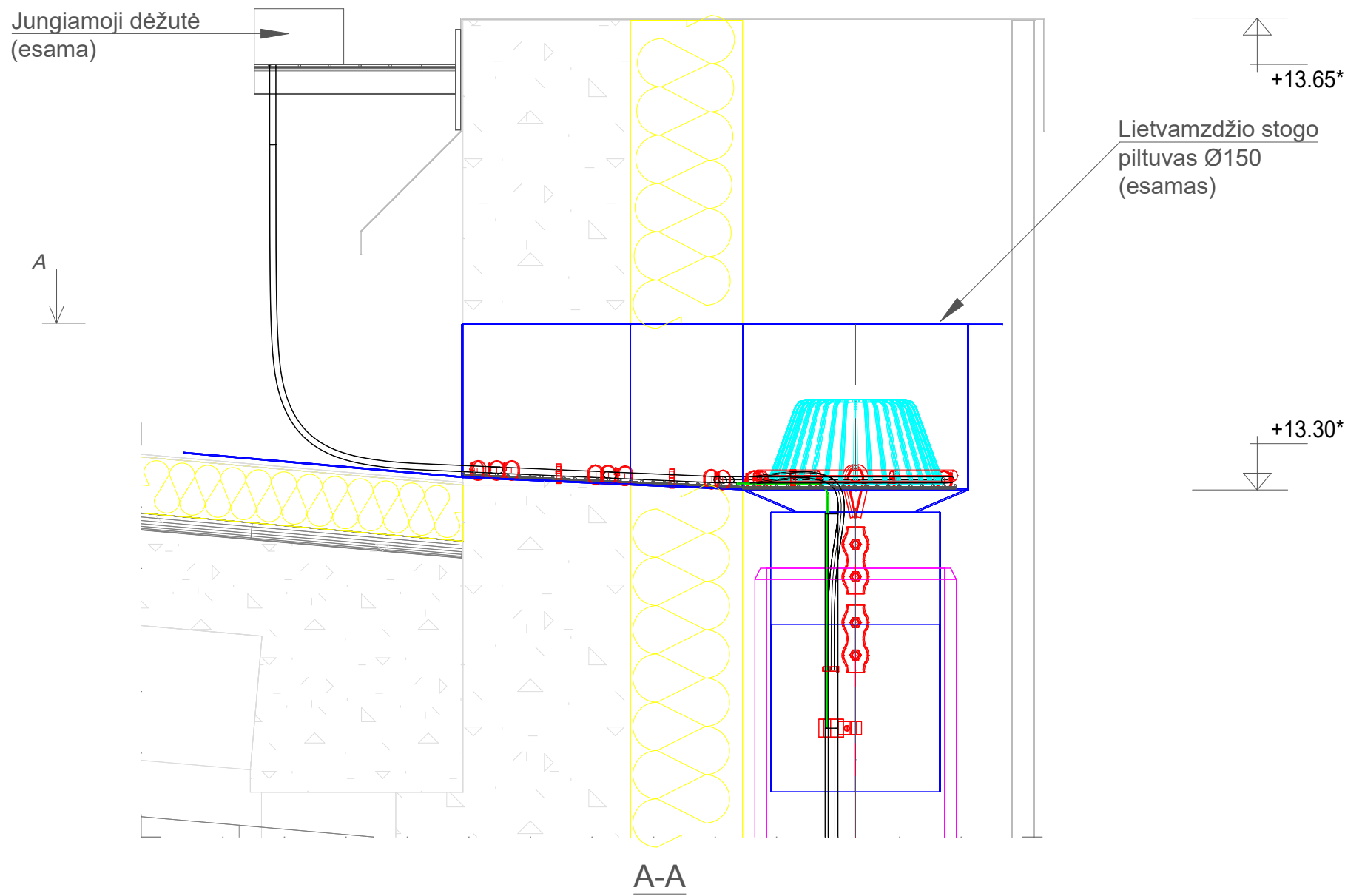


Mazgas 5 prijungimas prie esamo lietaus kanalizacijos piltuvo



Mazgas 6

vandens įleidimo piltuvo šildymo organizavimas, lietaus kanalizacijos stovo apsauga nuo šiukšlių



Mazgas 6

vandens įleidimo piltuvo šildymo organizavimas, lietaus kanalizacijos stovo apsauga nuo šiukšlių

