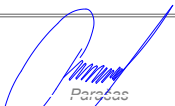




UAB „PROJEKTERA“
Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava
mob. +370 656 20819 (+370 682 38234)
www. projektera.lt



Statytojas (užsakovas)	UAB "Varėnos šiluma"
Statinių projekto pavadinimas	Daugiabučio gyvenamojo namo Varėnoje, M. K. Čiurlionio g.4, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
Statinių projekto numeris	059/24K
Statinių projekto etapas	Techninis darbo projektas (TDP)
Statinių projekto dalis	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis (VN)
Projekto bylos (segtuvo) laida	0
Projekto bylos (segtuvo) išleidimo data	2025
Statinių paskirtis (pavadinimas)	Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatai)
Statinių kategorija	Neypatingasis statinys
Statybos rūšis	Statinio paprastasis remontas

Projekto vadovas	 Parašas	Aurimas Kriauza, atest. nr. 30218 Vardas Pavardė
Projekto dalies vadovas (VN)	 Parašas	Povilas Severinas, atest. nr. 27355 Vardas Pavardė

**PROJEKTO VANDENTIEKIO, NUOTEKŲ DALIES BYLOS
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

EIL NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	PAVADINIMAS	PASTABOS
1	2	3	4
1	VN-Ž	PROJEKTO VANDENTIEKIO, NUOTEKŲ DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS	1 LAPAS
2		TECHNINĖ UŽDUOTIS	16 LAPŲ
3	VN-AR	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	3 LAPAI
4	VN-SŽ	ĮRENGINIŲ, GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS VANDENTIEKIUI IR	4 LAPAI
5	VN-TS	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	13 LAPŲ

**PROJEKTO VANDENTIEKIO, NUOTEKŲ DALIES BYLOS
BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS**

BRĖŽINIO NR.	LAPŲ NR.	LAIDA	BRĖŽINIO PAVADINIMAS	PASTABOS
1	2	3	4	5
VN.B-01	1	0	SKLYPO PLANAS SU NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:500	
VN.B-02	1	0	RŪSIO PLANAS SU VANDENTIEKIO TINKLAIS M 1:100	
VN.B-03	1	0	RŪSIO PLANAS SU NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100	
VN.B-04	1	0	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100	
VN.B-05	1	0	ANTRO AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100	
VN.B-06	1	0	STOGO PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100	
VN.B-07	1	0	PASTOGĖS PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100	

0	2025	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)		
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeminių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
30218	PV	A. Kriauza		LAIDA
27355	PDV	P. Severinas		0
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	UAB „VARĖNOS ŠILUMA“		059/24K-01-TDP-VN-Ž	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

2024-10-08

**DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS (6.3.), M. K. ČIURLIONIO G. 4, VARĖNA,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**

TECHNINĖ UŽDUOTIS

Įvadinė informacija:

UAB „Varėnos šiluma“, įmonės kodas 184827583, J. Basanavičiaus g. 56, Varėna (toliau – **Projekto Užsakovas**).

Daugiabutis gyvenamasis namas (6.3.), M. K. Čiurlionio g. 4, Varėna, atnaujinimo (modernizavimo) techninis darbo projektas (toliau – **Projektas**).

Šalis, teiksianti Projekto parengimo ir Projekto vykdymo priežiūros paslaugas (toliau – **Projektuotojas**).

Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

- Pastatas – Gyvenamas namas
- Unikalus Nr. – 3897-2013-8018
- Statybos metai – 1972
- Aukštų skaičius – 2
- Butų skaičius – 14
- Namo bendras plotas – 571,40 m²
- Namo naudingas plotas – 507,42 m²

1.	Projekto Užsakovas
	UAB „Varėnos šiluma“, įmonės kodas 184827583, J. Basanavičiaus g. 56, Varėna (<i>Pavadinimas, adresas, rekvizitai</i>)
2.	Statytojas
	UAB „Varėnos šiluma“, įmonės kodas 184827583, J. Basanavičiaus g. 56, Varėna (<i>Pavadinimas, adresas, rekvizitai</i>)
3.	Projekto pavadinimas (<i>vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ III skyriaus 6.8. p.</i>)
	Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), M. K. Čiurlionio g. 4, Varėna, atnaujinimo (modernizavimo) projektas (<i>Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, Projekto rūšis</i>)
4.	Statinio klasifikavimas (<i>vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyriaus 6.3. p.</i>)
	Daugiabutis namas (6.3.), Gyvenamoji (trijų ir daugiau butų – daugiabučiai pastatai) (VĮ Registrų centras – duomenys)
5.	Statinio kategorija (<i>vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo, 2 straipsnio 20, 28 dalimi</i>)
	Neypatingasis statinys
6.	Projekto rengimo etapas (<i>vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus II skirsnio 11.2. p.; 15.p.; 11 priedas</i>)
	Techninis darbo projektas

7.	Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, IV skyriaus 1 skirsnio 7p.)
	• Pradžia – pirkimo sutarties įsigaliojimo diena. • Trukmė – 4 mėn. (iki teigiamo ekspertizės akto gavimo) Pastaba: ekspertizės atlikimo terminas į projekto parengimo trukmę neįskaičiuojamas.
8.	Projektavimo pabaiga Leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena. Statybą leidžiančius dokumentus, Užsakovo vardu, gauna Projektuotojas.
9.	Projekto rengimo dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 11 priedo 6 p., 7p.).
9.1.	Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai: 1. Investicijų plano kopija; 2. Patvirtinta Techninė užduotis; 3. Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; 4. Butų (patalpų) sąrašas pastate; 5. Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo; 6. Butų ir kitų patalpų savininkų sprendimo dėl daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) protokolo kopija; 7. Užsakovas įgalioja Projektuotoją atstovauti Užsakovą derinančiose institucijose teikiant ir atsiimant dokumentaciją susijusią su Projektu, išimti sąlygas, derinti gretimybes ir t.t.
9.2.	1. Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus, matavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ IV skyriaus 9 ir 12. punktais; 2. Projektuotojas parengia ir pateikia statinio laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų ištyrimo, jų techninės būklės įvertinimo dokumentus vadovaujantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai, statinio avarija“ IV skyriaus 11 punkto reikalavimais; esant būtinybei organizuoja statinio (arba statinio dalies) ekspertizę vadovaujantis STR 1.06.03:2002 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“ reikalavimais; 3. Projektuotojas gauna topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti; 4. Atlieka statinio projekto priežiūrą. 5. Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius Investicijų plane numatytiems priemonėms įgyvendinti.
10.	Projekto sudedamosios dalys (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 2 p.) 1. Bendroji dalis – BD; 2. Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) - SP; 3. Architektūros -SA; 4. Konstrukcijų - SK; 5. Šilumos gamybos dalis - ŠG 6. Šildymo ir vėdinimo – ŠV; 7. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo – VN 8. Elektrotechnikos ir žaibosaugos – EŽ 9. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo - KS; 10. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo - SO; 11. Kitos projekto dalys, suderintos su Užsakovu; būtinos Investicijų plane numatytių priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į objekto specifiką (inžinerinės Projekto dalys,

	jeigu tokios reikalingos pastato inžinerinių vamzdžių, laidų, įrenginių atkėlimui šiltinant pastato fasadus, stogą, vykdant kitus būtinus darbus).
10.1.	Bendrosios dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo I skirsnis): 1. Projekto sudėties dokumentų žiniaraštis (bylų pavadinimai, žymenys); 2. Bendrieji statinio rodikliai (5.2. p.); 3. Bendrasis aiškinamasis raštas (5.3. p.); 4. Bendroji techninė specifikacija (5.2. p.); 5. Patarimų, suderinimo sąrašas (5.5 p.); 6. Priedai (5.6. p.); 7. Brėžiniai (5.7. p.).
10.2.	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo II skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas (7.1. p.); 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (7.2. p.); 3. Techninės specifikacijos (7.3. p.); 4. Brėžiniai (sklypo aplinka, kiek tai apima atnaujinimo (modernizavimo) darbus) (7.4. p.); 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (7.5 p.)
10.3.	Architektūros dalies (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo III skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas (8.1.p.); 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (8.2. p.); 3. Techninės specifikacijos (8.3. p.); 4. Sprendinių brėžiniai (8.4. p); 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (8.5 p.)
10.4.	Konstrukcijų dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo IVskirsnis): 1. Aiškinamasis raštas (9.1.p.); 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (9.3.p.); 3. Techninės (9.3. p.); 4. Sprendinių brėžiniai (9.4.p.); 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (9.5 p.)
10.5.	Šildymo, vėdinimo dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo VIII skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas (21.1. p.); 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (21.2. p.); 3. Techninės specifikacijos (21.3. p.); 4. Sprendinių brėžiniai (21.4. p.); 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (21.5. p.);
10.6.	Šilumos gamybos dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo VIII skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas (39.1. p.); 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (39.2. p.); 3. Techninės specifikacijos (39.3. p.); 4. Sprendinių brėžiniai (39.4. p.); 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (39.5. p.);
10.7.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo VII skirsnis):

	1. Aiškinamasis raštas (20.1. p.); 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (20.2. p.); 3. Techninės specifikacijos (20.3. p.); 4. Sprendinių brėžiniai (20.4. p.); 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (20.4. p.);
10.8.	Elektrotechnikos dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo X skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas; 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai; 3. Techninės specifikacijos; 4. Sprendinių brėžiniai; 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai;
10.9	Statybos skaičiuojamosios kainos dalies dokumentai: (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 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). Skaičiuojamoji kaina nustatoma pagal sąnaudų kiekių žiniaraščiuose nurodytų baigtinių darbų kiekius ir skaičiuojamuosius įkainius.
10.10	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai: (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo XVIII skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas; 2. Statybvietės planas su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai.
10.11	Sąnaudų kiekių žiniaraščiai: Turi būti pateikti detalizuoti valstybės remiamų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių žiniaraščiai pagal Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimo baigtinius darbus (jų grupes). Vadovaujantis Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo, projekto ekspertizės atlikimo, statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2014 m. sausio 14 d. įsakymu Nr. D1-34.
10.12	Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai. Projekte turi būti suprojektuoti ir pateikti šie Projekto sprendiniai: - Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal valstybės remiamas ir papildomas atnaujinimo (modernizavimo) [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 (aktuali redakciją)]. - Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė (ne žemesnė nei B) 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“ (aktuali redakcija)]; Numatomos įgyvendinti valstybės remiamos daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal suderintą investicijų planą, neviršijant pasiūlytos investicijų sumos.

**VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ
(Darbai atliekami pagal investicijų plano 1 paketą)**

Nr.	Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas $U(W/m^2K)$
1	2	3
11	ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS	
11.1	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą	$U < 0,18$
	Įrengiamas vėdinamas pastato fasadas. Atliekamas išorinių sienų (taip pat ir cokolio, įgilinant ne mažiau nei 0,6 m) šiltinimas įskaitant konstrukcijų defektų pašalinimą. Išorinės sienos šiltinamos akmens vata. Numatomas šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,18$ (W/m²K). Apdaila – akmens masės plytelių, (spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu suderinus su miesto architektu ir užsakovu). Sienų šiltinimas balkonų viduje putų polistireno plokštėmis, apdaila dekoratyvinis tinkas, šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,30$ (W/m²K). Atsparumo smūgiams kategorija turi būti ne mažesnė nei norminė. Įrengiami nauji balkonų stogeliai. Atliekamas balkonų lubų remontas (glaiستymas, dažymas). Keičiamos išorinės palangės, balkonų viduje išorinės buto langų palangės PVC. Balkonų plokštės šiltinamos iš apačios. Atlikus cokolio šiltinimo darbus įrengiama antžeminės dalies akmens masės plytelių apdaila, bei betoninių trinkelų ar plytelių nuogrinda, sutvarkomos laiptinių aikštelės ir laiptai apklijuojant betoninėmis trinkelėmis, įrengiami turėklai. Techniniame projekte numatomas visų inžinerinių sistemų prijungimo mazgų prie pastato, esančios įvadinės elektros spintos perkėlimas ant naujai formuojamų išorės atitvarų. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltintų sienų (taip pat ir cokolio) šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus. Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Statybos aikštelės paruošimas. 2. Pastolių ir kitos įrangos sumontavimas ir išmontavimas. 3. Sienos paviršiaus įvertinimas ir paruošimas, įskaitant tinko remontą/nudažymą; užtaisyti plyšius, pažeisto mūro atstatymą nauju – permūrijimą, plyšių sutvirtinimą ir užtaisymą; paviršių nuplovimą antipelešinėmis - priešgrybelinėmis priemonėmis. 4. Lauko palangių, balkonų ir stogelių skardinimas spalvota poliesteriu dengta skarda. 5. Antenų, vėliavos laikiklių, signalizacijos daviklių, lauko šviestuvų, el. ir ryšio dėžių ir kt. ant fasado veikiančių įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo. 6. Atvirų el. kabelių, paklotų ant sienų, įvedimas į laidadėžes. 7. Sienų šiltinimas mineralinės vatos plokštėmis: plokščių tvirtinimas smeigėmis. 8. Balkonų atitvarų demontavimas, naujų įrengimas. 9. Kampų ir angokraščių sutvarkymas. 10. Papildomos įrangos naudojimas. 11. Aplinkos atstatymas. 12. Projekto vykdymo priežiūra. Išorinių sienų ir cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos projektas į rinktą pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą,	Cokolio $U \leq 0,22$

	arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklų ženklinamus produktus. Išorės sienų ir angokraščių plotas ~ 533 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Išorės sienų balkonuose šiltinimo plotas ~ 27,8 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Cokolio plotas (antžeminė ir požeminė dalys) ~ 193,2 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) PASTABOS: Rangovas suteikus Užsakovui visus reikalingus įgaliojimus išima specialiuosius architektūrinius reikalavimus bei technines projektavimo sąlygas numatomam atnaujinti (modernizuoti) daugiabučiui namui. Projekto vykdymo eigoje Rangovas turi įsivertinti darbus pagal išduotas sąlygas.	
11.2	Stogo perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą, įskaitant kopėčių ir liuko į pastogę įrengimą (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą).	U≤0,15
	Šiltinama perdanga po vėdinama pastoge, pakeičiama esama stogo danga ir grebėstai, keičiamos pažeistos medinės konstrukcijos naujomis. Suremontuojami esami stogeliai virš pagrindinių įėjimų (pakeičiama esama danga, suformuojami nuolydžiai, lietaus nuvedimas bei pakeičiami apskardinimai). Stogo danga parenkama techninio darbo projekto metu. Darbai: esamos stogo dangos ir grebėstų nuardymas, įskaitant atliekų sutvarkymą; pažeistų medinių konstrukcijų bei naujai reikalingų konstrukcijų gamyba ir montavimas (mūriantai, gegnės, statramsčiai, grebėstai ir kt); naujos dangos įrengimas; kaminų apskardinimas; apsauginės tvorelės įrengimas; žaibosaugos įrengimas (atstatymas); senų kopėčių ir liukų pakeitimas, paaukštinimas; antenų ir kt. įrangos nuėmimas ir atstatymas. Perdangos šiltinimo darbai: paviršiaus išvalymas ir paruošimas; šiltinamosios izoliacijos paklojimas; vėjo izoliacinių plokščių paklojimas; praėjimo takų įrengimas; liuko keitimas arba įrengimas; ventiliacijos sutvarkymas, Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltinto pastato stogo šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" reikalavimus. Perdangos plotas ~351,5 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Stogo plotas ~438,9 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
11.3	Rūsio lubų šiltinimas	U≤0,22
	Šiltinamos rūšio lubos kietos akmens vatos plokštėmis. Plokščių viena paviršiaus pusių padegta akriliniu gruntu. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Lubų paviršiaus paruošimas; 2. Termoizoliacijos plokščių klijavimas; 3. Dažymas. Šiltinamų rūšio lubų plotas ~215,5 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
11.4	Bendro naudojimo patalpose esančių langų ir durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus ir duris	U≤1,3 U≤1,5
	Pakeisti rūšio patalpų langus į PVC su stiklo paketais - $U \leq 1,3$ (W/m²K). Pakeisti laiptinės lango nevarstomą viršutinę dalį į varstomą dalį su galimybe darinėti nuo laiptų aikštelės. Pakeisti tambūrų duris naujomis, sandariomis durimis. Tambūro durų šilumos perdavimo koeficientas - $U \leq 1,5$ (W/m²K). Pakeisti senas rūšio bei laiptinės įėjimo duris, šilumos perdavimo koeficientas - $U \leq 1,6$ (W/m²K). Duryse įrengiami	

	durų pritraukėjai, atraminė kojėlė. Rūsio durys rakinamos su 14 raktų komplektu. Laiptinės įėjimo durys su elektromagnetine spyna ir praėjimo kontrole, kuri valdoma žetonu ir kodu. Žetonų kiekis 28 vnt. Įėjimo durys stiklinamos nemažiau 0,2 m² ploto dviejų kamerų stiklo paketu. Darbų sudėtis: 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 4. Spynų ir durų pritraukėjų įrengimas. Įėjimus pritaikyti neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas 2 vnt., betono trinkelį). Įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Rūsio langų plotas ~5,52 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Metalinių durų plotas (laiptinės ir rūsio) ~13,04 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Tambūro durų plotas ~4,5 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
11.5	Balkonų stiklinimas, įskaitant esamos lodžijos konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieningą projektą	U≤1,3
	Įstiklinti balkonus pagal vieningą projektą, pagal poreikį sutvarkyti/įrengti stogelius viršutiniuose aukštuose. Sustiprinti balkonų gelžbetonines konstrukcijas. Balkonai stiklinami nuo balkono grindų iki lubų. Numatomi darbai (nepsiribojant): 1. Balkonų atitvarų ardymas; 2. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui; 3. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas; 4. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas; 5. Palangės įrengimas ir tvirtinimas; 6. Angokraščių apdaila. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Balkonų įstiklinimo plotas ~40,3 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
11.6	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	1,3>U≤1,1
	Pakeisti senus butų ir kitų patalpų langus ir balkonų duris naujais PVC profilių gaminiais su stiklo paketais. Šilumos perdavimo koeficientas - 1,3>U ≤ 1,1 (W/m²K). Pakeisti dviejų butų senas įėjimo lauko duris naujomis. Darbų sudėtis (nepsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; palangių išėmimas; 2. Naujai montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Vidaus ir lauko palangių įrengimas; 4. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 5. Angokraščių apdaila. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis langų montavimų taisyklių. Langų ir balkonų durų plotas ~28,35 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Butų lauko durų plotas ~4,2 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
11.7	Šilumos punkto pertvarkymas ar keitimas	
	Esamas šilumos punktas keičiamas nauju, automatizuotu, nepriklausomo tipo su komercinės šilumos apskaitos sistema. Numatoma įrengti naują nepriklausomo jungimo automatizuotą šilumos punktą su šilumokaičiais šildymui ir karšto vandens ruošimui. Šilumos šaltinis pastatui – centralizuoti miesto šilumos tinklai. Pastato šildymo ir karšto vandens sistemos jungiamos prie miesto šilumos tinklų pagal nepriklausomą schemą per plokštelinius šilumokaičius. Pastato šildymo sistemai numatytas lituotas plokštelinis šilumokaitis, karšto vandens ruošimui – dviejų laipsnių lituotas šilumokaitis. Šildymo sistemos termofikato temperatūrą sistemoje reguliuoja automatika pagal lauko oro temperatūrą (paros ir savaitės programą ir kitus užduotus parametrus). Prieš šilumokaitį projektuojamas dviegis reguliuojantis vožtuvas su el. pavara. Karšto vandens temperatūrą geriamojo vandens sistemoje reguliuoja automatika pagal užduotus parametrus. Šildymo termofikato ir vandens cirkuliaciją sistemose sukuria	

	ir palaiko cirkuliaciniai siurbiai su automatiniu valdymu pagal $DP=const$. Šilumos punkte, paduodamame termofikacinio vandens linijoje, įrengiamas ultragarsinis šilumos skaitiklis. Pradinis šildymo sistemos užpildymas ir periodinis papildymas termofikaciniu vandeniu numatomas iš termofikato grįžtamosios linijos per automatinį papildymo vožtuvą ir papildymo (karšto vandens) skaitiklį su integruotu nuotoliniu duomenų perdavimu. Šilumos punkto praplovimas, hidraulinis bandymas, automatikos ir el. dalies pajungimas, derinimas, sureguliuavimas. Šilumos punkto patalpos privalo būti įrengtos pagal LR Energetikos ministro įsakymą Nr. 1-160 „Dėl šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklių patvirtinimo“ ir „Elektros įrenginių įrengimo taisyklių“ reikalavimus. Šilumos punktui technines sąlygas užsako ir gauna projektuotojas. Šilumos skaitiklį pateikia UAB „Varėnos šiluma“.	
11.8	Šildymo sistemos pertvarkymas ar keitimas Esama šildymo sistema, cheminiu būdu, išplaunama. Ant grįžtamų stovų vamzdinių, įrengiami automatiniai srauto ribotuvai su termostatiniais elementais. Balansiniai ventiliai skirti vienvamzdėms sistemoms (AB-QM + QT arba analogas). Šilumos punkte montuojamas valdiklis skirtas reguliuoti grįžtamųjų stovų temperatūrą. Valdiklis sujungiamas su ant stovų sumontuotais temperatūros davikliais su pavaromis ant balansinių ventilių. Šildymo sistemos stovuose įrengiami uždarymo ventiliai su drenažo funkcija. Ant stovo paduodamojo vamzdžio įrengiami uždarymo ventiliai su drenažo funkcija. Prie radiatorių įrengiamas apvado susiaurinimas ir didelio pralaidumo termostatiniai ventiliai, kurių reguliavimo ribos 16-24°C. Laiptinėje ant radiatorių įrengiami antivandaliniai termostatiniai ventiliai su apsauginiu gaubtu (fiksauto nustatymo - 16°C). Radiatorių pajungimo mazgas (aprišimas) įrengiamas cinkuoto plieno presuojamų vamzdžių. 8 bute atstatomi šildymo sistemos stovai ir įrengiami radiatoriai. Radiatorių nuorinimui viršutiniuose aukštuose numatyti automatiniai nuorintojus, pajungtus per ventilius kiekvienam viršutinio aukšto radiatorui. Pertvarkant šildymo sistemą, visus šildymo prietaisus (radiatorius) būtina išlyginti pagal horizontą ir sutvirtinti. Sistemos įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Keičiami magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai naujais vamzdynais. Vamzdžių tipas ir diametras parenkamas techninio projekto rengimo metu. Keičiant magistralinius vamzdynus, pakeičiama visa reikalinga (įvykus avarijai uždaromoji armatūra viesiems pastato „sparnams“ (kontūrams) uždaromoji ir drenavimo armatūra. Žemiausiose vamzdinių vietose įrengiamas drenavimas, aukščiausiose vietose (ir apėjimuose) automatinis nuorinimas (automatiniai nuorintojai montuojami per uždaromąją armatūrą). Visi seni vamzdynai demontuojami, o likusios angos užtaisomos analogiško medžiagiškumo kaip ir konstrukcija. Atliekamas stovų ir magistralinio vamzdyno praplovimas ir hidraulinis bandymas. Subalansuojama šildymo sistema, atliekamas šiluminis sistemos bandymas. Vamzdžiai gruntuojami, dažomi ir izoliuojami. Termostatinių ventilių skaičius ~40 kompl. (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Balansinių ventilių skaičius ~20 vnt. (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Magistralinio vamzdyno ilgis ~170 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Stovai ~10 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Atstatomi radiatoriai – 4 vnt.	

11.9	Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas	
	Karšto vandens tiekimo sistemoje stovuose įrengiami termobalansiniai cirkuliacijos ventiliai su dezinfekcijos moduliu ir termometru, karšto vandens temperatūros palaikymui. Stovuose (karšto vandens ir cirkuliaciniuose) įrengiami uždarymo ventiliai su drenažo funkcija iškeliant jas į bendrojo naudojimo patalpas. Keičiami karšto vandens stovai ir magistraliniai sistemos vamzdynai. Vamzdžių tipas ir diametras parenkamas techninio projekto rengimo metu. Keičiant magistralinius vamzdynus, pakeičiama visa reikalinga uždaromoji armatūra ir izoliacinė medžiagos. Žemiausiose vamzdynų vietose įrengiamas drenavimas, aukščiausiose nuorinimas (automatiniai nuorintojai montuojami per uždaromąją armatūrą). Visi seni vamzdynai demontuojami, o likusios angos užtaisomos analogiško medžiagiškumo kaip ir konstrukcija. Keičiami ranksluoščių džiovintuvai (gyvatukai), 14 vnt. Sistemos praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Vamzdžiai gruntuojami, dažomi ir izoliuojami. Balansinių ventilių kiekis ~4 vnt. (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Magistralinio vamzdyno ilgis ~60 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Stovų vamzdyno ilgis (karšto vandens ir cirkuliaciniai) ~110 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
11.10	Natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas	
	Išvalomi mechanškai ir dezinfekuojami ventiliacijos kanalai, sutvarkomi, pakeliami iki reikiamo aukščio ventiliacijos kaminai. vėdinimo kanalų išvadai turi būti ne mažiau kaip 0,4 m virš stogo ar kito paviršiaus, taip pat ne mažiau kaip 0,3 m virš linijos, jungiančios aukščiausius pastato dalių, esančių ne toliau kaip 10 m nuo išvado. Keičiamos visos vėdinimo grotelės butuose (14 butų) į reguliuojamas grotelles.	
11.11	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas).	
	Atnaujinama bendro naudojimo elektros inžinerinė sistema. Rūsio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, paskirstymo dėžučių, jungikliai, judesio davikliai, šviestuvų keitimas. Rūsio plotas – 215,5 m². Keičiami magistraliniai kabeliai iki butų apskaitos spintų. Keičiami namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabeliai, paskirstymo dėžutės, jungikliai, judesio davikliai, LED šviestuvai. Matuojamos varžos. Kiekis - 1 laiptinės.	
12	KITOS PRIEMONĖS	
12.1	Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas	
	Keičiami ir izoliuojami geriamojo vandens magistraliniai vamzdynai ir stovai. Keičiama uždaromoji ir drenavimo armatūra, įrengiama stovų drenavimo funkcija, iškeliant jas į bendrojo naudojimo patalpas. Stovai pajungiami prie butų vamzdyno. Vamzdynų gruntavimas, dažymas. Sistemos praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Visi seni vamzdynai demontuojami, o likusios angos užtaisomos analogiško medžiagiškumo kaip ir konstrukcija. Magistralinių vamzdynų ilgis ~30 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Stovų ilgis ~50 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
12.2	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas	
	Keičiami buitinių nuotekų magistraliniai vamzdynai iki pirmo šulinio. Keičiami	

	buitinių nuotekų stovai iki buto sanitarinių mazgų. Įrengiamos pravalos, kiti būtini įrengimai. Ant stogo iškeliamas alsuoklių kaminėliai, aukštis ne žemiau nei 0,30 m. virš ventiliacijos kaminėlių aukščiausios konstrukcijos taško, ir ne mažesnio diametro negu nuotekų stovo darbinis diametras. Magistralinių vamzdynų ir išvadų ilgis ~45 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Stovų ilgis ~50 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
12.3	Laiptinių remontas	
	Laiptinėse atliekamas atskirų vietų sienų tinkuotų paviršių atstatymas: nudaužant pažeistą tinką ir tinkuojant naujai, gruntavimas, glaistymas, senų dažų pašalinimo ir dažymo darbai; lubų remontas su paviršiaus dažymu, laiptinių grindų ir laiptų remontas, įskaitant pažeistų vietų išskirtimą ir išmušų užtaisymą bei paviršių nudažymą. Turėklų paprastas remontas, įskaitant senų dažų ir rūdžių nuvalymą, dažymą bei netinkamų porankių keitimą o jiems nesant naujų įrengimą. Sienų plotas ~69 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Lubų plotas ~27 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Grindų ir laiptų plotas ~33 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Turėklų plotas ~7,5 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
	<i>*Projektavimo techninėje užduotyje aprašomos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal savo esmę turi atitikti Investicijų plane planuojamas įgyvendinti atnaujinimo (modernizavimo) priemonės. Rangovas, Projektuotojas, suderinęs su Užsakovu, gali priimti tobulesnius projektinius sprendimus vadovaudamasis ekonominio naudingumo kriterijumi.</i>	
13.	Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas (lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo): Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui $\leq 46400,90$ kWh/metus. Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas $\geq 70,4$ %. Turi būti pateikti įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.	
14.	Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė Planuojama B energinio naudingumo klasė.	
15.	Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklėjimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietsės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklėjimą.	
15.	Statinio projekto ekspertizė Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Projekto Ekspertizė yra privaloma. Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas. Projektuotojas privalo neatlygintinai pataisyti Projektą pagal privalomas Ekspertizės pastabas.	
16.	Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius Projektas įforminamas LST 1516 nustatyta tvarka. Užsakovui Projektuotojas pateikia: 3 (tris) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (pagal STR 1.05.01:2017 "Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas" nurodytus reikalavimus).	

	Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis.
17.	Projekto taisymai Paaiškėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, Projektas (Projekto dalis) grąžinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai atliekami išleidžiant naują projekto dalies laidą ir atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Jeigu būtų keičiami LR Statybos įstatymo 2 str. 93 dalyje nurodyti esminiai statinio sprendiniai, turi būti atlikta pakeisto, pataisyto Projekto Ekspertizė (Projektuotojo sąskaita).
18.	Projekto taikymas Projektuotojas yra parengto Projekto autorius. Turtinės Projekto teisės yra Patalpų savininkų nuosavybė.
19.	Projekto pristatymas Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Projektą Užsakovo suorganizuotame susirinkime Varėnos mieste (savivaldybės darbuotojams, pastatus administruojančių įmonių darbuotojams, daugiabučių namų savininkų bendrijų valdymo organams ir kt. dalyviams).
20.	Statinio projekto vykdymo priežiūra. Vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Užsakovas organizuoja statinio projekto vykdymo priežiūrą, o statinio Projektuotojas Užsakovo pavedimu atlieka statinio projekto vykdymo priežiūrą.
21.	Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga. Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą. Vadovaujantis STR 1.05.01:2017 "Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas".

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

	Dokumento šifras	Pavadinimas
1	2	3
1.		Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (aktuali redakcija)
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.		Nr. 305/2011 (OL 2011 L 88, p. 5) 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (ES)
8.		Lietuvos Respublikos neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymas
9.		LR Vyriausybės 2002 m. liepos 12 d. nutarimas Nr. 1129 „Dėl Nekilnojamojo turto registro nuostatų patvirtinimo“
10.		LR Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 (su pakeitimais) Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa, patvirtinta (Žin., 2004, Nr. 1435232; 2012, Nr. 1-1)
11.		LR aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 10 d. įsakymas Nr. D1-677 (su pakeitimais) Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašas, patvirtintas (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563)

12.	LR Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimas Nr. 1725 (su pakeitimais) Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklės, patvirtintos	
13.	Kredito, paimto daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti), ir palūkanų apmokėjimo už asmenis, turinčius teisę į būsto šildymo išlaidų kompensaciją, tvarkos aprašas	
14.	LR aplinkos ministro 2010 m. kovo 9 d. įsakymas Nr. D1-186 Kaupiamojo įnašo daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti) apskaičiavimo metodika, patvirtinta (Žin., 2010, Nr. 31-1452)	
15.	Butų ir kitų patalpų savininkų bendrosios nuosavybės administravimo pavyzdiniai nuostatai	
16.	LR aplinkos ministro 2010 m. lapkričio 2 d. įsakymas Nr. D1-895 Daugiabučio namo bendrojo naudojimo objektų aprašo pavyzdinė forma, patvirtinta (Žin., 2010, Nr. 130-6663)	
17.	LR aplinkos ministro 2010 m. sausio 25 d. įsakymas Nr. D1-71 Atnaujinamų (modernizuojamų) daugiabučių namų projektinių šiluminės energijos sąnaudų skaičiavimo metodika, patvirtinta (Žin., 2010, Nr. 13-633)	
18.	STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
19.	STR 1.01.04:2015	„Statybos produktų, neturinčių darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
20.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
21.	STR 1.02.01:2017	„Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“
22.	STR 1.02.01:2017	„Statybos dalyvių kvalifikaciniai reikalavimai“
23.	STR 1.02.09:2011	Teisės atlikti pastatų energinio naudingumo sertifikavimą įgijimo tvarkos
24.	STR 1.03.01:2016	„Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
25.	STR 1.04.02:2011	„Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“
26.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
27.	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“
28.	STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
29.	STR 1.07.03:2017	„Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“
30.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
31.	STR 2.01.02:2016	„Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
32.	STR 2.01.06:2009	Statinų apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
33.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
34.	STR 2.01.08:2003	Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas
35.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
36.	STR 2.02.04:2004	Vandens ėmimas, vandenruoša. Pagrindinės nuostatos
37.	STR 2.03.01:2001	Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms
38.	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
39.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
40.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
41.	STR 2.05.06:2005	Aliumininių konstrukcijų projektavimas
42.	STR 2.05.07:2005	Medinių konstrukcijų projektavimas
43.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
44.	STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
45.	STR 2.05.10:2005	Armocementinių konstrukcijų projektavimas
46.	STR 2.05.11:2005	Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
47.	STR 2.05.12:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų iš tankiojo silikatbetonio
48.	STR 2.05.13:2004	Statinų konstrukcijos grindys
49.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
50.	STR 2.09.02:2005	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas
51.	STR 2.01.02:2016	„Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“

52.	STR 3.01.01:2002	„Dėl statybos techninio reglamento „Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka „patvirtinimo“ pakeitimo“ 2014 m. gruodžio 5d. Nr. D1-
53.	(2010-12-07, Nr.1-338; Žin., 2010, Nr. 1467510)	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
54.	(2010-07-27, Nr. 1223; Žin., 2010, Nr. 995167, Nr. 100, Nr. 101)	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
55.	(2011-02-22, Nr. 1-64; Žin., 2011, Nr. 23-1138)	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės
56.	Nr. D1-193	Želdinių apsaugos, vykdančių statybos darbus, taisyklės
57.	HN 33:2001	„Akustinis triukšmas. Leidžiami lygiai gyvenamojoje ir darbo aplinkoje. Matavimo metodikos bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo“
58.	HN 36:2009	Draudžiamos ir ribojamos medžiagos
59.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas. Sveikatos apsaugos ministro 2009-12-29 įsakymas Nr. V-1081 (Žin., 2009, Nr. 159-7210)
60.	HN 98:2014	„Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“
61.	RSN 37-90	Požeminių inžinerinių tinklų įvadų į pastatus ir įgilintų patalpų vėdinimo įrengimo taisyklės
62.	RSN 139-92	Pastatų ir statinių žaibosauga
63.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
64.	RSN 26-90	Vandens vartojimo normos
65.	LST 1516:1998	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
66.	DT-5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje (2000-12-22 Nr. 346; Žin. 2001, Nr. 3-74; 201106-28 Nr. 77-3785)	
67.	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai	
68.	LR darbo kodeksas	
69.	2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816)
70.	2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309 (Žin., 2012 Nr. 2-58)
71.	2010-04-07 įsakymas Nr. 1-111	Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės. Energetikos ministro 2010-04-07 įsakymas Nr. 1-111 (Žin., 2010, Nr. 43-2084)
72.	2010-10-25 įsakymas Nr. 1-297	Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės. Energetikos ministro 2010-10-25 įsakymas Nr. 1-297 (Žin., 2010, Nr. 127-6488; 2011, Nr. 97-4575, Nr. 130-7210)
73.	2010-07-10 įsakymas Nr. D1-595/1-201	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)
74.	2009-11-26 įsakymas Nr. 1-229	Pastato šildymo ir karšto vandens sistemos priežiūros tvarkos aprašas. Energetikos ministro 2009-11-26 įsakymas Nr. 1-229 (Žin., 2009, Nr. 143-6311; 2010, Nr. 23-1093; 2011, Nr. 97-4574, Nr. 130-6180)
75.	2013 m. kovo 5 d. įsakymas Nr. 1-52	LR energetikos ministro įsakymas Dėl specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo
76.	2016 m. rugsėjo 13 d. įsakymas Nr. 1-246	LR energetikos ministro įsakymas Dėl saugos taisyklių eksploatuojant šilumos įrenginius patvirtinimo
77.	1997-11-04 įsakymas Nr. 244	Dūmtraukių naudojimo ir priežiūros taisyklės RSN 148-92. Statybos ir urbanistikos ministro 1997-11-04 įsakymas Nr. 244 (Žin. 1997, Nr. 105-2660)
78.	2005-01-18 įsakymas Nr. 4-17	Įrenginių šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-01-18 įsakymas Nr. 4-17 (Žin., 2005, Nr. 9-299)
79.	2007-05-05 įsakymas Nr. 4-170	Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2007-05-05 įsakymas Nr. 4-170 (Žin., 2007, Nr. 53-2071)
80.	2003-12-08 nutarimas Nr. O3-105	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. 1175390; EP Nr. 49)
81.	2011-06-17 įsakymas Nr. 1-160	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-06-17 įsakymas Nr. 1-160 (Žin., 2011, Nr. 76-3673)

82.	2005-06-28 įsakymas Nr. 4-253	Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-06-28 įsakymas Nr. 4-253 (Žin., 2005, Nr. 85-3175)
83.	2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus, patvirtintus Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 „Dėl Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo“
84.	10 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“
85.	2011 m. kovo 9 d. įsakymą Nr. V-100	Lietuvos archyvų departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2011 m. kovo 9 d. įsakymą Nr. V-100 „Dėl Bendrųjų dokumentų saugojimo terminų rodyklės patvirtinimo“;
86.	STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys

PAPILDOMA PIRKIMO INFORMACIJA TIEKĖJAMS

1. Projektuotojas parengia techninius darbo projektus, gauna Perkančiosios organizacijos pritarimą, projektų patvirtinimą, privalomus leidimus/sutikimus darbų atlikimui. Projektavimo metu Projektuotojas nuolat derina statinių projektus su Perkančiąja organizacija, taip pat su kitomis institucijomis (jei privaloma). Projektuotojas turi įvertinti visus galimus papildomus darbus, kurie gali atsirasti projektavimo darbų eigoje, bei atlikti juos be papildomo apmokėjimo. Visi sprendiniai turi tenkinti Perkančiosios organizacijos reikalavimus ir neturi prieštarauti Lietuvoje galiojančių norminių teisės aktų reikalavimams. Rengdamas statinio projektą projektuotojas privalo vadovautis LR statybos įstatymo, statybos techninių reglamentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais.
2. Techninis darbo projektas turi būti parengtas per 4 (keturis) mėnesius nuo sutarties pasirašymo.
3. Perkančiajai organizacijai pateikiami projektinės dokumentacijos 3 komplektai (popierinis variantas ir 1 elektroninis variantas - CD ar DVD diskuose. Projektinė dokumentacija pateikiama lietuvių kalba.
4. Projektiniai darbai laikomi baigtais, gavus teigiamą ekspertizės išvadą ir pasirašius projekto priėmimo – perdavimų aktą.
5. Statybos rangos darbai pradedami gavus SLD ir vykdomi laikantis techninių darbo projektų. Rangovas turi pradėti vykdyti darbus ir veikti taip, kad darbai būtų vykdomi tinkama sparta ir neuždelsiant. Pastebėtų darbų trūkumų ar defektų šalinimas neprailgina galutinio darbų termino. Darbų pabaiga laikomas momentas, kai bus užbaigti visi numatyti darbai, ištaisyti defektai, pateikti visi dokumentai Rangovui priklausantys pagal Lietuvos Respublikos teisės aktus ir pasirašytas galutinis darbų perdavimo-priėmimo aktas.
6. Projekto parengimas ir statybos darbai privalo būti atlikti per sutartyje numatytą terminą.
7. Techninėje specifikacijoje pateikti PRELIMINARŪS kiekiai, todėl tikslu nustatyti Darbų apimtį, savo galimybes, riziką, potencialias išlaidas bei išsiaiškinti kitas aplinkybes, svarbias ruošiant pasiūlymą. Tiekėjai gali atvykti apžiūrėti Darbų vykdymo vietą. Darbų vykdymo vietos apžiūra vykdoma dalyvaujant Perkančiosios organizacijos atstovui. Tiekėjai privalo iš anksto, ne vėliau kaip prieš dvi dienas, suderinti su Perkančiąja organizacija pageidaujamą konkrečią darbų vykdymo vietos apžiūros datą ir valandą.
8. Darbų vietos apžiūros tvarka: - susitikimai su kiekvienu Tiekėju organizuojami atskirai.
9. Tiekėjas skaičiuodamas Darbų kainą vadovaujasi apžiūros metu susirinkta informacija. Visų reikalingų atlikti Darbų kainas įvertina ir pateikia įskaičiuotus į bendrą Darbų atlikimo kainą.
10. Tiekėjas, prieš pateikdamas pasiūlymą, turi įvertinti elektroninio statybos darbų žurnalo paslaugų plano apmokėjimą.
11. Tiekėjas gauna (užsako) pastato energinio naudingumo sertifikatą po pastato atnaujinimo (modernizavimo), atlieka pastato sandarumo matavimus.

12. Jeigu, siekiant laiku ir tinkamai įvykdyti darbus, reikia atlikti papildomus darbus, kurių Tiekėjas nenumatė pateikdamas pasiūlymą, bet turėjo ir galėjo juos numatyti pagal Perkančiosios organizacijos pateiktą Techninę specifikaciją, ar susirinktą informaciją objekto apžiūros metu ir kitus dokumentus ir jie yra būtini darbams tinkamai įvykdyti, šiuos darbus Tiekėjas atlieka savo sąskaita.

13. Tiekėjas atsako už rūpestingą visų pirkimo dokumentų išnagrinėjimą, visus išleistus papildymus, už patikimos informacijos apie visas sąlygas bei įsipareigojimus, galinčius turėti įtakos pasiūlymo sumai ar pobūdžiui, gavimą. Jei Tiekėjas laimi konkursą, nebebus priimtas joks reikalavimas pakeisti pasiūlymo sumą arba sąlygas, grindžiamas klaidomis ar praleidimais.

1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.1 Bendros nuostatos

Daugiabučiui gyvenamui namui M. K. Čiurlionio g. 4, Druskininkuose vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų dalies techninis darbo projektas paruoštas vadovaujantis projektavimo technine užduotimi, projekto statybine – architektūrine dokumentacija, esamos padėties suderinta topo medžiaga galiojančiomis normomis ir taisyklėmis (žiūr. normatyvinių dokumentų sąrašą).

Projekte sprendžiamos statinio sistemos:

- Buitinis vandentiekis V1;
- Karštas vandentiekis T3;
- Cirkuliacinis vandentiekis T4;
- Buitinė nuotakynė F1;

PAGRINDINIAI VANDENTIEKIO NUOTEKŲ RODIKLIAI

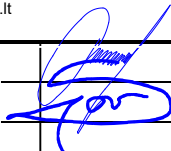
Sistemos pavadinimas	Skaičiuotinas vandens kiekis			Pastabos
	l/s	m ³ /h	m ³ /d	
Suminis vandentiekis V1	1,21	2,50	14,70	
Vandentiekis V1	0,59	1,60	9,80	
Vandentiekis T3	0,79	1,63	9,80	
Buitinė nuotakynė F1	2,81	2,50	14,70	

1.2 Normatyvinių dokumentų sąrašas

- RSN 26-90 Vandens vartojimo normos
- STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos Lauko inžineriniai tinklai
- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
- STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“
- LR ŪM-tro įsak. Nr. 1-196. 2017m. Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės.
- (2009 m. gegužės 22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcija) Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės.
- HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.

1.3. Kompiuterinės programos, kuriomis parengtas projektas

1. OpenOffice
2. NanoCAD 5,
3. PDF Architect 4
4. www.smallpdf.com

0	2025	Statybos leidimui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
27355	PDV	P. Severinas		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
LT	STATYTOJAS UAB „VARĖNOS ŠILUMA“		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-VN-AR		LAPAS 1
					LAPŲ 3

1.4. Bendrieji statinio rodikliai.

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
5. NUOTEKŲ TINKLAI			
BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI			
5.1. Inžinerinių tinklų ilgis	m	13,10	
5.2. Vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm	110	I-grupės nesudėtingas. Nauja statyba.

1.5. Esama padėtis.

Modernizuojamam daugiabučiui namui buities vanduo tiekiamas iš miesto tinklų, buities nuotekos nuvedamos į miesto kanalizaciją. Vidaus inžinerinių tinklų sistemos būklė prasta, vandens vamzdynus būtina keisti ir izoliuoti. Vamzdynai, čiaupai, sklendės yra pasenę, vamzdynai surūdiję, trūkinėja. Kanalizacijos vamzdžiai ir stovai nuo senumo blogos būklės. Katiniai vamzdžiai yra pasenę, vamzdžių sujungimai nesandarūs.

1.6. Vandentiekis. Sistemos V1, T3, T4.

Vadovaujantis projektavimo technine užduotimi numatoma pakeisti visi šalto V1, karšto T3 ir cirkuliacinio T4 vandentiekio vamzdynai, nuo sklendės apskaitos mazge iki vandens skaitiklių butuose.

Karštas vanduo pastatui planuojamas ruošti rekonstruojame šilumos punkte, patalpoje Nr. R-4, pagal vandens pareikalavimą. (Žiūrėti ŠT dalyje). Prieš karšto vandens ruošimo įrenginį, projektuojamas šalto vandens skaitiklis DN20 (pajungiamas sriegiais, nominalus srautas 2,5 m³/h, materologinė klasė B) registruoti šalto vandens kiekius karšto vandens ruošimui.

Projektuojami nauji šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdynai. Projektuojamas naujas magistralinis vamzdynas iškelimas į rūšio bendro naudojimo koridorių. Kadangi iškeliami ir šildymo vamzdžiai jų pravedimo eiliškumą tikslinti montavimo metu. Šalto, karšto, cirkuliacinio vandentiekio magistralės projektuojamos iš polipropileno D63x10.5 – D25x4,2mm skersmens vamzdžių, pagal tiems vamzdžiams keliamus reikalavimus.. Šalto vandentiekio vamzdynai izoliuojami $\delta = 13$ mm storio antikondensacinė izoliacija: nelaidi oro dregmės garams pūsto polietileno mautinė izoliacija. Karšto bei cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami $\delta = 40-30$ mm storio šilumine izoliacija: akmens vatos kevalas padengtas aliuminio folija. Ant atšakų į cirkuliacinio vandentiekio stovus numatyta: uždarojoji armatūra – rutuliniai ventiliai, terminio balansavimo ventiliai su terminės dezinfekcijos funkcija, vandens išleidimo ventiliai, ant atšakų į šalto, karšto vandentiekio stovus numatyta: uždarojoji armatūra – rutuliniai ventiliai ir vandens išleidimo ventiliai. Vamzdynai kertantys pastato konstrukcijas turi būti montuojami dėkluose ir užtaisomi ugniai atspariomis tarpinėmis, kurios užtikrintų dviejų valandų atsparumą ugniai.

1.7. Buities vandentiekio legionelių prevencija ir vandens kokybė

Naudojamas butyje karštas vanduo turi būti ruošiamas iš Higienos normos HN 24:2023 reikalavimus atitinkančio geriamojo vandens. Karšto vandens sauga ir kokybė turi būti užtikrinama iki jo vartojimo vietų. Gaminamas karštas vanduo ir tiekiamas karšto vandens vartotojams turi būti apsaugotas nuo bet kokios taršos:

1) 1 ml vandens mėginyje, paimtame iš bet kurios pastato karšto vandens grąžinimo vamzdžio vietos, neturi būti daugiau kaip 100 kolonijas sudarančių vienetų 37°C temperatūroje.

2) Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50°C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas

059/24K-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65°C.

3) Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama, kai ji pradeda naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos, po vandens tiekimo sistemos rekonstrukcijos, remonto arba kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze.

4) Jeigu 1 litre karšto vandens randama daugiau nei 1 000, bet mažiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, koreguojamos esamos ir (arba) imamas naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, vandens tiekimo sistema valoma ir padaroma nekenksminga, koreguojamos esamos ir (arba) imamas naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Atlikus vandens tiekimo sistemos valymą ir kenksmingumo šalinimą, atliekamas vandens mikrobiologinis tyrimas legionelėms nustatyti.

5) Atliekant trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje keturias valandas turi būti 50 mg/l. Sistemą užpildančio geriamojo vandens temperatūra neturi būti didesnė kaip 30°C. Baigus trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/l.

6) Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo raštu informuoti vartotojus. Tiekti į rinką ir naudoti galima karšto vandens gamybos, kaupimo ir tiekimo priemonės (įskaitant statybos produktus), kurių saugos, nekenksmingumo sveikatai ir aplinkai atitiktis yra įvertinta arba kurios yra autorizuotos ar registruotos teisės aktų nustatyta tvarka. Geriamasis vanduo negali būti tiekiamas karštam vandeniui ruošti, jeigu Higienos normos HN 24:2023 VI skyriuje nustatyta tvarka nevykdoma geriamojo vandens programinė priežiūra.

Šalto vandens temperatūra +5°C (ne aukštesnė kaip 20°C).

Statybos užbaigimo procedūros metu privaloma atlikti geriamojo vandens kokybės ir karšto vandens temperatūros matavimus. Tiekiamojo vandens kokybė turi atitikti higienos normos reikalavimus HN 24:2023.

1.8. Buitinė nuotakynė. Sistema F1.

Vadovaujantis technine užduotimi numatoma pakeisti visus senus buitinių nuotekų stovus ir magistralinius vamzdžius nuo atšakos bute iki pirmo kiemo kanalizacijos šulinio. Nuotekų išvadų pasijungimus į esamus nuotekų šulinius tinkslinti montavimo metu, demontuojant esamus vamzdžius.

Nuotekų tinklai, montuojami rūsyje ir lauke, projektuojami iš movinių N (SN4) klasės PVC vamzdžių ir fasoninių dalių. Stovai projektuojami iš mažatriukšmių PP vamzdžių ir jungiamųjų fasoninių dalių.

Nuotekų vamzdynai montuojami demontuotų vamzdynų vietose. Buities nuotekų sistemų valymui, numatomos pravalos ant išvadų ir revizijos ant stovų. Revizijos įrengiamos rūsyje 1, 2 aukšte, 1,0 m virš grindų. Pravalų ir revizijų vietose įrengiami liukeliai aptarnavimui. Vėdinamos stovo dalys išvedamos virš pastato stogo ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau vėdinimo šachtų

Šilumos punkto patalpoje projektuojama vandens surinkimo prieduobė 500x500x800 (AxBxH) su laisvai pastatomu panardinamu drenažiniu siurbliu, plūdiniu jungikliu. Q=2 m³/h, H=4 m, P=0.5 kW, 230V, iš kurios perpumpuotos nuotekos suleidžiamos į savitakinio nuotekų tinklą.

Iš degiųjų arba sunkiai degančiųjų medžiagų montuojamas nuotakynas perdangose, gaisrinėse sienose ir atitvarose turi būti aprūpinamas ugnį sulaikančiomis bei nuo ugnies poveikio išsiplečiančiomis movomis.

Remonto metu susidariusios statybinės atliekos turi būti tvarkomos pagal „Statybinių atliekų tvarkymo taisykles“

059/24K-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

Pozi- cija, Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba tech.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
--------------------------	--	--	--------------	--------	----------

LAUKO BUITIES NUOTEKŲ TINKLAS. SISTEMA F1					
1.	PVC nuotekų vamzdžiai D110 su sujungimo detalėmis, N klasės (įskaitant žemės darbus kai tranšėjos gylis 1.10... 1,50 m)	T.S.-2.1.	m	13,10	
2.	10 cm smėlio pagrindas po vamzdžiu sutankinant	T.S.-4.1.	m ³	0.9	
3.	Prisijungimas prie esamo G/B kanalizacijos šulinio	T.S.-4.1.	vnt	3	
4.	Vamzdynų montavimas	T.S.-4.1.	m	13,10	
5.	Hidraulinis vamzdynų išbandymas	T.S.-4.2.	m	13,10	
6.	Demontuojami buitinių nuotekų tinklai D110mm, įgilinimas H=1,85m	T.S.-4.4.	m	13,10	
7.	Esamos vėjos dangos atstatymas		m ²	20	
8.	Esamų esamų buitines nuotakynės šulinių latakų išbetonavimas	T.S.-4.4.	vnt	3	
9.	Betonas šulinių latakams	T.S.-4.1.	m ³	1,5	
ŠALTAS VANDENTIEKIS. SISTEMA V1					
1.	Polipropileninis stabilizuotas virinamas slėginis vamzdis D63x10.5, PN20 su visomis reikalingomis jungtimis ir fasoninėmis dalimis	T.S.-3.1.	m	6	
2.	Tas pats D50x8,4	T.S.-3.1.	m	12	
3.	Tas pats D40x6,7	T.S.-3.1.	m	21	
4.	Tas pats D32x5.4	T.S.-3.1.	m	64	
5.	Tas pats D25x4.2	T.S.-3.1.	m	5	
6.	Antikondensacinė izoliacija: nelaidi oro dregmės garams pūsto polietileno mautinė izoliacija, storis 13 mm vamzdžiui D63x10.5	T.S.-3.4.	m	6	
7.	Tas pats vamzdžiui D50x8,4	T.S.-3.4.	m	12	
8.	Tas pats vamzdžiui D40x6,7	T.S.-3.4.	m	21	
9.	Tas pats vamzdžiui D32x5.4	T.S.-3.4.	m	64	
10.	Tas pats vamzdžiui D25x4.2	T.S.-3.4.	m	5	
11.	Laikikliai vamzdžiams	T.S.-3.3.	komp.	1	
12.	Ventilis rutulinis DN25, PN16	T.S.-3.5.	vnt	9	
13.	Tas pats DN15	T.S.-3.5.	vnt	9	
14.	Prisijungimas prie šalto vandens sklendės	T.S.-6.1.	vnt	1	
15.	Prisijungimas prie vandentiekio tinklų butuose	T.S.-6.1.	vnt	14	
16.	Vamzdynų dezinfekavimas	T.S.-6.3.	m	108	

0	2025	Statybos leidimui					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)					
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
27355	PDV	P. Severinas		ĮRENGINIŲ, GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS		0	
LT	STATYTOJAS UAB „VARĖNOS ŠILUMOS“			DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-VN-SŽ		LAPAS	LAPŲ
						1	4



17.	Hidraulinis vamzdinių išbandymas	T.S.-6.2.	m	108	
18.	Demontuojami plieniniai vandentiekio vamzdžiai DN50 ÷ DN15	T.S.-4.4.	m	105	
19.	Esamos uždarnosios armatūros demontavimas rūsyje	T.S.-4.4.	vnt	18	
20.	Vamzdyno D40x6,7 per pastato konstrukcijas montavimas dėkluose ir užtaisymas ugniai atspara medžiaga	T.S.-6.1	vnt	3	
21.	Tas pats vamzdžiui D32x5,4	T.S.-6.1	vnt	22	
	Šalto vandens skaitiklis karšto vandens ruošimui:				
22.	Žalvarinis trišakis DN40x32, 90 °	T.S.-3.19.	vnt	1	
23.	Žalvarinė alkūnė DN32, 90 °	T.S.-3.19.	vnt	1	
24.	Ventilis DN32 su blombavimo galimybe atidarytoje padėtyje	T.S.-3.5.	vnt	1	
25.	Plieninis cinkuotas perėjimas DN32x15	T.S.-3.21.	vnt	2	
26.	Plieninis cinkuotas vandens dujų vamzdis DN15	T.S.-3.21.	m	1	
27.	Stacionarus laikiklis skaitikliui, tvirtinamas prie sienos.	T.S.-3.3.	vnt	2	
28.	Šalto vandens skaitiklis DN20 pajungiamas sriegiais, nominalus srautas 1,5 m ³ /h, meterologinė klasė B, karšto vandens ruošimui	T.S.-3.16.	vnt	1	
29.	Manometras	T.S.-3.18.	vnt	1	
30.	Trieigis čiaupas DN15	T.S.-3.17.	vnt	1	
31.	Ventilis rutulinis DN15, PN16	T.S.-3.5.	vnt	1	
32.	Vandens išleidimo ir mėginių paėmimo ventilis DN15	T.S.-3.5.	vnt	1	
33.	Plieninis cinkuotas triškakis DN15x15	T.S.-3.21.	vnt	2	
34.	Tas pats DN40x15	T.S.-3.21.	vnt	1	
35.	Ventilis rutulinis DN32, PN16	T.S.-3.5.	vnt	1	
36.	Tas patys DN40	T.S.-3.5.	vnt	1	
37.	Atbulinis vožtuvas DN32	T.S.-3.5.	vnt	1	
38.	Pažeistų dangų ir konstrukcijų atsatymas iki dalinės apdailos	T.S.-6.1.	komp	1	
39.	Rutulinis ventilis su plombavimo galimybe DN15	T.S.-3.20	vnt	14	
40.	Šalto vandens apskaitos prietaisų plombų nuėmimas/uždėjimas	T.S.-6.1.	vnt	15	
41.	Šalto vandens apskaitos prietaisų permontavimas	T.S.-6.1.	vnt	15	

KARŠTAS, CIRKULIACINIS VANDENTIEKIS. SISTEMOS T3, T4

1.	Polipropileninis stabilizuotas virinamas slėginis vamzdis D50x8,4, PN20 su visomis reikalingomis jungtimis ir fasoninėmis dalimis	T.S.-3.1.	m	12	
2.	Tas pats D40x6,7	T.S.-3.1.	m	21	
3.	Tas pats D32x5,4	T.S.-3.1.	m	98	
4.	Tas pats D25x4,2	T.S.-3.1.	m	78	
5.	Šiluminė izoliacija: akmens vatos kevalas padengtas aliuminio folija, izoliacijos storis 40 mm vamzdžiui D50x8,4	T.S.-3.6.	m	12	
6.	Šiluminė izoliacija: akmens vatos kevalas	T.S.-3.6.		21	



	padengtas aliuminio folija, izoliacijos storis 30 mm vamzdžiui D40x6.7				
7.	Tas pats vamzdžiui D32x5.4	T.S.-3.6.	m	98	
8.	Šiluminė izoliacija: akmens vatos kevalas padengtas aliuminio folija, izoliacijos storis 20 mm vamzdžiui D25x4.2	T.S.-3.6.	m	78	
9.	Laikikliai vamzdžiams	T.S.-3.3.	komp.	1	
10.	Ventilis rutulinis DN25, PN16	T.S.-3.5.	vnt	9	
11.	Tas pats DN15	T.S.-3.5.	vnt	27	
12.	Termostatinis temperatūros reguliatorius DN15 su dezinfekcijos moduliui ir termometru	T.S.-3.12.	vnt	8	
13.	Tas pats DN20	T.S.-3.12.	vnt	1	
14.	Automatinis nuorintojas DN15, PN16	T.S.-3.21.	vnt	8	
15.	Prisijungimas prie esamų vamzdinių butuose	T.S.-6.1.	vnt	14	
16.	Vamzdinių dezinfekavimas	T.S.-6.3.	m	204	
17.	Hidraulinis vamzdinių išbandymas	T.S.-6.2.	m	204	
18.	Demontuojami plieniniai vandentiekio vamzdžiai DN50 ÷ DN15	T.S.-4.4.	m	198	
19.	Esamos uždarnosios armatūros demontavimas rūsyje	T.S.-4.4.	vnt	32	
19.	Vamzdinio D40x6.7 per pastato konstrukcijas montavimas dėkluose ir užtaisymas ugniai atsparia medžiaga	T.S.-6.1.	vnt	2	
20.	Tas pats vamzdžiui D32x5.4	T.S.-6.1.	vnt	22	
21.	Tas pats vamzdžiui D25x4.5	T.S.-6.1.	vnt	22	
22.	Rutulinis ventilis su plombavimo galimybe DN15	T.S.-3.5.	vnt	14	
23.	Karšto vandens apskaitos prietaisų plombų nuėmimas/uždėjimas	T.S.-6.1.	vnt	14	
24.	Pažeistų dangų ir konstrukcijų atsatymas iki dalinės apdailos	T.S.-6.1.	komp	1	
25.	Karšto vandens apskaitos prietaisų permontavimas	T.S.-6.1.	vnt	14	
26.	Nerūdijančio plieno dviejų vingių ranksluočių džiovintuvai	T.S.-3.18	vnt	14	
27.	Esamų ranksluočių džiovintuvų demontavimas	T.S.-6.1	vnt	14	
BUITINĖ NUOTAKYNĖ. SISTEMA F1					
1.	PVC storasieniai nuotekų vamzdžiai D110 movinėmis fasoninėmis ir tvirtinimo dalimis, N klasės	T.S.-3.2.	m	50	
2.	Smėlio sluoksnis po vamzdžiais 10 cm		m ³	0,85	
3.	PVC revizija D110	T.S.-3.2.	vnt	5	
4.	Vandens surinkimo prieduobė 500x500x800 (AxBxH) su laisvai pastatomu panardinamu drenažiniu siurbliu, plūdiniu jungikliu. Q=2 m ³ /h, H=4 m, P=0.5 kW, 230V (Analogas Wilo-DrainTSW 32/8)	T.S.-3.14	vnt	1	
5.	Rankinio valdymo sklendė nuotekoms DN32	T.S.-3.5	vnt	1	
6.	Atbulinis vožtuvas nuotekoms DN32	T.S.-3.5	vnt	1	
7.	PVC slėgio vamzdis D32, PN 10 su visomis	T.S.-3.9	m	8	



	reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis				
8.	PE slėginio nuotekų vamzdžio pajungimas į beslėginį nuotekų stovą		vnt	1	
9.	PP betriukšmiai buitinių nuotekų vamzdžiai D110 su sujungimo detalėmis (stovai)	T.S.-3.13.	m	61	
10	PP revizija D110	T.S.-3.13.	vnt	12	
11.	Laikikliai vamzdžiams D110	T.S.-3.3.	komp.	1	
12.	PVC ventiliacijos kaminėlis D110 su visomis reikalingomis jungtimis	T.S.-3.11.	vnt	6	
13.	Priešgaisrinė mova PP vamzdžiui D110	T.S.-3.8.	vnt	14	
14.	Vamzdynų hidraulinis išbandymas	T.S.-7.2.	m	119	
15.	Demontuojami špižiniai nuotekų vamzdynai Ø50 ÷ Ø100	T.S.-4.4.	m	119	
16.	Prisijungimas prie esamų vamzdynų butuose	T.S.-7.1.	vnt	14	
17.	Susidariusio statybinio laužo ir demontuotos šiluminės izoliacijos išvežimas į sąvartyną.		komp.	1	
18.	Pažeistų dangų ir konstrukcijų atstatymas iki dalinės apdailos		m ²	21,3	
19.	PP vamzdžio D110 sandarinimas per stogo perdangą	T.S.-7.1.	vnt	6	

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Bendri techniniai reikalavimai

Šiame ir kituose susijusiuose su techninėmis specifikacijomis projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – sumontuoti, išbandyti, perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Sistemos turi būti užbaigtos ir tinkamos eksploatuoti.

Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksplotavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie parodyti brėžiniuose arba apibūdinami projekto dokumentuose ar ne. Montavimo, paleidimo – derinimo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir atsako už atliktų darbų kokybę.

Statybinė montavimo organizacija, vykdanči vandentiekio ir nuotekų statybos - montavimo darbus, turi turėti apmokyta brigadą ir licenziją šių darbų vykdymui. Montavimo ir statybos darbai turi būti vykdomi vadovaujantis veikiančiomis normomis ir taisyklėmis.

Brėžiniai ir techninės specifikacijos, įrangos žiniaraščiai papildo vieni kitus, todėl turi būti atlikti visi darbai, netgi jei jie būtų parodyti ar paminėti vien tik brėžiniuose ar vien techninėse specifikacijose.

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrenginiai ir tinklai turi būti montuojami tiksliai pagal darbo projekto dokumentaciją, prisilaikant darbų vykdymo taisyklių ir darbo saugos specialiųjų reikalavimų.

Prieš pradedant statybos darbus, veikiančių elektros kabelių zonoje, patikslinti požeminių komunikacijų padėtį plane. Darbus pradėti vykdyti tik dalyvaujant elektros tinklų atstovui. Prieš pradedant statybos darbus, veikiančių elektros kabelių zonoje, patikslinti požeminių komunikacijų padėtį plane. Darbus pradėti vykdyti tik dalyvaujant elektros tinklų atstovui.

Vamzdžiai, jų jungtys, sklendės, vožtuvai turi turėti kokybės sertifikatus.

Tuo atveju, kai rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais ar komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą ir jos nurodytais būdais apsaugoti arba pašalinti minėtus įrenginius ar komunikacijas. Tik tada leidžiam tęsti darbus toje zonoje.

Montuojanti organizacija turi pateikti atliktų darbų (tame tarpe paslėptų) bandymo bei praplovimo aktus, suvirinimo siūlių kokybės kontrolės dokumentaciją pagal Techninės priežiūros tarnybos reikalavimus.

Geriamo vandens tiekimui naudojamų vamzdžių ir armatūros medžiaga turi turėti Lietuvos Visuomenės sveikatos centro sertifikatą – leidimą naudoti geriamos kokybės vandens tiekimo sistemoje.

Naudojamiems importiniams gaminiais (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir prietaisams) turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, jog gaminytis atitinka Lietuvos respublikoje jam keliamus reikalavimus.

Vandentiekio įvadų ir nuotekynės išvadų, praėjimų per statybines konstrukcijas sandarinimas turi būti vykdomas pagal RSN 37-90

1.1 Aplinkos apsauga. Darbų sauga

Organizuojant statybos darbus, reikia numatyti aplinkos apsaugos priemones, kad statybos metu neužteršti grunto, vandens ir atmosferos.

0	2025	Statybos leidimui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeminių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
27355	PDV	P. Severinas		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0
LT	STATYTOJAS UAB „VARĖNOS ŠILUMA“		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-VN-TS		LAPAS LAPŲ 113

Atliekant statybos darbus, reikia laikytis aplinkosauginių ir “Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje” (DT 5-00) reikalavimų.

- Visi statyboje dirbantys darbuotojai turi būti supažindinti su darbo saugos reikalavimais.
- Ypatingas dėmesys turi būti skirtas dirbančiųjų saugioms darbo sąlygoms. Vykstant montavimo darbus, reikia:
- Griežtai laikytis montavimo technologijos ir darbų saugumo technikos reikalavimų;
- Naudotis techniškai tvarkingomis takelažo priemonėmis, teisingai stropuoti konstrukcijų elementus;
- Saugiam montavimo darbų vykdymui naudoti reikalingas aptvėrimo priemones, bei įrengimus;
- Teisingai ir saugiai naudotis lipynėmis ir aikštelėmis. Ypatingai būti atsargiems dirbant aukštuminius darbus.
- Dirbti tik apsirūpinus individualiomis darbų saugos priemonėmis (šalmais, skydeliais, apsauginiais diržais, spec. rūbais).

Teritorijoje, kur yra esamos požeminės komunikacijos, rangovas turi imtis visų saugumo priemonių dirbant su žemės kasimo įrenginiais. Tose vietose, kur yra pavojus pažeisti esamas komunikacijas, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur yra veikiančios komunikacijos, galimas tik su tas komunikacijas eksploatuojančių šeimininkų leidimu. Vykstant kasimo darbus tose zonose, kur negalima išlaikyti atstumo tarp komunikacijų, pamatų, šulinių, pagal DT 5-00 reikalavimus juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiomis laikinomis konstrukcijomis.

Visos darbų vykdymo zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Baigus statybos - montavimo darbus, statybos teritorija turi būti sutvarkyta, pašalintos statybos atliekos ir šiukšlės.

Darbas apžiūros šuliniuose:

Dirbti apžiūros šuliniuose ir kameroje skiriami ne mažiau kaip trys žmonės.

Norint atidengti apžiūros šulinio dangtį, pradžioje jis pakeliamas su laužtuvu, po to – nukeliamas užkabinamas dviem kabliais. Darbuotojai turi dėvėti apsaugines pirštines.

Prieš leidžiantis į šulinį ar kamerą, dujų analizatoriumi turi būti patikrinama dujų koncentracija ir sudėtis.

Draudžiama:

- Tikrinti koncentraciją ir dujų sudėtį šulinyje ar kameroje metant uždegtą popierių ar leisti į šulinį degančią žvakę.
- Dirbti šuliniuose su įrankiais įskeliančiais kibirkštį.

Aptiktas dujas ir nuotekas šulinyje ar kameroje šaliname vienu iš būdų:

1. Atidarius kelis gretimus šulinius, išvėdinti šulinius ir vamzdynus;
2. Pripildyti šulinius arba kameras vandens, vėliau jį išsiurbti.

Naudojami darbo įrengimai turi būti techniškai tvarkingi, pritaikyti darbui ir turi atitikti saugos reikalavimus, nekelti pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai.

Darbo įrengimai turi būti naudojami, techniškai prižiūrimi ir aptarnaujami pagal gamintojo nustatytą tvarką ir techninio eksploatavimo sąlygas.

Ant darbo įrengimų turi būti saugos ženklai ir žymenys. Jeigu jie pažeisti, juos reikia atnaujinti.

Reikalavimai darbui su medžiagomis:

Medžiagos turi būti naudojamos taip, kad nekeltų pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai.

Pervežti, laikyti ar naudoti medžiagas reikia pagal tai reglamentuojančius normatyvinius dokumentus, saugos taisykles ir instrukcijas.

Darbuotojai, dirbantys su medžiagomis, turi žinoti jų poveikį žmogui, mokėti naudotis asmeninėmis apsauginėmis bei higienos priemonėmis ir saugiai elgtis ekstremaliose situacijose.

059/24K-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	13	0

Darbdavys ar jo įgaliotas atstovas privalo informuoti dirbančiuosius apie visus galimus pavojus bei atsargumo priemones, susijusias su medžiagų naudojimu.

Darbuotojai turi būti aprūpinami asmeninėmis priemonėmis pagal „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis priemonėmis“ nuostatų reikalavimus.

Asmens apsaugos priemonės turi būti naudojamos pagal paskirtį ir gamintojo nurodymus. Naudoti jas kitiems tikslams draudžiama.

1.2 Gaisrinė sauga

Vykdamy statybos darbus būtina laikytis bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių reikalavimų. Be šių taisyklių būtina vykdyti galiojančių standartų, statybos techninių reglamentų ir normų, technologinių sąlygų, elektros įrenginių įrengimo ir eksploatacijos taisyklių, taip pat kitų gaisrinę saugą reglamentuojančių norminių aktų reikalavimus.

Asmenys, pažeidę gaisrinės saugos taisykles, atsako Lietuvos respublikos įstatymu nustatyta tvarka.

Statybos teritorijoje turi būti numatyta vieta pirminėms gaisro gesinimo priemonėms.

Už statomo ar remontuojamo statinio, statybininkų buitinių ir pagalbinių patalpų bei teritorijos gaisrinę saugą atsako statybos vadovas (rangovas).

2. Techniniai reikalavimai lauko nuotekų tinklų gaminams ir medžiagoms

2.1 Polivinilchlorido (PVC) nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys, pagal LST ISO 4435 techninius reikalavimus. Vandens temperatūra $T=5-30^{\circ}\text{C}$. Medžiaga – polivinilchloridas, jungimo būdas – movinis. Guminės tarpinės pagamintos iš SBR gumos. Vamzdžiai turi išlaikyti apkrova pagal stiprumo klasę “N” iki $4,0\text{ kN/m}^2$ ir “S” iki $8,0\text{ kN/m}^2$. Šių vamzdžių techninės charakteristikos:

- tankis - 1410 kg/m^3 ;
- elastingumo modulis - 3000 MPa ;
- šilumos plėtimosi koef. - $0,7 \times 10^{-4}\text{ }^{\circ}\text{K}^{-1}$;
- specifinė šiluma - $1,0$;
- min. lenkimo spindulys - $300 \times d$ prie 20°C ;

Reikalavimai PVC vamzdžiams atitinka LST ISO 4435.

2.2. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai. Techniniai reikalavimai pagal alb. UZ- LI- 77.

2.3. Vandentiekio įvadų ir nuotekynės išvadų, praėjimų per statybines konstrukcijas sandarinimas turi būti vykdomas pagal RSN 37-90

3. Techniniai reikalavimai vidaus vandentiekio ir nuotekų tinklų gaminams ir medžiagoms

3.1. Vandentiekui naudojami naudojami stabilizuoti PPR vamzdžiai su stiklo audinio sluoksniu, PN-20 slėgio. Vamzdžiai ir jungiamosios detalės gaminami iš sutankinto, karščiui atsparaus kopolimerizuoto polipropileno.

Maksimali darbinė temperatūra 60°C , maks. trumpalaikė - 90°C , maks. darbinis slėgis – 10 bar.

Vamzdžiai jungiami su fasoninėmis dalimis polifuzinio suvirinimo metodu: sujungiami aplydant vamzdžio galus ir jungiamųjų detalių įmovas. Uždaromoji armatura prijungiama prilydomosiomis prie vamzdžių detalių su sriegiais armatūros prijungimui skirtame gale.

Vamzdžių tvirtinimui naudojamos apkabos turi atitikti vamzdžių skersmenį. Metaliniai tvirtinimai turi turėti minkštus tarpiklius ir antikorozinį padengimą.

Sujungiant vamzdį su fasonine dalimi įmovoje, polifuzinis suvirinimas atliekamas tuo pat metu, tolygiai aplydant jungiamuosius paviršius. Nuimti nuo suvirinimo aparato aplydyti paviršiai tuo pat metu sujungiami iki galutinės padėties, nesukinėjant nejudinant sujungtų dalių. Aplydytos dalys turi būti sujungtos ne ilgiau kaip per 3 sekundes. Suvirintoji siūlė po 30 sekundžių dalinai atšąla ir jau galima suvirinti dalis kilnoti, nepaveikiant siūlių mechaniškai. Nerekomenduojama suvirinti skirtingų tipų plastikų. Tik virinant vienodas medžiagas (PP-3 su PP-3) garantuojama aukšta kokybė ir visos sistemos patikimumas. Žiemos metu suvirinimo darbai turi būti atliekami patalpose su teigiama temperatūra. Suvirinimo darbams turi būti pasiruošta: atrinktos detalės pagal išorinį skersmenį ir

059/24K-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	13	0

sienelių storį, patikrinta vamzdžių ovališkumas (negali viršyti 10% sienelės storio), patikrinta ar vamzdžiai nepažeisti (neįskilę, nesubraižyti giliau kaip 0,5mm). Negalima sumaišyti skirtingo slėgio vamzdžius. Nuvalyti nešvarumus, riebalus, dažus ir pan. nuo vamzdžių ir fasoninių dalių galų iš vidaus ir išorės. Rekomenduojama prieš suvirinimo pradžią atlikti bandomąjį naujos partijos vamzdžių suvirinimą.

PPR vamzdžių temperatūrinių deformacijų kompensavimo būdai.

Jeigu vamzdžiai klojami įmūrijant juos sienoje arba įbetonuojant grindyse jie nepailgėja dėl natūralios trinties jėgos, t. y. kompensavimo nebereikia. Vamzdžiams, kurie nėra klojami mūre arba grindyse, reikalingas kompensavimas. Eksploatuojant vandentiekio tinklus, sumontuotas iš plastikinių vamzdžių, ir susidarius temperatūrų skirtumui vamzdynas keičia savo ilgį. Šiems vamzdynų pailgėjimams neutralizuoti sistemose numatomi įvairūs kompensatoriai. Vamzdžio pailgėjimas gali būti kompensuojamas vienu iš žemiau pateiktų būdų:

- a) vamzdžio pailgėjimas kompensuojamas per posūkius
- b) naudojant kompensacines kilpas arba išlenkimo atramas;
- c) įmūrijant ar įbetonuojant vamzdžius; šiuo atveju trinties jėga kompensuos ilgėjimo jėgą;
- d) naudojant specialius plieninius atraminius vamzdžių kevalus.

Šiame projekte vamzdžio pailgėjimas kompensuosis per posūkius.

3.2. Polivinilchlorido (PVC) nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys, pagal LST ISO 4435 techninius reikalavimus. Vandens temperatūra $T=5-30^{\circ}\text{C}$. Medžiaga – polivinilchloridas, jungimo būdas – movinis. Guminės tarpinės pagamintos iš SBR gumos. Vamzdžiai turi išlaikyti apkrova pagal stiprumo klasę “N” iki 4,0 kN/m² ir “S” iki 8,0 kN/m². Šių vamzdžių techninės charakteristikos:

- tankis - 1410 kg/m³;
- elastingumo modulis - 3000MPa;
- šilumos plėtimosi koef. - $0,7 \times 10^{-4} \text{ }^{\circ}\text{K}^{-1}$;
- specifinė šiluma - 1,0;
- min. lenkimo spindulys - 300x dy prie 20°C ;

Reikalavimai PVC vamzdžiams atitinka LST ISO 4435.

3.3. Apkabos vamzdynų tvirtinimui. Gaminamos iš plieno, kuriam techniniai reikalavimai pagal ISO standartus rekomenduojamas tvirtinimas pagal UAB “HILTI Complete Systems” katalogą.

3.4. Pūsto polietileno izoliaciniai kevalai apsaugo vamzdyną nuo garų difuzijos, vamzdynai nerasoja ir nerūdija. Pūsto polietileno gaminiai yra atsparūs dūlėjimui bei cheminių medžiagų poveikiui. Izoliacinė medžiaga uždaro poras, pagaminta iš aukštos kokybės polietileno. Medžiagos tankis 35 kg/m³, šilumos laidumo koeficientas pagal DIN 52613 10°C – 0,037 W/m prie 40°C ; panaudojimo temperatūra nuo -45°C iki $+90^{\circ}\text{C}$; atsparumas vandens garų difuzijai - 3500.

3.5. Rutuliniai ventiliai šaltam vandeniui skirti, vandens srautui uždaryti ar atidaryti. Statomas ant horizontalaus ar vertikalios vamzdžio. Spaudimas PN16, vandens temperatūra $T=5-90^{\circ}\text{C}$. Prijungimas movinis. Ventilio medžiaga – bronzos. Uždarymas rankinis.

3.6. Akmens vatos kevalai padengti aliuminio folija naudojami šildymo ir šilumos tiekimo vamzdynų šiluminei izoliacijai. Akmens vatos kevalai atsparūs ugniai, nes bazinė medžiaga nedegi. Maksimali darbinė temperatūra $+250^{\circ}\text{C}$. Danga su gerai užsandarintomis siūlėmis barjeras drėgmei. Izoliavimui naudojami izoliaciniai kevalai, kurių kokybę garantuoja sekančios fizinės savybės:

- tankis 35-40 kg/m³
- šilumos laidumo koeficientas 0,035 W/mK, kai $t=10^{\circ}\text{C}$,
0,038 W/mK, kai $t=40^{\circ}\text{C}$,
- darbo temperatūrų intervalas $t=80^{\circ}\text{C}$ + $t=110^{\circ}\text{C}$,
- vandens sugėrimas $\square$, kai $t=23^{\circ}\text{C}$, po 7 parų 1,01 $\square$,
kai $t=23^{\circ}\text{C}$, po 28 parų 1,06,
- senėjimas nepastebimas prie 100°C ,
- cheminis atsparumas labai didelis

Visų izoliacinių medžiagų sandūros turi būti tinkamai sujungtos.

059/24K-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	13	0

Izoliacijos klijavimui naudojami greitai džiūstantys kontaktiniai klijai ir lipni izoliacinė juosta kevalų sujungimams, sunkiai prieinamų vietų, uždaromosios armatūros izoliacijai sutvirtinti.

Standartiniai juostos išmatavimai: storis 3 mm, plotis 5 mm, rulone 10m.

3.7. Priešgaisrinė apkaba skirta daugiau kaip 90 minučių izoliuoti ugnį plastikinių vamzdžių nuotiesimo per sienas ir perdangas vietose. Apkaboje esanti atspari ugniai medžiaga mechanškai užsandarina reikiamą vietą ne mažiau kaip 90 minučių neleidžia prasiskverbti nei ugniai nei dūmams. Priešgaisrinė apkaba montuojama po to, kai sumontuotas vamzdynas.

3.8 PVC slėgio vamzdžiai atitinka LST EN 1452 standarto reikalavimus. PVC slėgio vamzdžiai naudojami geriamam vandeniui ir spaudiminei kanalizacijai.

Savybė	Bandymo duomenys	Matavimo vienetai	Bandymo metodas
Tankis	1 410	kg/m ³	LST EN ISO 1183
Elastingumo modulis	3 000	MPa	LST EN ISO 527
Specifinė šiluma	1,00	J/g °K	LST EN 60216
Šilumos laidumas	0,15	W/m° K	DIN 52 612 prie 23°C
Min. lenkimo spindulys	300 D	mm	esant 20 °C temper.

PVC slėginių vamzdžių ir fasoninių dalių išoriniai skersmenys turi atitikti standartus. Jei nenurodyta kitaip, vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti min. PN10 darbo slėgiui.

Galima naudoti plienines ir ketaus fasonines dalis, iš vidaus ir išorės padengtas epoksidine derva, arba aliuminio lydinį su nailono ar pan. danga ir aptaisu.

Su plieniniais ir kaliojo ketaus vamzdžiais ir fasoninėmis dalimis sujungiama flanšais ar movomis, pagamintais iš kaliojo ketaus, plieno ar aliuminio lydinio. Nuo korozijos plieninės fasoninės dalys apsaugomos epoksidinėmis sistemomis.

3.9. Pastato buitinių nuotekų standartinės sistemos montuojamos iš beslėgių neplastifikuoto polivinilchloridinių (PVC) struktūrinių (daugiasluoksnių) kanalizacijos vamzdžių ir jungiamųjų dalių. Visi PVC vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Buitinių nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido struktūriniai PVC vamzdžiai privalo atitikti LST EN 1453-1 standarto reikalavimus, o jungiamosios dalys - atitinkamai LST EN 1329 standarto reikalavimus.

Pastato buitinių nuotekų sistemos vamzdžių, atitinkančių LST EN 1453-1 standarto reikalavimus, sienelė yra struktūrinė, t.y. vamzdis turi tris sluoksnius: vidinį ir išorinį, pagamintus iš polivinilchlorido (PVC), bei tarp jų esantį suputintą sluoksnį. Tokia vamzdžio sandara leidžia pasiekti geresnės garso slopinimo savybes lyginant su analogiško storio ir medžiagos monolitinės sienelės vamzdžiais.

Vamzdžiai bei jungiamosios dalys yra moviniai, komplektuojami su guminiiais žiedais, atitinkančiais LST EN 681-1 standarto reikalavimus bei užtikrinančiais patikimą jungties sandarumą.

PVC struktūriniai nuotekų vamzdžiai ir jungiamosios dalys atsparios korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Sistema yra atspari iki 95°C temperatūros nuotekoms (trumpalaikis 2min atsparumas, jei srautas neviršija 30l/min).

3.10. Termostatinis temperatūros reguliatorius. Tai termostatinis tiesioginio veikimo proporcinis ventilis. Jis palaiko temperatūrinį balansą karšto vandens sistemose, kai temperatūros ribos siekia 40 - 60 laipsnių C. Jis skirtas temperatūrai matuoti ir turi apsaugą nuo nepageidaujamos įtakos.

Maks. darbinis slėgis 10 barų.

Bandomasis slėgis 16 barų

Maksimali srauto temperatūra 100 °C

kVS, esant 20 °C:

– DN15 1,5 m³/h.

-DN20 1,8m³/h

Su vandeniu besiliečiančių dalių medžiagos:

Ventilio korpusas- Raudonoji bronza (Rg5)

059/24K-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	13	0

Spyruoklės korpusas ir kt-Vario lydinio DZR

Sandarinimo žiedai- EPDM

Spyruoklė, kūgiai-Nerūdijantis plienas

3.11 Pastato buitinių nuotekų mažatriukšmės sistemos montuojamos iš beslėgių mineralizuoto polipropileno (PP) vamzdžių ir jungiamųjų dalių. Visi mineralizuoto PP vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Dėl didelio tankio ir specialios molekulinės struktūros plastikiniai mažatriukšmiai vamzdžiai ir jungiamosios dalys sugeria tiek oru, tiek konstrukcija sklindanti garsą.

Vamzdžiai bei jungiamosios dalys yra moviniai, komplektuojami su guminiiais žiedais, atitinkančiais LST EN 681-1 standarto reikalavimus bei užtikrinančiais patikimą jungties sandarumą.

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys yra atsparūs korozijai ir agresyvioms nuotekoms. Sistema yra atspari iki 95°C nuotekoms.

Techninė specifikacija

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys	Mineralizuotas polipropilenas (PP)
Skersmuo x sienelės storis	58x4,0mm 78x4,5mm 110x5,3mm 160x5,3mm 200x6,2mm
Maksimali ilgalaikė nuotekų temperatūra	90°C
Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra	95°C
Tankis	1900 kg/m ³
Trūkstamasis pailgėjimas	29 %
Tempiamasis stipris	13 N/mm ²
Tamprumo modulis	3800 N/mm ²
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,09 mm/mC
Spalva	RAL 7035 (šviesiai pilka)

3.12. Šilumos punkto ir vandens įvado patalpoje įrengiama vandens surinkimo prieduobė 500x500x600 (AxBxH) su laisvai pastatomu panardinamu drenažiniu siurbliu. Visiškai užliejamas panardinamasis nutekamojo vandens siurblys kilnojamam panardinamam montavimui, skirtas nuotekoms be fekalijų ir nutekamiesiems vandenims pumpuoti. Darbaratis iš plastiko, hidraulikos ir variklio korpusai iš nerūdijančio plieno. Hidraulika su integruotu sukuriniu įrenginiu, su vertikalia sriegine jungtimi, su integruotu atbuliniu vožtuvu ir laisvos srovės darbaračiu. Aušinimo apvaskalu aušinamas kintamosios srovės variklis (aušinama pumpavimo terpėje tarp siurblio ir variklio korpuso) su integruotu darbiniu kondensatoriumi ir savaime įsijungiančiu terminės variklio kontrolės įtaisu. Sujungimo kabelis su įžemintu kištuku ir plūdiniu jungikliu automatiniam lygio valdymui. Terpės pusėje sandarinama su mechaniniu sandarikliu, variklio pusėje – su veleno sandarinimo žiedu. Maitinimo įtampa 230 V, 50 Hz, IP68 apsaugos klasė, minimali darbinė temperatūra +3°C, maksimali trumpalaikė temperatūra +90°C (3 min), Q=2 m³/h, H=4 m, P=0.5 kW, 230V (Analogas Wilo-DrainTSW 32/8).

3.13. Skaitiklis pritaikytas matuoti geriamos kokybės vandenį, šalto vandens skaitikliai kai temperatūra nuo +5° iki +30°C slėgis ne didesnis negu 10 barų. Tiekėjas turi pateikti skaitiklio techninius duomenis, medžiagų sertifikatus, gamyklinius katalogus. Skaitiklis turi būti patvirtintas naudojimui Lietuvos standartizacijos komitete. Skaitiklis turi būti pagaminti pagal ISO 9000 standartą. Skaitikliai su nuotoliniu duomenų nuskaitymu M-Bus. Skaitiklių parametrai: 1. Nominalus debitas – 2,5 m³ /h; maksimalus debitas – 5,0 m³ /h; skersmuo – 20 mm.

3.14. Trieigis čiaupas. Skirtas vandens srautui uždaryti ir atidaryti, ištuštinti liniją. Statomas ant horizontalaus ar vertikalios vamzdžio. Spaudimas PN10, vandens temperatūra T=5÷30°C. Prijungimas sriegiu – mova, medžiaga – žalvaris. Techniniai reikalavimai atitinka ISO standartus.

3.15. Manometras. Tam, kad būtų galima žinoti slėgio reikšmę vandens tiekimo vamzdnyuose, ant jų turi būti įrengtas techninis manometras. Manometro korpuso skersmuo turi būti 100mm,

059/24K-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	13	0

matavimo ribos 0÷10 barų, pajungimas galinis su išoriniu 1/2“ sriegiu. Tikslumo klasė 1,6. Manometro atjungimui arba patikrinimui turi būti įrengtas triegis čiaupas 1/2“.

3.16. Žalvarinė alkūnė pagaminta iš atsparaus korozijai DZR žalvario. Sriegiai atitinka ISO 7 standartą.

3.17. Nuorinimo vožtuvas montuojamas aukščiausioje tinklo vietoje. Susikaupus vamzdyne orui, gumuotas rutulys nusileidžia ir vožtuvas atsidaro. Vamzdyno atšaka ir uždarnosios sklendės skersmuo turi būti ne mažesni negu nuorinimo vožtuvo nominalus skersmuo. Uždaromasis ventilis leidžia bet kuriuo laiku patikrinti nuorinimo vožtuvo funkcionalumą, išardyti ar prijungti nuorinimo mazgą. Prieš nuorinimo vožtuvo įrengimą, būtina praplauti vamzdyną, kad nešvarumai neužkimštų nuorinimo vožtuvo. Naudojamas automatinis nuorinimo vožtuvas, slėgio klasė PN10 - PN 16. Korpusas – plienas, padengtas epoksidiniais milteliais. Visos mechaninės detaės turi būti apsaugotos nuo korozijos. Kai vamzdynas pripildomas, oras turi būti išleidžiamas dideliais kiekiais. Normalaus darbo metu, vožtuvas turi palaikyti suspausto oro pagalvę tarp sandarinimo sistemos ir vamzdyno skysčio ir išleisti jį mažais kiekiais. Automatinis nuorinimo vožtuvas jungiamas sriegiu. Vidinio sriegio antgalis sustiprintas nerūdijančio plieno antgaliu. Vožtuvas montuojamas vertikaliai, su atjungimo sklende.

3.18. Klasikinio dizaino nerūdijančio plieno dviejų bangų gyvatukas. Paviršius šlifuotas, poliruotas machaniniu būdu.

Šiluminė galia:	298 W
Max. slėgis:	8 bar
Max. temperatūra:	105 °C
Vidinis pajungimo sriegis:	1/2 "
Išorinis pajungimo sriegis:	3/4 "

4. Techniniai reikalavimai lauko nuotekų sistemoms.

4.1. Nuotekų tinklų vamzdinių montavimas

Vamzdžius iš PVC rekomenduojama montuoti esant oro temperatūrai nuo 0⁰ C iki 30⁰ C. Kiekvienos nuotekų tinklų atkarpos statybą reikia pradėti nuo jos pažymėjimo plane, po to turi būti pažymėti visi dokumentacijoje numatyti pagrindiniai mazgai (pvz. nuotekų šuliniai). Vamzdžiai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugno įrengimo.

Vamzdynai klojami tranšėjose ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo. Patiesus vamzdžius griovyje, reikia pradėti jų montavimą.

Montuoti reikia laikantis projekte numatyto nuolydžio tarp atskirų mazgų. Montuojama nuo žemesnio tako link aukštesnio. Jungiant galus laisvieji galai sutepami medžiagomis, sumažinančiomis trintį. Laisvieji galai įkišami į movas iki ant vamzdžio esančios žymės. Prieš sujungiant sekantį sujungimą, kiekvienas paskutinis vamzdis, kurio mova bus įkišamas laisvasis galas, turi būti stabilizuotas jį apiberiant.

Lygių tarpų trasose turi būti centruoti išlaikant koncentrinę movos apskritimo tarpelį.

Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių □5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę □10 mm. Vamzdžių apibėrimą ir tranšėjų užpylimą, žiūr. dalyje “Žemės darbai”

4.2. Nuotekų vamzdinių tinklo bandymas

Reikia tikrinti nuotekų eksfiltraciją į gruntą bei gruntinio vandens infiltraciją į vamzdį.

Bandymą reikia atlikti su atkarpomis, kurių ilgis lygus nuotoliui tarp revizinių šulinių (50m).

Visa tikrinama vamzdžio atkarpa turi būti stabilizuota ją apiberiant, o posūkių ir didesnių atsišakojimų vietose vamzdis turi būti būtinai laikinai apsaugotas, kad bandymų metu nebūtų pažeistas sujungimų sandarumas.

Prieš atliekant bandymus sandarumui nustatyti, gamintojas leidžia apiberti visą vamzdyną gruntu.

Visos tiriamo vamzdžio angos turi būti uždarnosos guminiais balionėliais, kamščiais ar diskais, pritvirtintais taip, kad būtų išvengta bandymų metu sujungimų išklibinimų.

059/24K-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	13	0

Bandymų metu gruntinių vandenų lygis turi būti 5,5 m žemiau griovio dugno.

Gruntinio vandens lygis aukštesnėje vietoje esančiame šulinyje turi būti 0,5 m žemiau nei žemesnėje vietoje esančiame šulinyje.

Užpildžius vamzdžius vandeniu ir kai aukštesnėje vietoje esančiame šulinyje vandens lygis yra 0,5m aukščiau už viršutinę išmetamąją angą, reikia nutraukti vandens tiekimą ir pilnai užpildytą vamzdį palikti vienai valandai, kad jis nusiorintu ir stabilizuotųsi vandens lygis šuliniuose.

Visos tiriamo vamzdžio angos turi būti uždaromos guminiiais balionėliais, kamščiais ar diskais, pritvirtintais taip, kad būtų išvengta bandymų metu sujungimų išklibinimų.

Bandymo metu gruntinių vandenų lygis turi būti 5,5 m žemiau griovio dugno.

Gruntinio vandens lygis aukštesnėje vietoje esančiame šulinyje turi būti 0,5 m žemiau nei žemesnėje vietoje esančiame šulinyje.

Užpildžius vamzdžius vandeniu ir kai aukštesnėje vietoje esančiame šulinyje vandens lygis yra 0,5 m aukščiau už viršutinę išmetamąją angą, reikia nutraukti vandens tiekimą ir pilnai užpildytą vamzdį palikti vienai valandai, kad jis nusiorintu ir stabilizuotųsi vandens lygis šuliniuose.

Praėjus tam tikram laikui, tęsiant bandymus sandarumui patikrinti vandens lygis viršutiniame šulinyje neturi keistis. Bandymų laikas:

-30 min- vamzdžio atkarpai iki 50 m;

-60 min- vamzdžio atkarpai virš 50 m.

4.3. Esamų šulinių ir tinklų naikinimas Naikinami tinklai yra užpildomi betonu iki vamzdžio viršaus šuliniuose. Šulinių landos (0,60m žemiaužemės paviršiaus) ir perdangos demontuojamos, o likę šulinių žiedai užpilami smėliniu gruntu sutankinant. Visas statybinis laužas turi būti išvežtas į statybinio laužo sąvartyną. Naikinami vamzdynai užpildomi betonu.

5. Žemės darbai

Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

Šioje specifikacijoje nurodomi bendrieji reikalavimai, taikomi vamzdyno ir papildomos įrangos projektavimui, gamybai ir montavimui. Vamzdyno ir armatūros išdėstymo planavimas brėžiniuose nėra tikslus. Kiekviena vamzdyno dalis turi būti visiškai sukomplektuota, su visomis sklendėmis, vožtuvais ir priedais, būtiniais normaliai eksploatacijai, nurodytais principinėje schemoje. Brėžiniuose nurodyti visi pagrindiniai vamzdynų skersmenys.

Kur įmanoma, grupėmis tiesiami vamzdynai turi būti sumontuoti taip, kad bendras tarpusavio vaizdas būtų tvarkingas. Vamzdžiai turi būti lygiagretūs tarpusavyje ir pakloti lygiagrečiai ar stacčiu kampu esamų konstrukcijų atžvilgiu bei išlaikyti normatyvinį atstumą. Visi vamzdžių aukščių perkryčiai turi būti visiškai vertikalūs, visi vamzdynai turi būti įrengiami su pastoviu nuolydžiu, užtikrinančiu savaiminę cirkuliaciją, oro išleidimą. Altitudės turi būti tikslinamos DP stadijoje. Vamzdžiai turi būti sumontuoti taip, kad nesusidarytų oro kamščiai. Turi būti palikta pakankamai erdvės aptarnavimui. Visi perėjimai į mažesnę skersmenį turi būti atlikti naudojant atskirą armatūrą arba gamyklinius ruošinius. Vamzdžių prijungimai prie įrangos ir sklendžių turi būti lengvai išmontuojami ir nuimami. Visas vamzdynas turi būti be apnašų, šurfavimo ar nusidevėjimo žymių ir priimtas Projekto vadovo.

Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1) pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;

2) nustatyti laiką, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;

059/24K-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	13	0

3) žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;

4) nepradėti žemės kasimo darbų gatvėse, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;

5) prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus (STR 1.08.01:2002 – "Statybos darbai"; STR 1.02.01: 2002 – "Statybos vadovo ir specialiųjų darbų vadovo veikla").

Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Turi būti padaromos statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Žemės darbų kontrolė

Turi būti vykdoma žemės darbų kontrolė.

Dengtų darbų aktai vykdant žemės darbus ir įrengiant pagrindus turi būti surašyti šiems darbams:

natūralių pagrindų po rezervuarais, pamatais, inžinerinėmis komunikacijomis įrengimas pamatų duobėse, tranšėjose;

kelių, šaligatvių ir kitų teritorijų susikirtimuose padarytų grunto išėmų užpylimas;

dirbtinių pagrindų įrengimas po pamatais;

gręžtinių pamatų įrengimas;

drenažo sistemų įrengimas;

armatūros darbai įrengiant pamatus, taip pat įdėtinių detalių montavimas.

Objekto statybos vietos paruošiamieji darbai

Projekte numatytose vietose nuimamas augalinis grunto sluoksnis, augalų šaknys. Šis gruntas turi būti saugomas projekte numatytoje vietoje.

Žemės darbų zonos turi būti aptvertos, įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie esančią pavojaus zoną.

Turi būti pažymėtos esamų inžinerinių tinklų vietos.

Jeigu nurodytame galutiniame iškasimo gylyje randamas netinkamas gruntas, rangovas turi nedelsdamas sustabdyti darbus ir pranešti statybos techninei priežiūrai bei gauti nurodymus tolimesniam darbų vykdymui.

Tranšėjų kasimas (vamzdžiams)

Geodezinis trasos nužymėjimas:

1) nužymima medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;

2) padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;

3) nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35 m pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;

4) dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

059/24K-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	13	0

Tranšėjų kasimas pradedamas po dalinio vertikalinio planiravimo darbų, atliktų pagal reljefo formavimo plano altitudes.

Tranšėjų kasimas miesto gatvėmis vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose – vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais, praėjimui po gatve betranšėju būdu.

Tranšėjos vamzdžiams, latakams, kabeliams kasamos prisilaikant lentelės Nr.1 šlaitų nuolydžių reikalavimų.

Tranšėjos kasimo plotis vamzdžiams priimtas $D + 0.6$ m (D- klojamo vamzdžio skersmuo), kitoms konstrukcijoms, šuliniams, kameroms 0.2m šoninės (vertikalios) dalies. Klojamų vamzdžių kreivose atkarpose tranšėjos plotis turi būti ne mažesnis dviejų pločių tiesiojoje vamzdžių linijoje. Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos. Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno pagrindas iš purios 10 cm storio žemės (molio arba priemolio žemėje – smėlio pagrindas). Esant durpingam gruntui vamzdžiams daromas atraminis 30 cm sluoksnis (sutankintas smėlis ar skalda), padengiant geotekstilės plėvele. Tranšėjų dugnas lyginamas rankiniu būdu. Mechanizuotas kasimas vykdomas iki 100 mm aukštesnių negu projektinės altitudės, tikslu išsaugoti nesuardytą pagrindo grunto struktūrą.

Tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:

piltame grunte iki 1,0 m gylio;

priesmėliuose iki 1,25 m gylio;

priemolyje, molio žemėje iki 1,5 m gylio;

Lentelė Nr.1

Grunto rūšis	Šlaito nuolydis, atitinkamam iškastos gyliui m, ne daugiau		
	1.5	3	5
Priemolis	1:0	1:05	1:075
Priesmėlis	1:0.25	1:0.67	1:0.85
Smėlis ir žvyras	1:0.5	1:1	1:1

Vamzdžių sandūrų įrengimui turi būti įrengtos prieduobės tranšėjų dugne. Jų išmatavimai pateikiami lentelėje Nr.2

lentelė Nr.2

Vamzdžiai	Sandūrų tipas	Sąlyg.vamzdžių skersmuo mm	Prieduobės išmatavimai, m		
			ilgis	plotis	gylis
Plieniniai	Suvirintas	Visiems skersmenims	1.0	D+1.2	0.7
Ketiniai	Su užkamšomomis sandūromis	iki 300	0.5	D+0.2	0.1
		virš 300	1.0	D+0.7	0.4
betoniniai gelžbetoniniai	Su užkamšomomis sandūromis	iki 600	0.5	D+0.5	0.2
		virš 600	1.0	D+0.5	0.3
Plastmasiniai	visiems sandūrų tipams	Visiems skersmenims	0.6	D+0.5	0.2

Tranšėjų užpylimas paklojus vamzdžius, vykdomas dviem etapais.

Pirmoje stadijoje vykdomas apatinės zonos užpylimas vietiniu neužšalusiu gruntu, plastmasinių vamzdžių iki 0.5 m aukščio. Virš vamzdžių užpilamas gruntas neturi turėti kietų darinių (akmenų), kurių skersmuo viršytų 1/10 vamzdžio skersmens.

Antroje stadijoje gruntas užpilamas viršutinėje tranšėjos zonoje ir kietų darinių skersmuo neturi viršyti vamzdžio skersmens.

Abiejose stadijose gruntas užpilamas pasluoksniu, po 30 mm storio sluoksniu, jį tankinant. Sutankinimo koeficientas $K=0.98$.

Spaudiminių vamzdžių sandūros užpilamos po to, kai jos išbandomos stiprumui, hermetiškumui.

6. Techniniai reikalavimai vidaus vandentiekio sistemoms

6.1. Vamzdynų montavimas

059/24K-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	13	0

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė - vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta.

Montuoti vamzdžius gali specialiai techniškai apmokytas personalas, turintis atitinkamus pažymėjimus ir žinantis vamzdžių darbo ir technologijos ypatumus.

Vamzdžiai turi būti montuojami aplinkos temperatūrai esant ne mažesnei kaip + 5°C.

Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0,002-0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę.

Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami trišakiai su kamščiais.

Vertikalūs vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui.

Atstumas tarp šaltojo ir karštojo vandentiekio vamzdžių turi būti 80 mm. Šaltojo vandentiekio vamzdynas klojamas žemiau karštojo vandentiekio vamzdyno. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdengimus), jis montuojamas plieniniame arba plastmasiniame futliare, kurio galas sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 5-10 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį. Tarpas tarp vamzdžio ir futliaro turi būti užtaisytas minkšta nedegia vandens nepraleidžiančia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniams plėtimuisi.

Sujungimo vietų įrengti futliare negalima.

Kai vamzdžiai klojami paslėptai, tam kad galima būtų prieiti prie armatūros ir išardomų sujungimų, įrengiamos durelės ir nuimami skydai.

Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploatavimo sąlygas.

Uždaromoji - reguliuojamoji ir kita armatūra tvirtinama savarankiškais nejudamais tvirtinimais.

Pabaigus montavimą, vandentiekio vamzdynai turi būti praplauti vandeniu.

Vamzdynų izoliavimas atliekamas po hidraulinio vamzdynų bandymo.

Nuo ore esančios drėgmės kondensavimosi šaltojo vamzdyno paviršiuje, jis turi būti izoliuojamas.

Maksimalus atstumas tarp atramų, (m):

Terpės temp., [°C]	Išorinis vamzdžio skersmuo [mm]								
	20	25	32	40	50	63	75	90	110
0	1,20	1,40	1,60	1,80	2,05	2,30	2,45	2,60	2,90
20	0,90	1,05	1,20	1,35	1,55	1,75	1,85	1,95	2,15
30	0,90	1,05	1,20	1,35	1,55	1,75	1,85	1,95	2,10
40	0,85	0,95	1,10	1,25	1,45	1,65	1,75	1,85	2,00
50	0,85	0,95	1,10	1,25	1,45	1,65	1,75	1,85	1,90
60	0,80	0,90	1,05	1,20	1,35	1,55	1,65	1,75	1,80
70	0,70	0,80	0,95	1,10	1,30	1,45	1,55	1,65	1,70

Vamzdynų stovų atkarpoms atstumą tarp atramų galima padidinti 30%

Nejudamos atramos leidžia nukreipti šiluminius vamzdyno pailgėjimus atitinkama kryptimi ir suskirstyti juos į mažesnes atkarpas.

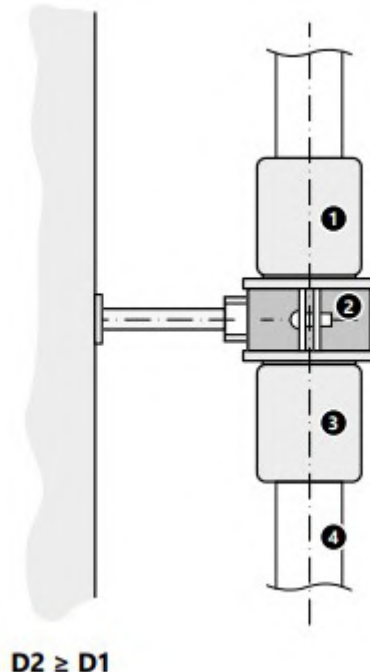
Nejudamų atramų (NA) montavimui, reikia naudoti cinkuoto plieno apkabas su elastingais indėklais, leidžiančiais tiksliai stabilizuoti vamzdį per visą jo perimetrą. Apkaba turėtų būti maksimaliai prispausta prie vamzdžio (nuimtas distancinis žiedas). Apkabos privalo būti tokios konstrukcijos, kad galėtų perimti dėl vamzdynų pailgėjimų atsirandančias jėgas bei vamzdžių svorio ir turinio sukeltas apkrovas. Taip pat konstrukcijos, tvirtinanačios apkabas prie statybinių atitvarų, turi būti atitinkamai stiprios, kad galėtų perimti dėl aukščiau įvardintų jėgų atsirandančius įtempimus. Šiuo atveju naudojami srieginiai strypai su skečiamomis įvorėmis, atramos. NA montavimui ant vamzdyno, reikia panaudoti dvi prie fasoninės detalės (trišakio, jungties, movos)

059/24K-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	13	0

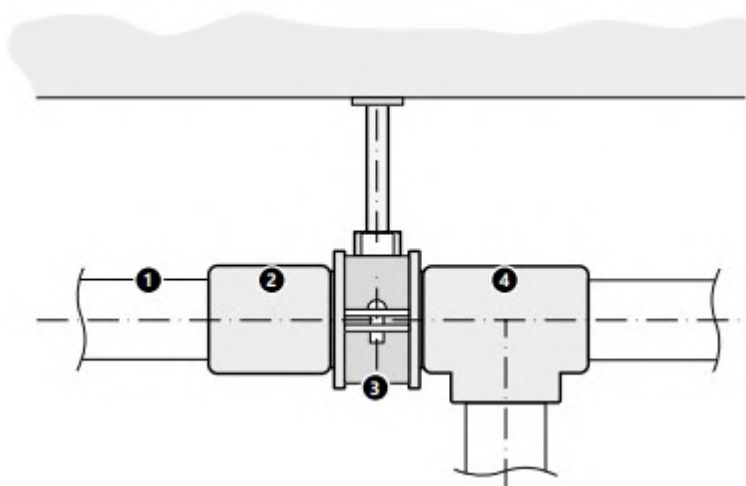
priglundančias apkabas. Nejudamos atramos dažniausiai montuojamos prie vamzdynų atšakų ar armatūros.

Nejudamos atramos NA montavimas redukcinio trišakio atšakoje galimas tuomet, jeigu atšakos skersmuo nėra mažesnis daugiau nei vienu skersmeniu nuo pagrindinio vamzdžio skersmens. Polipropileno PP vamzdynams galima naudoti vieną apkabą, montuojant ją tiksliai tarp vamzdžių fasoninių detalių movų.

Kitoks nejudamų atramų montavimo sprendimas taip pat leidžiamas su sąlyga, kad apskritiminė prispaudimo jėga užtikrina vamzdynų nejudėjimą ašies kryptimi, tuo pačiu apsaugodama sistemos vamzdžius nuo mechaninių pažeidimų.



Nejudamos atramos tiesioje PP sistemos vamzdyno atkarpoje montavimo pavyzdys. 1-mova, 2-apkaba, 3-mova, 4-vamzdis.



Nejudamos atramos prie PP vamzdyno atšakos montavimo pavyzdys. 1-vamzdis, 2-mova, 3-apkaba, 4-trišakis.

6.2. Bandymas

Vamzdynų bandymai vykdomi prieš apdailos pradžią. Vamzdynų izoliavimas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Pastatų šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo.

059/24K-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	13	0

Slėgio matavimo prietaisas jungiamas sistemos žemiausiame taške. Hidraulinis slėgis matuojamas pagal veikiančius normatyvus atestuotu, spyruokliniu manometru, kurio tikslumo klasė ne žemesnė kaip 1,5; korpuso skersmuo < 160 mm.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 10 min., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

Pabaigus bandymą, vanduo iš šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemų išleidžiamas.

6.3. Vamzdynų dezinfekavimas

Pagal veikiančias normas vamzdynus reikia dezinfekuoti chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Dezinfekuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių laikotarpiui. Po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/1 chloro.

7. Techniniai reikalavimai vidaus nuotekų sistemoms

7.1. Vamzdynų montavimas

Nuotekų horizontalūs vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu ≥ 0.02 vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną. Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai.

Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms.

Stovai pro visus pastato aukštus tiesiami vienodo skersmens. Kiekviename išvade turi būti ne mažiau kaip vienas stovas su vėdinamąja dalimi iškelta 0,5 m virš stogo. Kitų to pačio nuotekų išvado stovų ventiliacijai, ant stovų galima montuoti vakuuminius vožtuvus. Tais atvejais, kai stovas montuojamas paslėptai, ties revizija, dengiančioje sienelėje, paliekama 0,3-0,2 m dydžio anga su durelėmis. Revizija ant stovo įrengiama 1,0 m virš grindų. Stovas nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2 mm vieno ilgio metrui.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų lygio, ties ja paliekamas liukelis 0.2x0.2 m dydžio.

Ventiliacijos vamzdis, kertantis stogą, turi būti sumontuotas su sujungimo mova. Virš stogo vamzdis išlenda 500 mm ir gale turi stogelį.

Sanitariniai prietaisai, montuojami statinyje, privalo atitikti bendrus reikalavimus:

-klozetai – su vandens užtvara viduje;

-praustuvai bei plautuvės komplektuojamos su sifonais;

-trapai, vandens surinkimui nuo grindų turi būti su vandens užtvaramis jų konstrukcijose.

Komplektuojama, atsižvelgiant į nurodytą projekte prijungiamo vamzdžio skersmenį ir jungties tipą.

7.2. Vamzdynų bandymas

Nuotekų sistema bandoma, užpildant ją vandeniu ir apžiūrint. Lietaus nuotekų sistema pripildoma vandeniu nuo išleistuvų iki įlajų.

Nuotekų sistema bandoma ne mažiau 2 val. Sistema laikoma išbandyta, jeigu ją apžiūrint vamzdyne ir sujungimo vietose nerandama nutekėjimų ir vandens lygis nepažemėja.

Surašomas bandymo aktas.

059/24K-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	13	0

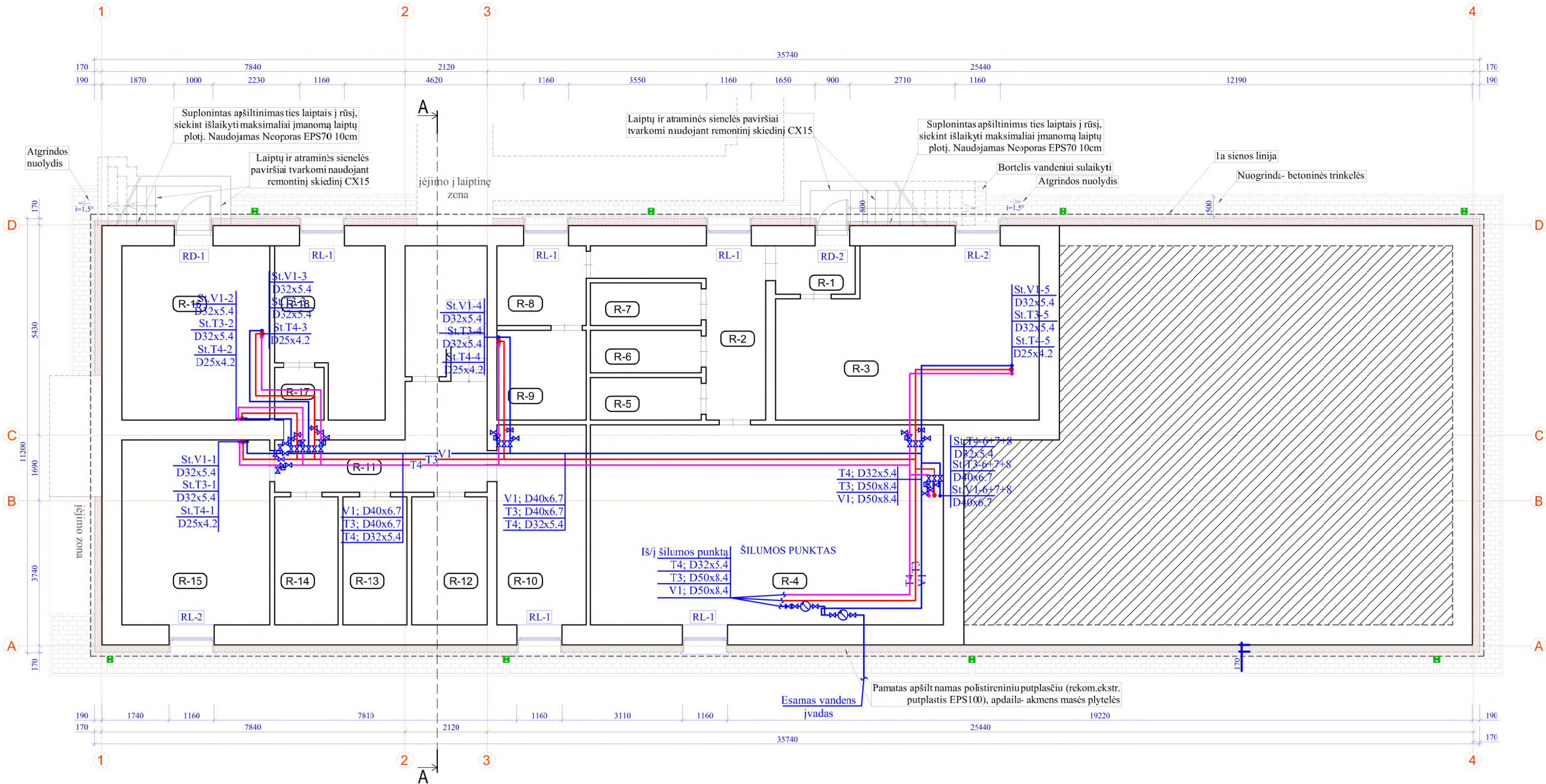
0	2025	Statybos leidimui ir statybai					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žemiuų g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
30218	PV	A. Kriauza		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
27355	PDV	P. Severinas		SKLYPO PLANAS SU NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:500		0	
LT	STATYTOJAS UAB "VARĖNOS ŠILUMA"			DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-VN.B-01		LAPAS	LAPŲ
						1	1

STATINIŲ EKSPLIKACIJA	
01	Remontuojamas daugiabutis gyvenamasis namas - atnaujinamas (modernizuojamas)
02	Gretimas daugiabutis gyvenamasis namas

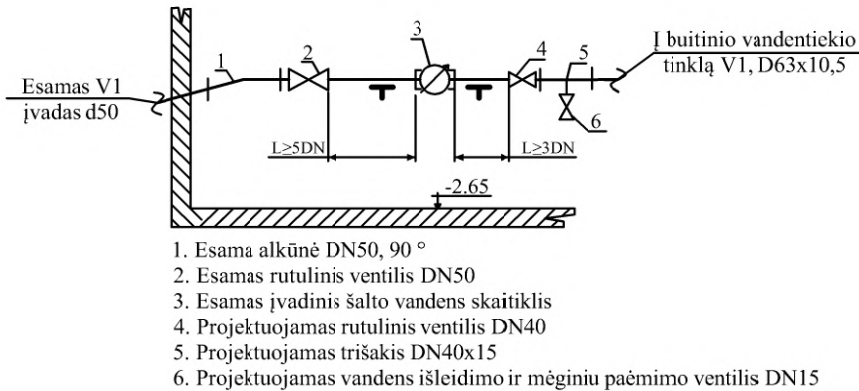
RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA:

NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²
R-1	PATALPA	2,15	R-11	PATALPA	7,29
R-2	PATALPA	10,76	R-12	PATALPA	6,32
R-3	PATALPA	30,08	R-13	PATALPA	4,72
R-4	PATALPA	42,86	R-14	PATALPA	6,02
R-5	PATALPA	3,30	R-15	PATALPA	15,28
R-6	PATALPA	3,14	R-16	PATALPA	15,08
R-7	PATALPA	3,42	R-17	PATALPA	1,70
R-8	PATALPA	4,20	R-18	PATALPA	13,58
R-9	PATALPA	5,28	R-19	PATALPA	1,78
R-10	PATALPA	10,15	IŠ VISO RŪSYJE m ²		187,11

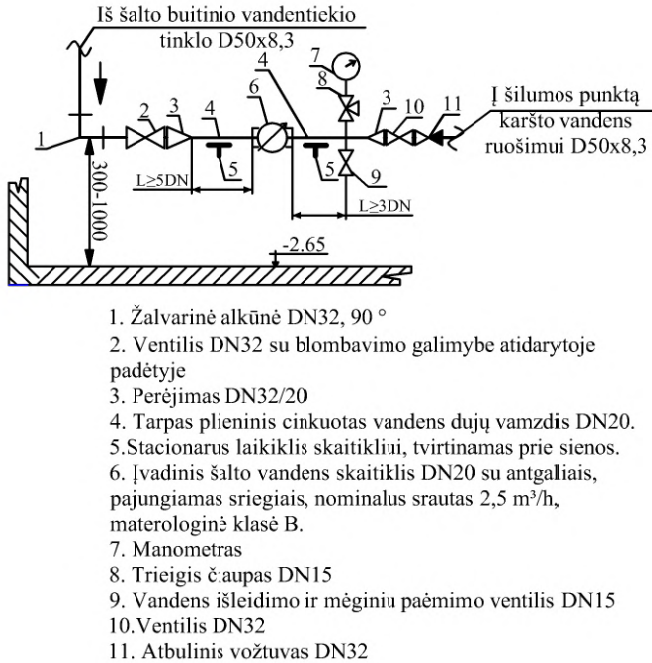
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:		SKALDA	
	ESAMOS MŪRO SIENOS IR PERTVAROS		NEJRŪSINTA PASTATO DALIS
	NEJRŪSINTA PASTATO DALIS		PAMATO/COKOLIO ŠILTINIMAS (POLIST.PUTPL.)
	BETONO TRINKELIŲ NUOGRINDA		KEIČIAMAS RŪSIO DURYS
			DETALĖS VIETA IR KODAS



PASTATO IVADINIO APSKAITOS MAZGO SCHEMA



ŠALTO VANDENS SKAITIKLIO ĮRENGIMO PRIEŠ KARŠTO VANDENS RUŠIMO ĮRENGINĮ SCHEMA



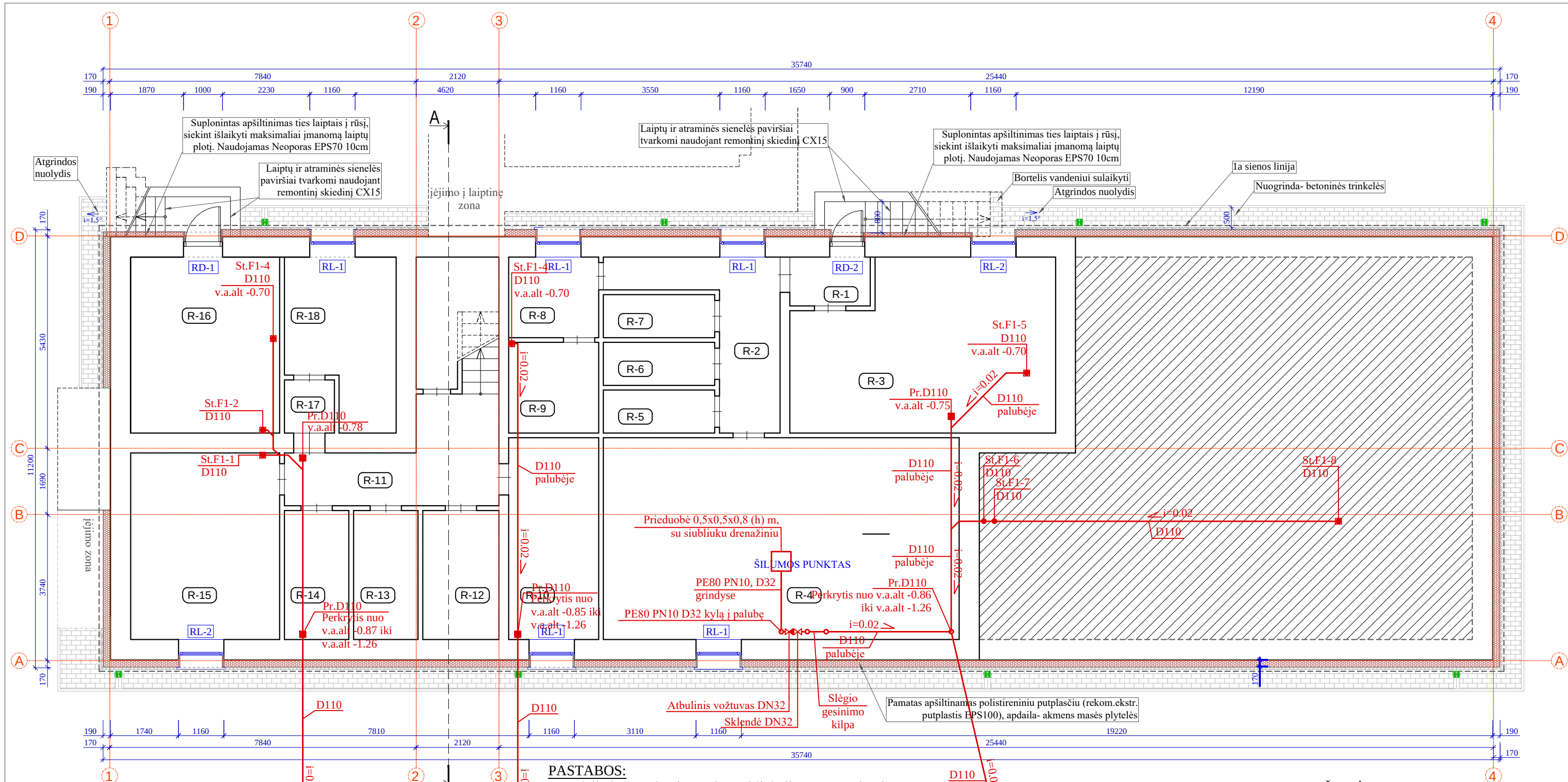
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- V1 - projektuojamas šaltas vandentiekis
- T3 - projektuojamas karštas vandentiekis
- T4 - projektuojamas cirkuliacinis vandentiekis
- St.T3 - šalto vandentiekio stovas
- St.T3 - karšto vandentiekio stovas
- St.T4 - cirkuliacinio vandentiekio stovas
- ventilis rutulinis
- termostatinis temperatūros reguliatorius

PASTABOS:

- Rūsyje ant cirkuliacinio vandentiekio stovų numatyti termostatiniai temperatūros reguliatoriai su dezinfekacijos funkcija ir termometru.
- Vamzdžius kertančius kapitalines sienas kloti dėkluose ir užtaisyti ugniai atspariomis tarpinėmis, kurios užtikrintų dviejų valandų atsparumą ugniai.
- Prie slepiamų vamzdinių atjungimo armatūros turi būti paliktos angos aptarnavimui.

0	2025	Statybos leidimui ir statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žemnių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektiera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
30218	PV	A. KRIAUZA		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
27355	PDV	P. SEVERINAS		RŪSIO PLANAS SU VANDENTIEKIO TINKLAIS M 1:100	0	
LT	STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	UAB "VARĖNOS ŠILUMA"			059/24K-01-TDP-VN.B-02	1	1



PASTABOS:

1. Revizijų ir pravalų vietose įrengti liukelius aptarnavimui.
2. Vamzdžiai kertantys perdangas, ugniasienes, priešgaisrines pertvaras sandarinami priešgaisrinėmis movomis.
3. Nuotekų išvadų altitudės, pravedimo vietas ir pasijungimą į esamą nuotekų šulinį tikslinti montavimo metu, demontuojant esamus nuotekų išvadą iki nuotekų šulinio.
4. Buitinių ir lietaus nuotekų stovų pasijungimo vietas tikslinti montavimo metu, demontuojant esamus stovus.
5. Išardytas dangas atstatyti

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- F1 — projektuojama buitinė nuotakynė
- FS1 — projektuojama slėginė buitinė nuotakynė
- St.F1 — projektuojamas buitinės nuotakynės stovas
- Pr. ■ — projektuojama prava
- ⊗ — sklendė
- ⊠ — atbulinis vožtuvas

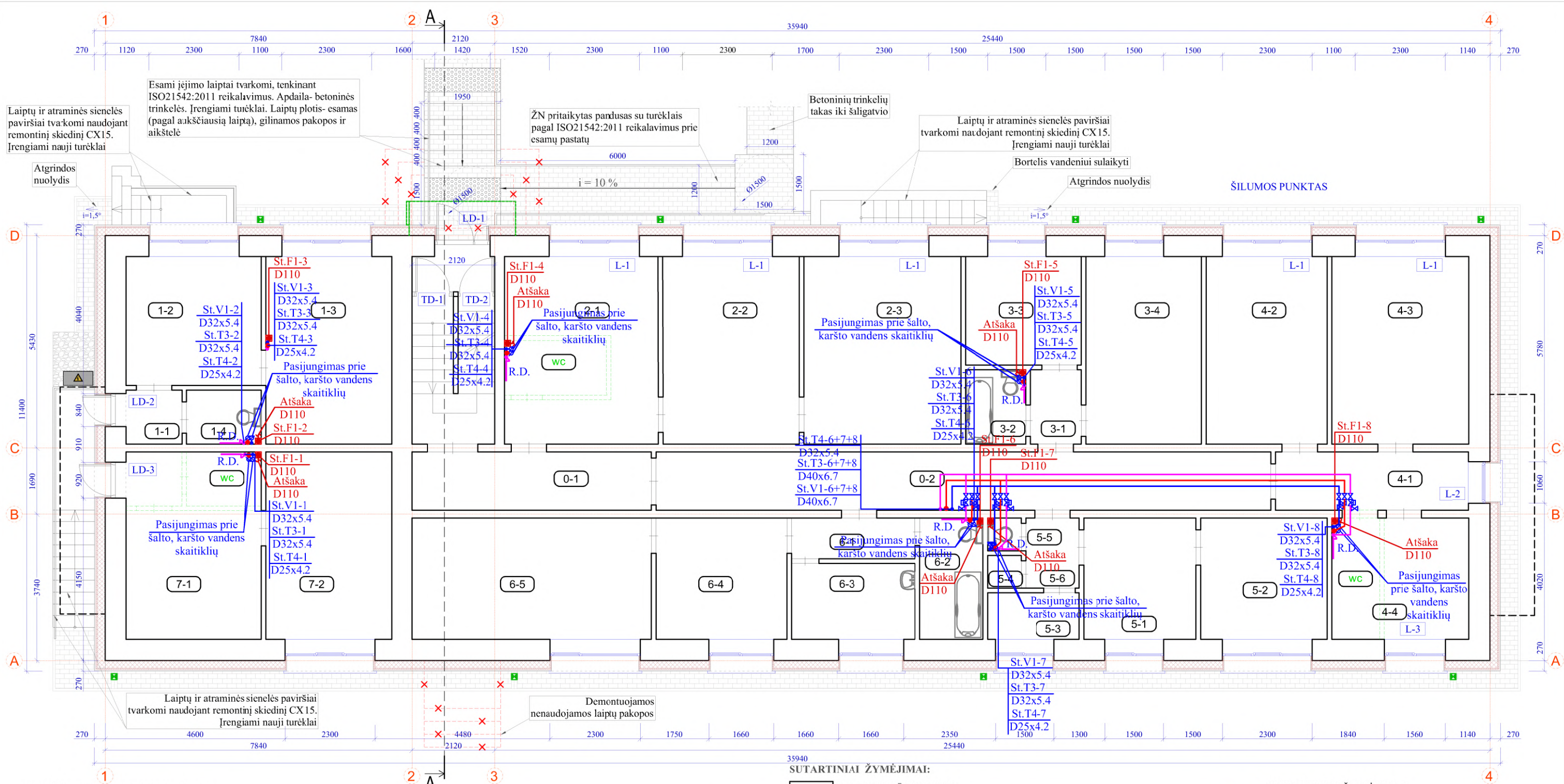
RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA:

NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²
R-1	PATALPA	2,15	R-11	PATALPA	7,29
R-2	PATALPA	10,76	R-12	PATALPA	6,32
R-3	PATALPA	30,08	R-13	PATALPA	4,72
R-4	PATALPA	42,86	R-14	PATALPA	6,02
R-5	PATALPA	3,30	R-15	PATALPA	15,28
R-6	PATALPA	3,14	R-16	PATALPA	15,08
R-7	PATALPA	3,42	R-17	PATALPA	1,70
R-8	PATALPA	4,20	R-18	PATALPA	13,58
R-9	PATALPA	5,28	R-19	PATALPA	1,78
R-10	PATALPA	10,15	IŠ VISO RŪSYJE m ²		187,11

PASTABOS:

1. IŠMATAVIMAI DUOTI MILIMETRAIS. MATMENIS BŪTINA TIKSLINTI VIETOJE.
2. BRĖŽINIUSE RADUS NEATITIKIMŲ, SPRENDINIUS DERINTI SU PROJEKTUOTOJAIŠ.
3. AUKŠTO PLANAS PARODYTAS PAGAL PATEIKTUS NAMŲ VALDOS TECHNINĖS APSKAITOS BYLOS KADASTRINIUS BRĖŽINIUS.
4. VYKDANT MODERNIZAVIMO DARBUS, TURI BŪTI ĮVERTINAMA REALI KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖ.
5. REIKALAVIMUS VYKDOMIEMS DARBAMS ŽIŪR. TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.
6. DARBUS IR KIEKIUS ŽIŪRĖTI DARBŲ IR KIEKIŲ ŽINIARAŠTYJE.
7. DETALĖS PATEIKTOS SP IR SK DALYSE. BRĖŽINYJE NURODYTAS MEDŽIAGAS GALIMA KEISTI ANALOGIŠKOMIS, KITO GAMINTOJO, PAKETIMUS DERINTI SU PROJEKTO AUTORIAIS. TECHNINIAI PARAMETRAI, PATEIKTI DETALĖSE, GALI BŪTI KEIČIAM TIK GERINANT TECHNINES CHARAKTERISTIKAS. DETALĖS GALI BŪTI TIKSLINAMOS PARINKUS KONKREČIĄ GAMINTOJO SISTEMĄ. MEDŽIAGŲ SPALVOS DERINAMOS SU PROJEKTO AUTORIUMI.

0	2025	Statybos leidimui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	UAB „PROJEKTERA“ Žeminių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
30218	PV	A. KRIAUKA	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
27355	PDV	P. SEVERINAS	RŪSIO PLANAS SU NUOTEKŲ TINKLAIS		0
			M 1:100		
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		059/24K-01-TDP-VN.B-03		LAPŲ
					1
					1



1 AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA:

BUTO NR.	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	BENDRAS BUTO PLOTAS m ²	BUTO NR.	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	BENDRAS BUTO PLOTAS m ²	BUTO NR.	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	BENDRAS BUTO PLOTAS m ²
0	1	PATALPA	8,38	8,38	4	1	PATALPA	6,89	48,07	6	1	PATALPA	2,99	39,96
0	2	PATALPA	22,17	22,17		2	PATALPA	14,21			2	PATALPA	3,78	
1	1	PATALPA	3,52	32,84		3	PATALPA	16,49			3	PATALPA	5,53	
	2	PATALPA	11,21			4	PATALPA	10,48			4	PATALPA	10,35	
	3	PATALPA	15,62		5	PATALPA	17,31							
2	4	PATALPA	2,49	5	1	PATALPA	8,92	25,86	7	1	PATALPA	16,01	31,85	
	1	PATALPA	16,80		2	PATALPA	9,92			2	PATALPA	15,84		
	2	PATALPA	15,84		3	PATALPA	2,78		VISO I AUKŠTE, m ² : 285,70					
3	PATALPA	18,16	4		PATALPA	0,79								
3	1	PATALPA	2,00		25,77	5	PATALPA		0,79					
	2	PATALPA	2,62			6	PATALPA		2,66					
	3	PATALPA	7,04											
	4	PATALPA	14,11											

PASTABA: REGIJANT MODERNIZAVIMO PROJEKTA VADOVATASI UŽSAKOVŲ PATEIKTAS KADASTRINIŲ DOKUMENTAIS. PATEIKTA KADASTRINIŲ MATAVIMO BYLA BE PATALPŲ EKSPLIKACIJOS, GAUTI PILNOS BYLOS GALIMYBĖS NEBUVO. REGIJANT NAUJUS KADASTRINIUS PLANUS, TIKSLINTI PATALPŲ PAVADINIMUS.

NUORODOS:

- Vykdyt modernizavimo darbus, įvertinama reali konstrukcijų būklė statybos metu. Reikalavimus vykdomiems darbams žiūrėti techninėse specifikacijose. Darbus ir kiekius žiūrėti darbų ir kiekių žiniaraštyje.

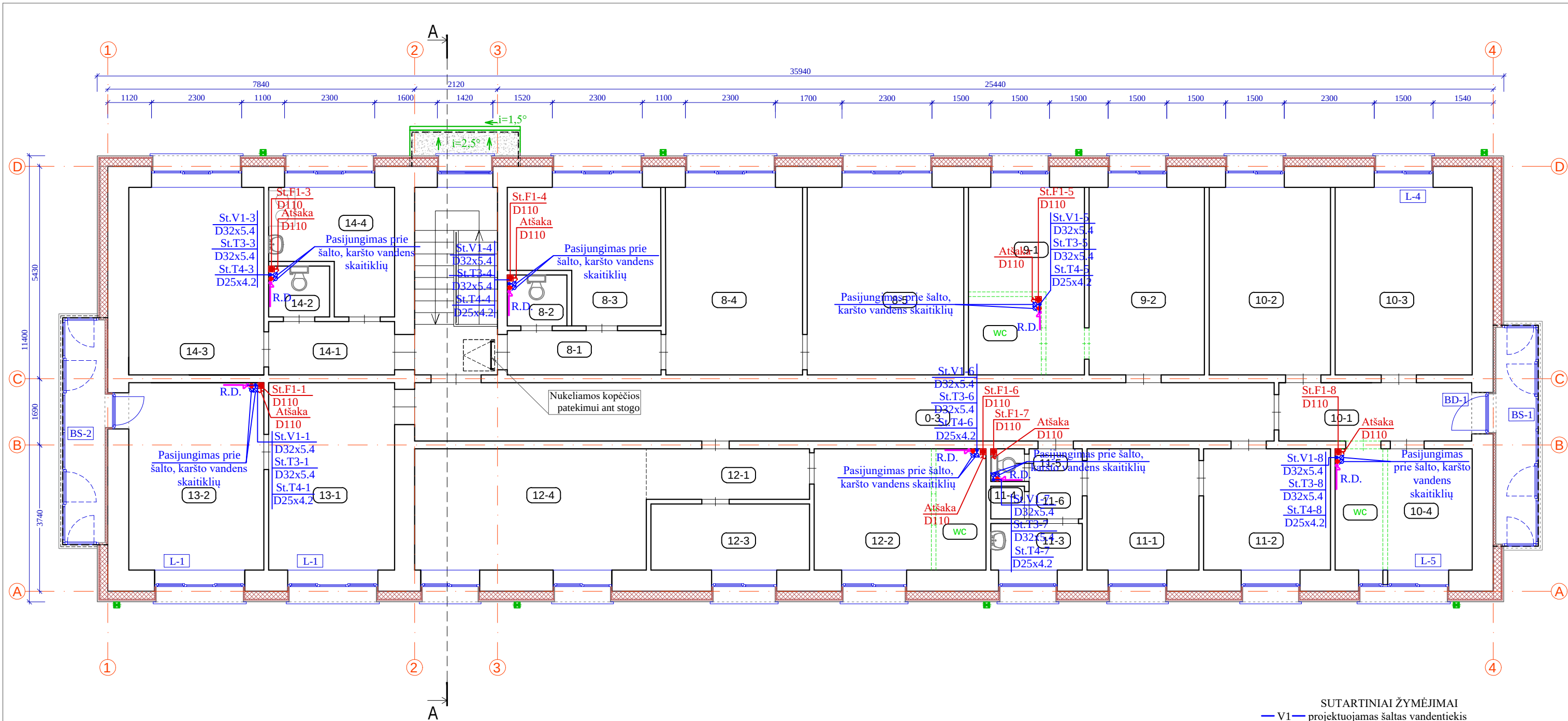
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	ESAMOS MŪRO SIENOS
	SIENOS ŠILTINIMAS (AKMENS VATA)
	SIENOS ŠILTINIMAS (POLISTIRENINIS PUTPLASTIS)
	ĮJĖIMO STOGELIS
	BETONO TRINKELIŲ NUOGRINDA/LAIPTŲ APDAILA
	ĮSPĖJAMASIS PAVIRŠIUS (APVALŲS KAUBURĖLIAI)
	KEIČIAMŲ LANGŲ KODAS
	KEIČIAMŲ TAMBŪRO DURŲ KODAS

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- V1 - projektuojamas šaltas vandentiekis
- T3 - projektuojamas karštas vandentiekis
- T4 - projektuojamas cirkuliacinis vandentiekis
- St.V1 - šalto vandentiekio stovas
- St.T3 - karšto vandentiekio stovas
- St.T4 - cirkuliacinio vandentiekio stovas
- F1 - projektuojama buitinė nuotakynė
- St.F1 - projektuojamas buitines nuotakynės stovas

0	2025	Statybos leidimui ir statybai						
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)						
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.			UAB „PROJEKTERA“ Žeminių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt					
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS								
30218	PV	A. KRIAUZA				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
27355	PDV	P. SEVERINAS				PIRMO AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100	0	
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO				LAPAS	LAPŲ
	UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		059/24K-01-TDP-VN.B-04				1	1



2 AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA:

BUTO NR.	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	BENDRAS BUTO PLOTAS m ²	BUTO NR.	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	BENDRAS BUTO PLOTAS m ²
0	3	PATALPA	30,32	30,32	12	1	PATALPA	4,96	40,17
8	1	PATALPA	4,94	50,83		2	PATALPA	12,48	
	2	PATALPA	1,98			3	PATALPA	5,13	
	3	PATALPA	9,73			4	PATALPA	17,60	
	4	PATALPA	18,40		13	1	PATALPA	15,84	31,87
	5	PATALPA	15,78			2	PATALPA	16,03	
9	1	PATALPA	12,67	26,59	14	1	PATALPA	4,59	31,28
	2	PATALPA	13,92			2	PATALPA	2,03	
10	1	PATALPA	6,58	48,34		3	PATALPA	17,34	
	2	PATALPA	15,85			4	PATALPA	7,32	
	3	PATALPA	15,61		IŠ VISO II AUKŠTE, m ² : 284,77				
	4	PATALPA	10,30		PASTABA: REGIANT MODERNIZAVIMO PROJEKTĄ VADOVAUTASI UŽSAKOVO PATEIKTAIS KADASTRINIAIS DOKUMENTAIS. PATEIKTA KADASTRINIŲ MATAVIMO BYLA BE PATALPŲ EKSPLIKACIJOS, GAUTI PILNOS BYLOS GALIMYBĖS NEBUVO. RENGIANČIAUSIS KADASTRINIUS PLANUS, TIKSLINTI PATALPŲ PAVADINIMUS.				
11	1	PATALPA	8,38	25,37					
	2	PATALPA	9,89						
	3	PATALPA	3,06						
	4	PATALPA	0,94						
	5	PATALPA	0,94						
	6	PATALPA	2,16						

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- ESAMOS MŪRO SIENOS
- SIENOS ŠILTINIMAS (AKMENS VATA)
- SIENOS ŠILTINIMAS (POLISTIRENINIS PUTPLASTIS) PRILYDOMA RULONINĖ BITUMINĖ STOGO DANGA (ANT ĮĖJIMO STOGELIO)
- ĮĖJIMO STOGELIS
- LIETLOVIS
- LIETVAMZDŽIAI
- KEIČIAMŲ LANGŲ KODAS
- DETALĖ
- SD-1

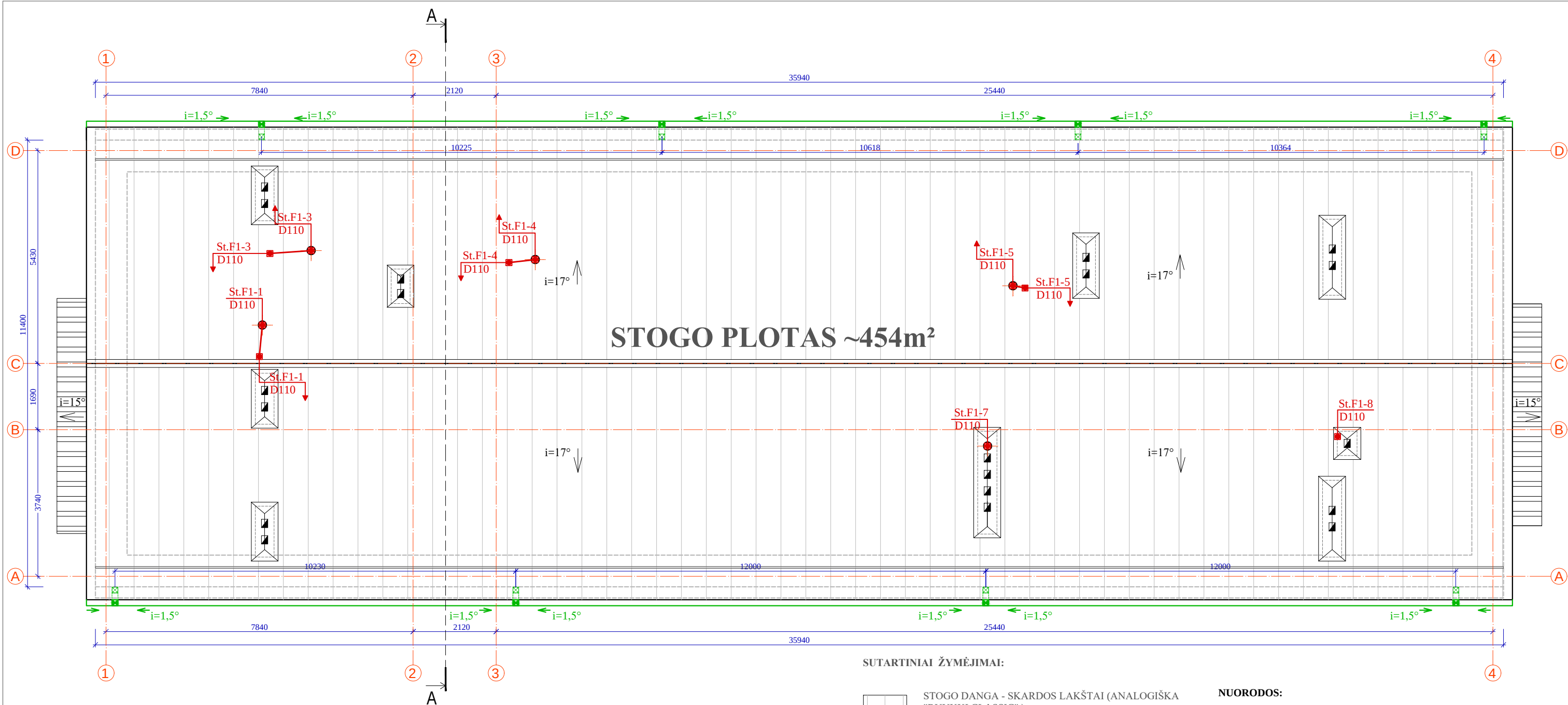
NUORODOS:

- VYKDOTI MODERNIZAVIMO DARBUS, ĮVERTINAMA REALI KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖ STATYBOS METU.
- REIKALAVIMUS VYKDOMIEMS DARBAMS ŽIURĖTI TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.
- DARBUS IR KIEKIUS ŽIURĖTI DARBŲ IR KIEKIŲ ŽINIARAŠTYJE.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- V1 - projektuojamas šaltas vandentiekis
- T3 - projektuojamas karštas vandentiekis
- T4 - projektuojamas cirkuliacinis vandentiekis
- St.V1 - šalto vandentiekio stovas
- St.T3 - karšto vandentiekio stovas
- St.T4 - cirkuliacinio vandentiekio stovas
- F1 - projektuojama buitinė nuotakynė
- St.F1 - projektuojamas buitinės nuotakynės stovas

0	2025	Statybos leidimui ir statybai					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	UAB „PROJEKTERA“ Žeminių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
30218	PV	A. KRIAUKA		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
27355	PDV	P. SEVERINAS		ANTRO AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100		0	
LT	STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	UAB "VARĖNOS ŠILUMA"			059/24K-01-TDP-VN.B-05		1	1



BENDROS PASTABOS:

- IŠMATAVIMAI DUOTI MILIMETRAIS, ALTITUDĖS METRAIS.
- VYKDANT STOGŲ REMONTO DARBUS, BŪTINA ATSIŽVELGTI Į ESAMŲ KONSTRUKCIJŲ BŪKLĘ.
- STOGO ĮRENGIMO BRĖŽINIAI GALIOJA TIK KARTU SU TECHNINĖMIS SPECIFIKACIJOMIS.
- STOGO ĮRENGIMUI NAUDOJAMŲ MEDŽIAGŲ SPALVOS DERINAMOS SU PROJEKTO AUTORIU.
- VISI STOGO KONSTRUKCIJOMS GAMINTI NAUDOJAMI METALO GAMINIAI BEI SKARDOS ELEMENTAI TURI BŪTI IŠ KOROZIJAI ATSPARIŲ MEDŽIAGŲ ARBA PADENGTI ANTIKOROZINE DANGA.
- BRĖŽINYJE NURODYTAS MEDŽIAGAS GALIMA KEISTI ANALOGIŠKOMIS, KITO GAMINTOJO. PAKEITIMUS DERINTI SU PROJEKTO AUTORIAIS. TECHNINIAI PARAMETRAI PATEIKTI DETALĖSE GALI BŪTI KEIČIAMI TIK GERINANT TECHNINES CHARAKTERISTIKAS. DETALĖS GALI BŪTI TIKSLINAMOS PARINKUS KONKREČIĄ GAMINTOJO SISTEMĄ.
- JEI MATMENYS BRĖŽINYJE NESUTAMPA SU MATMENIMIS NATŪROJE, PAKEITIMUS DERINTI SU PROJEKTO AUTORIAIS.
- BRĖŽINIUOSE RADUS NEATITIKIMŲ, TOLESNIUS SPRENDINIUS DERINTI SU PROJEKTUOTOJAIS.
- VĖDINIMO KANALŲ IŠVADAI TURI BŪTI: NE MAŽIAU KAIP 0,4 M VIRŠ STOGO AR KITO PAVIRŠIAUS, TAIP PAT NE MAŽIAU KAIP 0,3 M VIRŠ LINIJOS, JUNGIANČIOS AUKŠČIAUSIUS PASTATO DALIŲ, ESANČIŲ NE TOLIAU KAIP 10 M NUO IŠVADO, TAŠKUS.
- STOGO ĮRENGIMO VYKDOMIEMS DARBAMS VADOVAUTIS STR 2.04.01:2018 "PASTATŲ ATITVAROS. SIENOS, STOGAI, LANGAI IR IŠORINĖS ĮEJIMO DURYS".
- ĮLAJOS TURI BŪTI APSAUGOTOS, KAD LAPAI IR ŽVYRAS NEPATEKTŲ Į LIETVAMZDĮ.
- STOGO LATAKŲ NUOLYDIS Į ĮLAJĄ TURI BŪTI NE MAŽESNIS KAIP 1,4°.

LIETAUS VANDENS NUVEDIMO SISTEMOS SKAIČIAVIMAI:

- STOGO PLOTAS - 454,28M², VIENA STOGO PLOKŠTUMA 226,78M²;
- VIENAM M² STOGO TENKANTIS LIETVAMZDŽIŲ AR LATAKŲ SKERSMUO TURI BŪTI NE MAŽESNIS KAIP 1,5CM². TAIGI, VIENAI STOGO PLOKŠTUMAI REIKALINGAS 340,17CM² LIETVAMZDŽIŲ PLOTAS;
- LIETVAMZDŽIAI NUMATOMI APVALAUS SKERSPJŪVIO 110MM, TODĖL VIENO LIETVAMZDŽIO PLOTAS YRA 95,03CM²;
- LIETAUS SURINKIMUI NUO STOGO NUMATOMA ĮRENGI PO 4VNT. LIETVAMZDŽIŲ KIEKVienoJE PUSĖJE (4 X 95,03 = 380,12CM² LIETVAMZDŽIŲ PLOTO VIENAI PUSEI).

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- STOGO DANGA - SKARDOS LAKŠTAI (ANALOGIŠKA "RUUKKI CLASSIC")
- BALKONŲ STOGELIAI IŠ DAUGIASLUOKSNĖS PLOKŠTĖS
- ESAMOS SIENOS
- ŠILTINIMO SLUOKSNIS
- APSAUGINĖ TVORELĖ SU/BE SNIEGO UŽTVARA/OS
- VENTILIACIJOS KANALAI
- LIETVAZDŽIAI
- LIETLOVIAI
- FEKALINĖS KANALIZACIJOS ALSUOKLIS (4 VNT.)
- DETALĖS VIETA IR KODAS

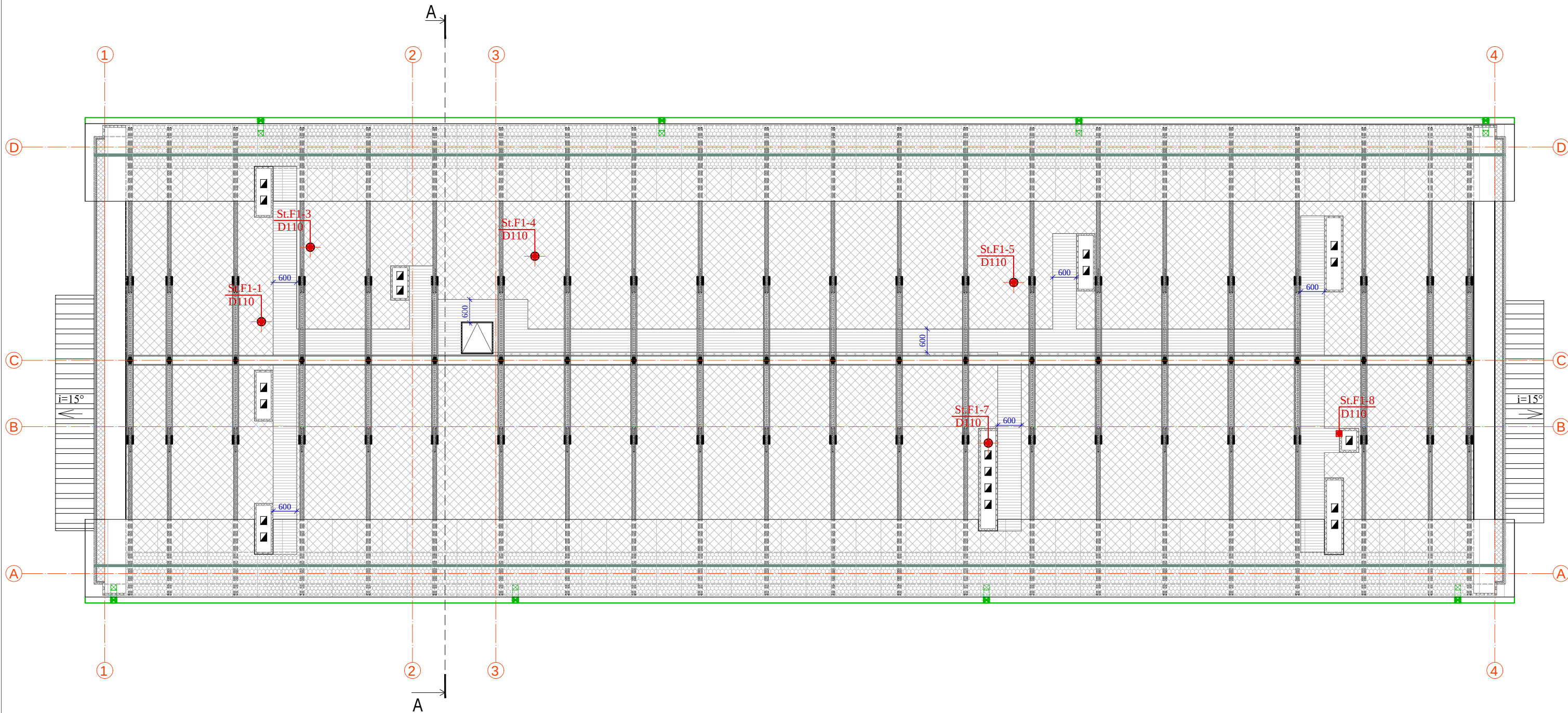
NUORODOS:

- REIKALAVIMUS VYKDOMIEMS DARBAMS ŽIŪRĖTI SPEC. DALIŲ TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.
- DARBUS IR KIEKIUS ŽIŪRĖTI SPEC. DALIŲ DARBŲ IR KIEKIŲ ŽINIARAŠČIUOSE.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- F1 - projektuojama buitinė nuotakynė
- St.F1 - projektuojamas buitinės nuotakynės stovas
- Pr. - projektuojama pravala

0		2025		Statybos leidimui ir statybai				
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		 UAB „PROJEKTERA“ Žeminių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
30218	PV	A. KRIAUAZA		 STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS STOGO PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100			LAIDA	
27355	PDV	P. SEVERINAS					0	
LT	STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ
	UAB "VARĖNOS ŠILUMA"						1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- STOGO DANGA - SKARDOS LAKŠTAI (ANALOGIŠKA "RUUKKI CLASSIC")
- SIENOS KONTŪRAI
- PASTOGĖS KAMINŲ IKI 1M AUKŠČIO ŠILTINIMAS (KIETA AKMENS VATA, 50MM)
- PERDANGOS ŠILTINIMAS (AKMENS VATA)
- VIDINIŲ PARAPETŲ ŠILTINIMAS (AKMENS VATA)
- VAIKŠČIOJIMO TAKAI
- ESAMOS SIENOS (VAIZDAVIMAS PO STOGO ŠLAITU)
- ŠILTINIMO SLUOKSNIS
- KEIČIAMAS LIUKAS PALĖPĖJE
- SL-1
- IŠLIPIMO LIUKAS Į PALĖPĘ (660 X 800 MM)
- LIETVAZDŽIAI
- LIETLOVIAI
- ESAMI FEKALINĖS KANALIZACIJOS ALSUOKLIAI (IŠKELIAMI VIRŠ STOGO DANGOS)
- DETALĖS VIETA IR KODAS
- SD-1
- APSAUGINĖ TVORELĖ SU/BE SNIEGO UŽTVARA/OS

NUORODOS:

- GYVANTYBŲ MODERNIZAVIMO DARBUS, ĮVERTINAMA REALI KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖ STATYBOS METU.
- REIKALAVIMUS VYKDOMIEMS DARBAMS ŽIŪRĖTI TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.
- DARBUS IR KIEKIUS ŽIŪRĖTI DARBŲ IR KIEKIŲ ŽINIARAŠTYJE.

PASTABOS:

- IŠMATAVIMAI DUOTI MILIMETRAIS.
- MATMENIS BŪTINA TIKSLINTI VIETOJE.
- BRĖŽINIUOSE RADUS NEATITIKIMŲ, SPRENDINIUS DERINTI SU PROJEKTUOTOJAIS.
- PALĖPĖS LIUKO MATMENYS (750 X 750 MM) ATITITNKTA REGLAMENTUOJAMUS.
- PASTOGĖJE ESAMI FEKALINĖS KANALIZACIJOS ALSUOKLIAI AUKŠTINAMI - IŠKELIAMI VIRŠ STOGO DANGOS. VYKDANT PASTATO MODERNIZAVIMO DARBUS, BŪTINA ĮVERTINTI ESAMĄ SITUACIJĄ IR REALŲ ALSUOKLIŲ POREIKĮ.

VĖDINIMO ANGŲ PLOTO SKAIČIAVIMAI:

VĖDINAMOS PASTOGĖS GRINDŲ PLOTAS - 336 m².
BENDRAS PASTOGĖS VĖDINIMO ANGŲ PLOTAS TURI SUDARYTI NE MAŽIAU KAIP 1:500 PASTOGĖS GRINDŲ PLOTO. REIKALINGAS VĖDINIMO ANGŲ PLOTAS TURI BŪTI - 0,67 m².
PROJEKTUOJAMOS DVEJOS VĖDINIMO GROTELĖS, ĮRENGIAMOS PRIEŠINGOSE PASTOGĖS SIENOSE. VIENŲ GROTELIŲ PLOTAS NE MAŽIAU KAIP 0,34 m².

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- F1 - projektuojama buitinė nuotakynė
- St.F1 - projektuojamas buitinės nuotakynės stovas
- Pr. ■ - projektuojama pravala

0	2025	Statybos leidimui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	UAB „PROJEKTERA“ Žeminių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
30218	PV	A. KRIAUKA	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
27355	PDV	P. SEVERINAS	PASTOGĖS PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100		0
			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	STATYTOJAS		059/24K-01-TDP-VN.B-07		LAPŲ
	UAB "VARĖNOS ŠILUMA"				1
					1