



UAB „Statybos projektai“  
Linkmenų 42-8, Vilnius  
Įm. k. 300626181  
PVM mok. kodas  
LT100003474513

Tel. 8 659 44684  
El.p. info@statybosprojektai.com  
a.s LT757300010098080644  
AB bankas „Swedbank“

Projekto pavadinimas	<b>DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO J. JANONIO G. 30, MOLĖTAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS</b>
Statinio (statinių) adresas	<b>MOLĖTAI, J. JANONIO G. 30</b>
Projekto Nr.	<b>0303-01-TDP-VN</b>
Projekto etapas	<b>TECHNINIS DARBO PROJEKTAS</b>
Kategorija	<b>NEYPATINGASIS STATINYS (UNIK. NR. 6297-5002-7012)</b>
Statybos rūšis	<b>STATINIO PAPRASTASIS REMONTAS</b>
Naudojimo paskirtis	<b>GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATAI (NAMAI) (6.3.)</b>
Projekto dalis	<b>VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO</b>
Laida	<b>0</b>
Tomas	<b>V</b>
Statytojas (Užsakovas)	<b>UAB „MOLĖTŲ ŠVARA“</b>

Įmonės pavadinimas	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
	Direktorius	<b>Romas Kerulis</b>	
	SPV (18319)	<b>Romas Kerulis</b>	
	SPDV (39343)	<b>Ana Onisko</b>	



Vilnius, 2023

### TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	0303-01-TDP-VN-DŽ	0	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	1 lapas
2.			Techninė užduotis	10 lapų
3.	0303-01-TDP-VN-AR	0	Aiškinaamasis raštas	5 lapai
4.	0303-01-TDP-VN-TS	0	Techninės specifikacijos	8 lapai
5.	0303-01-TDP-VN-SŽ	0	Sąnaudų žiniaraštis	3 lapai

### BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	0303-01-TDP-VN-01	0	Rūsio planas su vandentiekio tinklais. M 1:100	1 lapas
2.	0303-01-TDP-VN-02	0	Rūsio planas su nuotekų tinklais. M 1:100	1 lapas
3.	0303-01-TDP-VN-03	0	Pirmo aukšto planas su nuotekų tinklais. M 1:100.	1 lapas
4.	0303-01-TDP-VN-04	0	Antro aukšto planas su nuotekų tinklais. M 100.	1 lapas
5.	0303-01-TDP-VN-05	0	Stogo planas su nuotekų tinklais. M 1:100.	1 lapas
6.	0303-01-TDP-VN-06	0	Genplanas su nuotekų tinklais. M 1:250.	1 lapas

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Dok. Nr.			Daugiabučio gyvenamojo namo J. Janonio g. 30, Molėtai, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
18319	SPV	Romas Kerulis		2023 08
39343	SPDV	Ana Onisko		2023 08
<b>DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS</b>				Laida 0
LT	Užsakovas UAB "MOLĖTŲ ŠVARA"		<b>0303-01-TDP-VN-DŽ</b>	
			Lapas	Lapų
			1	1

TVIRTINU:
UAB „MOLĖTŲ ŠVARA“ DIREKTORIUS
ELMARAS MILINAVIČIUS
A.V

**DAUGIABUČIO NAMO J.JANONIO G. 30, MOLĖTAI ATNAUJINIMO  
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

**TECHNINĖ UŽDUOTIS**

**Įvadinė informacija:**

Užsakovas daugiabučio namo J. Janonio g. 30, Molėtai butų ir kitų patalpų savininkai.

Administratorius UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, Molėtai (toliau – Užsakovas).

Daugiabučio namo J. Janonio g. 30, Molėtai atnaujinimo (modernizavimo) projektas (toliau – Projektas).

Šalis, teiksianti Projekto parengimo paslaugas (toliau – Projektuotojas).

1.	<b>Užsakovas</b> UAB „Molėtų švara“, Įm. k. 167500661, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai
2.	<b>Projekto pavadinimas</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) <b>Daugiabučio namo J. Janonio g. 30, Molėtai, atnaujinimo (modernizavimo) techninis darbo projektas.</b>
3.	<b>Statinio klasifikavimas</b> (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“) <b>Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatai – skirti gyventi trimis šeimoms ir daugiau.</b>
4.	<b>Statinio kategorija</b> (vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu ir STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ ) <b>Neypatingas / Ypatingas</b>
5.	<b>Projekto rengimo etapas</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) <b>Techninis darbo projektas</b>
6.	<b>Projektavimo pradžia</b> Pirkimo sutarties įsigaliojimo diena.
7.	<b>Projektavimo pabaiga</b> Statybos užbaigimo akto surašymo data.
8.	<b>Projekto rengimo dokumentai</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)
8.1.	<b>Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projektavimo Techninė užduotis; Techninių darbo projektų techninė specifikacija.</li> <li>2. Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai;</li> <li>3. Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo;</li> <li>4. Investicijų planas;</li> <li>5. Prisijungimo sąlygos;</li> </ol>
8.2.	<b>Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto dokumentai:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti Statinių tyrimus vadovaujantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ 7 punktu;</li> </ol>

	<p>Atlikus statinių tyrimus, projektuotojas privalo Užsakovui pateikti tyrimų rezultatus ir jei tyrimų ataskaitos išvadoje nurodyta, kad reikia išsamiai įvertinti statinių ar jų dalių būklę atliekant statinių ar jų dalių ekspertizę, Projektuotojas tai atlieka savo sąskaita.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Projektuotojas gauna topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti;</li> <li>Projektuotojas atlieka ir pateikia statinio sustiprinimo sprendimus, jei tai reikalinga;</li> <li>Projektuotojas įgaliotas Užsakovo gauna statybos leidimą; Už statybos leidimą apmoka projektuotojas;</li> <li>Projektuotojas parengia energinio naudingumo sertifikatą, kuris atliekamas baigus vykdyti statybos rangos darbus (įskaitant sandarumo tęstą/us jei jie reikalingi sertifikatui parengti).</li> <li>kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.</li> </ol>
<b>9.</b>	<p><b>Projekto sudedamosios dalys (Visais atvejais derinami su Užsakovu):</b> (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>bendroji dalis (rengiama pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 5 punktą);</li> <li>projekto dalių sprendiniai (pagal investicijų plane ar investicijų projekte numatytas pastato atnaujinimo (modernizavimo) priemonės ir atitinkamus STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 2 punkto papunkčius): <ol style="list-style-type: none"> <li>sprendinių aiškinamieji raštai;</li> <li>sprendinių detalūs skaičiavimai;</li> <li>sprendinių techninės specifikacijos;</li> <li>sprendinių brėžiniai;</li> </ol> </li> <li>pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 45 p.);</li> <li>statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas;</li> <li>kitos dalys atsižvelgiant į projektuojamo statinio specifiką.</li> <li>Techninio darbo projekto dalių sudėtis nustatoma vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedu. Gali būti tikslinama įvertinus konkretaus atnaujinamo (modernizuojamo) pastato specifiką, projekto rengimo dokumentų reikalavimus.</li> </ol>
<b>9.1.</b>	<p><b>Bendrosios dalies dokumentai:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Projekto sudėties dokumentų žiniaraštis;</li> <li>bendrieji statinio rodikliai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 5 priedu) iki ir po atnaujinimo (modernizavimo);</li> <li>bendrasis aiškinamasis raštas (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 5.3. p.);</li> <li>bendroji techninė specifikacija (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 5.4. p.);</li> <li>priedai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 5.6. p.);</li> <li>brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 5.7. p.).</li> </ol>
<b>9.2.</b>	<p><b>Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies dokumentai:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 7.1. p.);</li> <li>sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio</li> </ol>

	<p>projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 7.2. p.);</p> <p>3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 7.3. p.);</p> <p>4. brėžiniai (su aplinka, kiek tai apima atnaujinimo (modernizavimo) darbus) (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 7.4. p.);</p> <p>5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 7.5. p.).</p>
<b>9.3.</b>	<b>Architektūros dalies;</b>
<b>9.4.</b>	<p><b>Konstrukcijų dalies dokumentai:</b></p> <p>1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 8.1. p. ir 9.1.p.);</p> <p>2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 8.2. p. ir 9.3.p.);</p> <p>3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 7.3. p.);</p> <p>4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 8.4. p ir 9.4.p.; turi būti pateikti visi būtini dokumentuose numatytų sprendinių įgyvendinimo detalūs brėžiniai);</p> <p>5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 8.5. p ir 9.5.p.).</p>
<b>9.5.</b>	<p><b>Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalies dokumentai:</b></p> <p>1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 21.1. p.);</p> <p>2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, priedo 21.2. p.);</p> <p>3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 21.3. p.);</p> <p>4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 21.4. p.);</p> <p>5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 21. 5. p.).</p>
<b>9.6.</b>	<p><b>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies dokumentai:</b></p> <p>1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 20.1. p.);</p> <p>2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 20.2. p.);</p> <p>3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 20.3. p.);</p> <p>4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 20.4. p.);</p> <p>5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 20. 5. p.).</p>
<b>9.7.</b>	<p><b>Dujofikavimo dalies dokumentai:</b></p> <p>1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 25.1. p.);</p> <p>2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 25.2. p.);</p> <p>3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 25.3. p.);</p> <p>4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 25.4. p.);</p> <p>5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 25. 5. p.).</p>
<b>9.8.</b>	<p><b>Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai:</b></p> <p>1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto</p>

	<p>ekspertizė“, 8 priedo 46. p.);</p> <p>2. statybvietės planas) su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai.</p> <p>(Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 46. p.)</p>						
<p><b>9.9.</b></p>	<p><b>Statybos skaičiuojamosios kainos dalies dokumentai:</b>  (Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 47. p.; Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašu)</p> <p>Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas – Projekto dalis, kurioje apskaičiuojama sumanyto atnaujinti (modernizuoti) statinį įgyvendinimo visų išlaidų suma – išlaidų biudžetas (žr. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 6 priedą). Skaičiuojamoji kaina nustatoma pagal sąnaudų kiekių žiniaraščiuose nurodytų baigtinių darbų kiekius ir skaičiuojamuosius įkainius.</p>						
<p><b>9.10.</b></p>	<p><b>Sąnaudų kiekių žiniaraščiai:</b>  Turi būti pateikti detalizuoti valstybės remiamų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių žiniaraščiai pagal Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimo baigtinius darbus (jų grupes).</p> <p>(Vadovaujantis Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. D1-439 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563; 2012, Nr. 74-3849, su vėlesniais pakeitimais) nuostatomis.)</p>						
<p><b>10.</b></p>	<p><b>Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai.</b>  Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės;</li> <li>- projekte privaloma suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemones [Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823)];</li> <li>- planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas [Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823)];</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Bendru atveju, projektuoti tik tas priemonės kurias būtina atlikti pagal pasirašytą Pirkimo sutartį ir suderintą d. n. Investicijų planą)</b></p> <p>Projektuojant vadovautis pateiktais Užsakovo reikalavimais: pirkimo sutartimi, investiciniu planu, specialiaisiais architektūros reikalavimais, technine specifikacija ir kitais pridėtais dokumentais.</p> <table border="1" data-bbox="288 1798 1525 2089"> <tr> <td data-bbox="288 1798 347 1861">I.</td> <td data-bbox="347 1798 1525 1861">ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 1861 347 1924">1.</td> <td data-bbox="347 1861 1525 1924">Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų atnaujinimas (modernizavimas):</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 1924 347 2089">1.1.</td> <td data-bbox="347 1924 1525 2089">šilumos punkto ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas, keitimas ar pertvarkymas; biokuro katilinių ar katilų šilumos energijai gaminti ir (ar) karštam vandeniui ruošti įrengimų keitimas, jeigu daugiabutis namas nepatenka į savivaldybės šilumos ūkio specialiajame plane numatytą centralizuoto šilumos tiekimo teritoriją</td> </tr> </table>	I.	ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS	1.	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų atnaujinimas (modernizavimas):	1.1.	šilumos punkto ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas, keitimas ar pertvarkymas; biokuro katilinių ar katilų šilumos energijai gaminti ir (ar) karštam vandeniui ruošti įrengimų keitimas, jeigu daugiabutis namas nepatenka į savivaldybės šilumos ūkio specialiajame plane numatytą centralizuoto šilumos tiekimo teritoriją
I.	ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS						
1.	Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų atnaujinimas (modernizavimas):						
1.1.	šilumos punkto ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas, keitimas ar pertvarkymas; biokuro katilinių ar katilų šilumos energijai gaminti ir (ar) karštam vandeniui ruošti įrengimų keitimas, jeigu daugiabutis namas nepatenka į savivaldybės šilumos ūkio specialiajame plane numatytą centralizuoto šilumos tiekimo teritoriją						

1.2.	šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas ir (ar) balansinių ventilių ant stovų įrengimas, ir (ar) šildymo sistemos balansavimas, ir (ar) šildymo prietaisų ir (ar) vamzdynų keitimas, ir (ar) vamzdžių izoliavimas, ir (ar) termostatinė ventilių įrengimas, ir (ar) individualių šilumos apskaitos prietaisų daliklių sistemos įrengimas
1.3.	karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas
1 <sup>1</sup> .	Energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos įrenginių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas šilumos ir (ar) elektros, ir (ar) vėsamos energijai gaminti, ir (ar) karštam vandeniui ruošti
2.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant <i>mechaninio vėdinimo sistemos šilumogrąžos</i> (rekuperacijos) funkcija įrengimas
3.	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų pašalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias ar laiptus į pastogę), apšiltinanti arba perdangą pastogėje
4.	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą esamų lietaus nuvedimo sistemų demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nenaudojamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą
5.	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą
6.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimų į lauką, balkono, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus) ir (ar) laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliajoms (panduso įrengimas)
7.	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus
8.	Rūšio perdangos šiltinimas
9.	Liftų atnaujinimas (modernizavimas) – jų keitimas techniniu energiniu požiūriu efektyvesniais liftais įskaitant lifto ir priėjimo prie lifto pritaikymą neįgaliajoms
10.	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos ir (ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas (modernizavimas) (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas)
II.	<b>KITOS NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS</b>
11.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų (priešgaisrinės saugos, geriamojo vandens tiekimo, buitinių ir lietaus nuotekų, drenažo, taip pat ir namui priklausančių vietinių įrenginių) atnaujinimas ir keitimas
12.	Konstrukcijų (balkonų laikančiųjų konstrukcijų ir saugos aptvarų, stogelių virš įėjimų į pastatą), kurioms nesijusios su energinio efektyvumą didinančiomis priemonėmis, nurodytomis pirmajame šios lentelės skyriuje, keitimas – teisės aktų nustatyta tvarka pripažintos jų avarinės būklės likvidavimas
13.	Bendrojo naudojimo laiptinių paprastasis remontas (vidaus sienų, lubų, grindų paruošimas dažymui ir dažymas ir laiptų, laiptų turėklų atnaujinimas ir dažymas)
<b>11.</b>	<b>Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas</b> (lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo): Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal suderintą investicijų planą (žiūrėti pridėtą investicijų planą- 2 paketą).

	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas pagal suderintą investicijų planą. Turi būti pateikti įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai (žiūrėti pridėtą investicijų planą).
<b>12.</b>	<b>Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė</b> Pagal Investicinį planą – C.
<b>13.</b>	Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklavimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietsės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį ES struktūrinės paramos ženklavimą.
<b>14.</b>	<b>Statinio projekto ekspertizė</b> (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)  1. Ekspertizę organizuoja ir užsako Užsakovas.  2. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomas Ekspertizės pastabas.
<b>15.</b>	<b>Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius</b> Projektas įforminamas LST 1516 nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu. Užsakovui Projektuotojas pateikia: 1. 3 (tris) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 2. 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (Statybos techninis reglamentas 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“ IV, 11.p. reikalavimus); Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, sąnaudų kiekių žiniaraščiai, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis.
<b>16.</b>	<b>Projekto taisymai</b> Paaiškėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, Projektas (Projekto dalis) gražinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.
<b>17.</b>	<b>Projekto taikymas</b> Projektuotojas yra parengto Projekto autorius. Turtinės Projekto teisės yra Užsakovo nuosavybė.
<b>18.</b>	<b>Projekto pristatymas</b> Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Projektą Užsakovo suorganizuotame susirinkime Molėtų mieste (projektuojamo daugiabučio namo gyventojams, pastatus administruojančių įmonių darbuotojams, daugiabučių namų savininkų bendrijų valdymo organams ir kt. dalyviams). Projektas (Projekto dalys) gali būti taisomos pagal daugiabučio namo gyventojų pareikštas pastabas/pageidavimus viešo pristatymo metu.
<b>19.</b>	<b>Statinio projekto vykdymo priežiūra.</b> (vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“) Projektuotojas atlieka statinio projekto vykdymo priežiūrą.
<b>20.</b>	<b>Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga.</b> Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą. (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“)

**Pagrindinių įstatymų ir statybos norminių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas statinio atnaujinimo (modernizavimo) projektas, sąrašas**



Eil.	Dokumento šifras	Pavadinimas
1	2	3
1.		Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
2.		Lietuvos Respublikos daugiabučių gyvenamųjų namų ir kitos paskirties pastatų savininkų bendrijų įstatymas
3.		Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymas
4.		Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registro įstatymas
5.		Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas
6.		Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas
7.		Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugšėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 (Žin., 2004, Nr. 143-5232; 2012, Nr. 1-1)
8.		Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 10 d. įsakymu Nr. D1-677 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563)
9.		Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. D1-439 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563; 2012, Nr. 74-3849)
10.		Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimu Nr. 1725 (su pakeitimais)
11.		Kredito, paimto daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti), ir palūkanų apmokėjimo už asmenis, turinčius teisę į būsto šildymo išlaidų kompensaciją, tvarkos aprašas
12.		Kaupiamojo įnašo daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti) apskaičiavimo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 9 d. įsakymu Nr. D1-186 (Žin., 2010, Nr. 31-1452)
13.		Butų ir kitų patalpų savininkų bendrosios nuosavybės administravimo pavyzdiniai nuostatai
14.		Daugiabučio namo bendrojo naudojimo objektų aprašo pavyzdinė forma, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. lapkričio 2 d. įsakymu Nr. D1-895 (Žin., 2010, Nr. 130-6663)
15.		Atnaujinamų (modernizuojamų) daugiabučių namų projektinių šiluminės energijos sąnaudų skaičiavimo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. sausio 25 d. įsakymu Nr. D1-71 (Žin., 2010, Nr. 13-633)
16.	STR 1.01.02:2016	<u>Normatyviniai statybos techniniai dokumentai</u>
17.	STR 1.01.03:2017	<u>Statinių klasifikavimas</u>
18.	STR 1.01.04:2015	<u>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</u>
19.	STR 1.01.08:2002	<u>Statinio statybos rūšys</u>
20.	STR 1.02.01:2017	<u>Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas</u>
21.	STR 1.03.01:2016	<u>Statybiniai tyrimai. Statinio avarija</u>
22.	STR 1.03.02:2008	<u>Statybos produktų atitikties deklarasavimas</u>
23.	STR 1.03.07:2017	<u>Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka</u>

24.	STR 1.04.02:2011	<u>Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai</u>
25.	STR 1.04.04:2017	<u>Statinio projektavimas, projekto ekspertizė</u>
26.	STR 1.05.01:2017	<u>Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas</u>
27.	STR 1.06.01:2016	<u>Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra</u>
28.	STR 1.12.06:2002	<u>Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė</u>
29.	STR 2.01.01(1):2005	<u>Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“</u>
30.	STR 2.01.01(2):1999	<u>Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga</u>
31.	STR 2.01.01(3):1999	<u>Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga</u>
32.	STR 2.01.01(4):2008	<u>Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“</u>
33.	STR 2.01.01(5):2008	<u>Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“</u>
34.	STR 2.01.01(6):2008	<u>Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“</u>
35.	STR 2.01.02:2016	<u>Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas</u>
36.	STR 2.01.06:2009	<u>Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo</u>
37.	STR 2.01.07:2003	<u>Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo</u>
38.	STR 2.01.10:2007	<u>Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos</u>
39.	STR 2.01.11:2012	<u>Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos</u>
40.	STR 2.02.01:2004	<u>Gyvenamieji pastatai</u>
41.	STR 2.02.11:2004	<u>Šaldomieji pastatai ir patalpos</u>
42.	STR 2.03.01:2001	<u>Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms</u>
43.	STR 2.05.02:2008	<u>Statinių konstrukcijos. Stogai</u>
44.	STR 2.05.03:2003	<u>Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai</u>
45.	STR 2.05.04:2003	<u>Poveikiai ir apkrovos.</u>
46.	STR 2.05.05:2005	<u>Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas</u>
47.	STR 2.05.06:2005	<u>Aliumininių konstrukcijų projektavimas</u>
48.	STR 2.05.07:2005	<u>Medinių konstrukcijų projektavimas</u>
49.	STR 2.05.08:2005	<u>Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos</u>

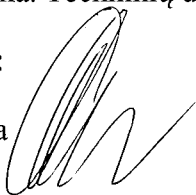
50.	STR 2.05.09:2005	<u>Mūrinių konstrukcijų projektavimas</u>
51.	STR 2.05.10:2005	<u>Armocementinių konstrukcijų projektavimas</u>
52.	STR 2.05.11:2005	<u>Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas</u>
53.	STR 2.05.12:2005	<u>Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų iš tankiojo silikatbetonio projektavimas</u>
54.	STR 2.05.13:2004	<u>Statinių konstrukcijos. Grindys</u>
55.	STR 2.05.20:2006	<u>Langai ir išorinės įėjimo durys</u>
56.	STR 2.07.01:2003	<u>Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerines sistemas. Lauko inžineriniai tinklai</u>
57.	STR 2.08.01:2004	<u>Dujų sistemos pastatuose</u>
58.	STR 2.09.02:2005	<u>Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas</u>
59.	STR 2.09.03:1999	<u>Šilumos tiekimo tinklų šiluminė izoliacija</u>
60.	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (2010-12-07 Nr.1-338, Žin., 2010, Nr.146-7510)	
61.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (2010-07-27 Nr.1-223; Žin., 2010, Nr.99-5167; Žin., 2010, Nr.101; Nr.100 )	
62.	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės (2011-02-22 Nr.1-64, Žin., 2011, Nr.23-1138)	
63.	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės Nr. D1-193	
64.	HN 33-1993	Akustinis triukšmas. Leidžiami lygiai gyvenamojoje ir darbo aplinkoje. Matavimo metodikos bendrieji reikalavimai
65.	HN 36:1999	Draudžiamos ir ribojamos medžiagos
66.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas. Sveikatos apsaugos ministro 2009-12-29 įsakymas Nr.V-1081 (Žin., 2009, Nr.159-7219).
67.	HN 98:2000	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas
68.	RSN 37-90	Požeminių inžinerinių tinklų įvadų į pastatus ir įgilintų patalpų vėdinimo įrengimo taisyklės
69.	RSN 139-92	Pastatų ir statinių žaibosauga
70.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija.
71.	RSN 26-90	Vandens vartojimo normos
72.	LST 1516:1998	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
73.	DT-5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje (2000-12-22 Nr.346; Žin. 2001, Nr.3-74; 2011-06-28 Nr.77-3785)
74.	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai	
75.	LR darbo kodeksas	
76.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816)	
77.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309 (Žin., 2012 Nr. 2-58)	
78.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-02-03 įsakymas Nr. 1-28 (Žin., 2011, Nr. 17-815)	
79.	Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės. Energetikos ministro 2010-04-07 įsakymas Nr.1-111 (Žin., 2010, Nr. 43-2084)	
80.	Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės. Energetikos ministro 2010-10-25 įsakymas Nr. 1-297 (Žin., 2010, Nr.127-6488; Žin., 2011, Nr. 97-4575; Žin., 2011, Nr. 130-6182)	

81.	Daugiabučio namo šildymo ir karšto vandens sistemos privalomieji reikalavimai. Aplinkos ir Energetikos ministro 2010-07-10 įsakymas Nr. D1-595/1-201 (Žin., 2010, Nr. 84-4442)
82.	Pastato šildymo ir karšto vandens sistemos priežiūros tvarkos aprašas Energetikos ministro 2009-11-26 įsakymas Nr.1-229 (Žin., 2009, Nr.143-6311; Žin., 2010, Nr.23-1093; Žin., 2011, Nr.97-4574; Žin., 2011, Nr.130-6180)
83.	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2004-04-29 įsakymas Nr.4-140/D1-232 (Žin., 2004, Nr. 84-3051; EP Nr.53)
84.	Saugos taisyklės eksploatuojant šilumos įrenginius. Ūkio ministro 1999-09-21 įsakymas Nr.316 (Žin. 1999, Nr.80-2372)
85.	Dūmtraukių naudojimo ir priežiūros taisyklės RSN 148-92. Statybos ir urbanistikos ministro 1997-11-04 įsakymas Nr.244 (Žin. 1997, Nr. 105-2660)
86.	Įrenginių šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-01-18 įsakymas Nr.4-17 (Žin., 2005, Nr.9-299)
87.	Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2007-05-05 įsakymas Nr. 4-170 (Žin., 2007, Nr.53-2071).
88.	Maksimalios šilumos suvartojimo normos daugiabučių namų butams ir kitoms patalpoms šildyti. Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos 2003-12-08 nutarimas Nr.O3-105 (Žin., 2003, Nr.117-5390; EP Nr.49)
89.	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-06-17 įsakymas Nr.1-160 (Žin., 2011, Nr. 76-3673).
90.	Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-06-28 įsakymas Nr.4-253 (Žin., 2005, Nr.85-3175)
91.	Kiti teisės aktai

Pridedama. Techninių darbo projektų/ darbų techninė specifikacija.

Parengė:

M. Čirba



## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### Vandens ir nuotekynės privalomieji ir kiti dokumentai:

1. Užsakovo patvirtinta projektavimo užduotis;
2. UAB „MOLĖTŲ ŠVARA“ techninė užduotis.

### Vandentiekio – nuotekynės dalies pagrindiniai norminiai dokumentai:

Šios dalies projektas parengtas vadovaujantis technologine – architektūrine užduotimi, ir normatyviniais dokumentais:

- STR 2.07.01:2003 - „Vandentiekis, nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
- RSN 26-90 - Vandens vartojimo normos;
- HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.

### 1 Lentelė. Skaičiuojamieji poreikiai:




Nr.	Projektuojamos sistemos	Reikalingas slėgis, m.v.st.	Debitas prieš / po rekonstrukcijos		
			l/s	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /d
1	Šaltas vandentiekis	14,6	-	1,80 / 1,80	5,88 / 5,88
3	Buitinis nuotakynas	-	-	1,80 / 1,80	5,88 / 5,88
4	Lietaus nuotakynas	-	4,52	-	-

### 2 Lentelė. Techniniai tinklų rodikliai.

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
Buitinis nuotakynas d160 mm	m	9,6	-
Lietaus nuotakynas d110 mm	m	0,2	-

### 1. ESAMA SITUACIJA (V, KF, KL)

**Šalto vandentiekio inžinerinės sistemos** – Šalto vandentiekio sistema prijungta prie miesto tinklų. Šalto vandentiekio magistraliniai vamzdiniai iš plieninio vamzdinio pažeisto korozijos, izoliacija susidėvėjusi, izoliacijos ir vamzdynų būklė prasta, neatitinka statinių priežiūros privalomus reikalavimus

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Dok. Nr.			Daugiabučio gyvenamojo namo J. Janonio g. 30, Molėtai, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
18319	SPV	Romas Kerulis		2023 08	Laida 0
39343	SPDV	Ana Onisko		2023 08	
LT	Užsakovas UAB „MOLĖTŲ ŠVARA“		0303-01-TDP-VN-AR		Lapas 1
					Lapų 5

**Buitinių ir lietaus nuotekų inžinerinės sistemos** – Buitinės nuotekos surinktos iš pastato nuvedamos į esamus centralizuotus miesto tinklus. Lietaus nuotekos surinktos iš pastato laisvai paleidžiamos ant žolės. Buitinių ir lietaus nuotekų magistralinių (išvadų iki pirmo šulinio) vamzdynų būklė prasta, sumažėjęs pralaidumas, neatitinka statinių priežiūros privalomus reikalavimus.

Lietaus nuotekų stovai prastos būklės, sumažėjęs pralaidumas, neatitinka statinių priežiūros privalomus reikalavimus.

## 2. VANDENTIEKIS (V1)

Projekte numatytas daugiabučio namo J. Janonio g. 30, Molėtuose esamo šalto vandentiekio magistralinių tinklų rūsyje keitimas. Numatyta suprojektuoti naują šalto vandentiekio sistemą rūsyje, esamus vamzdžius demontuoti.

**Esamų vidaus vamzdžių vietą, esamo įvado vietą, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.**

Šalto vandentiekio magistraliniai vamzdžiai projektuojami iš plieninių cinkuotų PN16 vamzdžių. Vamzdžius numatyta izoliuoti nuo rasoformavimo 20 mm spec. izoliacija. Magistraliniai šalto vandentiekio vamzdžiai tiesiami 0,002 nuolydžių į esamo vandens apskaitos mazgo pusę.

Prie atsišakojimų numatyta uždaroji armatūra, ant atsišakojimų į stovus numatomi vandens išleidimo čiaupai.

Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinius bandymus, dezinfikavimo ir praplovimo darbus. Atlikus montavimo, bandymo darbus atstatyti esamas dangas.

Šalto vandens kokybė turi atitikti geriamojo vandens kokybės reikalavimus pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymą (naują redakciją nuo 2017 m. spalio 27 d.) Nr. V-455 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ patvirtinimo“ (Nr. V-1220, 2017-10-25, paskelbta TAR 2017-10-26, i. k. 2017-16876).

Medžiagų žiniaraščiuose nurodyti vamzdžiai ir medžiagos gali būti naudojami įvairių firmų, kurių techninės charakteristikos atitinka nurodytas žiniaraščiuose.

Vandentiekio sistemų įranga ir medžiagos turi atitikti “Techninių specifikacijų” reikalavimus.

## 3. BUITINĖ NUOTEKYNĖ (F1, RF1)

Projekte numatytas daugiabučio gyvenamojo namo J. Janonio g. 30, Molėtuose buitinės nuotekynės magistralinių tinklų rūsyje (išvado) keitimas. Numatyta suprojektuoti naują buitinių nuotekų sistemą, esamus vamzdžius demontuoti.

Buitinės nuotekos surinktos iš pastato nuvedamos į esamą KF-29 šulinį kieme.

**Esamų vidaus ir lauko vamzdžių vietą, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.**

0303-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

## Daugiabučio gyvenamojo namo J. Janonio g. 30, Molėtai, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Projektuojamas vidaus buitinis nuotakynas numatytas iš PVC vamzdžių d110 mm. Lauko nuotekynė numatyta iš PVC vamzdžių d160 mm skirtų lauko tinklams. Nuotekų vamzdžius kloti su nuolydžiais d110-0,02 išvado, d160-0,02 šulinio pusėn.

Šilumos punkte (R-12) numatoma įrengti prieduobę d425 mm, H=0,5 m su grotomis ir panardinamu siurbliu su plūde (Q-5 l/s, H-12 m, P-1,0 kW). Nuotekos iš prieduobės slėginiu PE100 vamzdžiu d32 mm pakeliamos į palubę ir pajungamos prie buitinio nuotakyno.

Lauko buitinių nuotekų tinklų statybos rūšis – paprastas remontas (keičiamas išvadas iš namo iki pirmojo šulinio).

**Esamų lauko tinklų vietą ir gylius tikslinti darbų vykdymo eigoje. Esant reikalui koreguoti nuolydžius. Montavimo darbus pradėti nuo išvado įrengimo (nuo šulinio į pastatą).**

Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinius bandymus ir vamzdynų praplovimą.

Po komunikacijų orinėmis bei kabelinėmis linijomis žemės darbus atlikti rankiniu būdu, griežtai laikantis visų saugos taisyklių. Vykdamas darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje prieš darbų pradžią iškviešti tas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus.

Atlikus montavimo, bandymo darbus atstatyti esamas dangas.

Vykdamas statybos darbus laikytis darbų ir eksploatavimo saugos taisyklių.

Plastikinius vamzdžius kloti ir montuoti pagal plastikinių vamzdžių klojimo rekomendacijas.

Medžiagų žiniaraščiuose nurodyti vamzdžiai ir medžiagos gali būti naudojami įvairių firmų, kurių techninės charakteristikos atitinka nurodytas žiniaraščiuose.

Buitinių nuotekų sistemų įranga ir medžiagos turi atitikti “Techninių specifikacijų” reikalavimus.

### **4. LIETAUS NUOTEKYNĖ (L1, RL1)**

Projekte numatytas daugiabučio gyvenamojo namo J. Janonio g. 30, Molėtuose lietaus nuotekynės įlajos, stovo, magistralinių tinklų rūsyje ir lietaus nuotekų išvado keitimas. Numatyta suprojektuoti naują lietaus nuotekų sistemą, esamus vamzdžius demontuoti.

Lietaus nuotekas surinktas nuo stogo numatyta laisvai paleisti ant žolės prie pastato sienos (ašies 3).

**Esamų vidaus ir lauko vamzdžių vietą, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.**

Projektuojama vidaus lietaus nuotekynė numatyta iš PVC vamzdžių d110 mm. Lauko lietaus nuotekynė numatyta iš PVC vamzdžių d110 mm skirtų lauko tinklams.

Nuotekų vamzdžius kloti su nuolydžiais d110-0,02 išvado pusėn. Lietaus stovą numatyta izoliuoti spec. izoliacija nuo rasojimo 20 mm.

Projekte numatoma pakeisti įlają ant stogo. Įlaja prie stovo jungiama kompensacine įmova. Lietaus vandens surinkimo įlaja numatoma d110 mm Q=5,0 l/s.

Stovas per visus pastato aukštus tiesiamas vienodo skersmens. Reviziją stove numatoma įrengti pirmame aukšte 1,0 m virš grindų.

0303-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

## Daugiabučio gyvenamojo namo J. Janonio g. 30, Molėtai, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Nuotekų vamzdžiai, praeinantys per pastato konstrukcijas turi būti užsandarinami. Nuotekų stovas ir vamzdynai turi būti tvirtinami prie statybinių konstrukcijų, arba prie specialiai vamzdynų tvirtinimui numatyto karkaso pagal tiems vamzdžiams numatytas vamzdynų tvirtinimo rekomendacijas.

Lauko lietaus nuotekų tinklų statybos rūšis – paprastasis remontas (keičiamas išvadas per namo sieną).

Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinius bandymus ir vamzdynų praplovimą.

Atlikus montavimo, bandymo darbus atstatyti esamas dangas.

Vykdamat statybos darbus laikytis darbų ir eksploataavimo saugos taisyklių.

Plastikinius vamzdžius kloti ir montuoti pagal plastikinių vamzdžių klojimo rekomendacijas.

Medžiagų žiniaraščiuose nurodyti vamzdžiai ir medžiagos gali būti naudojami įvairių firmų, kurių techninės charakteristikos atitinka nurodytas žiniaraščiuose.

Lietaus nuotekų sistemų įranga ir medžiagos turi atitikti “Techninių specifikacijų” reikalavimus.

Skaičiuotinis paviršinių nuotekų debitas (nuolydžio iki 0,015) stogo gali būti apskaičiuojamas taip (STR 2.07.01:2003, 9 priedas, 1p.):

$$Q_{\max} = \frac{F \cdot I_5}{10000}, \text{ l/s}$$

Kai: F – stogo plotas, m<sup>2</sup>, I<sub>5</sub> – kartą per metus pasikartojančio 5 min trukmės lietaus intensyvumas, l/(s·ha), apskaičiuojamas pagal formulę (imant T=5 min):

$$F=329,65 \text{ m}^2;$$

$$I = \frac{A}{T + B} + c, \text{ l/(s·ha)}$$

Kai: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvvinimo retmens dydžio; T – lietaus trukmė, min.

$$A=2363, B=12, c=-1,8 \text{ (kai nuotakyno retmuo } p=1, \text{ metais);}$$

$$T=5 \text{ min.}$$

$$I = \frac{A}{T + B} + c = \frac{2363}{5 + 12} - 1,8 = 137,20 \text{ l/(s·ha),}$$

$$Q_{\max} = \frac{F \cdot I_5}{10000} = \frac{329,65 \cdot 137,20}{10000} = 4,52 \text{ l/s.}$$

0303-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0



**Priedas Nr.1 - Skaičiuojamieji vandentiekio ir nuotekų sekundiniai debitai**

Pateikiami skaičiuojamieji vandentiekio ir nuotekų sekundiniai debitai ir valandiniai vandens suvartojimai. Pagal maksimalius sekundinius debitus parenkami vamzdinių skersmenys ir tikrinamas jų pralaidumas.

Skaičiuotinos šalto ir karšto vandens suvartojimo, nutekamojo vandens debito normos priklausomai nuo butų skaičiaus (skaičiuojant vidutiniškai 3,5 gyventojų viename bute)						
Butų skaičius	Skaičiuotinas sekundinis vandens debitas $q_{sk}$ , l/sek			Skaičiuotinas valandinis vandens suvartojimas $Q_{sk}$ , m <sup>3</sup> /val		Skaičiuotinas sekundinis nutekamojo vandens debitas, l/sek
	Bendras (įvade) $q_{bendr.}$	Karšto vandentiekio tinkle $q_{karšt.}$	Šalto vandentiekio tinkle $q_{šalt.}$	Bendras $Q_{sk.bendr.}$	Karšto vandens $Q_{sk.karšt.}$	
1	2	3	4	5	6	7
1	0,41	0,27	0,23	0,55	0,43	1,50
2	0,52	0,34	0,28	0,88	0,57	1,60
3	0,60	0,40	0,32	1,07	0,70	1,70
4	0,68	0,44	0,36	1,23	0,80	1,83
5	0,75	0,49	0,39	1,39	0,90	1,95
6	0,81	0,53	0,41	1,53	1,00	2,08
7	0,87	0,57	0,44	1,67	1,09	2,19
8	0,92	0,60	0,47	1,80	1,17	2,29

**Priedas Nr.2 - Hidraulinių nuostolių skaičiavimas**

Faktiniai hidrauliniai nuostoliai skaičiuojami iš formulės:

$$h_w = k \cdot 1000i \cdot l / 10000,$$

čia:  $k = 1,3$  – vandentiekio tinklui.

Ruožo Nr.	Ilgis l, m	Q, l/s	DN, mm	v, m/s	1000i	Hidrauliniai nuostoliai $h_w$ , m.v.st.
1	2	3	4	5	6	7
1-2	4,8	0,52	20	1,53	385,9	0,241
2-3	3,8	0,68	20	2,00	659,3	0,326
3-4	0,2	0,81	20	2,38	934,8	0,024
4-5	11,0	0,92	20	2,71	1205,8	1,724

0303-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Projekte numatomi šalto vandentiekio magistralinių vamzdynų keitimo ir izoliavimo darbai, buitinių ir lietaus nuotekų magistralinių tinklų rūsyje (išvadų) keitimas, lietaus nuotekų stovų keitimas.

### Standartai, normos ir taisyklės

#### Projekto privalomieji dokumentai:

STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
HN 24:2017	Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai
RSN 26 - 90	Vandens vartojimo normos
TAR Nr. 1-196	Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės

#### Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis:




Licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas, pagal techninio (darbo) projekto sudedamąsias dalis:		
Eil. Nr.	Naudojama programa	Licenzijos tipas
1.	Libre office ( <a href="http://www.libreoffice.org">www.libreoffice.org</a> )	atviro kodo programa
2.	QCAD ( <a href="http://www.qcad.org">www.qcad.org</a> )	
3.	PDFCreator	

### 1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Šios techninės specifikacijos taikomos projektuojamo pastato:

- reguliavimo ir uždarymo armatūrai;
- šilumos izoliacijai.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, o tik juos papildo. Montuojant turi būti naudojami tik Lietuvoje įteisinti įrenginiai ir gaminiai. Visi darbai turi būti įforminti atitinkamuose aktuose.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Dok. Nr.			Daugiabučio gyvenamojo namo J. Janonio g. 30, Molėtai, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
18319	SPV	Romas Kerulis		2023 08	Laida
39343	SPDV	Ana Onisko		2023 08	0
LT	Užsakovas	UAB "MOLĖTŲ ŠVARA"		0303-01-TDP-VN-TS	Lapas Lapų 1 8

## 2. VANDENTIEKIS (V1)

### 2.1 PLIENINIAI VAMZDŽIAI

Šaltojo vandens tiekimo magistraliniai vamzdiniai ir stovai numatyti iš plieninių cinkuotų vamzdžių. Vamzdžiai pagal ISO 65 iš plieno Fe33 SFS200 skirti transportuoti geriamos kokybės vandenį iki 2000C temperatūros, ir esant vidiniam slėgiui  $1,0 < P < 1,6 \text{Mpa}$ .

Vamzdžiai privalo turėti ištisinį cinko paviršių ne mažesnio kaip 20 mikronų storio, paviršius privalo būti be purslų ir pašalinių intarpų. Plieniniai vamzdžiai turi būti su vidine ir išorine antikorozinė danga. Visi šie gaminiai turi atitikti higienos normos „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ reikalavimus. Išorės paviršiuje leistinos atskiros flusinės dėmės ir šurkštumai. Vamzdžių galai privalo turėti statmeną ašiai pjūvį. Leistinas nukrypimas nuo ašies  $2^\circ$ .

Vamzdžiai jungiami plieninėmis cinkuotomis arba kietinėmis fasoninėmis dalimis:

1. Nerūdijančio plieno presuojamos vamzdžių detalės (alkūnės, trišakiai, diametro pasikeitimai, aklės, perėjimai į sriegį, išardomos jungtys ir kt.), kurių mechaninės savybės ne žemesnės, kaip nurodyta DIN EN 10088/1.4401 standarte. Visos jungtys su tarpinėmis: butilo kaučiuko (CIIR), fluorakarbonine (FKM) arba tetrafluoretilpropileno polimerų (FEPM), atviri jungčių galai apsaugoti plastikiniais dangteliais nuo mechaninio pažeidimo.

2. Jungiant vamzdžius su flanšine armatūra plieniniai flanšai montuojami statmenai ašiai. Flanšai su vamzdžiu jungiami suvirinant. Galima naudoti movines jungtis. Flanšų jungimas sandarinamas intarpais iš termoatsparios gumos, kai vandens temperatūra neviršija 1050C. Intarpai neturi siekti varžtų kiaurymių ir neišlysti už vamzdžio vidinės angos. Jungties varžtų galvutės išdėstomos vienoje flanšų pusėje, vertikaliame vamzdyje - iš apačios. Varžtų galai turi būti ne ilgesni kaip 0,5 varžto skersmens nuo veržlės.

Sąlyginiams vamzdžių skersmenims taikomos DIN standartų ISO rekomendacijos (DIN 2458 ir DIN 17100 ar analogiški).

#### 2.1. lentelė. Sąlyginis ( $D_{sąl.}$ ) ir išorinis ( $D_0$ ) anglinio plieno vamzdžių skersmuo

$D_{sąl.}$	10	15	20	25	32	40	50	(65)	80	100
$D_0$	17.2	21.3	26.9	33.7	42.4	48.3	60.3	(76.1)	88.9	114.3

#### 2.1.1 Plieninių vamzdžių montavimas

Visi gulstūs vamzdiniai tiesiami 0,002-0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba į vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami trišakiai su kamščiais.

Vamzdinių posūkiai padaromi naudojant fasonines dalis. Išardomieji vamzdinių sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas.

Atstumas tarp plieninių šaltojo ir karštojo vandentiekio vamzdžių turi būti 80 mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių prošvaistėje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

Vamzdynui, kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi.

Plieninių vamzdžių stovai tvirtinami kas 3 m metalinėmis apkabomis. Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos tarpinės iš gumos.

Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant gulsčių vamzdinių įrengiama taip, kad suklyst būtų nukreiptas vertikaliai į viršų arba nuožulniai vamzdžio viršutinio pusapskritimio ribose ir horizontaliai ant vertikalių vamzdinių.

#### 2.1.1. lentelė. Horizontalių ir vertikalių vamzdžių tvirtinimas. Atstumai tarp atramų.

Vamzdžio skersmuo.	Maksimalus atstumas tarp atramų, m.
$1/2'' - 1 1/2''$	2,5
$2''$	3,0
$2 1/2'' - 4''$	4,0

<b>0303-01-TDP-VN-TS</b>	Lapas	Lapų	Laida
	2	8	0

Prieš montuojant įsitikinti, kad vamzdžiai sujungimų vietose neįlinkę, jų paviršius nepažeistas. Jei pastebite, kad vamzdžio išorinis paviršius pažeistas, apsaugokite jį specialia izoliacija.

## **2.2 VAMZDŽIŲ IZOLIACIJA**

Vandentiekio vamzdyno izoliavimui skirtos medžiagos ir gaminiai turi būti gamykloje išbandyti ir turėti atitinkamą sertifikatą. Jie turi būti atsparūs ugnies ir dūmų poveikiui, netirpti ir neiirti vandenyje.

Šalto vandentiekio vamzdynai nuo rasojoimo, nepriklausomai nuo vamzdžių skersmens, izoliuojami specialiai tam skirta 20 mm izoliacija.

## **2.3 KOROZIJAI ATSPARŪS VENTILIAI**

Skirti montuoti vamzdynuose nuo DN15 iki DN50 mm, darbinis slėgis iki 16 bar, bandomasis slėgis 24 bar. Tiekiamo vandens maksimali temperatūra +150°C. Vožtuvai montuojami gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančių Europinio sriegio standartą.

## **2.4 VANDENS IŠLEIDIMO ČIAUPAI**

Sistemos žemiausioje vietoje turi būti sumontuoti vandens išleidimo čiaupai, kad vandenį iš sistemos pro juos būtų galima tinkamai išleisti. Čiaupo korpusas žalvarinis, išsiliejimo vamzdelis cinkuotas. Čiaupai jungiami su vamzdžiu sriegio pagalba.

## **2.5 VAMZDŽIŲ HIDRAULINIS BANDYMAS**

Prieš atliekant hidraulinį bandymą reikia patikrinti, ar instaliacijos sujungimuose neprateka vanduo. Jei prateka, nesandarumus pašalinti. Užsandarinus ir pašalinus vandens pratekėjimus galima pradėti hidraulinius bandymus.

Bandymo sąlygos ir parametrai turi atitikti žemiau nurodytus:

- Reikia atjungti sanitarinės armatūros elementus, kurie, esant aukštiesiems slėgiams, gali būti pažeisti arba kenktų bandymui. Atjungtos armatūros vietoje pastatyti kamščius, akles arba uždaryti ventilius.
- Didžiausio slėgio vietoje prijungiamas manometras, kurio atskaitymo tikslumas 0,1 bar.
- Paruoštą instaliaciją pripildyti šaltu vandeniu ne ilgiau 24 valandas prieš bandymą, rūpestingai nuorinti ir gerai patikrinti visus elementus ar jie sandarūs prie statinio vandens stulpo slėgio instaliacijoje.
- Slėgis turi būti didinamas specialiu siurbliu su taruotu manometru, kurio parodymų apimtis 50proc. Didesnė už bandymų slėgį ir elementarios padalos reikšmė 0,1 bar;
- Šalto ir karšto vandentiekio bandymų kontrolinis slėgis pasiekiamas pridėdant iki 5bar prie maksimalaus darbo slėgio. Kontrolinio slėgio paklaida iki 0,2 bar.
- Instaliaciją reikia bandyti ne trumpiau kaip 2 valandas.
- Atlikus hidraulinį bandymą, būtina apžiūrėti visus vamzdžių sujungimus, instaliaciją būtina praplauti vandeniu ir prapūsti oru, kad joje neliktų nešvarumų, kurie atsiranda pjaustant vamzdžius. Tada galima vėl įjungti armatūrą ir sureguliuoti ją kaip prieš atjungimą.

Visi hidrauliniai bandymai turi būti atlikti prieš užtaisant vamzdynus statybinėse konstrukcijose ir prieš patalpų apdailos darbus.

## **2.6 VAMZDYNŲ DEZINFEKCIJA**

Pagal veikiančias normas vamzdynus reikia dezinfikuoti chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Dezinfikuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių laikotarpiui. Po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/l chloro.

## **2.7 ŽENKLINIMAS**

Izoliuotų vamzdynų paviršiaus pažymimas spalviniais žiedais pagal vamzdyno paskirtį ir rodyklėmis – srauto tekėjimo kryptį nurodyti.

0303-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	8	0

Žymėjimas turi būti atliktas vadovaujantis “Garo ir karšto vandens vamzdynų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklėmis”.

### **3. BUITINIS IR LIETAUS NUOTAKYNAI (F1, RF1, L1, RL1)**

#### **3.1 NUOTEKŲ VAMZDYNAI IR JŲ JUNGTIS**

Savitakiniai vamzdynai bus tiesiami iš polivinilchloridinių (PVC) atitinkamai parinktų atsižvelgiant į jų tiesimo sąlygas ir nuotekų rūšį. Suderinus su Statytoju minėti vamzdžiai gali būti pakeisti į kitos rūšies vamzdžius (PP, PE, GPR ir pan.) nepabloginančius hidraulinių nuotekų tekėjimo sąlygų.

##### **3.1.1 PVC Vidaus savitakiniai vamzdžiai (plonasieniai ir storasieniai)**

PVC nuotekų vamzdžiai turi atitikti LST EN ISO 90001 reikalavimus.

Vamzdžių sistema skirta kanalizacijai pastato viduje. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Sistema taip pat atspari kaštam vandeniui, tačiau 95°C temperatūros vanduo neturėtų tekėti ilgiau kaip 1-2 minutes.

Būdingos vidaus PVC vamzdžių medžiagos fizinės charakteristikos:

- Tankis – 1410 kg/m<sup>3</sup>;
- Elastingumo modulis (1mm/min) – 3000 MPa;
- Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas - 0,06 mm/m0C;
- Šiluminė talpa - 1,0 J/g·K;
- Šilumos laidumo koeficientas - 0,15 W/m·K;
- Maksimalus lenkimo spindulys – 300x (20°C).

##### **3.1.2 PVC lauko savitakiniai vamzdžiai**

Lietaus ir buitinių nuotekų vamzdžiai grunte turi būti montuojami iš lauko tinklams skirtų savitakinių nuotekų vamzdžių. Šie nuotekų savitakiniai (beslėgiai) PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti Lietuvoje galiojančius standartus. Guminės tarpinės pagamintos iš SBR arba kitokios gumos pagal standartus SS 367612.

Būdingos lauko PVC vamzdžių medžiagos fizinės charakteristikos:

- Tankis -1410 kg/m<sup>3</sup>;
- elastingumo modulis - 3000 MPa;
- linijinis šilumos plėtimosi koeficientas - 0,7×10<sup>-4</sup> °K<sup>-1</sup>;
- specifinė šiluma -1,0 J/g·K;
- šilumos laidumas - 0,15 W/m·K;
- mažiausias lenkimo spindulys - 300x .

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys gaminami su movomis ir komplektuojami su guminiiais žiedais.

##### **3.1.3 Polietileniniai slėginiai vamzdžiai (slėgio klasė PN10)**

Vamzdžiai gaminami iš vidutinio tankumo polietileno. Medžiagos savybės:

- tankumas 951 kg/m<sup>3</sup>;
- elastingumo modulis 1200 MPa;
- lydymosi indeksas 0,5;
- šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas 1,3×10<sup>-4</sup>K<sup>-1</sup>;
- specifinė šiluma 1,9;
- šiluminis laidumas 0,38 ;
- min. kreivumo spindulys 25×dy;

PE 100 medžiagos savybės geriausiai tinka didesnių skersmenų, o PE 80 – mažesnių matmenų gaminams. PE vamzdžiai ypač tinka vamzdynų renovacijai betranšėju būdu.

0303-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	8	0

### **3.1.4 Nuotekų vamzdynų montavimas**

Nuotekų gulstieji vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną.

Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžiai ir jungiamosios detalės turi movas su guminiiais žiedais esančiais griovelyje ir tvirtinamais plastikiniais laikikliais.

Stovai per visus pastato aukštus tiesiami vienodo skersmens ir iškeliami tinklo vėdinimui 0,5 m virš stogo. Stovai tiesiami atvirai arba paslėpti vagose, šachtose, ir tais atvejais, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje paliekama anga su durelėmis 0,3x0,2 m dydžio. Revizijos stovuose įrengiamos 1,0 m virš grindų.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas 0,3 x 0,2 m dydžio liukas.

Užtikrinti, kad pastato viduje nuotekų sistemos dalys nerasotų ir vamzdynas nekeltų triukšmo.

Nupjovus nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungiant vamzdį su mova nebūtų pažeistas guminis žiedas.

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti išlaikant koncentrinę movos apskritimo tarpelį, taip pat turi būti išlaikyti projektiniai nuolydžiai.

Lietaus stovus izoliuoti nuo rasojimo 20 mm spec. izoliacija.

### **3.1.5 Plastikinių savitakinių vamzdžių montavimas**

Prieš įstatant plastikinio vamzdžio lygų vamzdžio galą į movą, būtina patikrinti:

1. ar lygusis vamzdžio galas nušlifluotas ir be drožlių;
2. ar movos tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista;
3. ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs.

Montuojant, vamzdžio ar jungiamosios detalės lygų galą patepti silikoniniu tepalu, tada lygųjį vamzdžio ar detalės galą įstumti iki atramos. Pažymėti vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Patraukti lygųjį vamzdžio galą 12 mm atgal.

### **3.1.6 Nuotekų vamzdžių tvirtinimas**

Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 1 m.

Tvirtinant vamzdžius vertikaliai tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 2,6 m.

Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4 cm.

Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, nuotekų vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai turi būti skirtingi. Tvirtinimo detalės – su gumine tarpine.

### **3.1.7 Konstrukcijų kirtimas**

Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus dėklas ar kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Kad dėklas išlaikytų reikiamą formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį.

### **3.1.8 Sistemos bandymas**

Buitinių nuotekų šalinimo sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75 % sanitarinių prietaisų čiaupų. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

0303-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	8	0

### **3.1.9 Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas**

Gabenant vamzdžius iš gamintojo į objektą, jie apsaugomi taip, kad nebūtų pažeisti nei vamzdžiai, nei fasoninės dalys.

Visi vamzdžiai rūpestingai iškraunami, sudedami ir tvarkomi pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžių negalima mėtyti, braižyti ir trankyti.

Vamzdžius ir fasonines dalis su pažeistu paviršiumi ar su kitais pažeidimais Užsakovas turi teisę nepriimti.

#### **3.1.10 Vamzdžių sandėliavimas**

Objekte vamzdžiai kraunami tik lygioje vietoje. Jokia rietuvė negali būti aukštesnė negu 2 metrai. Vamzdžiai kraunami taip, kad movų galai būtų išdėstyti pakaitomis, o išplatėjantys galai turi būti išsikišę taip, kad vamzdžių korpusai susiliestų visu ilgiu. Taip pat vamzdžius galima krauti skersai, kiekvieną sluoksnį kaip nurodyta aukščiau ir vieną sluoksnį kito atžvilgiu stačiu kampu, apatinį sluoksnį užfiksuojant trinkelėmis, kad vamzdžiai nenuriedėtų šalin.

Klojant vamzdžius eile, jie dedami ant žemės nededant ant akmenų ar jų nuolaužų, neleidžiant vamzdžiui nukarti ar išlinkti.

#### **3.1.11 Darbas su sintetinėmis medžiagomis**

Rūpestingiau dera elgtis su sintetiniais vamzdžiais (PVC, CC GRP, PE ir pan.), ir ypač karštu arba šaltu oru. Rietuvės aukštis ribojamas 1,5 metro arba šešiais sluoksniais, priklausomai nuo to, kas mažiau.

#### **3.1.12 Vamzdžių pagrindo įrengimas ir vamzdžio tiesimas**

##### **3.1.12.1 Vamzdžio pjovimas**

Visi vamzdžiai pjaunami pagal gamintojo nurodymus, naudojant specializuotą įrangą.

##### **3.1.12.2 Vamzdžio sujungimas – bendrosios nuostatos**

Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus.

Prieš sujungiant visos jungiamosios dalys gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas.

Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti. Nuokrypis sujungimuose negali viršyti 50% gamintojų rekomenduotos didžiausios reikšmės.

##### **3.1.12.3 Įmoviniai sujungimai**

Lanksčiai sujungtų vamzdžių sujungime tarpas tarp įmaunamojo vamzdžio galo ir kito vamzdžio išplatėjančiojo galo atbrailos turi būti toks, kokį rekomendavo arba nurodė gamintojas. Visi 500 mm ir mažesnio skersmens vamzdžiai prieš tiesiant tiksliai paženklinami, kad sumontavus sujungimuose liktų tiksliai tokie, kokie reikalingi, tarpai.

##### **3.1.12.4 Flanšiniai sujungimai**

Flanšai arba flanšiniai sujungimai nustatomi tiksliai į reikiamą padėtį, o jų sudedamosios dalys, įskaitant tarpinę, turi būti išvalytos ir išdžiovinotos. Tarpinės dedamos taip, kad visiškai priglustų prie flanšo, nesusidarytų raukšlių ir klosčių. Paviršiai ir varžtų skylės kiek įmanoma suglaudžiami drauge, sujungiami tolygiai veržiant priešingose padėtyse esančius varžtus. Varžtai veržiami tik standartinio ilgio veržliarakčiais.

0303-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	8	0

### **3.1.12.5 Užpylimas**

Užpylimas atliekamas pagal vamzdžių gamintojo reikalavimus, papildomai taikant šiuos nuostatus: siekiant apsaugoti vamzdžius nuo naudojamos įrangos poveikio, kol nesudaromas pakankamai storas vamzdį dengiantis sluoksnis (ne mažiau negu 500 mm virš vamzdžio keteros), sunkioji mechaninio plūkimo įranga nenaudojama.

Į perkasas, kuriose yra vandens, jokia užpilamoji medžiaga nepilama.

Lankstūs vamzdžiai užpilami pradedant nuo vamzdžio atvirojo galo, tam, kad sujungimas nebūtų vykdomas, kai vamzdis yra deformuotas (nukrypęs).

## **3.2 BANDYMAS IR APŽIŪRA**

### **3.2.1 Nuotekų vamzdynų bandymas**

Bandymas vykdomas pagal LST EN 1610 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“ (Construction and testing of drains and sewers) reikalavimus, taikant bandymo vandenių metodą (method „W“).

### **3.2.2 Nuotekų vamzdynų tiesimas, kontrolė**

Vamzdynai tiesiami iškasoje ant įrengto dugno, remiantis projekte pateiktais nuolydžiais, bei tikrinant pagrindo įrengimą, jo lygumą, atsparumą po sutankinimo, remiantis pagrindų po vamzdžiais detalėmis.

Vamzdynai į iškasą nuleidžiami po šulinių dugno įrengimo. Nuleidžiama netrūkčiojant, be atsitrenkimų į iškasos kraštą, nepažeidžiant vamzdžių sienelių sluoksnių.

Didžiausias nukrypimas nuo projektinių altitudžių  $\pm 5$  mm, horizontalūs nukrypimai nuo trasos  $\pm 10$  mm.

### **3.2.3 Nuotekų vamzdynų valymas**

Baigus visi vamzdynai, šuliniai ir pan., gerai išvalomi ir išplaunami švariu vandeniu. Vamzdžiai, į kuriuos žmogus negali patekti, gerai išvalomi stūmokliu su guminiu antgaliu, kurio skersmuo yra lygus vamzdžio kiaurymės vidiniam skersmeniui, užtikrinant, kad vamzdyje neliktų jokių pašalinių objektų.

### **3.2.4 Lanksčiųjų vamzdžių deformacija**

Užpylus perkasas patikrinama, ar vamzdžių vertikalus išlinkimas neviršija projekcinio atsižvelgiant į tai, kad išlinkimas laikui bėgant didės.

Jeigu vamzdžiai įlinktų daugiau negu leistina, tolesnis vamzdžių tiesimas tučtuojau turėtų būti sustabdomas ir imamos naudoti kitos pagrindo arba užpylimo medžiagos ir/arba suplūkimo metodai, kad sumažėtų vamzdžių deformacija. Kai vamzdžių gamintojas patvirtina, kad joks ilgalaikis pažeidimas nepadarytas, jau sumontuotų pernelyg išlinkusių vamzdžių deformaciją galima sumažinti iki leistino dydžio kruopščiai juos iškasus ir papildomai suplūkus šoninį užpildą.

Mažesnę deformaciją galima gauti ir daugiau suplūkus užpildą iš šonų, kad vamzdžio išlinkis prieš jį užpilant taptų neigiamas.

## **3.3 STOGO ĮLAJA SU LAPŲ GAUDYKLE, ŠILUMINE IZOLIACIJA, NERŪDIJANČIO PLIENO ŽIEDU, VERTIKALIU IŠLEIDIMU (HL62)**

Įlaja DN110 plokštiems stogams su vertikaliu išleidimu. Su flanšu ir nerūdijančio plieno prispaudimo flanšu, skirtų sandarinančių membranų (plėvelių) tvirtinimui, su kupolo formos apsauginėmis grotelėmis nuo lapų D180.

Pralaidumas: HL62/7 9,90 l/s, HL62/1 10,70 l/s, HL62/2 14,00 l/s, HL62/5 14,10 l/s

Medžiaga: įlajos korpusas iš polipropileno (PP) su šilumine izoliacija

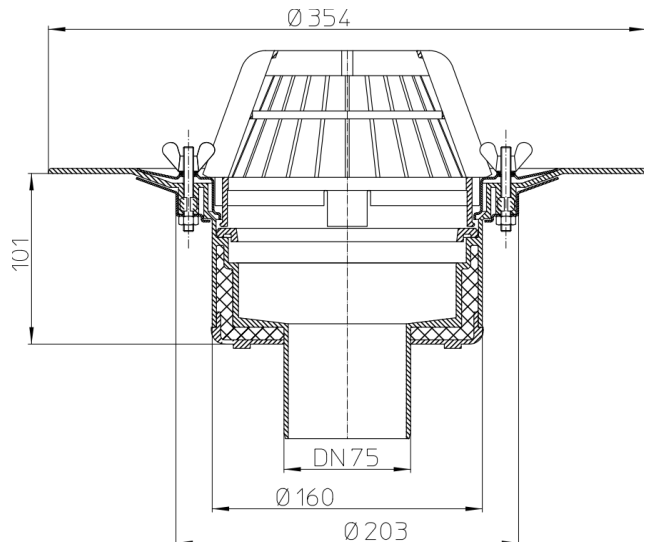
Pajungimas: HL62/7, DN75, HL62/1 DN110, HL62/2 DN125, HL62/5 DN160

Išleidimas: vertikalus

0303-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	8	0



Išpildymas: polipropileno korpusas su prilydyta (ir užpresuotu nerūdijančio plieno žiedu)  
hidroizoliaciniu polimeriniu bituminiu lakštu  $s = 2,5 \text{ mm}$   
Matomos dalys: lapų gaudyklė  $\varnothing 170 \text{ mm}$  iš polipropileno  
Standartas: EN 1253



### 3.4 **KAMINĖLIS VĖDINAMAJAI NUOTEKŲ SISTEMOS DALIAI**

Oro išmetimo kaminėlių funkcionavimas: užtikrinti, kad nuotekų sistema būtų apsaugota nuo sniego ar kitų kritulių. Konstrukcija: kaminėliai gaminami iš PVC.

## 4. TECHNINĖ DALIS

### 4.1 **DARBŲ KOKYBĖ**

Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvoje nustatyta tvarka.

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

Visi įrengimai ir armatūra, reikalaujantys aptarnavimo, turi būti lengvai pasiekiami. Įrengimų ar armatūros dalių keitimas turi būti atliekamas lengvai be didelių ardymų. Jeigu paleidimo – derinimo darbų metu, projekto vadovas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai neveikia ar dirba nepatenkinamai jie turi būti pakeisti kokybiškais.

Varžtai turi būti tokio ilgio, kad pilnai užveržus veržlę, už jos liktų trys sriegio atsukos. Varžtai turi lengvai įsisukti ir išsisukti ir tiksliai atitikti skylės kur jie yra įsukti, o sriegio skersmuo turi būti toks, kad įsukimo ir išsukimo metu nebūtų pažeisti. Be to jie turi būti sužymėti, kad surinkimo metu būtų lengva atsekti koks varžtas kur įsisuka.

Visi varžtai, veržlės ir medvaržčiai, kuriuos numatoma dažnai atsukti dėl einamojo remonto ar reguliavimo, turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno.

### 4.2 **DARBŲ SAUGA**

Visų technologinių įrengimų ir vamzdynų montavimo darbai turi atitikti LR norminių aktų, reglamentuojančių (įrenginių) projektavimą, jų priėmimo eksploatacijon reikalavimus.

### 4.3 **VAMZDYNŲ, ARMATŪROS IR FASONINIŲ DALIŲ MONTAVIMAS**

Armatūrai turi būti numatytos atramos. Sausose patalpose ir praėjimuose esančios atramos gali būti pagamintos iš paprasto plieno, tačiau turi būti padengtos antikorozine danga. Atramos turi būti sumontuotos taip, kad keičiant sklendes ar kitą armatūrą, jos nebūtų išardomos.

0303-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	8	0

**SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS**

Eilės Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
<b>1. ŠALTAS VANDENTIEKIS (V1)</b>				
<b>DEMONTAVIMO DARBAI</b>				
1.	Vamzdis plieninis cinkuotas d20 mm; PN16	-	m	25
2.	Uždaromosios armatūros d20 mm	-	vnt	5
3.	Esamos izoliacijos	-	m	25
4.	Šiukšlių išvežimas	-	t	0,1
<b>MONTAVIMO DARBAI</b>				
1.	Vamzdis plieninis cinkuotas d20 mm; PN16 šalto vandentiekio magistralių keitimui rūsyje	TS 2.1	m	25
2.	Šalto vandentiekio plieninio cinkuoto vamzdžio d20 mm izoliavimas 20 mm spec. izoliacija nuo rasojimo	TS 2.2	m	25
3.	Rutulinių ventilių d20 mm įrengimas	TS 2.3	vnt	5
4.	Vandens išleidimo čiaupo d15 mm įrengimas	TS 2.4	vnt	4
5.	Projektuojamų šalto vandentiekio magistralių rūsyje plieninių cinkuotų vamzdžių d20 mm pajungimas prie esamo vandens apskaitos mazgo	-	vnt	1
6.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS 2.5	kompl	1
7.	Sistemos praplovimas ir dezinfekavimas	TS 2.6	kompl	1
<b>MEDŽIAGOS</b>				
1.	Vamzdis plieninis cinkuotas d20 mm; PN16	TS 2.1	m	25
2.	Izoliacija nuo rasojimo 20 mm spec. izoliacija vamzdžiui d20 mm	TS 2.2	m	25
3.	Rutulinis ventilis d20 mm	TS 2.3	vnt	5
4.	Vandens išleidimo čiaupas d15 mm	TS 2.4	vnt	4
5.	Fasoninės ir jungiamosios detalės plieniniams vamzdžiams, PN16	TS 2.1	kompl	1
6.	Tvirtinimai vamzdžiui d20 mm	TS 2.1.1	kompl	4
<b>2. BUITINĖ NUOTEKYNĖ (F1, RF1)</b>				
<b>DEMONTAVIMO DARBAI</b>				
1.	Vamzdžių ketinių ir PVC d iki d160 mm	-	m	30
2.	Išvadų į šulinius kieme demontavimas	-	m	9,6
3.	Šiukšlių išvežimas	-	t	0,2
<b>MONTAVIMO DARBAI</b>				
1.	Vamzdžių PVC d110 mm buitinių nuotekų magistralių keitimui rūsyje	TS 3.1.1	m	20
2.	Vamzdžių PVC d160 mm buitinių nuotekų išvadų keitimas	TS 3.1.2	m	9,6
3.	Revizijos d110 mm montavimas nuotekų magistralėse rūsio	TS 3.1.4	vnt	2

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			Laida
Kval. Dok. Nr.			Daugiabučio gyvenamojo namo J. Janonio g. 30, Molėtai, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
18319	SPV	Romas Kerulis		2023 08	<b>SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS</b>
39343	SPDV	Ana Onisko		2023 08	
LT	Užsakovas	UAB "MOLĖTŲ ŠVARA"		0303-01-TDP-VN-SŽ	Lapas 1
					Lapų 3

Daugiabučio gyvenamojo namo J. Janonio g. 30, Molėtai, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

	palubėje			
4.	Prieduobė d425 mm, H=0,5 m su grotomis ir panardinamu siurbliu su plūde (Q-5l/s, H-12m, P-1,0kW)	-	kompl	1
5.	Slėginis PE100 d32 mm vamzdis nuotekų iš prieduobės pakelimumui siurlio pagalba	TS 3.1.3	m	10
6.	Nuotekų išvado hermetizavimas d160 mm	-	vnt	1
7.	Tranšėjos kasimas iki 1,11* m gylio (9,6 m)	TS 3.1.12	m <sup>3</sup>	10
8.	Vamzdžio PVC d160 mm skirto lauko tinklams klojimas gylyje iki 1,11* m	TS 3.1.2	m	9,6
9.	Smėlis vamzdynų užpylimui (h-30 cm) ir pagrindo (h-15 cm) įrengimui (9,6 m)	TS 3.1.12	m <sup>3</sup>	3,6
10.	Tranšėjos užpylimas (9,6 m)	TS 3.1.12	m <sup>3</sup>	6,4
11.	Projektuojamo nuotekų išvado d160 mm pajungimas prie esamo šulinio KF-29 gylyje apie 0,96* m	-	vnt	1
12.	Sistemos praplovimas	TS 3.2.3	kompl	1
13.	Hidraulinis bandymas	TS 3.2.1	kompl	1
14.	Esamo gerbūvio lauke atstatymas: – esamos žalios dangos atstatymas, – esamos nuogrindos atstatymas.	-	kompl	1
<b>MEDŽIAGOS</b>				
1.	Vamzdžių PVC d110 mm	TS 3.1.1	m	20
2.	Vamzdžių PVC „N“ klasės d160 mm skirtų lauko tinklams	TS 3.1.2	m	9,6
3.	PVC fasoninės ir jungiamosios dalys	TS 3.1.1	kompl	1
4.	PVC fasoninės ir jungiamosios dalys, skirtos lauko tinklams	TS 3.1.2	kompl	1
5.	Revizija d110 mm	TS 3.1.4	vnt	2
6.	Prieduobė d425 mm, H=0,5 m su grotomis ir panardinamu siurbliu su plūde (Q-5l/s, H-12m, P-1,0kW)	-	kompl	1
7.	PE100 d32 mm vamzdis	TS 3.1.3	m	10
8.	Smėlis	TS 3.1.12	m <sup>3</sup>	3,6
9.	Esamo gerbūvio lauke atstatymas: – žalia danga, – betonas nuogrindai.	-	kompl	1
<b>3. LIETAUS NUOTEKYNĖ (L1; RL1)</b>				
<b>DEMONTAVIMO DARBAI</b>				
1.	Vamzdžių ketinių ir PVC d iki d110 mm	-	m	17
2.	Įlajos d iki 110 mm	-	vnt	1
3.	Šiukšlių išvežimas	-	t	0,1
<b>MONTAVIMO DARBAI</b>				
1.	PVC lietaus vamzdžių d110 mm lietaus nuotekų magistralių keitimui rūsyje	TS 3.1.1	m	8
2.	PVC lietaus vamzdžių d110 mm lietaus nuotekų stovų keitimui	TS 3.1.1	m	9
3.	Vamzdžių PVC d110 mm lietaus nuotekų išvadų keitimas	TS 3.1.2	m	1
4.	Izoliacija nuo rasojimo 20 mm spec. izoliacija nelaidžia drėgmei slėginiams PVC vamzdžiams d110 mm	TS 3.1.4	m	17
5.	Lietaus vandens surinkimo įlajos d110 mm	TS 3.3	vnt	1
6.	Kompensacinės movos įlajoms d110 mm	-	vnt	1
7.	Stovų revizijos d110 mm	TS 3.1.4	vnt	1
8.	Durėlės revizijų aptarnavimui	TS 3.1.4	vnt	1
9.	Revizija d110 mm su kamščiu prieš išvadą	TS 3.1.4	vnt	1
10.	Lietaus nuotekų išvado hermetizavimas d110 mm	-	vnt	1

<b>0303-01-TDP-VN-SŽ</b>	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

Daugiabučio gyvenamojo namo J. Janonio g. 30, Molėtai, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

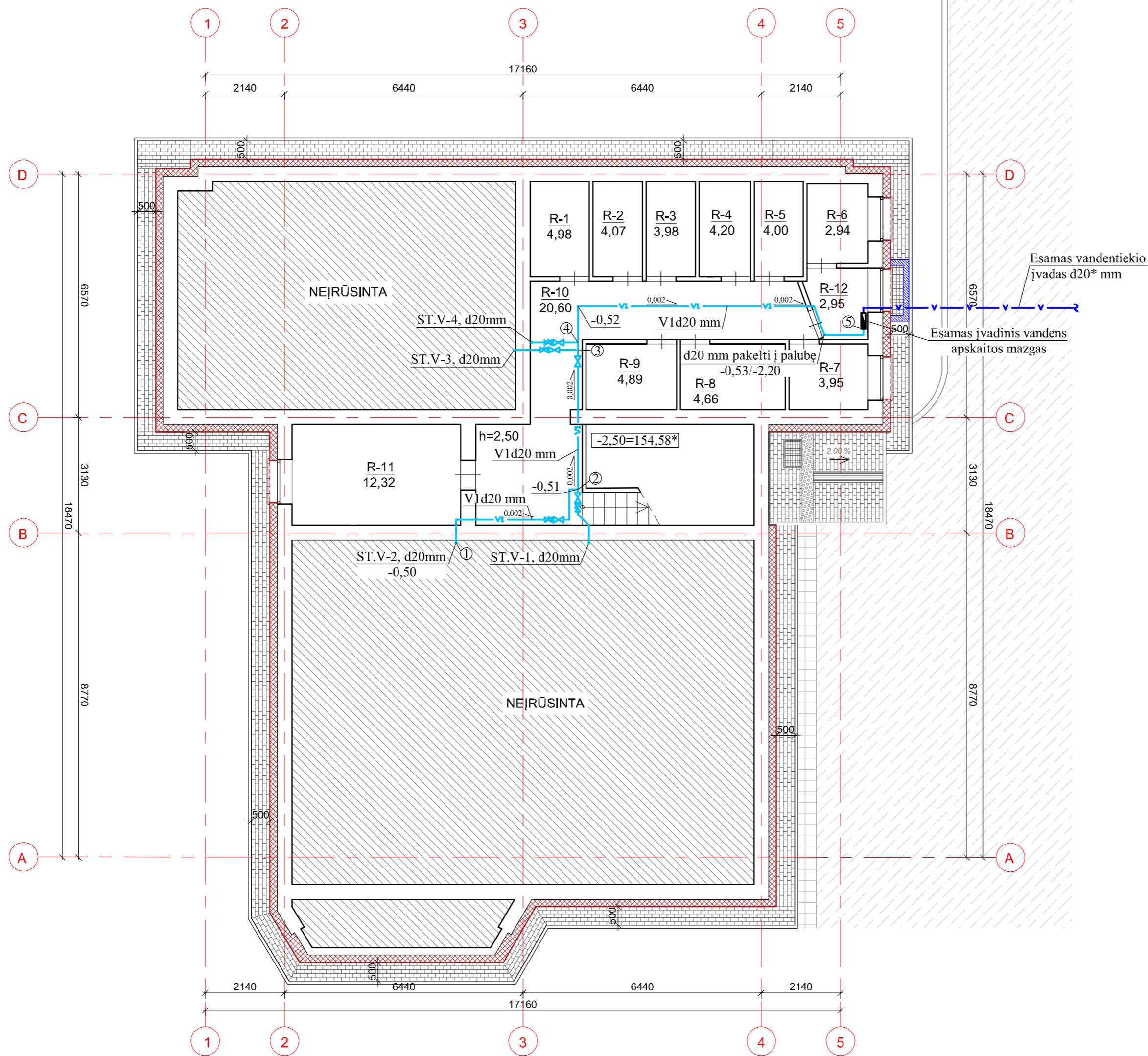
11.	Avarinės persipylimo įlajos parapete įrengimas	-	vnt	1
12.	Sistemos praplovimas	TS 3.2.3	kompl	1
13.	Hidraulinis bandymas	TS 3.2.1	kompl	1
MEDŽIAGOS				
1.	Vamzdžių PVC d110 mm	TS 3.1.1	m	17
2.	Vamzdžių PVC „N“ klasės d110 mm skirtų lauko tinklams	TS 3.1.2	m	1
3.	PVC fasoninės ir jungiamosios dalys	TS 3.1.1	kompl	1
4.	PVC fasoninės ir jungiamosios dalys, skirtos lauko tinklams	TS 3.1.2	kompl	1
5.	Izoliacija nuo rasojimo 20 mm spec. izoliacija nelaidžia drėgmei vamzdžiui PVC d110 mm	TS 3.1.4	m	17
6.	Lietaus vandens surinkimo įlajos d110 mm	TS 3.3	vnt	1
7.	Kompensacinės movos įlajoms d110 mm	-	vnt	1
8.	Stovų revizijos d110 mm	TS 3.1.4	vnt	1
9.	Durės revizijų aptarnavimui	TS 3.1.4	vnt	1
10.	Revizija d110 mm su kamščiu prieš išvadą	TS 3.1.4	vnt	1
11.	Avarinė persipylimo įlaja	-	vnt	1

**PASTABA:**

Pagal atliktą vandentiekio projektą projektuojami kiekiai skiriasi nuo kiekių pateiktų techninėse specifikacijose (projektavimo užduotyje). Projektuojami kiekiai paskaičiuoti pagal projektą, kuris buvo atliktas pagal galiojančias vandentiekio ir nuotekų šalinimo STR, taisykles ir normas, su 10 proc. atsarga.  
**ESAMŲ VAMZDŽIŲ DIAMETRUS TIKSLINTI DARBŲ VYKDYMO EIGOJE**

0303-01-TDP-VN-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

RŪSIO IR NUOGRINDOS  
ĮRENGIMO PLANAS M 1:100



RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Aukšto Nr.	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m <sup>2</sup>
R	1	Sandėlis	4,98
	2	Sandėlis	4,07
	3	Sandėlis	3,98
	4	Sandėlis	4,20
	5	Sandėlis	4,00
	6	Sandėlis	2,94
	7	Sandėlis	3,95
	8	Sandėlis	4,66
	9	Sandėlis	3,15
	10	Koridorius	20,60
	11	Sandėlis	12,32
	12	Šilumos punktas	2,95
Bendras rūsio plotas:			71,80

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

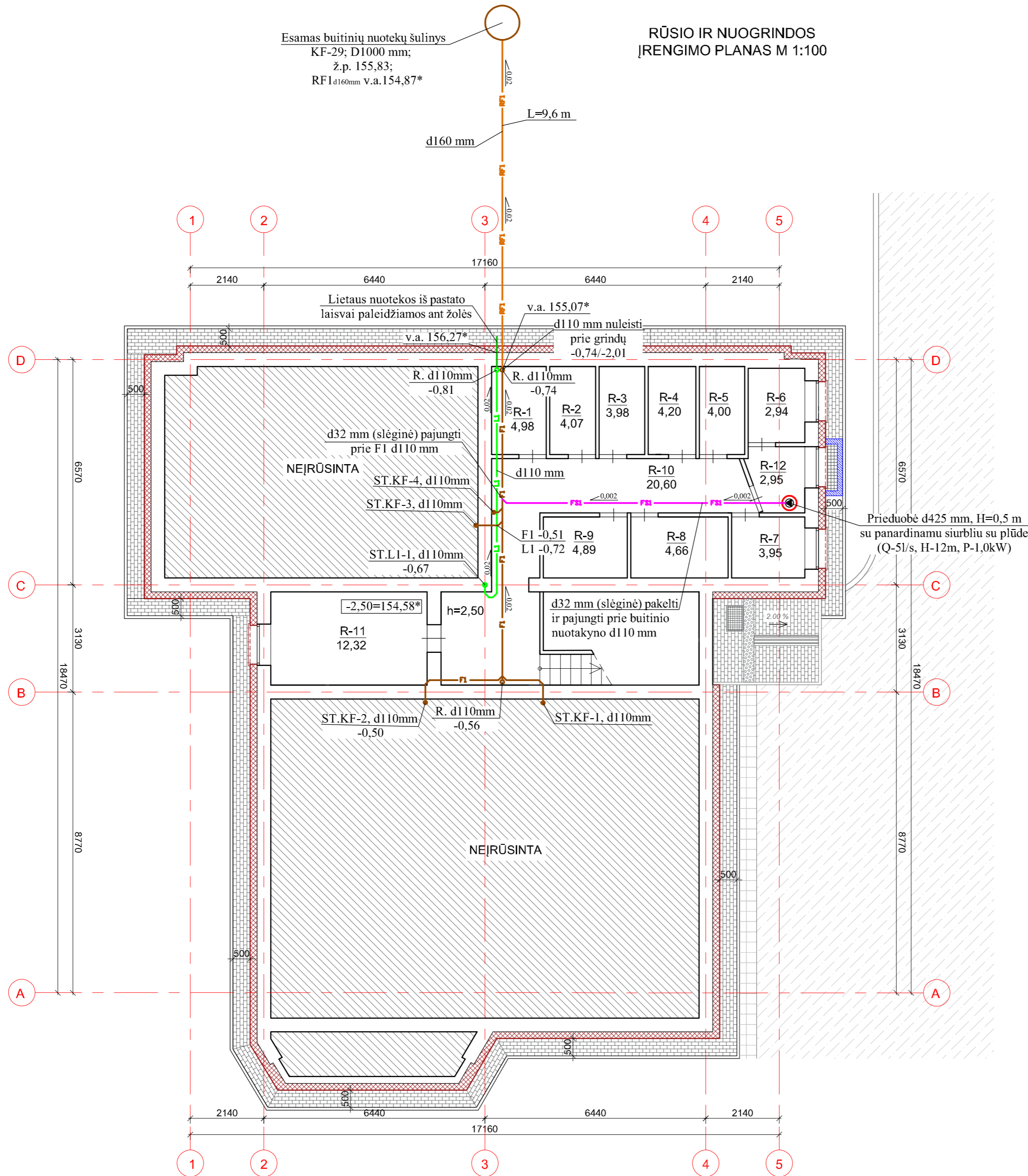
- Esamas šaltas vandentiekis
- Projektuojamas šaltas vandentiekis (palūbeje)
- ST.V-1, d20 mm - Esamas šalto vandentiekio stovas
- Projektuojamas ventilis
- Projektuojamas vandens ištuštinimo ventilis
- Projektuojamas vamzdžio nuolydis
- 0,50 Projektuojama vamzdžio viršaus altitudė

PASTABOS:

1. Projekte numatytas pastato šalto vandentiekio sistemos magistralinių vamzdžių rūsyje keitimas.
2. **Esamų vidaus vamzdžių vieta, esamo įvado vieta, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.**
3. Šalto vandentiekio magistraliniai vamzdžiai projektuojami iš plieninių cinkuotų PN16 vamzdžių. Vamzdžius numatyta izoliuoti nuo rasojimo 20 mm spec. izoliacija.
4. Magistraliniai šalto vandentiekio vamzdžiai tiesiami 0,002 nuolydžių į esamo vandens apskaitos mazgo pusę.
5. Ant atsišakojimų numatyta uždaroji armatūra, ant atsišakojimų į stovus numatomi vandens išleidimo čiaupai.
6. Baigus montavimo darbus atlikti vamzdžių hidraulinius bandymus, dezinfikavimo ir praplovimo darbus.
7. Atlikus visus montavimo darbus, bandymus, numatoma atstatyti esamas dangas.

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEZASTIS	
KVAL. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO J. JANONIO G. 30, MOLĖTAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
18319	SPV	ROMAS KERULIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: RŪSIO PLANAS SU VANDENTIEKIO TINKLAIS. M 1:100
39343	SPDV	ANA ONISKO	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA"		DOKUMENTO ŽYMUO: 0303-01-TDP-VN-01
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

RŪSIO IR NUOGRINDOS  
ĮRENGIMO PLANAS M 1:100



RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Aukšto Nr.	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m <sup>2</sup>
R	1	Sandėlis	4,98
	2	Sandėlis	4,07
	3	Sandėlis	3,98
	4	Sandėlis	4,20
	5	Sandėlis	4,00
	6	Sandėlis	2,94
	7	Sandėlis	3,95
	8	Sandėlis	4,66
	9	Sandėlis	3,15
	10	Koridorius	20,60
	11	Sandėlis	12,32
	12	Šilumos punktas	2,95
Bendras rūsio plotas:			71,80

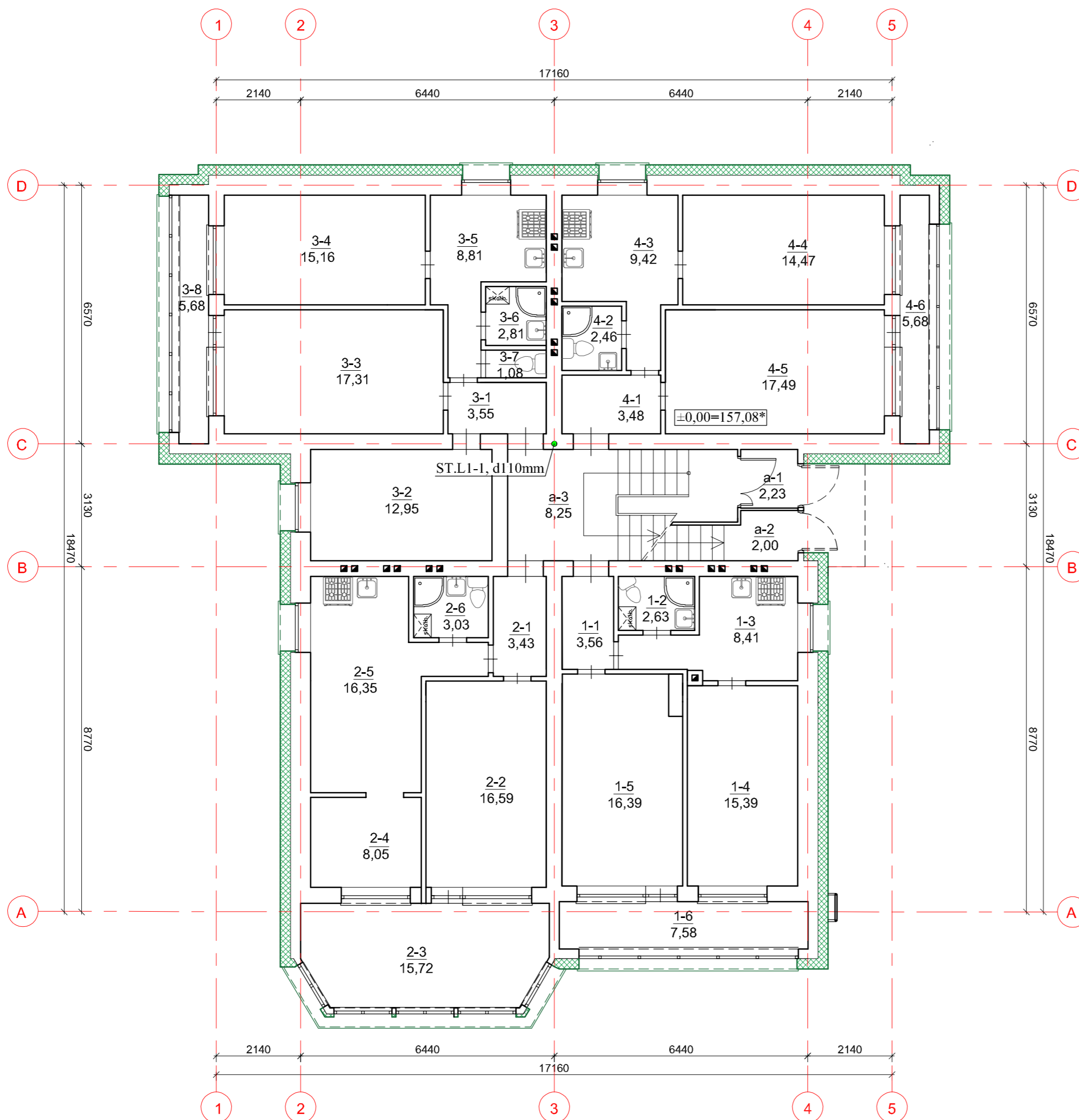
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Buitinio nuotakyno paprastas remontas (lauko tinklas)
  - Lietaus nuotakyno paprastas remontas (lauko tinklas virš grunto)
  - Projektuojamas buitinis nuotakynas (palubėje)
  - Projektuojamas lietaus nuotakynas (palubėje)
  - Projektuojamas slėginis nuotakynas (palubėje)
  - ST.KF-1, d110 mm Projektuojamas buitinio nuotakyno stovas
  - ST.LI-1, d110 mm Projektuojamas lietaus nuotakyno stovas
  - R. d110 mm Projektuojama revizija
  - Projektuojamas vamzdžio nuolydis
  - -2,00 Projektuojama vamzdžio apačios altitudė nuo ±0,00 altitudės
  - ⊙ Projektuojama prieduobė su panardinamu siurbliu

**PASTABOS:**

1. Projekte numatytas pastato buitinių ir lietaus nuotekų magistralinių tinklų rūšyje (išvadų) bei lietaus nuotekų stovo keitimas.
2. Esamų vidaus vamzdžių vieta, šulinio vieta ir gylį, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.
3. Buitines nuotekas iš pastato numatyta nuvesti į esamą buitinių nuotekų šulinį kieme KF-29.
4. Lietaus nuotekas iš pastato numatyta laisvai paleisti ant žolės prie pastato sienos (ašies 3).
5. Projektuojamos vidaus buitinė ir lietaus nuotekynės numatytos iš PVC vamzdžių d110 mm, d160 mm skirtų lauko tinklams.
6. Lietaus stovus numatyta izoliuoti spec. izoliacija nuo rasojimo 20 mm.
7. Nuotekų vamzdžius kloti su nuolydžiais d110, d160-0,02 išvadų, šulinio pusėn.
8. Šilumos punkte (R-12) numatoma įrengti prieduobę d425 mm, H=0,5 m, su panardinamu siurbliu su plūde (Q=5 l/s, H=12 m, P=1,0 kW).
9. Nuotekos iš prieduobės slėginis PE100 vamzdžiu d32 mm pakeliamos į palubę ir pajungamos prie buitinio nuotakyno.
10. Revizijos lietaus stovė įrengiamos 1,0 m virš grindų.
11. Baigus montavimo darbus atlikti vamzdžių hidraulinius bandymus.

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEZASTIS		
KVAL. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO J. JANONIO G. 30, MOLĖTAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
18319	SPV	ROMAS KERULIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: RŪSIO PLANAS SU NUOTEKŲ TINKLAIS. M 1:100	
39343	SPDV	ANA ONISKO		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA"		DOKUMENTO ŽYMUO: 0303-01-TDP-VN-02	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

PIRMO AUKŠTO PLANAS M 1:100



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m <sup>2</sup>
	a-1	Tambūras	2,23
	a-2	Tambūras	2,00
	a-3	Laiptinė	8,25
1	1	Koridorius	3,56
	2	San. mazgas	2,63
	3	Virtuvė	8,41
	4	Kambarys	15,39
	5	Kambarys	16,39
	6	Lodžija	7,58
	Iš viso bute:		53,96
2	1	Koridorius	3,43
	2	Kambarys	16,59
	3	Lodžija	15,72
	4	Kambarys	8,05
	5	Kambarys	16,35
	6	San. mazgas	3,03
	Iš viso bute:		63,17
3	1	Koridorius	3,55
	2	Kambarys	12,95
	3	Kambarys	17,31
	4	Kambarys	15,16
	5	Virtuvė	8,81
	6	Vonia	2,81
	7	Tualetas	1,08
	8	Lodžija	5,68
	Iš viso bute:		67,35
4	1	Koridorius	3,48
	2	San. mazgas	2,46
	3	Virtuvė	9,42
	4	Kambarys	14,47
	5	Kambarys	17,49
	6	Lodžija	5,68
	Iš viso bute:		53,00
Bendras pirmo aukšto plotas:			249,96

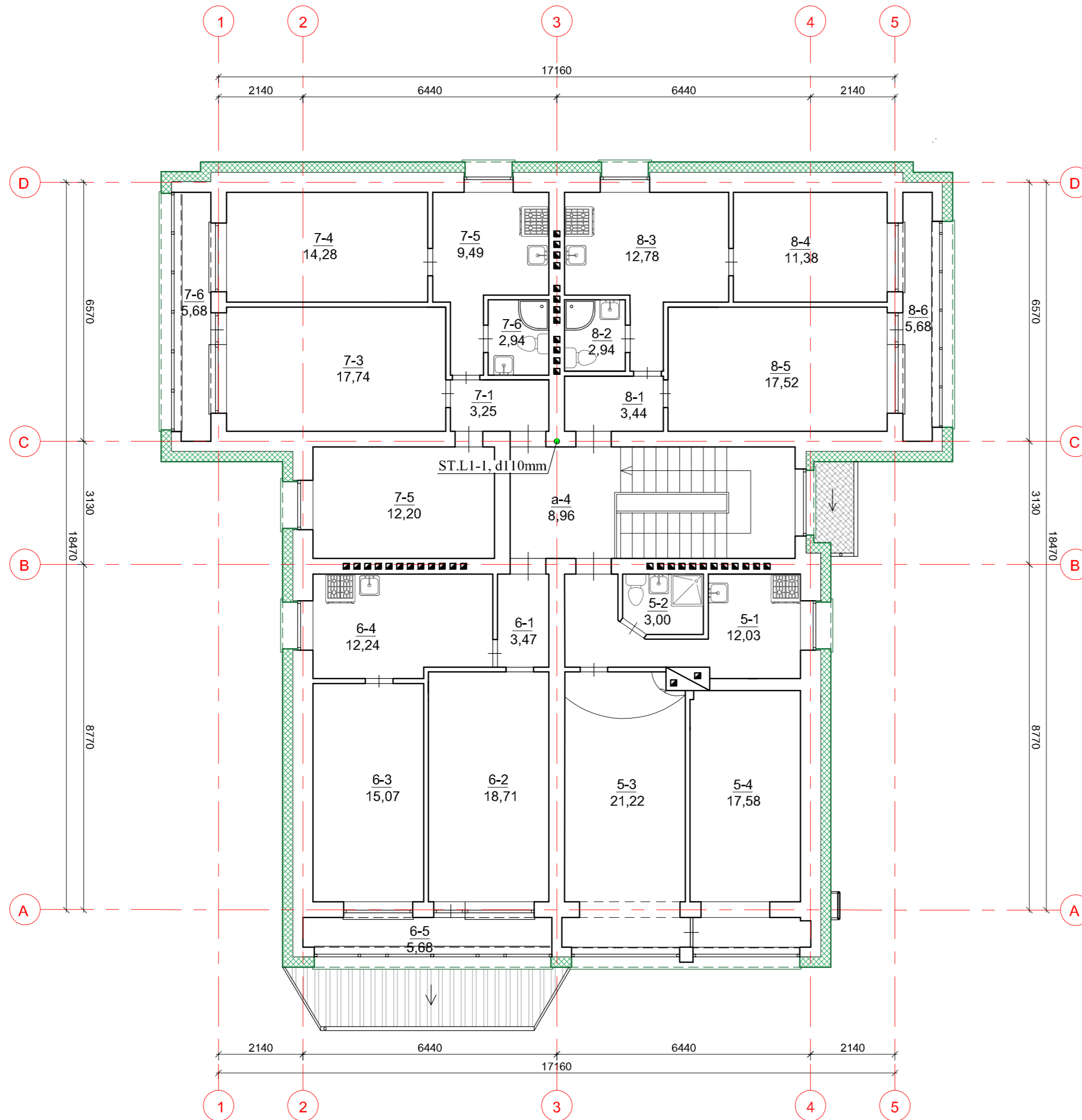
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:  
ST.L1-1, d110 mm ● Projektuojamas lietaus nuotakyno stovas



- PASTABOS:
1. Projekte numatytas pastato lietaus nuotekų stovų keitimas.
  2. **Esamų vidaus vamzdžių vieta, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.**
  3. Projektuojama vidaus lietaus nuotekynė numatyta iš PVC vamzdžių d110 mm.
  4. Lietaus stovą numatyta izoliuoti spec. izoliacija nuo rasojimo 20 mm.
  5. Revizijos lietaus stovė įrengiamos 1,0 m virš grindų.
  6. Baigus montavimo darbus atlikti vamzdinių hidraulinius bandymus.

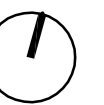
0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
KVAL. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS:
18319	SPV	ROMAS KERULIS	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO J. JANONIO G. 30, MOLĖTAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
39343	SPDV	ANA ONISKO	DOKUMENTO PAVADINIMAS:
			PIRMO AUKŠTO PLANAS SU NUOTEKŲ TINKLAIS. LAIDA
			M 1:100 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO:
	UAB "MOLĖTŲ ŠVARA"		LAPAS LAPŲ
		0303-01-TDP-VN-03	1 1

ANTRO AUKŠTO PLANAS M 1:100



ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m <sup>2</sup>
	a-4	Laiptinė	8,96
5	1	Koridorius-virtuvė	12,03
	2	Sanitarinis mazgas	3,00
	3	Kambarys	21,22
	4	Kambarys	17,58
Iš viso bute:			53,83
6	1	Koridorius	3,52
	2	Kambarys	16,74
	3	Kambarys	15,99
	4	Virtuvė	13,13
	5	Lodžija	5,68
Iš viso bute:			55,06
7	1	Koridorius	3,25
	2	Kambarys	12,20
	3	Kambarys	17,74
	4	Kambarys	14,28
	5	Virtuvė	9,49
	6	San. mazgas	2,94
	7	Lodžija	5,68
Iš viso bute:			65,58
8	1	Koridorius	3,44
	2	Sab. mazgas	2,94
	3	Virtuvė	12,78
	4	Kambarys	11,38
	5	Kambarys	17,52
	6	Lodžija	5,68
Iš viso bute:			53,74
Bendras antro aukšto plotas:			237,17

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:  
ST.L1-1, d110 mm ● Projektuojamas lietaus nuotakyno stovas

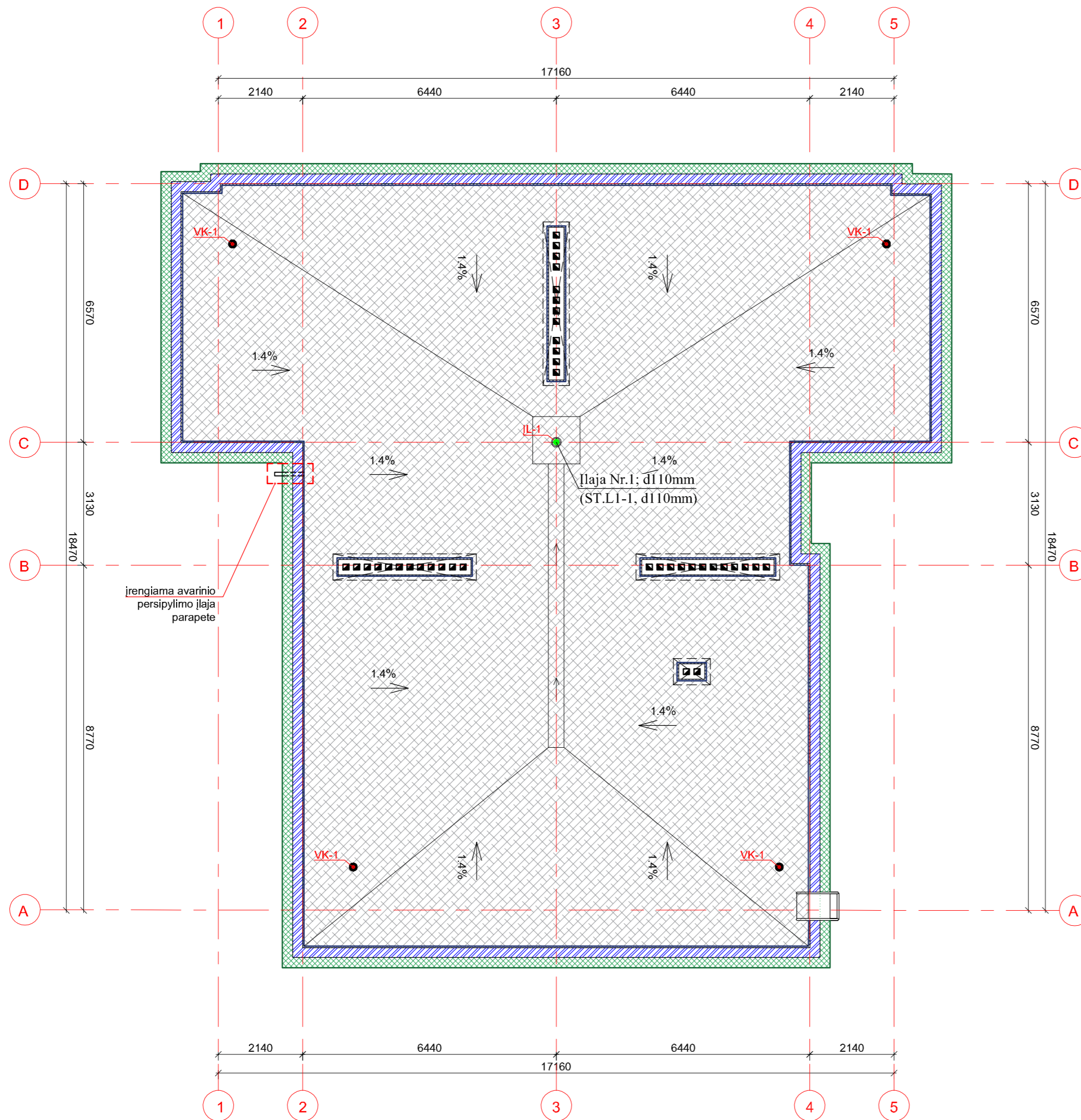


- PASTABOS:
1. Projekte numatytas pastato lietaus nuotekų stovų keitimas.
  2. **Esamų vidaus vamzdžių vieta, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.**
  3. Projektuojama vidaus lietaus nuotekynė numatyta iš PVC vamzdžių d110 mm.
  4. Lietaus stovą numatyta izoliuoti spec. izoliacija nuo rasojimo 20 mm.
  5. Revizijos lietaus stovė įrengiamos 1,0 m virš grindų.
  6. Baigus montavimo darbus atlikti vamzdinių hidraulinius bandymus.

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
KVAL. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS:
18319	SPV	ROMAS KERULIS	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO J. JANONIO G. 30, MOLĖTAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
39343	SPDV	ANA ONISKO	DOKUMENTO PAVADINIMAS:
			ANTRO AUKŠTO PLANAS SU NUOTEKŲ TINKLAIS. M 1:100
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO:
	UAB "MOLĖTŲ ŠVARA"		0303-01-TDP-VN-04
		LAPAS	LAPŲ
		1	1



STOGO PLANAS M 1:100



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

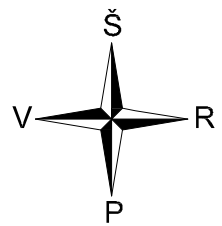
Įlaja Nr.1; d110mm (ST.L1-1, d110mm) ● Keičiama lietaus įlaja d110mm



PASTABOS:

1. Projekte numatytas pastato lietaus nuotekų stovų keitimas.
2. Įrengiama nauja įlaja lietaus nuvedimui nuo plokščiojo stogo.
3. **Esamų vidaus vamzdžių vieta, esamos įlajos vieta, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.**
4. Projektuojama vidaus lietaus nuotekynė numatyta iš PVC vamzdžių d110 mm.
5. Lietaus stovą numatyta izoliuoti spec. izoliacija nuo rasojimo 20 mm.
6. Revizijos lietaus stovė įrengiamos 1,0 m virš grindų.
7. Baigus montavimo darbus atlikti vamzdžių hidraulinius bandymus.

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
KVAL. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS:
18319	SPV	ROMAS KERULIS	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO J. JANONIO G. 30, MOLĖTAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
39343	SPDV	ANA ONISKO	DOKUMENTO PAVADINIMAS:
			STOGO PLANAS SU NUOTEKŲ TINKLAIS. M 1:100
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO:
	UAB "MOLĖTŲ ŠVARA"		0303-01-TDP-VN-05
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

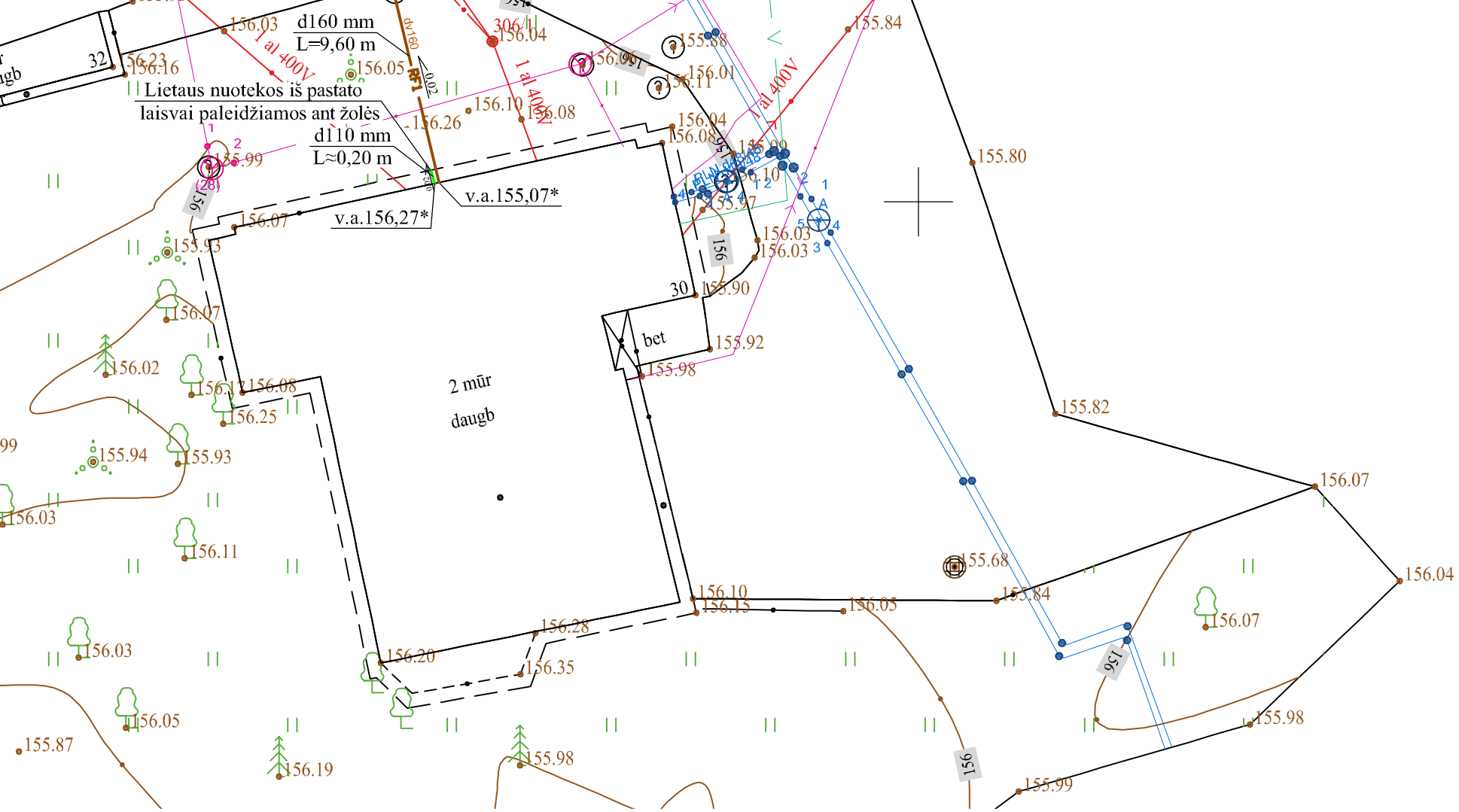


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	ESAMAS VANDENTIEKIO TINKLAS
	ESAMAS BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS
	ESAMAS RYŠIŲ TINKLAS
	ESAMAS 0,4 kV ELEKTROS KABELIS
	ESAMAS ŠILUMINIS TINKLAS
	BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLO PAPRASTASIS REMONTAS
	LIETAUS NUOTEKŲ TINKLO PAPRASTASIS REMONTAS
	ESAMAS NUOTEKŲ ŠULINYS
	PROJEKTUOJAMAS NUOLYDIS
	PROJEKTUOJAMO VAMZDŽIO APAČIOS ALTITUDĖ (*-tikslinti vietoje)

Esamas buitinių nuotekų šulinys  
KF-29; d1000 mm; H=1,00\* m  
ž.p. 155,83;  
d.a. 154,83  
RF1 d160mm v.a.154,87\*

Lietaus nuotekos iš pastato  
laisvai paleidžiamos ant žolės  
d110 mm  
L≈0,20 m



PASTABOS:

1. Projekte numatytas pastato buitinių ir lietaus nuotekų išvadų keitimas.
2. **Esamų vidaus ir lauko vamzdžių vietą, šulinių vietą ir gylius, pastato absoliutinę nulinę altitudę bei žemės paviršiaus altitudę prie pastato tikslinti darbų vykdymo eigoje.**
3. Buitines nuotekas iš pastato numatyta nuvesti į esamą buitinių nuotekų šulinį kieme KF-29.
4. Lietaus nuotekas iš pastato numatyta laisvai paleisti ant žolės prie pastato sienos (ašies 3).
5. Projektuojami buitinių ir lietaus nuotekų tinklai numatyti iš PVC "N" klasės d110 mm, d160 mm vamzdžių skirtų lauko tinklams.
6. Nuotekų vamzdžius kloti su nuolydžiais d110 mm, d160 mm - 0,02 šulinio pusėn.
7. **Projektuojamas nuotekų vamzdžių apačios altitudes tikslinti vietoje, esant reikalus keisti nuolydį. Išvadą tiesti nuo esamo šulinio pastato link.**
8. Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinius bandymus, atstatyti esamas dangas.
9. Vykdamas statybos darbus laikytis darbų ir eksploataavimo saugos taisyklių.
10. Plastikinius vamzdžius kloti ir montuoti pagal plastikinių vamzdžių klojimo rekomendacijas.
11. Po komunikacijų orinėmis bei kabelinėmis linijomis žemės darbus atlikti rankiniu būdu, griežtai laikantis visų saugos taisyklių. Vykdamas darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje prieš darbų pradžią iškviešti tas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus.

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
18319	SPV	ROMAS KERULIS	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO J. JANONIO G. 30, MOLĖTAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
39343	SPDV	ANA ONISKO	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
			Genplanas su nuotekų tinklais. M 1:250.	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS
	UAB "MOLĖTŲ ŠVARA"		0303-01-TDP-VN-06	LAPŲ
				1 1