



UAB "Statybos projektų valdymas"

LR Juridinių asmenų registro registravimo pažymėjimo Nr. 035935

Užsakovas 397-OJI DNSB, ĮM. K. 124791392

PROJEKTO NR. SS-2020-144592-TDP

Projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

Statybos vieta : TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS

Statinio paskirtis: GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS

Statinio kategorija: YPATINGASIS STATINYS

Statybos rūšis : STATINIO PAPRASTASIS REMONTAS

Byla (tomas): VN

Projekto dalis : VANDENTIEKIO – NUOTEKŲ DALIS

Projekto stadija : TECHNINIS DARBO PROJEKTAS



UAB "Statybos projektų valdymas"

LR Juridinių asmenų registro registravimo pažymėjimo Nr. 035935

DIREKTORIUS

MINDAUGAS JACKEVIČIUS

PROJEKTO VADOVAS

MINDAUGAS JACKEVIČIUS
Atestato Nr. 25736

VANDENTIEKIO – NUOTEKŲ
PROJEKTO DALIES VADOVAS

EIMANTAS RIMKUS
Atestato Nr. 33244

**PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMŲ AKTAS**

Šiuo suderinimo aktu projekto dalių vadovai (PDV) pažymi, kad rengdami projektą „Daugiabučio gyvenamojo namo (un. Nr. 1097-6009-9010) Tuskulėnų g. 46, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas“ bendradarbiavo tarpusavyje, pateikė visas reikiamas užduotis kitiems projekto dalių vadovams ir atsižvelgė į jiems pateiktas užduotis, pažymi, kad projekto dalyse numatyti sprendimai iš esmės neprieštarauja ir papildo kitose projekto dalyse numatytus sprendinius.

Eil. Nr.	Projekto dalies pavadinimas	Žymuo	PDV vardas, pavardė, atestato Nr.	Parašas
1.	Bendroji dalis	BD	Mindaugas Jackevičius Atestato Nr. 25736	
2.	Sklypo plano dalis	SP	Tomas Čeburnis Atestato Nr. A 1512	
3.	Architektūros dalis	SA	Tomas Čeburnis Atestato Nr. A 1512	
4.	Konstrukcijų dalis	SK	Janina Svatkovskaja Atestato Nr. 1731	
5.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	SO	Mindaugas Jackevičius Atestato Nr. 39028	
6.	Šildymo ir vėdinimo dalis	ŠV	Eimantas Rimkus Atestato Nr. 33244	
7.	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis	ŠT	Eimantas Rimkus Atestato Nr. 33244	
8.	Vandentiekio – nuotekų dalis	VN	Eimantas Rimkus Atestato Nr. 33244	
9.	Elektrotechnikos dalis	E	Gintaras Zubrickas Atestato Nr. 38575	

**DAUGIABUČIO NAMO TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUJE ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2020-07-21

Įvadinė informacija:

Administratorius VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ (toliau – Uzsakovas).

Daugiabučio namo Tuskulėnų g. 46, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas (toliau – Projektas).

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

Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

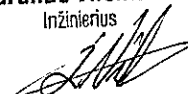
Daugiabučio namo unikalus Nr. 1097-6009-9010

- Aukštų skaičius – 5
- Butų skaičius – 62
- Kitos paskirties patalpų – -
- Pastato bendrasis plotas – m²
- Pastato naudingasis plotas – 3160,59 m²
- Namų šildomų patalpų plotas – 3160,59 m²
- Pastato tūris - - m³
- Užstatymo plotas – - m²
- Priskirto žemės sklypo plotas – m²,

1.	Uzsakovas VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ įm. kodas 300662245, Panerių g. 20, Vilnius
2.	Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) Daugiabučio namo Tuskulėnų g. 46, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas. (Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, Projekto rūšis)
3.	Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyrius) Daugiabutis namas (6.3.)
4.	Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ V skyrius) Ypatingas
5.	Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) Techninis darbo projektas
6.	Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) Projektavimo darbų rangos sutarties įsigaliojimo diena.
7.	Projektavimo pabaiga Leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena.
8.	Projekto rengimo dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)
8.1.	Uzsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai: 1. Projektavimo Techninė užduotis; 2. Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; 3. Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo; 4. Investicijų planas;

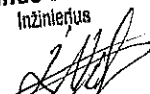
KOPIJA TIKRA

VšĮ „Atnaujinkime miestą“
Žydrūnas Vilčinskas
Inžinierius



8.2.	<p>Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis STR 1.04.01:2005 „Esamų statinių tyrimai“ IV. 11.; 12. punktais; 6. Projektuotojas parengia statinio laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų ištyrimo, jų techninės būklės įvertinimo dokumentus vadovaujantis STR1.04.01:2006 „Esamų statinių tyrimai“ IV. 13. punkto reikalavimais; esant būtinybei, organizuoja statinio (arba statinio dalies) ekspertizę vadovaujantis STR 1.06.03:2002 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“ reikalavimais; 7. Projektuotojas gauna topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti; 8. kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.
9.	<p>Projekto sudedamosios dalys: (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bendroji dalis – BD; 2. Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)* - SP; 3. Architektūros* -SA; 4. Konstrukcijų* - SK; 5. Šildymo, vėdinimo, karšto vandens sistemos pertvarkymo – Š, V, KV; 6. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo – V, N; 7. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo - SO; 8. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo - KS; 9. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - SKŽ; 10. Kitos projekto dalys, suderintos su Užsakovu, būtinos Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką. <i>Pvz.: jeigu yra – dujotiekio įvado atkėlimo nuo šiltinamos sienos sąlygos ir projekto dujofikavimo dalis.</i> <p>* - dalys gali būti komplektuojamos vienoje byloje/ tome.</p>
9.1.	<p>Bendrosios dalies dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projekto sudėties dokumentų žiniaraštis; 2. bendrieji statinio rodikliai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) iki ir po atnaujinimo (modernizavimo); 3. bendrasis aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. bendroji techninė specifikacija (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 5. priedai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 6. brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).
9.2.	<p>Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. brėžiniai (su aplinka, kiek tai apima atnaujinimo (modernizavimo) darbus) (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).
9.3.	<p>Architektūros dalies;</p>
9.4.	<p>Konstrukcijų dalies (gali būti komplektuojamos kartu) dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas,

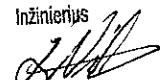
KOPIJA TIKRA
 VšĮ „Atnaujinkime miestą“
 Žydrūnas Vilčinskas
 Inžinierius



	<p>projekto ekspertizė ");</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė "); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė "); 4. sprendinių brėžiniai ((vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė " turi būti pateikti visi būtini dokumentuose numatytų sprendinių įgyvendinimo detalūs brėžiniai); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ").
9.5.	<p>Šildymo, vėdinimo, karšto vandens sistemų dalies dokumentai :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė "); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė "); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė "); 4. sprendinių brėžiniai ; (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė "); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ")
9.6.	<p>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė "); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė "); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė "); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė "); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai ; (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ").
9.7.	<p>Dujofikavimo dalies dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė "); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė "); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė "); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė "); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ").
9.8.	<p>Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė "); 2. statybvietės planas) su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai. <p>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ")</p>
9.9.	<p>Statybos skaičiuojamosios kainos dalies dokumentai:</p> <p>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ".; Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašu)</p>

KOPIJA TIKRA

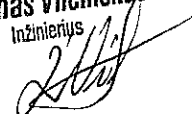
VšĮ „Atnaujinkime miestą“
Žydrūnas Vilčinskas
 Inžinierius



	<p>Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas – Projekto dalis, kurioje apskaičiuojama sumanyto atnaujinti (modernizuoti) statinį įgyvendinimo visų išlaidų suma – išlaidų biudžetas (žr. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“). Skaičiuojamoji kaina nustatoma pagal sąnaudų kiekių žiniaraščiuose nurodytų baigtinių darbų kiekius ir skaičiuojamuosius įkainius.</p>				
9.10.	<p>Sąnaudų kiekių žiniaraščiai:</p> <p>Turi būti pateikti detalizuoti valstybės remiamų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių žiniaraščiai pagal Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimo baigtinius darbus (jų grupes). Rangos darbų apimčių įvertinimo ir (ar) projekto rengimo metu atskirų darbų grupių apimtys ir kainos (sąmatinė vertė) gali keistis, priklausomai nuo priimamų projektinių sprendimų ir darbų apimčių patikslinimo, tačiau viso Investicinio plano priemonių rangos darbams atlikti bendra (suminė) investicijų suma neturi viršyti Patalpų savininkų patvirtintos sumos.</p> <p><i>(Vadovaujantis Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. D1-439 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563; 2012, Nr. 74-3849, su vėlesniais pakeitimais) nuostatomis.)</i></p>				
10.	<p>Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai.</p> <p>Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės; - projekte privaloma suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemones [Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823)]; - planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas [Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823)]; <p style="text-align: center;">VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ I VARIANTĄ*</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">I.</td> <td>ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.</td> <td>Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas</td> </tr> </table>	I.	ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS	1.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas
I.	ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS				
1.	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas				

KOPIJA TIKRA

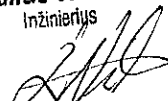
VšĮ „Atnaujinkime miestą“
Žydrūnas Vilčinskas
 Inžinierius



1.1.	<p>Šilumos punkto atnaujinimas ir modernizavimas įrengiamas naujas cirkuliacinis siurblys ir šilumokaitis šildymo sistemai bei reguliavimo vožtuvų pavaros.</p> <p>- 1 kompl</p> <p>Numatoma pastate pakeisti magistralinius šildymo sistemos vamzdynus naujais, izoliuotais akmens vatos kevalais su aliuminio folijos danga. Keičiant vamzdynus, pakeičiama visa reikalinga uždarojoji armatūra.</p> <p>Magistralinio vamzdyno ilgis ~360,0 m;</p> <p>Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansiniai ventiliai, kurie užtikrina hidraulinį šilumnešio režimą stovuose, nepriklausomai nuo šildymo prietaisų termostatinų ventilių reguliavimo. Ant paduodamo šilumnešio vamzdynų montuojami balansavimo / uždarymo ventiliai, o ant grįžtamo šilumnešio vamzdynų montuojami slėgio perkryčio regulatoriai, palaikantys pastovų slėgio perkrytį. Ventiliai sujungiami impulsiniais vamzdeliais.</p> <p>Balansinių automatinių ventilių kiekis ~ 30 vnt.</p> <p>Butuose prie radiatorių montuojami termostatiniai ventiliai su išankstiniu nustatymu ir termostatiniais elementais, kurių gamyklinis nustatymas yra nuo 16°C temperatūros.</p> <p>Termostatinų ventilių skaičius ~204 vnt.</p> <p>Numatoma pakeisti radiatorius. Radiatorių vnt. tipas, galingumas parenkamas techniniame darbo projekte.</p> <p>Radiatorių skaičius ~ 204 vnt.</p> <p>Karšto vandens tiekimo sistemoje įrengiami termobalansiniai cirkuliacijos ventiliai su dezinfekcijos moduliu ir termometru, vienodos karšto vandens temperatūros palaikymui visuose stovuose. Karšto vandens paskirstymo sistemoje esami ventiliai keičiami naujais, rutuliniais.</p> <p>Karšto vandens sistemos balansinių ventilių kiekis ~12 vnt.</p> <p>Numatoma pastate pakeisti karšto vandens sistemos stovus ir magistralinius vamzdynus naujais izoliuotais. Keičiant vamzdynus, pakeičiama visa reikalinga uždarojoji armatūra. Vamzdžių tipas ir diametras parenkamas techniniame darbo projekte.</p> <p>Magistralinio vamzdyno ilgis ~300 m.</p> <p>Karšto vandentiekio stovai ~ 360 m;</p>
2.	<p>Ventiliacijos sistemų pertvarkymas .</p> <p>Numatoma išvalyti ir dezinfekuoti vėdinimo kanalus, esant poreikiui iškelti ventiliacijos kaminėlius aukščiau, ar įrengti vėjo turbinas, suremontuoti ir atstatyti fiziškai nusidėvėjusias ir apgriuvusias dalis, apskardinimas. Ventiliacijos grotelių keitimas. 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.</p> <p>Ventiliacijos sistema išvaloma - 62 butai.</p>
3.	<p>Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas.</p> <p>Atliekamas plokščio stogo šiltinimas, keičiant esamą dangą nauja bei įrengiant apšiltinimą. Stogo perdangos šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,15$ (W/m²K). Atnaujinus stogą būtina naujai apskardinti parapetus ir ventiliacijos kaminėlius. Atlikus stogo atnaujinimo darbus numatoma atstatyti žaibosaugos sistemą pastate. Stogo ir sienų termoizoliaciniai sluoksniai turi būti susisiekiantys. Stogo šiltinimo sistemos medžiagos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Įrengiamo stogo dangos plotas: - 990,00 m²;</p>
4.	<p>Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų(cokolio)konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą</p>

4.1.	<p>Atliekamas išorinių sienų, apart balkonų vidinių sienų, bei balkonų turėklinių plokščių šiltinimas iš išorinės pusės išorine vėdinama termoizoliacine sistema. Defektų šalinimas. Balkonų turėklinių plokščių atnaujinimas. Sienų ir cokolio šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,2$ (W/m²K). Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Numatoma apšiltinti cokolinę dalį. Cokolio apdaila plytelės. Pamatus įgilinti ne mažiau kaip 1,2 m. iš lauko pusės ir padengti hidroizoliacija, įrengti termoizoliacinį sluoksnį bei viršžeminės dalies apdailą, šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,25$ (W/m²K).. Apšiltinus cokolį, rekomenduojama jį padengti mechaniniams pažeidimams atspariomis medžiagomis. Izoliavus pamatus būtina tinkamai atstatyti nuogrindą aplink visą pastatą. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Apšiltinamų sienų ir angokraščių plotas – 2282,00 m²; Balkonų turėklinių plokščių atnaujinimas - 205,00 m²; Apšiltinamo cokolio plotas (aukščiau nuogrindos 240,00 m², žemiau nuogrindos 210,00 m².); Nuogrindos įrengimas - 140,00 m.</p> <p>Termoizoliacinių sluoksnių šiluminės varžos apskaičiavimui naudojamos projektinės Projektuotojo parinktų termoizoliacinių gaminių šilumos laidumo koeficiento vertės, apskaičiuojamos pagal reikalavimus.</p> <p>Turi būti įvertinta Sistemų termoizoliacinius sluoksnius kertančių tvirtinimo elementų įtaka sluoksnių šilumos perdavimui.</p> <p>Reikalaujama, kad atitvarų projektavimui ir statybai būtų naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ar įvertinimą (ETI) ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.</p> <p>Projektuotojas privalo pateikti nurodymus ir sprendinius Sistemų tvirtinimo pagrindų paruošimui, Sistemų tvirtinimui, Sistemų atsparumo smūgiams reikalavimams (kategorijas pažymint brėžiniuose, įvertinant sąnaudų žiniaraščiuose).</p> <p>Faktūras, spalvas ir kt. fasadų elementų sprendinius parenka Projektuotojas, suderinęs su Užsakovu Projekto rengimo metu, vadovaujantis architektūriniais reikalavimais.</p> <p>Konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių norminių dokumentų reikalavimus.</p>
4.2.	Dujotiekio vamzdynų atitraukimo nuo sienos darbai.
4.3.	Nuogrindos įrengimo darbai. Visu pastato perimetru įrengiama nuogrinda (uždara arba atvira vėdinama – derinama Projekto rengimo metu su Užsakovu.
5.	<p>Laiptinių lauko durų ir tambūro durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą ir pritaikymą neįgaliesiems.</p>
	<p>Keičiamos bendro naudojimo patalpų lauko bei tambūro durys naujomis, metalinėmis, su šilumos izoliacija. Laiptinių įėjimo pritaikymas neįgaliejių poreikiams. Įėjimo laiptų atnaujinimas. Panduso su turėklais įrengimas.</p> <p>Reikalaujamas durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,6$ W/m²K. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Keičiamų tambūro durų plotas: - 10,00 m²; Keičiamų lauko durų plotas: - 19,00 m²; Laiptų ir panduso plotas - 10,00 m².</p>

KOPIJA TIKRA
 VšĮ „Atnaujinkime miestą“
Žydrūnas Vilčinskis
 Inžinierius



6.	<p>Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą</p> <p>Numatoma įstiklinti balkonų ir lodžijas nuo turėklinės atitvarinės plokštės naujo profilio PVC konstrukcijomis pagal vieningą projektą. Balkonų ir lodžijų stiklinimo profiliai, tipas ir dalinimas, jų konstrukcija parenkami techninio darbo projekto metu.</p> <p>Butų balkonų įstiklinimo plotas ~445,40 m²</p>
7.	<p>Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus</p> <p>Numatoma pakeisti senus butų langus, balkonų duris naujais su stiklo paketais, užpildytais dujomis ir įstiklintais mažiausiai 2 stiklais, iš kurių bent vienas su selektyvine danga. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m²K). Montuojamos naujos palangės, atstatoma pilna angokračių apdaila. Keičiant langus turi būti užtikrintas norminis oro pritekėjimas ir vėdinimas. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Keičiamų butų balkonų durų plotas - 1,80 m²; Keičiamų buto langų plotas - 27,70 m²; Privalu vadovautis atitinkamų normatyvinių techninių dokumentų reikalavimais.</p>
8.	<p>Bendrojo naudojimo elektros inžinierinės sistemos ir (ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas</p> <p>Vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo apšvietimo instaliacijos kabelių prietaisų, šviestuvų keitimas, horizontaliosios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūšio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Atliekamų varžų matavimas. Pagal STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.</p> <p>Vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių, namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų šviestuvų keitimas - 20 laiptinės aukštų; Rūšio patalpų - 737,00 m².</p>
9.	<p>Kitos namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės</p>
9.1	<p>Buitinių nuotekų sistemos keitimas</p>
	<p>Numatoma pakeisti visus buitinių nuotekų vamzdynus įrengiant triukšmą slopinantys storasieniai vamzdynai. Pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinierinės sistemos. Lauko inžinieriniai tinklai“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.</p> <p>Keičiamų magistralinių vamzdynų ilgis: 50 m; Keičiamų stovų ilgis: 300 m.</p>
9.2	<p>Geriamojo vandens sistemos ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas</p> <p>Numatoma pakeisti šalto vandentiekio visus vamzdynus, juos tinkamai izoliuoti. Numatoma stovų uždarymo armatūrą. Pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinierinės sistemos. Lauko inžinieriniai tinklai“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.</p> <p>Keičiamų magistralinių vamzdynų ilgis: 123 m; Keičiamų stovų ilgis: 248 m.</p>
<p>*Projektavimo techninėje užduotyje aprašomos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal savo esmę turi atitikti Investicijų plane planuojamas įgyvendinti atnaujinimo (modernizavimo) priemones. Rangovas, Projektuotojas, suderinęs su Užsakovu, gali priimti tobulesnius projektinius sprendimus vadovaudamasis ekonominio naudingumo kriterijumi.</p>	

11.	<p>Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas (lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo):</p> <p>Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui $\leq 205,98$ kWh/m²/metus.</p> <p>Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas $\geq 100,12$ %.</p> <p>Turi būti pateikti įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.</p>
12.	<p>Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė Planuojama C energinio naudingumo klasė.</p>
13.	<p>Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklėjimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietsės) įrengti standą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklėjimą.</p>
14.	<p>Statinio projekto ekspertizė (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“)</p> <p>Projekto Ekspertizė yra privaloma. Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomas Ekspertizės pastabas.</p>
15.	<p>Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius</p> <p>Projektas įforminamas reglamentuose nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu.</p> <p>Užsakovui Projektuotojas pateikia: 4 (egzempliorius) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (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“); Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, sąnaudų kiekių žiniaraščiai, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis.</p>
16.	<p>Projekto taisymai</p> <p>Paašikėjus, 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 privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.</p> <p>Jeigu būtų keičiami LR Statybos įstatymo 2 str. 93 dalyje nurodyti esminiai statinio sprendiniai, turi būti atlikta pakeisto, pataisyto Projekto Ekspertizė (Projektuotojo sąskaita).</p>
17.	<p>Projekto taikymas</p> <p>Projektuotojas yra parengto Projekto autorius. Turtinės Projekto teisės yra Patalpų savininkų nuosavybė.</p>
18.	<p>Projekto pristatymas</p> <p>Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Projektą Užsakovo suorganizuotame susirinkime Vilniaus mieste (savivaldybės darbuotojams, pastatus administruojančių įmonių darbuotojams, daugiabučių namų savininkų bendrijų valdymo organams ir kt. dalyviams).</p>
19.	<p>Statinio projekto vykdymo priežiūra. (VADOVAUJANTIS GALIOJANČIAIS STR „STATINIO PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS TVARKOS APRAŠAS“)</p> <p>Užsakovas organizuoja statinio projekto vykdymo priežiūrą, o statinio Projektuotojas Užsakovo pavedimu atlieka statinio projekto vykdymo priežiūrą.</p>
20.	<p>Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga. Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą.</p>

KOPIJA TIKRA

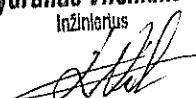
VšĮ „Atnaujinkime miestą“
Žydrūnas Vilčinskas
Inžinierius



(Vadovaujantis galiojančiais STR „Statybos užbaigimas“)

KOPIJA TIKRA

VšĮ „Atnaujinkime miestą“
Žydrūnas Vilčinskas
Inžinierius



TURINYS

Tekstinių dokumentų žiniaraštis:

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Kiekis
1.	SS-2020-144592-TDP-VN-TU	Turinys	1 lapas
2.	SS-2020-144592-TDP-VN-AR	Aiškinamasis raštas	2 lapai
3.	SS-2020-144592-TDP-VN-TS	Techninės specifikacijos	6 lapai
4.	SS-2020-144592-TDP-VN-SKŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	3 lapai

Brėžinių žiniaraštis:

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Brėžinio pavadinimas	Kiekis
1.	SS-2020-144592-TDP-VN-1	Rūsio, pirmo ir antro aukto planai su vandentiekio ir nuotekų sistemomis, M 1:100	1 lapas
2.	SS-2020-144592-TDP-VN-2	Trečio, ketvirto ir penkto aukšto planai su vandentiekio ir nuotekų sistemomis, M 1:100	1 lapas
3.	SS-2020-144592-TDP-VN-3	Stogo planas su vandentiekio ir nuotekų sistemomis, M 1:100. Vandentiekio sistemos aksonometrinė schema	1 lapas
4.	SS-2020-144592-TDP-VN-4	Buitinių nuotekų aksonometrinė schema	1 lapas
5.	SS-2020-144592-TDP-VN-5	Sklypo planas su nuotekų sistemomis, M 1:200	1 lapas
6.	SS-2020-144592-TDP-VN-6	Sienos šiltinimo ties šiluminės trasos alsuokliu mazgas, M 1:20	1 lapas

0	2021	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui			
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB "Statybos projektų valdymas" Įm. k. 300078023, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks.: 8 5 2332485, el. p.: info@spv.lt		Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
25736	PV	M. Jackevičius	TURINYS	Laida	
33244	VN PDV	E. Rimkus		0	
Kalba	Statytojas:		Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
LT	397-OJI DNSB, ĮM. K. 124791392		SS-2020-144592-TDP-VN-TU	1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Daugiabučiam 5 aukštų gyvenamajam pastatui, esančiam Tuskulėnų g. 46, Vilniuje, vandentiekio ir nuotekų sistemų techninis darbo projektas atliktas vadovaujantis užduotimi projektavimui, statybiniais – architektūriniais brėžiniais, statybos normatyviniais dokumentais:

- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
- LR Statybos įstatymas;
- STR 2.07.01:2003 „Vandens ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
- RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“;
- RSN 156-94. „Statybinė klimatologija“.
- „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“. HN 33:2011;
- STR2.01.01(3):1999 - „Esminiai. statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
- STR2.02.02:2004 – „Visuomenines paskirties statiniai“.
- STR2.01.01(5):2008 - „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“;
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- Statybos produktų reglamentas - Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (ES) Nr.305/2011
- HN 24:2017 Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai.

Projektas parengtas naudojantis Autodesk Autocad, Microsoft Excel ir Microsoft Word programomis. Taip pat HySelect, Upoquick ir kitomis.

Projekto sprendiniai suderinti su statytoju ir projekto vadovu.

Vamzdžiams, kertant statybinės konstrukcijos (ugniasienė, priešgaisrinės perdangos) angas tarp jų ir statybinių konstrukcijų per visą statybinės konstrukcijos storį, turi būti užsandarinamos ugniai atspariomis nedegiomis medžiagomis (statybiniu skiediniu, nedegia akmens vata).

1 lentelė. Statinio, vandens ir nuotekų sistemų rodikliai

Pastato pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis	Gyvenamasis namas		
	Statinio aukštis	15,80m.	
Suvartojamo maksimalus vandens kiekis	1,78 l/s	4,32 m³/h	39,38 m³/d
Išleidžiamų buitinių nuotekų maksimalus kiekis	1,78 l/s	4,32 m³/h	39,38 m³/d
Bendras pastato lietaus nuotekų kiekis	12.10 l/s		

VANDENTIEKIS

Pastato ūkio – buities vidaus vandentiekio sistema projektuojama pagal STR 2.07.01:2003. Į pastatą yra tiekiamas geriamojo vandens kokybės reikalavimus atitinkantis miesto vanduo.

Remontuojamo pastato esami šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekų magistraliniai vamzdiniai susidėvėję, surūdiję, viduje užkalkėję. Rūsyje esančių vamzdinių izoliacija susidėvėjusi, kai kur jos išvis nėra,

0	2021	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui			
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB "Statybos projektų valdymas" Įm. k. 300078023, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks.: 8 5 2332485, el. p.: info@spv.lt		Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
25736	PV	M. Jackevičius	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida	
33244	VN PDV	E. Rimkus		0	
Kalba	Statytojas:		Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
LT	397-OJI DNSB, ĮM. K. 124791392		SS-2020-144592-TDP-VN-AR	1	2

dideli šilumos nuostoliai nuo vamzdynų į aplinką. Esama šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio sistemos neatitinka šiuo metu galiojančių norminių reglamentų, todėl jas nuspręsta keisti naujomis.

Modernizuojamam pastatui atliekamas tipinis šalto, karšto ir cirkuliacinio magistralinio vandentiekio vamzdynų keitimo projektas. Sistemos modernizuojamas nuo vandentiekio įvade (už skaitiklio) bei šilumos punkte esančių sklendžių. Keičiami visi vandentiekio magistraliniai vamzdynai rūsyje. Ant cirkuliacinio vandentiekio stovų įrengiami termobalansiniai cirkuliacijos ventiliai. Karšto vandens paruošimą žiūrėti projekto ŠT dalyje. Ant šalto vandens atšakos į šilumos punktą numatoma apskaita (žr. ŠT dalyje).

Įvadinis vandens apskaitos mazgas nerekonstruojamas (kadangi pastatas tik remontuojamas - naujų sistemų neatsirado ir vartotojų skaičius nepakito - ir esami vamzdynai keičiami naujais, priimama, kad esamo vandens slėgio iš miesto vandentiekio tinklų pakanka visam pastatui aptarnauti). Magistraliniai vamzdynai suprojektuoti iš plastikinių PPR vamzdžių. Magistraliniai vamzdynai numatomi montuoti remontuojamo pastato rūsio palubėje. Šalto vandens vamzdžiai izoliuojant putų polietileno izoliacija, o šilto – akmens vatos izoliacija. Karšto, šalto ir cirkuliacinio stovų apačioje, rūsio patalpų palubėje, suprojektuota uždaromoji armatūra.

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

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.

Turi būti numatytos techninės galimybės pakelti karšto vandens temperatūrą legioneliozės prevencijai, pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2013 m. liepos įsakymu Nr. V-455 patvirtintos Lietuvos higienos normos HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ 40.2 punkto reikalavimus.

Statybos užbaigimo etape turi būti atliekami geriamojo vandens kokybės ir karšto vandens temperatūros tyrimai bei triukšmo matavimai gyvenamosiose patalpose pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738, 8 priedo 5.3.26 p. ir Statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 10 priedo 10 p. reikalavimus.

Demontuojant vandentiekio vamzdynus, vadovautis darbu su asbestu taisyklėmis.

BUITINĖS IR LIETAUS NUOTEKOS

Remontuojamo pastato esami magistraliniai buitinių nuotekų vamzdynai susidėvėję, surūdiję, viduje užkalkėję, dažnai įvyksta avarijos dėl trūkinėjančių vamzdžių. Esama buitinių nuotekų sistema neatitinka šiuo metu galiojančių norminių reglamentų, todėl ją nuspręsta keisti nauja. Numatoma keisti visus senus buitinių nuotekų magistralinius vamzdžius rūsyje iki pirmų šulinių ir stovus.

Remontuojamo pastato lietaus nuotekų sistemos vamzdynų techninė projektavimo užduotis nenumato.

Magistraliniai vamzdynai klojami grindų konstrukcijoje, arba rūsio palubėje – tikslinti vietoje. Nuotakynui valyti, rūsio magistralėse įrengiamos pravalos, o stovuose - revizijos. Pravalos montuojamos ties posūkiams arba ilguose ruožuose, kai išvado skersmuo 100-160mm – kas 12-20m. Stovuose revizijos įrengiamos 1 m. virš rūsio, trečio ir penkto aukšto grindų.

Horizontalūs ir vertikalūs nuotakyno vamzdynai tvirtinami prie statybinių konstrukcijų plieninėmis, plastikinėmis apkabomis.

Nuotekų surinkimui nuo grindų vandens įvado ir šilumos punkto patalpoje numatytas trapas su grotelėmis ir neišdžiūvančiu sifonu, kad nepraleistų kvapo iš nuotekų sistemos.

Bendras nuo viso pastato prietaisų surinktas nuotakynas išleidžiamas dviem išvadais iš pastato, prisijungiant prie lauko nuotekų tinklų (išvadų vietas tikslinti vietoje darbų metu).

Kadangi pastatas tik remontuojamas - naujų sistemų neatsirado ir vartotojų skaičius nepakito - ir esami vamzdynai keičiami naujais, priimama, kad esamas nuotekų kiekis nepakito, todėl jis neskaičiuojamas.

Pastaba: visi projektiniai sprendimai, medžiagų kiekiai, šilumos poreikiai atitinka pirminį patalpų bei išorinių pastato atitvarų planavimą. Keičiantis patalpų išplanavimui, paskirčiai, išorinių atitvarų konstrukcijai bei išdėstymui sprendimai bei kiekiai gali keistis.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-VN-AR	2	2	0

1. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS VANDENTIEKIUI

1.1. Sistemos priedai

1.1.1. Vamzdynų uždarojoji armatūra

Sklendė, rutulinis čiaupas vandeniui PN \geq 0,6(6,0); t \geq 115°C, plieninis, bronzinis, prijungimas - movinis arba flanšinis,

1.1.2. Lankstūs metalizuoti intarpai

Skirti sanitarinių prietaisų pajungimui turi atitikti techninius reikalavimus pagal ISO 9000 standartą.

1.1.3. Rutulinis ventilis vandens išleidimui

Movinis PN $>$ 1,0 MPa; T=120°C montuojami žemiausiose šildymo sistemos vietose vandeniui iš sistemos išleisti.

1.1.4. Automatiniai nuorinimo vožtuvai

Statomi aukščiausiose vietose oro išleidimui iš vamzdynų. 3/4" srieginis prijungimas; maksimalus darbinis slėgis 10 bar; maksimali darbinė temperatūra 115°C.

1.1.5. Atbulinis vožtuvas

PN \geq 0,6(6,0); t \geq 115°C, plieninis, bronzinis; prijungimas - movinis arba flanšinis. Vertikalaus arba horizontalaus išpildymo.

1.1.6. Termobalansinis ventilis

Termostatinis (daugiafunkcinis) balansinis vožtuvas, su temperatūros nustatymo skale, naudojamas karšto vandentiekio cirkuliacinių vamzdynų nustatytai temperatūrai palaikyti.

Termobalansinis vožtuvas turi būti su tiesioginio veikimo dezinfekcijos modulių.

Vožtuvas turi būti su galimybe įsukti modulius sistemai veikiant.

Tiesioginio veikimo dezinfekcijos modulis turi atsидaryti temperatūrai pakilus daugiau kaip 65°C. Maksimalus darbinis slėgis 10 barų.

Maksimali srauto temperatūra 100°C.

Vožtuvo korpusas – raudonoji bronzė.

Vožtuvai gaminami DN15 arba DN20

1.2 Vietiniai kontrolės matavimo prietaisai

1.2.1 Parodontys manometrai

Manometrai turi būti sumontuoti brėžiniuose nurodytose vietose, prie visų įrenginių, kuriose veikia slėgio pokyčiai ir kur reikalinga tiksliai sistemų valdymui. Manometrai skirti vandens slėgio matavimui.

Tipas – apvalūs, 100mm, pramoninio tipo; tikslumo klasė – 1,5; apsaugos klasė – IP54; slėgio skalės gradacija – MPa arba bar.; didžiausia galima paklaida – 2% visos skalės; galinė skalės vertė neturi būti mažesnė 30% virš darbinio slėgio.

1.3 Izoliacija

1.3.1 Šiluminė izoliacija

Vamzdynų izoliavimui naudojama smulkių polietileno putų struktūros izoliacija arba akmens vatos kevalai. Techninės charakteristikos: tankis - 30-35 kg/m³, šilumos laidumas, esant 400 C - 0,039 W/mK; darbinės temperatūros ribos nuo – 500 C iki 970 C; vandens įsigėrimas - 1,4 %. Izoliacija turi būti sertifikuota Lietuvoje.

Vatos lakštų fizinės lakštų savybės:

- tankis - 35kg/m³,
- šilumos laidumo koeficientas - $\lambda=0.035$ W/mK, kai t=10°C,

0	2021	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui			
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB "Statybos projektų valdymas" Įm. k. 300078023, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks.: 8 5 2332485, el. p.: info@spv.lt		Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
25736	PV	M. Jackevičius	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	Laida	
33244	VN PDV	E. Rimkus		0	
Kalba	Statytojas:		Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
LT	397-OJI DNSB, ĮM. K. 124791392		SS-2020-144592-TDP-VN-TS	1	6

$$\lambda=0.038 \text{ W/mK, kai } t=40^{\circ}\text{C,}$$

- izoliacijos storis $\delta=30\div 60 \text{ mm}$
- darbinių temperatūrų intervalas $t= -80^{\circ}\text{C} \div +110^{\circ}\text{C,}$
- senėjimas - nepastebimas prie 100°C,

Visų izoliacinių medžiagų sandūros turi būti tinkamai sujungtos.

Izoliacijai naudojama lipni izoliacinė juosta izoliuoti sunkiai prieinamas vietas, uždaramąją armatūrą ir lakštų sujungimams sutvirtinti. Visų izoliacinių medžiagų sandūros turi būti tinkamai sujungtos.

1.3.2 Antikondensacinė izoliacija

Vandentiekio sistemų vamzdžiai izoliuojami šilumine antikondensacine izoliacija (analogiška „Armaflex“):

- kurios storis $\delta=9\div 19\text{mm,}$
- šilumos laidumo koeficientas $\lambda\leq 0,036 \text{ W/(mK).}$
- laidumo garui koeficientas $\mu\geq 7.000;$
- darbo temperatūra – $40^{\circ}\text{C} \dots +105^{\circ}\text{C.}$

Visus vamzdinius privaloma izoliuoti vadovaujantis Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklėmis (2007m. gegužės 5d. įsak. Nr. 4-170)

Izoliacijai naudojami greitai džiūstantys kontaktiniai klijai. Visi sujungimai turi būti tinkamai atlikti, užsandarinti pagal gamintojo rekomendacijas ir projekto vadovo patvirtinimą. Visų izoliacinių medžiagų sandūros turi būti tinkamai sujungtos.

1.4 Vamzdžiai

1.4.1. Vamzdžių atramos ir kreipiamosios detalės

Vamzdžių atramos turi būti įtvirtintos nurodytose vietose. Atramų apkabos turi būti įtvirtintos tinkamu būdu, kad laikytų apkrovą. Visos atramos jokių būdu negali pažeisti pastato konstrukcijų. Detalės ir galutinė atramų vieta prieš įtvirtinimą turi būti pateikta techninės priežiūros vadovo patvirtinimui.

1.4.2. PPR vamzdžiai

Pastato vandentiekio sistema montuojama iš polipropileno (PPR) vamzdžių ir jungiamųjų dalių. Visi polipropileno vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys jungiamos virinimo būdu. Galimi sistemos skersmenys: 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75, 90, 110, 125mm.

Polipropileno vamzdžių ir jungiamųjų dalių vandentiekio sistemos techninė specifikacija pateikta žemiau:

Vamzdžiai – medžiaga, struktūra	Polipropilenas PPR, monolitinis
Jungiamosios dalys – medžiaga	Polipropilenas PPR
Vamzdžio klasė S / PN / SDR	S3,2 / PN16 / SDR7,4
Vamzdžių skersmuo x sienelės storis	20 x 2,8 mm 25 x 3,5 mm 32 x 4,4 mm 40 x 5,5 mm 50 x 6,9 mm 63 x 8,6 mm 75 x 10,3 mm
Šiluminio laidumo koeficientas (W/mK)	0,24
Atsparumas slėgiui ir temperatūrai	20°C, 20,4bar/50metų 60°C, 10,2bar/50metų 70°C, 6,7bar/50metų

1.5. Vandentiekio sistemos montavimas

Horizontalūs magistraliniai vamzdiniai tiesiami 0,002 - 0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę 250mm atstumu nuo lubų iki vamzdžio ašies.

Vamzdinių posūkių daromi naudojant fasonines dalis.

Vertikalieji vamzdiniai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2mm vienam ilgio metrui. Montavimo patogumui, stovas atitraukiamas nuo patalpos kampo ne mažiau kaip $100\pm 10\text{mm}$. Atvirai nutiesto stovo ašis turi būti ne arčiau kaip 35mm nuo tinko ir apdailos plytelių paviršiaus, kai stovas iki $\varnothing 32\text{mm}$ skersmens, ir ne arčiau kaip $\varnothing 50\text{mm}$, kai stovas 40-50mm skersmens; nuokrypa turi neviršyti +5mm.

Šaltojo vandentiekio stovai, tiesiami greta karštojo vandens ar šilumos tiekimo stovų, turi būti apšiltinti - rasojimui ir vandens išilimui išvengti pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas. Vamzdžiai tvirtinami plastikinėmis apkabomis. Armatūros tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant horizontalių vamzdinių įrengiama taip, kad suklystus būtų nukreiptas vertikaliai ir horizontaliai ant vertikalinių vamzdinių. Vamzdinę reikia tvirtinti prie konstrukcijų taip, kad nebūtų tiesioginio sąlyčio su konstrukcijomis.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-VN-TS	2	6	0

Horizontalių ir vertikalų vamzdžių tvirtinimas:

- 1,5 m, kai diametras 15 mm
- 2,0 m, kai diametras 20 mm
- 2,0 m, kai diametras 25 mm
- 2,5 m, kai diametras 32 mm
- 3,0 m, kai diametras 40 mm
- 3,0 m, kai diametras 50 mm

Plastikinių vamzdžių stovai tvirtinami kas 3 m. Vamzdžių pakabos ir atramos turi būti lengvai pašalinamos ir reguliuojamos

Atvirai tiesiamus šaltojo vandentiekio polietileningus vamzdžius rūsyje tvirtinti tam skirtais laikikliais kas 1,0m. Karštojo vandentiekio polietileningus vamzdžius rūsyje tvirtinti kas 2,0m.

1.5.1 Plastikinių vamzdžių montavimas

Plastikiniai vamzdžiai jungiami virinamomis jungtimis. Vamzdynai tvirtinami pakabinimo mazgų ir atramų pagalba. Galima naudoti specialios konstrukcijos grupinio pakabinimo mazgus. Jie turi būti tokio dydžio, kad atstumas tarp vamzdžių leistų juos izoliuoti. Horizontalūs vamzdynai turi būti tvirtinami reguliuojamų pakabų pagalba. Leistini atstumai tarp atramų:

- 2,0m, kai nominalus diametras yra iki 32mm;
- 2,5m, kai nominalus diametras yra iki 40mm;
- 3,0, kai nominalus diametras yra 50mm;
- 4,0, kai nominalus diametras yra 65...100mm;

Vamzdžiai prie visų įrenginių ir valdymo vožtuvų turi būti tvirtinami taip, kad būtų išvengta įtempimų ar iškraipymų pajungtoje įrangoje ir valdymo vožtuvuose. Vamzdžiai turi būti tvirtinami taip, kad įrangą, vožtuvus ir priedus būtų galima nuimti mažiausiai juos išardant ir, kad nuėmus minėtus prietaisus, nereikėtų papildomų atramų. Visi vertikalūs vamzdžiai turi būti tvirtinami taip, kad būtų užkirstas kelias išlinkimams arba svyravimams. Norint išvengti per didelio vamzdžių ir atšakų įtempimo, vamzdžiai turi būti įtvirtinti atsižvelgiant į linijinius pailgėjimus.

- Srieginės jungties sandarinimui naudojamos linų pakulos mirkytos surike arba kitos karščiui atsparios medžiagos.
- Žemiausiose vamzdynų vietose turi būti įrengiami ištuštinimo atvamzdžiai, o aukščiausiose vietose oro pašalinimo atvamzdžiai. Atvamzdžiai įrengiami patogiam aptarnauti aukštyje.
- Vamzdynams kertant statybinę konstrukciją, jose turi būti įrengtos karščiui atsparios įvorės, kurių galai užtaisomi karščiui atsparia medžiaga.
- Baigus montavimo darbus, turi būti atliktas sistemų praplovimas ir hidraulinis išbandymas.
- Visi atlikti darbai turi būti įforminti atitinkamuose aktuose.
- Šilumos tiekimas sistemų montavimo metu neturi būti atliekamas.

1.6. Ženklinimas

Įrengimai ir armatūra žymima etiketėmis, nurodant pagrindinius techninius duomenis. Užrašai turi būti ilgalaikiai ir aiškūs, atitikti eksploatacinę schemą. Ant izoliuotų vamzdynų paviršiaus klijuojami lipdukai - skiriamieji spalviniai ženklai pagal vamzdynų paskirtį, rodyklės rodančios tekėjimo kryptį. Žymėjimas turi būti atliktas vadovaujantis Lietuvoje galiojančiomis normomis.

Visi siurbliai, balansiniai ventiliai ir pan. turi būti aiškiai pažymėti. Ši ženklavimo sistema bus taikoma techninio aptarnavimo instrukcijose, statybos brėžiniuose bei kituose priėmimui naudotiniuose dokumentuose. Prieš pradėdant ženklinimą, visų ženklavimo tipų pavyzdžiai turi būti suderinti su užsakovu.

Visi žymėjimai atliekami lietuvių kalba. Identifikavimo ženklai turi būti ant aprobuotos medžiagos, su juodos spalvos įspaudu baltame fone, nebent būtų susitarta kitaip, ne mažesnis kaip 12mm raidėmis. Ženklus privalu patikimai pritvirtinti.

Nuoroda į paslėptus pažymėtus komponentus turi būti ant pakabinamų lubų, artimiausios sienos, apžvalgos liukų ir pan. Siurblių ženklavime turi būti sistemos numeris, siurblio numeris, vandens srautas (m³/h), išvystomas slėgis (Pa), siurblio galingumas. Balansinio ventilio žymėjime turi būti sistemos numeris, ventilio eilės numeris, nustatymo vertė ir vandens srautas (m³/h).

Bent vieną kartą, nedidesniais nei 10m intervalais vamzdynai yra žymimi techninėse patalpose, šachtose, virš pakabinamų lubų. Rodyklės formos lipdukas (100mm ilgio ir 35mm pločio) rodo vandens srauto kryptį, o užrašas – srauto paskirtį (tiekiamas – raudonas, grįžtamas – mėlynas), sistemos numerį ir aptarnaujamą aukštą.

1.7 Sistemos paleidimas

1.7.1 Hidraulinis praplovimas ir išbandymas

Hidraulinis vamzdynų praplovimas ir išbandymas atliekamas atlikus visus suvirinimo darbus ir sumontavus tvirtinimo detales. Vanduo hidrauliniams sistemų praplovimui ir išbandymui turi būti imamas iš statybos aikštelėje esančių vandentiekio sistemų, po vandens kiekio apskaitos.

Bandymas atliekamas kiekvienai sistemai atskirai. Vamzdynai turi būti atjungiami ne mažesnio kaip 3mm storio aklėmis, atjungimui naudoti uždaromąją armatūrą – draudžiamą.

Bandymo slėgis – 1,25*Pdarbo. Kontrolinio slėgio paklaida – 0,2bar.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-VN-TS	3	6	0

Bandomasis slėgis palaikomas tol, kol bus patikrintos visos suvirinimo siūlės, bet ne mažiau 10 min.
Sietemos išbandymas, esant teigiamai išorės temperatūrai, atliekamas tinklo vandeniu, kurio temperatūra ne žemesnė kaip 10°C.

1.7.2 Vamzdynų dezinfekcija

Vandens paskirstymo sistemų dezinfekcija turi būti atliekama pagal LST EN 805 reikalavimus.
Rangovas atsako už visų vamzdynų, kurie bus naudojami miesto vandentiekiiui, dalių, kontaktuojančių su vandeniu, rūpestingą išvalymą ir dezinfikavimą pagal šalies įstatymus ir vandens tiekimo įmonės nustatytas taisykles.

Rangovas dezinfekuoja vamzdynus, pripildydamas juos vandeniu, į kurį įdėta dezinfekuojančios medžiagos (pvz.: chloro). Dezinfekantus reikia vartoti remiantis su tuo susijusiomis ES direktyvomis. Dezinfektantai parenkami atsižvelgiant į tokius veiksnius, kaip laikymo terminas ir vartojimo paprastumas (kenksmingumo darbuotojams ir aplinkai požiūriu). Be to, reikia atsižvelgti į būtina sąlyčio trukmę ir vandens savybes. Minėtos priemonės neturi sukelti vamzdžių ir įrangos vidaus korozijos.

Baigus dezinfekavimo procesą, sistema praplaunama geriamuoju vandeniu ir vėl pripildoma vandeniu iš vietinių vandentiekio tinklų. Paimami mėginiai bakteriologinei analizei. Jei analizės rezultatai parodo, kad dezinfekavimas nebuvo veiksmingas, procesas kartojamas tol, kol gaunami patenkinami rezultatai. Tik tada vandentiekį galima pradėti eksploatuoti. Visas su tokiu kartojimu susijusias sąnaudas padengia Rangovas.

1.7.3 Paleidimo – derinimo darbai

Paleidimo – derinimo darbus atlieka rangovas. Šiuos darbus gali atlikti specialistai turintys reikiamą kvalifikaciją ir leidimą šios rūšies darbams atlikti. Paleidimo – derinimo darbams surašomas priėmimo aktas ir patvirtinamas techninės priežiūros vadovo.

1.7.4. Vandentiekio sistemos priėmimas eksploatuoti

Priimant sistemą turi būti pateikti tokie dokumentai:

- kompletas darbo brėžinių ir aktai su įrašais atsakingų asmenų už atliktus montavimo darbus, atitinkančius brėžinius;
- paslėptų darbų patikrinimo aktai;
- Vandentiekio sistemos hidraulinio išbandymo aktas;

Priimant eksploatacijon vandens tiekimo sistemą turi būti nustatoma:

- ar darbai atlikti pagal projektą ir gamybos taisykles (ar teisingai atlikti vamzdžių sujungimai, nuolydžiai, vamzdžių lenkimas, ar teisingai ir tvirtai pritvirtinti Vamzdžiai, šildymo prietaisai, sumontuota ir tinkamai veikia armatūra, apsauginiai mechanizmai, kontroliniai matavimo prietaisai, ar tinkamai išdėstyti vandens ir oro išleidimo kranai)
- ar nėra vandens pratekėjimų suvirinimo sandūrose, tarp vamzdžių ir šildymo prietaisų, vamzdžių ir armatūros srieginių sujungimų ir kt.

Vandens tiekimo sistemos priėmimo akte turi būti nurodyta:

- sistemos hidraulinio išbandymo rezultatai;
- užsakovo atsiliepimas apie atliktų darbų kokybę.

Priduodant sistemas, turi būti pateikiamos eksploatacijos instrukcijos.

1.7.5. Dokumentacija

Rangovas užsakovui turi pateikti visą reikalingą dokumentaciją pagal Lietuvoje galiojančius normatyvinius aktus ir dokumentus. Visa dokumentacija, išskyrus brėžinius ir originalius įrangos gamintojo pasus, turi būti A4 formato ir įrišta į segtuvą. Egzempliorių skaičius paruošiamas pagal susitarimą su užsakovu.

1.7.6. Atsarginės detalės

Tiekėjas gali pateikti atsarginių dalių komplektą, jei to pageidauja užsakovas. Dalys pateikiamos pagal sudarytą sutartį. Rangovas suteikia vienerių metų (mažiausiai) garantiją tiekiamai įrangai. Garantiniu laikotarpiu atliekamas pilnas įrangos aptarnavimas. Jeigu užsakovas pageidauja, pagal atskirą sutartį, užsakovas prisiima aptarnauti sistemą.

2. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS NUOTEKOMS

2.1 Vamzdžiai

2.1.1 PVC vamzdžiai

PVC vamzdžiai ir jungiamosios dalys pagaminti iš neplastifikuoto polivinilchlorido. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-VN-TS	4	6	0

PVC vamzdžių techniniai duomenys: maksimali leistina pastovi temperatūra +60°C, +95°C (trumpalaikė iki 2 min., jei debitas yra 30 l/min.); tankis 1410 kg/m³; elastingumo modulis (l mm/min.) 3000 MPa; šiluminio laidumo koeficientas 0,15 W/m.K, linijinis šilumos plėtimosi koeficientas 0,7×10⁻⁴ oK⁻¹.

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms

2.2 Nuotekų sistemos sudedamosios dalys

2.2.1 Alsuoklis

Skirtas nuotekų vamzdynų ventiliacijai. Turi būti sertifikuotas pagal ISO 9000 standartą.

2.2.2 Atbulinis vožtuvas su pavara buitiniams nuotekoms

Statomas ant buitinių nuotekų išvado prieduobėje. Paskirtis – nuotekų srautui praleisti viena kryptimi. Vandens temperatūra 5-30°C. Turi būti sertifikuotas Lietuvoje

2.2.3 Trapai vandens surinkimui nuo grindų su „sausu“ sifonu ir atbuliniu vožtuvu

Skirti nedideliems vandens kiekiams surinkti nuo grindų paviršiaus. Statomi šilumos punkto patalpose. Turi būti sertifikuoti pagal ISO 9000 standartą.

2.3 Darbai

2.3.1 Vamzdynų klojimas

Kiekviena vamzdyno dalis turi būti visiškai sukomplektuota, su visomis sklendėmis, vožtuvais ir priedais, būtinais normaliai eksploatacijai, nurodytais principinėje schemoje.

Brėžiniuose nurodyti visi pagrindinių vamzdynų skersmenys. Šių skersmenų mažinti negalima.

Kur įmanoma, grupėmis tiesiami vamzdynai turi būti sumontuoti taip, kad bendras tarpusavio vaizdas būtų tvarkingas. Vamzdžiai turi būti lygiagretūs tarpusavyje ir pakloti lygiagrečiai ar stačiu 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 suderintos su Projekto vadovu.

Tranšėjos požeminiam tinklui, šuliniams ir kameroms kasamos pagal brėžiniuose pažymėtas linijas, aukštį ir šlaitus pagal statybvietės specifikaciją. Rangovas turi vengti nereikalingo iškasos atidarymo iki paklojant vamzdžius.

Vamzdžiai turi būti sumontuoti taip, kad nesusidarytų oro kamščiai.

Turi būti palikta pakankamai erdvės aptarnavimui. Nemechaniniai jungimai turi būti įtvirtinti.

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 nusidėvėjimo žymių ir priimtas Projekto vadovo. Statybvietėje laikomi vamzdžiai turi būti švarūs. Negalima naudoti surūdijusių ir deformuotų vamzdžių, neatitinkančių standartinių nuokrypų.

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

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžiai ir jungiamosios detalės turi movas su guminiiais žiedais esančiais griovelyje ir tvirtinamais plastikiniais laikikliais. Lietaus nuotekų stovams keičiant tekėjimo kryptį iš vertikalios į horizontalią montuojamos ketinės atlankos su flanšais 45°. Ant slėginių PVC vamzdžių sumontuojamos sandarinimo tarpinės atsparios tempimui.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais. Atstumas tarp tvirtinimų:

Vamzdynų skersmuo	Horizontalus vamzdynas	Vertikalus vamzdynas
50	0,5 m	1,0 m
100	1,0 m	2,6 m

Visi buitinių nuotekų stovai iškeliami virš stogo 0,3-0,5m.

Nuotekų išvadų kritimams, ties išorine pastato siena, įrengiamos betoninės atramos 300mm storio ant gerai sutankinto esamo grunto

Rangovas turi užtikrinti, kad vamzdžiai neturėtų vidinių pažeidimų. Visi paslėpti ir nupjauti galai turi būti apdoroti taip, kad juos jungiant nesumažėtų vidinis skerspjuvis. Rangovas turi imtis specialių apsaugos priemonių, kad saugant ir montuojant vamzdžius pro atvirus galus į vidų nepatektų purvas ir šiukšlės. Tuo tikslu turi būti naudojami įsukami metaliniai gaubteliai ar kaiščiai, arba plastmasiniai gaubteliai. Laikoma, kad medis, skudurai ar popierius neužtikrina patikimos apsaugos ir jų negalima naudoti. Jei pradėjus eksploatuoti vamzdynus jie užsikiša dėl šių taisyklių nesilaikymo, Rangovas privalo ištaisyti padėti savo lėšomis.

Visi vamzdžiai, neatitinkantys medžiagų ir darbo kokybės reikalavimų, nustatytų šioje specifikacijoje, turi būti nuimti ir pakeisti Rangovo sąskaita.

Visiems vamzdžiams Rangovas turi pateikti pakankamai atramų ir ankeravimo įtaisų.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-VN-TS	5	6	0

2.3.2 PVC vamzdžių pjovimas

Prieš pradėdant pjauti vamzdį, pjaunamą vietą būtina nuvalyti. Horizontaliai gulintį vamzdį reikia pjauti tiksliai, tiesiu kampu. Nupjovus nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungiant vamzdį su mova nebūtų pažeistas guminis žiedas.

2.3.3 Vamzdžių jungimas

PVC vamzdžių jungimas:

Prieš įstatant lygų vamzdžio galą į movą, būtina patikrinti:

- ar lygusis vamzdžio galas yra nušlifluotas ir be drožlių;
- ar movos guminė tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista;
- ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs.

Po to reikia patepti vamzdžio ir jungiamosios detalės lygųjį galą silikoniniu tepalu.

Lygųjį vamzdžio galą įstūmus į movą iki atramos pažymėti vietą kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Būtina patikrinti ar lygusis vamzdžio galas yra savo vietoje (turi matytis 12mm tarpas tarp pažymėtos vietos ir movos galo).

2.3.4 Vamzdžių tvirtinimas

PVC vamzdžių tvirtinimas:

Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 1m. Tvirtinant vamzdžius vertikaliai tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 2m. Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4mm. Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, buitinių nuotekų vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai turi būti skirtingi.

PVC horizontalių ir vertikalų vamzdžių tvirtinimas. Atstumai tarp atramų:

Vamzdžio skersmuo	Horizontalus tvirtinimas	Vertikalus tvirtinimas m.
50	0,5	1,0
75	1,0	1,5
90	1,0	2,6
110	1,0	2,6

2.3.5 Bandymas

Buitinių nuotekų šalinimo sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75 % sanitarijų prietaisų čiaupų. Nuotekų sistema bandoma ne mažiau 2 val. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, Ji laikoma išbandyta.

Lietaus vandens sistema bandoma užpildant vandeniu stovus iki aukščiausios lietaus surinkimo įlajos. Bandymo trukmė ne mažiau 10 minučių. Lietaus stovai skaitomi išlaikę bandymą, jeigu apžiūrint nepastebima pratekėjimo, o vandens lygis stovuose nenukrito.

Lietaus nuotekų hidraulinis bandymas:

Nuotekų sistemos bandomos, užpilant jas vandeniu. Nuotekų sistemas išbandyti vienu metu, atidarius apie 75% sanitarijų prietaisų, pajungtų prie bandomojo ruožo, kol bus atliekama apžiūra. Nuotekų sistema tinkama eksploatuoti, jei nepastebėti nutekėjimai. Nuvedimo vamzdynų, klojamų žemėje arba pogrindžio kanale, bandymas turi būti atliekamas iki jų uždengimo, užpildant vandeniu iki pirmo aukšto lygio. Paslėpti vamzdynai turi būti išbandyti prieš jų uždengimą, surašant dengtų darbų aktą.

Nuotekų sistemos stovai užpildyti vandeniu iki aukščiausio lygio. Jeigu per 20 min. po užpildymo nepastebėta pratekėjimų, o vandens lygis stove nenukrito, sistema laikoma išlaikiusi bandymą. Galima užtaisyti režius, angas perdenginiuose, uždengti vamzdynus.

PASTABOS

- 1) Techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų, įrenginių montavimo ir bandymo reikalavimai.
- 2) Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant, dažant ir izoliuojant vamzdynus ir įrenginius reikia vadovautis statybos taisyklėmis.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-VN-TS	6	6	0

STATYBOS PRODUKTŲ, ĮRENGINIŲ IR STATYBOS DARBŲ SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Poz. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt	Kiekis
	Karštas vandentiekis			
1.	Esamų metalinių karšto ir cirkuliacinio vandens magistralinių vamzdynų, stovų, jų laikiklių ir izoliacijos demontavimas	-	t	2
2.	Šiukšlių išvežimas	-	t	2
3.	Plastikinis PPR vandentiekio vamzdis d25x3.5 PN16, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis	1.4.2	m.	320
4.	Plastikinis stabilizuotas PPR vamzdis d32x4.4 PN16, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis	1.4.2	m.	170
5.	Plastikinis stabilizuotas PPR vamzdis d40x5.5 PN16, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis	1.4.2	m.	55
6.	Plastikinis stabilizuotas PPR vamzdis d50x6.9 PN16, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis	1.4.2	m.	80
7.	Plastikinis stabilizuotas PPR vamzdis d63x8.9 PN16, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis	1.4.2	m.	50
8.	Plastikinis stabilizuotas PPR vamzdis d75x10.3 PN16, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis	1.4.2	m.	20
9.	Akmens vatos izoliacija su aliuminio folija 50mm, vidinis skersmuo – 28mm	1.3.1	m.	320
10.	Akmens vatos izoliacija su aliuminio folija 50mm, vidinis skersmuo – 35mm	1.3.1	m.	170
11.	Akmens vatos izoliacija su aliuminio folija 50mm, vidinis skersmuo – 42mm	1.3.1	m.	55
12.	Akmens vatos izoliacija su aliuminio folija 50mm, vidinis skersmuo – 54mm	1.3.1	m.	80
13.	Akmens vatos izoliacija su aliuminio folija 50mm, vidinis skersmuo – 76mm	1.3.1	m.	50
14.	Akmens vatos izoliacija su aliuminio folija 50mm, vidinis skersmuo – 89mm	1.3.1	m.	20
15.	Akmens vatos izoliacija su aliuminio folija 50mm fasoninėms dalims	1.3.1	m ²	15
16.	Išleidimo ventilis DN15	1.1.3	Vnt.	24
17.	Rutulinis ventilis DN20	1.1.1	Vnt	12
18.	Rutulinis ventilis DN40	1.1.1	Vnt	12
19.	Daugiafunkcinis termostatinis balansinis vožtuvas cirkuliacijai su dezinfekcijos moduliui MTCV B versija. Nustatymas 35-60°C, PN10. (Karšto vandentiekio sistemoms balansuoti) DN20 Kvs =1,8 m3/h	1.1.6	Vnt.	12
20.	Automatinis nuorintojas	1.1.4	Vnt.	12
21.	Vamzdžių perėjimų per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisrinio užtaisymu	1.5	Vnt.	184
22.	Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistralinio tinklo prijungimas prie projektuojamo šilumos punkto	1.5	Vnt.	1
23.	Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistralinio tinklo prijungimas prie esamų tinklų butuose	1.5	Vnt.	60
24.	Skylių iškirtimas ir užtaisymas perdengime ir sienose	1.5	Vnt.	184
25.	Kompensatoriai	1.5	Vnt.	25
26.	Ženklinimas	1.6	Vnt.	100
27.	Vamzdynų praplovimas	1.7.1	m.	695
28.	Vamzdynų hidraulinis išbandymas	1.7.1	m.	695
29.	Vamzdynų dezinfekcija	1.7.2	m.	695
30.	Paleidimo, derinimo darbai	1.7.3	m.	695
	Šaltas vandentiekis			
1.	Esamų metalinių šalto vandens magistralinių vamzdynų, stovų, jų laikiklių ir izoliacijos demontavimas	-	t	1.5

0	2021	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui		
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	UAB "Statybos projektų valdymas" Įm. k. 300078023, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks.: 8 5 2332485, el. p.: info@spv.lt		Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25736	PV	M. Jackevičius	SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	Laida
33244	VN PDV	E. Rimkus		0
Kalba	Statytojas:		Dokumento žymuo:	Lapas
LT	397-OJI DNSB, ĮM. K. 124791392		SS-2020-144592-TDP-VN-SKŽ	Lapų
				1
				3

2.	Šiukšlių išvežimas	-	t	1.5
3.	Plastikinis PPR vandentiekio vamzdis d25x3.5 PN16, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis	1.4.2	m.	70
4.	Plastikinis stabilizuotas PPR vamzdis d32x4.4 PN16, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis	1.4.2	m.	40
5.	Plastikinis stabilizuotas PPR vamzdis d40x5.5 PN16, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis	1.4.2	m.	80
6.	Plastikinis stabilizuotas PPR vamzdis d50x6.9 PN16, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis	1.4.2	m.	80
7.	Plastikinis stabilizuotas PPR vamzdis d63x8.9 PN16, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis	1.4.2	m.	65
8.	Plastikinis stabilizuotas PPR vamzdis d75x10.3 PN16, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis	1.4.2	m.	15
9.	Antikondensacinė izoliacija 9mm, vidinis skersmuo – 28mm	1.3.2	m.	70
10.	Antikondensacinė izoliacija 9mm, vidinis skersmuo – 35mm	1.3.2	m.	40
11.	Antikondensacinė izoliacija 9mm, vidinis skersmuo – 42mm	1.3.2	m.	80
12.	Antikondensacinė izoliacija 9mm, vidinis skersmuo – 54mm	1.3.2	m.	80
13.	Antikondensacinė izoliacija 9mm, vidinis skersmuo – 76mm	1.3.2	m.	65
14.	Antikondensacinė izoliacija 9mm, vidinis skersmuo – 89mm	1.3.2	m.	15
15.	Antikondensacinė izoliacija fasoninėms dalims 9mm	1.3.2	m ²	10
16.	Išleidimo ventilis DN15	1.1.3	Vnt.	12
17.	Rutulinis ventilis DN40	1.1.1	Vnt	12
18.	Atbulinis vožtuvas DN65	1.1.5	Vnt	2
19.	Vamzdžių perėjimų per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisrinio užtaisymu	1.5	Vnt.	83
20.	Šalto vandentiekio magistralinio tinklo prijungimas prie esamų tinklų butuose	1.5	Vnt.	60
21.	Šalto vandentiekio magistralinio tinklo prijungimas prie esamo VAM	1.5	Vnt	2
22.	Skylių iškirtimas ir užtaisymas perdengime ir sienose	1.5	Vnt.	83
23.	Ženklinimas	1.6	Vnt.	50
24.	Vamzdynų praplovimas	1.7.1	m.	350
25.	Vamzdynų hidraulinis išbandymas	1.7.1	m.	350
26.	Vamzdynų dezinfekcija	1.7.2	m.	350
27.	Paleidimo, derinimo darbai	1.7.3	m.	350
	Buitinės nuotekos			
28.	Esamų špižinių buitinių nuotekų magistralinių vamzdynų ir stovų demontavimas	-	t	5
29.	Šiukšlių išvežimas	-	t	5
30.	Trapas d110 su sausu sifonu, atbuliniu vožtuvu ir nerūdijančio plieno grotelėmis	2.2.3	Vnt.	1
31.	Plastikiniai moviniai PVC vamzdžiai d110, komplekte su laikikliais ir fasoninėmis dalimis, montuojami žemėje	2.1.1	m.	50
32.	Plastikiniai moviniai PVC vamzdžiai d160, komplekte su laikikliais ir fasoninėmis dalimis, montuojami žemėje	2.1.1	m.	60
33.	Plastikiniai moviniai PVC vamzdžiai d160, komplekte su laikikliais ir fasoninėmis dalimis, montuojami žemėje (už pastato)	2.1.1	m.	13
34.	Plastikiniai moviniai storasieniai (mažatriukšmiai) PVC vamzdžiai d110, komplekte su laikikliais ir fasoninėmis dalimis	2.1.1	m.	220
35.	Revizija d110	-	Vnt.	36
36.	Pravala d110	-	Vnt.	8
37.	Vagų iškirtimas ir atstatymas	2.3.1	m.	73
38.	Alsoklis d110	2.2.1	Vnt.	12
39.	Trintį mažinanti pasta	2.3.1	kg	2
40.	Išvado sutvarkymas	2.3.1	Kompl.	2
41.	Vamzdžių perėjimų per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisrinio užtaisymu, gaisrinės apkabos	2.3.1	Vnt.	72
42.	Prisijungimas prie esamų tinklų butuose	-	butai	60
43.	Skylių iškirtimas ir užtaisymas perdengime	2.3.1	Vnt.	72
44.	Durės revizijoms 0,4x0,4m	2.3.1	Vnt.	36
45.	Esamo šulinio sienutės sandarinimas pasijungimo vietoje		Vnt.	2
46.	Išvado hermetizavimas kertant pamatą		Vnt.	2
47.	Angų sienose kirtimas ir skylių gręžimas	2.3.1	Vnt.	72

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-VN-SKŽ	2	3	0

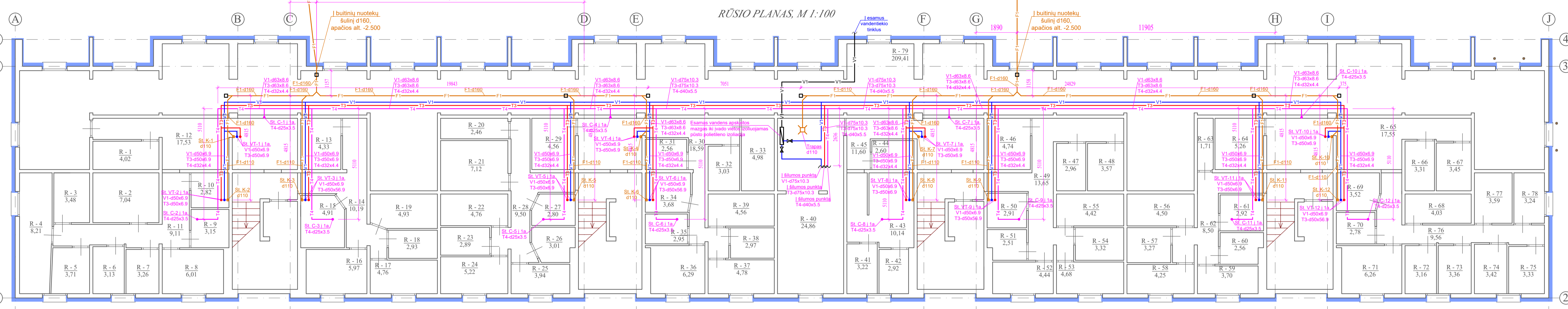
48.	Žemės kasimo darbai	2.3.1	m ³	25
49.	Asfalto dangos atstatymas	2.3.1	Kompl.	1
50.	Vamzdžių sistemos praplovimas	2.3.5	m.	343
51.	Sistemos hidraulinis bandymas	2.3.5	m.	343

PASTABOS:

1. Montavimo altitudes, tvirtinimo-atrėmimo mazgus, angų dydžius tikslinti vietoje.
2. Montavimui reikalingas fasonines dalis, angų darymą bei užtaisymą nusimato rangovas.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
SS-2020-144592-TDP-VN-SKŽ	3	3	0

Patalpų Nr.	Pavadinimas	Plošys m ²	Patalpų Nr.	Pavadinimas	Plošys m ²
R-1	Pagalbės patalpa	407	R-41	Pagalbės patalpa	2,92
R-2	Pagalbės patalpa	704	R-42	Pagalbės patalpa	2,92
R-3	Pagalbės patalpa	3,86	R-43	Koridorių	10,41
R-4	Pagalbės patalpa	821	R-44	Pagalbės patalpa	2,96
R-5	Pagalbės patalpa	3,71	R-45	Koridorių	11,60
R-6	Pagalbės patalpa	3,71	R-46	Pagalbės patalpa	1,62
R-7	Pagalbės patalpa	3,26	R-47	Pagalbės patalpa	2,96
R-8	Pagalbės patalpa	601	R-48	Pagalbės patalpa	3,87
R-9	Pagalbės patalpa	3,15	R-49	Koridorių	3,65
R-10	Pagalbės patalpa	2,82	R-50	Pagalbės patalpa	2,91
R-11	Koridorių	9,11	R-51	Pagalbės patalpa	2,51
R-12	Koridorių	17,53	R-52	Pagalbės patalpa	4,84
R-13	Pagalbės patalpa	4,33	R-53	Pagalbės patalpa	4,68
R-14	Koridorių	10,19	R-54	Pagalbės patalpa	3,32
R-15	Pagalbės patalpa	4,01	R-55	Pagalbės patalpa	4,42
R-16	Pagalbės patalpa	5,07	R-56	Pagalbės patalpa	4,50
R-17	Pagalbės patalpa	4,76	R-57	Pagalbės patalpa	5,77
R-18	Pagalbės patalpa	2,93	R-58	Pagalbės patalpa	1,62
R-19	Pagalbės patalpa	4,03	R-59	Pagalbės patalpa	3,70
R-20	Pagalbės patalpa	2,48	R-60	Pagalbės patalpa	2,96
R-21	Elektron. skydas	7,12	R-61	Pagalbės patalpa	2,92
R-22	Pagalbės patalpa	4,76	R-62	Koridorių	8,30
R-23	Pagalbės patalpa	2,89	R-63	Pagalbės patalpa	3,71
R-24	Pagalbės patalpa	5,22	R-64	Pagalbės patalpa	3,16
R-25	Pagalbės patalpa	3,04	R-65	Koridorių	12,55
R-26	Pagalbės patalpa	3,01	R-66	Pagalbės patalpa	3,31
R-27	Pagalbės patalpa	2,80	R-67	Pagalbės patalpa	4,25
R-28	Pagalbės patalpa	6,29	R-68	Pagalbės patalpa	9,56
R-29	Pagalbės patalpa	4,56	R-69	Pagalbės patalpa	3,16
R-30	Koridorių	8,59	R-70	Pagalbės patalpa	2,78
R-31	Pagalbės patalpa	5,56	R-71	Pagalbės patalpa	3,52
R-32	Pagalbės patalpa	3,03	R-72	Pagalbės patalpa	3,16
R-33	Pagalbės patalpa	4,98	R-73	Pagalbės patalpa	3,36
R-34	Pagalbės patalpa	3,68	R-74	Pagalbės patalpa	3,33
R-35	Pagalbės patalpa	2,95	R-75	Pagalbės patalpa	3,33
R-36	Pagalbės patalpa	6,29	R-76	Pagalbės patalpa	9,56
R-37	Pagalbės patalpa	4,78	R-77	Pagalbės patalpa	3,59
R-38	Pagalbės patalpa	2,97	R-78	Pagalbės patalpa	3,24
R-39	Pagalbės patalpa	4,56	R-79	Pagalbės patalpa	209,41
R-40	Pagalbės patalpa	24,86	R-80	Pagalbės patalpa	17,55
R-41	Pagalbės patalpa	3,22	R-81	Pagalbės patalpa	13,65
R-42	Pagalbės patalpa	2,92	R-82	Pagalbės patalpa	13,65
R-43	Pagalbės patalpa	10,14	R-83	Pagalbės patalpa	13,65
R-44	Pagalbės patalpa	2,60	R-84	Pagalbės patalpa	13,65
R-45	Pagalbės patalpa	11,60	R-85	Pagalbės patalpa	13,65
R-46	Pagalbės patalpa	4,74	R-86	Pagalbės patalpa	13,65
R-47	Pagalbės patalpa	2,96	R-87	Pagalbės patalpa	13,65
R-48	Pagalbės patalpa	3,57	R-88	Pagalbės patalpa	13,65
R-49	Pagalbės patalpa	13,65	R-89	Pagalbės patalpa	13,65
R-50	Pagalbės patalpa	2,91	R-90	Pagalbės patalpa	13,65
R-51	Pagalbės patalpa	2,51	R-91	Pagalbės patalpa	13,65
R-52	Pagalbės patalpa	4,44	R-92	Pagalbės patalpa	13,65
R-53	Pagalbės patalpa	4,68	R-93	Pagalbės patalpa	13,65
R-54	Pagalbės patalpa	3,32	R-94	Pagalbės patalpa	13,65
R-55	Pagalbės patalpa	4,42	R-95	Pagalbės patalpa	13,65
R-56	Pagalbės patalpa	4,50	R-96	Pagalbės patalpa	13,65
R-57	Pagalbės patalpa	3,27	R-97	Pagalbės patalpa	13,65
R-58	Pagalbės patalpa	4,25	R-98	Pagalbės patalpa	13,65
R-59	Pagalbės patalpa	3,70	R-99	Pagalbės patalpa	13,65
R-60	Pagalbės patalpa	2,56	R-100	Pagalbės patalpa	13,65
R-61	Pagalbės patalpa	2,92			
R-62	Pagalbės patalpa	3,50			
R-63	Pagalbės patalpa	1,71			
R-64	Pagalbės patalpa	5,26			
R-65	Pagalbės patalpa	17,55			
R-66	Pagalbės patalpa	3,31			
R-67	Pagalbės patalpa	3,45			
R-68	Pagalbės patalpa	4,03			
R-69	Pagalbės patalpa	3,52			
R-70	Pagalbės patalpa	2,78			
R-71	Pagalbės patalpa	6,26			
R-72	Pagalbės patalpa	3,16			
R-73	Pagalbės patalpa	3,36			
R-74	Pagalbės patalpa	3,42			
R-75	Pagalbės patalpa	3,33			



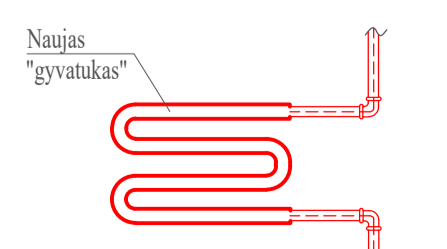
Įrašo Nr.	Patalpų Nr.	Pavadinimas	Plošys m ²	Įrašo Nr.	Patalpų Nr.	Pavadinimas	Plošys m ²
1	1	Koridorių	6,24	31	31	Koridorių	6,27
2	2	WC	1,07	32	32	WC	1,07
3	3	Vonios	2,08	33	33	Vonios	2,11
4	4	Vonios	6,08	34	34	Vonios	6,81
5	5	Kambarys	17,25	35	35	Kambarys	14,06
6	6	Kambarys	14,06	36	36	Kambarys	14,06
7	7	Koridorių	14,17	37	37	Koridorių	14,17
8	8	Veiklos patalpa	3,47	38	38	Veiklos patalpa	3,47
9	9	Kambarys	11,60	39	39	Kambarys	11,60
10	10	Veiklos patalpa	3,84	40	40	Veiklos patalpa	3,84
11	11	Koridorių	6,13	41	41	Koridorių	6,13
12	12	WC	1,07	42	42	WC	1,07
13	13	Vonios	2,11	43	43	Vonios	2,11
14	14	Vonios	6,81	44	44	Vonios	6,81
15	15	Kambarys	14,06	45	45	Kambarys	14,06
16	16	Kambarys	14,06	46	46	Kambarys	14,06
17	17	Koridorių	14,17	47	47	Koridorių	14,17
18	18	Veiklos patalpa	3,47	48	48	Veiklos patalpa	3,47
19	19	Kambarys	11,60	49	49	Kambarys	11,60
20	20	Veiklos patalpa	3,84	50	50	Veiklos patalpa	3,84
21	21	Koridorių	6,13	51	51	Koridorių	6,13
22	22	WC	1,07	52	52	WC	1,07
23	23	Vonios	2,11	53	53	Vonios	2,11
24	24	Vonios	6,81	54	54	Vonios	6,81
25	25	Kambarys	14,06	55	55	Kambarys	14,06
26	26	Kambarys	14,06	56	56	Kambarys	14,06
27	27	Koridorių	14,17	57	57	Koridorių	14,17
28	28	Veiklos patalpa	3,47	58	58	Veiklos patalpa	3,47
29	29	Kambarys	11,60	59	59	Kambarys	11,60
30	30	Veiklos patalpa	3,84	60	60	Veiklos patalpa	3,84



Įrašo Nr.	Patalpų Nr.	Pavadinimas	Plošys m ²	Įrašo Nr.	Patalpų Nr.	Pavadinimas	Plošys m ²
1	1	Koridorių	6,24	31	31	Koridorių	6,27
2	2	WC	1,07	32	32	WC	1,07
3	3	Vonios	2,08	33	33	Vonios	2,11
4	4	Vonios	6,08	34	34	Vonios	6,81
5	5	Kambarys	17,25	35	35	Kambarys	14,06
6	6	Kambarys	14,06	36	36	Kambarys	14,06
7	7	Koridorių	14,17	37	37	Koridorių	14,17
8	8	Veiklos patalpa	3,47	38	38	Veiklos patalpa	3,47
9	9	Kambarys	11,60	39	39	Kambarys	11,60
10	10	Veiklos patalpa	3,84	40	40	Veiklos patalpa	3,84
11	11	Koridorių	6,13	41	41	Koridorių	6,13
12	12	WC	1,07	42	42	WC	1,07
13	13	Vonios	2,11	43	43	Vonios	2,11
14	14	Vonios	6,81	44	44	Vonios	6,81
15	15	Kambarys	14,06	45	45	Kambarys	14,06
16	16	Kambarys	14,06	46	46	Kambarys	14,06
17	17	Koridorių	14,17	47	47	Koridorių	14,17
18	18	Veiklos patalpa	3,47	48	48	Veiklos patalpa	3,47
19	19	Kambarys	11,60	49	49	Kambarys	11,60
20	20	Veiklos patalpa	3,84	50	50	Veiklos patalpa	3,84
21	21	Koridorių	6,13	51	51	Koridorių	6,13
22	22	WC	1,07	52	52	WC	1,07
23	23	Vonios	2,11	53	53	Vonios	2,11
24	24	Vonios	6,81	54	54	Vonios	6,81
25	25	Kambarys	14,06	55	55	Kambarys	14,06
26	26	Kambarys	14,06	56	56	Kambarys	14,06
27	27	Koridorių	14,17	57	57	Koridorių	14,17
28	28	Veiklos patalpa	3,47	58	58	Veiklos patalpa	3,47
29	29	Kambarys	11,60	59	59	Kambarys	11,60
30	30	Veiklos patalpa	3,84	60	60	Veiklos patalpa	3,84



RANKŠLUOŠČIŲ DŽIOVINTUVO ("GYVATUKO") PAJUNGIMO MAZGAS



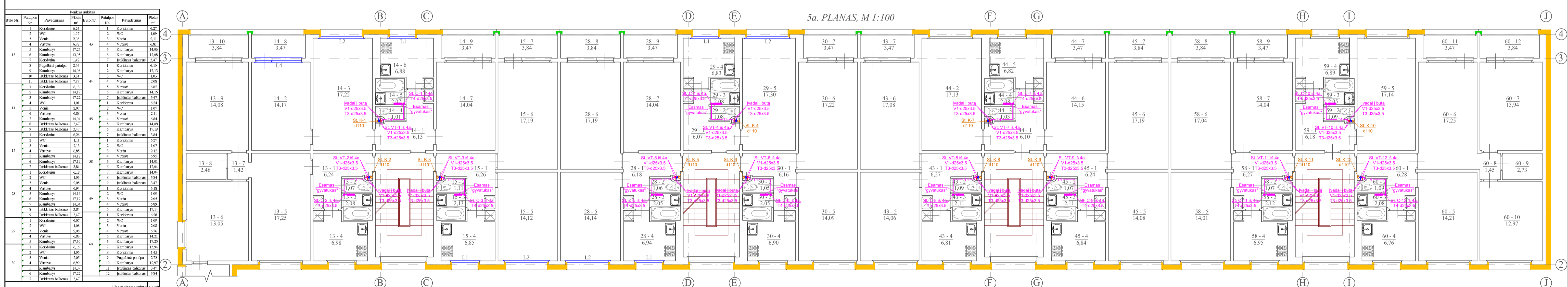
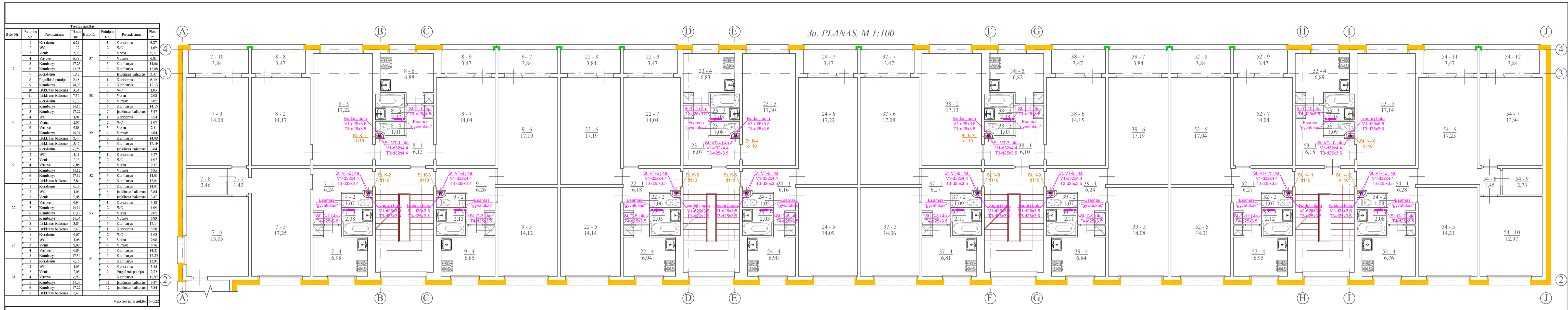
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- T4 - recirkuliacinio vandens vamzdynas
- T3 - karšto vandens vamzdynas
- V1 - šalto vandens vamzdynas
- RT - rutulinis ventilis
- TA-Therm - termostatinis balansinis ventilis TA-Therm
- F1 - buitinių nuotekų vamzdynas
- pravaia montuojama grindyse
- revizija
- - Trapas su sausu sifonu ir atbuliniu vožtuvu

PASTABOS

1. Projektuojamų vandentekio tinklų nuolydis - 0.002 vandens išleidimo kryptimi;
2. Vandentekio vamzdiniai projektuojami iš plastikinių, PPR vamzdžių;
3. Karšto ir cirkuliacinio vandens magistraliniai vamzdiniai izoliuojami 50mm akmens vatos izoliacija su aliuminio folija. Šalto vandens vamzdiniai izoliuojami 9mm pūsto poliuretano izoliacija;
4. Vandentekio magistraliniai vamzdiniai vedjami įmontuoti palubėse;
5. Karšto vandens cirkuliaciniai stovai balansuojami termostatiniais balansiniais ventiliais MTCV;
6. Projektuojama vidaus nuotekų sistema numatyta iš PVC vamzdžių;
7. Buitinių ir lietaus nuotekų vamzdžius kloji su nuolydžiais d110 - 0.02, d160 - 0.01 išvadų pusėn;
8. Ant stovų 1.0 m aukštyje virš rūsiu, trečio ir penkto aukšto grindų įrengti revizijas stovų pravyliui;
9. Kanalizacijos vamzdiniai, tiesiami žemėje, turi būti ne mažesnio diametro nei d110.
10. Aksonometrinėje schemoje prie įvadų į butus rodomi esami ventiliai.

0		2021		Statybų leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui	
Laida	Būdelio data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		Statybos projekto pavadinimas:	
Atestato Nr.		UAB "Statybos projektų valdykla" Įst. Nr. 3909/023, adresu: g. Sūnų Vilniai 17-02/02A, tel. faks.: 8 5 2332485, el. p. info@spv.lt		DAUGIABUCIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUKSLENŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25736	PV	M. Jackevičius		Pastatas - gyvenamasis namas	
33244	VN PDV	E. Rimkus		Būžnyvis: Rūbis, pirmo ir antro aukšto planai su vandentekio ir nuotekų sistemomis, M 1:100	
Kalbo:	Statybos:			Lapas Lapų	
LT				SS-2020-144592-TDP-VN-1	
				397-01J DNSB, JM. K. 124791392	



RANKŠLUOŠČIŲ DŽIOVINTUVO ("GYVATUKO") PAJUNGIMO MAZGAS

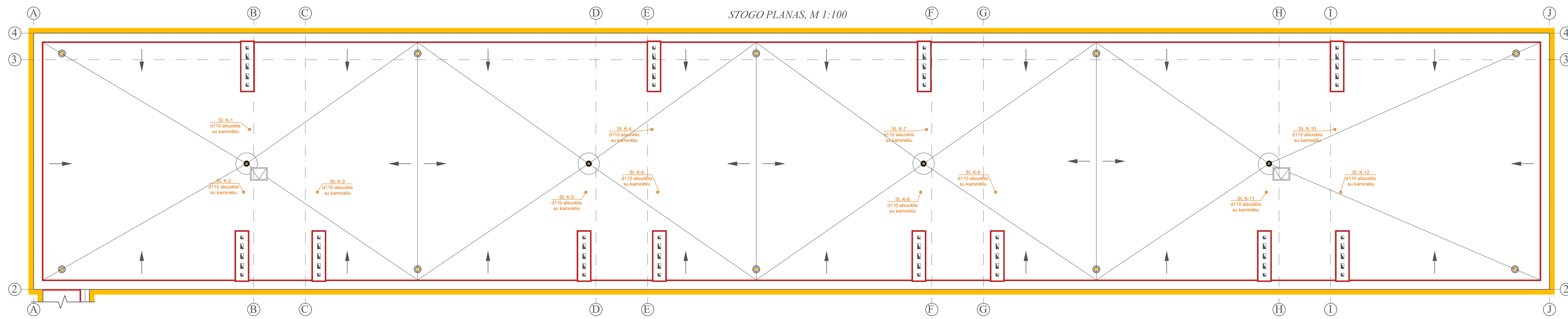
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- T4 - recirkuliacinio vandens vamzdynas
- T3 - karšto vandens vamzdynas
- V1 - šalto vandens vamzdynas
- rutulinis ventilis
- termostatinis balansinis ventilis TA-Therm
- F1 - buitinių nuotekų vamzdynas
- pravaļa montuojama grindyse
- revizija
- Trapas su sausu sifonu ir atbuliniu vožtuvu

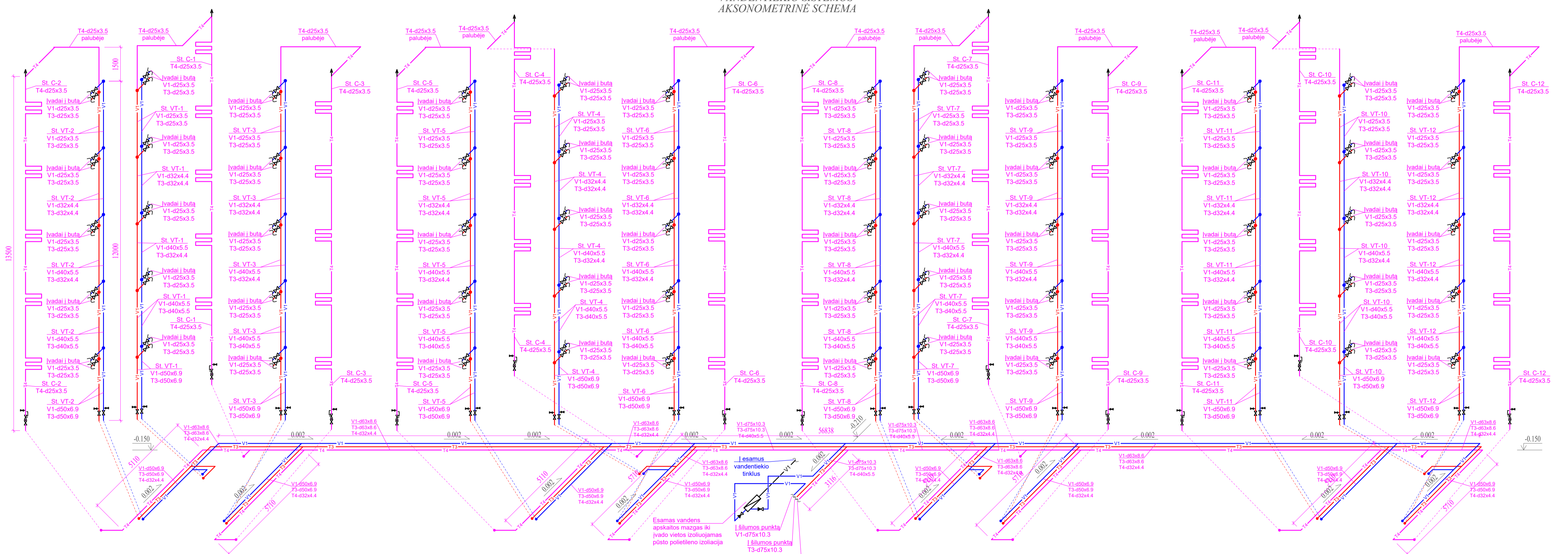
PASTABOS

1. Projektuojamų vandentiekio tinklų nuolydis - 0.002 vandens išleidimo kryptimi;
2. Vandentiekio vamzdiniai projektuojami iš plastikinių PPR vamzdžių;
3. Karšto ir cirkuliacinio vandens magistraliniai vamzdiniai izoliuojami 50mm akmens vatos izoliacija su aliuminio folija. Šalto vandens vamzdiniai izoliuojami 9mm pūsto poliuretano izoliacija;
4. Vandentiekio magistraliniai vamzdiniai vedjami rūsio patalubėje;
5. Karšto vandens cirkuliaciniai stovai balansuojami termostatiniais balansiniais ventiliais MTCV;
6. Projektuojama vidaus nuotekų sistema namelyta iš PVC vamzdžių;
7. Buitinių ir lietaus nuotekų vamzdžius klojami su nuolydžiais d110 - 0.02; d160 - 0.01 išvadų pusėn;
8. Ant stovų 1,0 m aukštyje virš rūsio, trečio ir penkto aukšto grindų įrengti revizijas stovų pravylymi;
9. Kanalizacijos vamzdiniai, tiesiami žemėje, turi būti ne mažesnio diametro nei d110.
10. Aksnometrinėje schemoje prie įvadų į butus rodomi esami ventiliai.

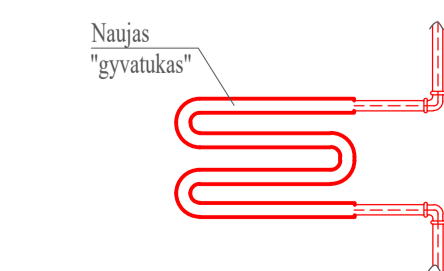
0		2021		Statybų leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui	
Laida	Bleidimo data	Projektuojantis:		Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.		UAB "Stabybos projektų valdymas"		Statymo projekto pavadinimas:	
25736	PV	M. Jackevičius		DAUGIABUCIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULENŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
33244	VN PDV	E. Rimkus		Objektas:	
Kalbo:	Statybos:			Pastatas - Gyvenamasis namas	
LT		397-OJH DNSB, JM. K. 124791392		Brėžinys:	
				Trecio, ketvirto ir penkto aukšto planai su vandentiekio ir nuotekų sistemomis, M 1:100	
				Laida	
				0	
				Lapas	
				1	



VANDENTIEKIO SISTEMOS AKSONOMETRINĖ SCHEMA



RANKŠLUOŠČIŲ DŽIOVINTUVO ("GYVATUKO") PAJUNGIMO MAZGAS



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

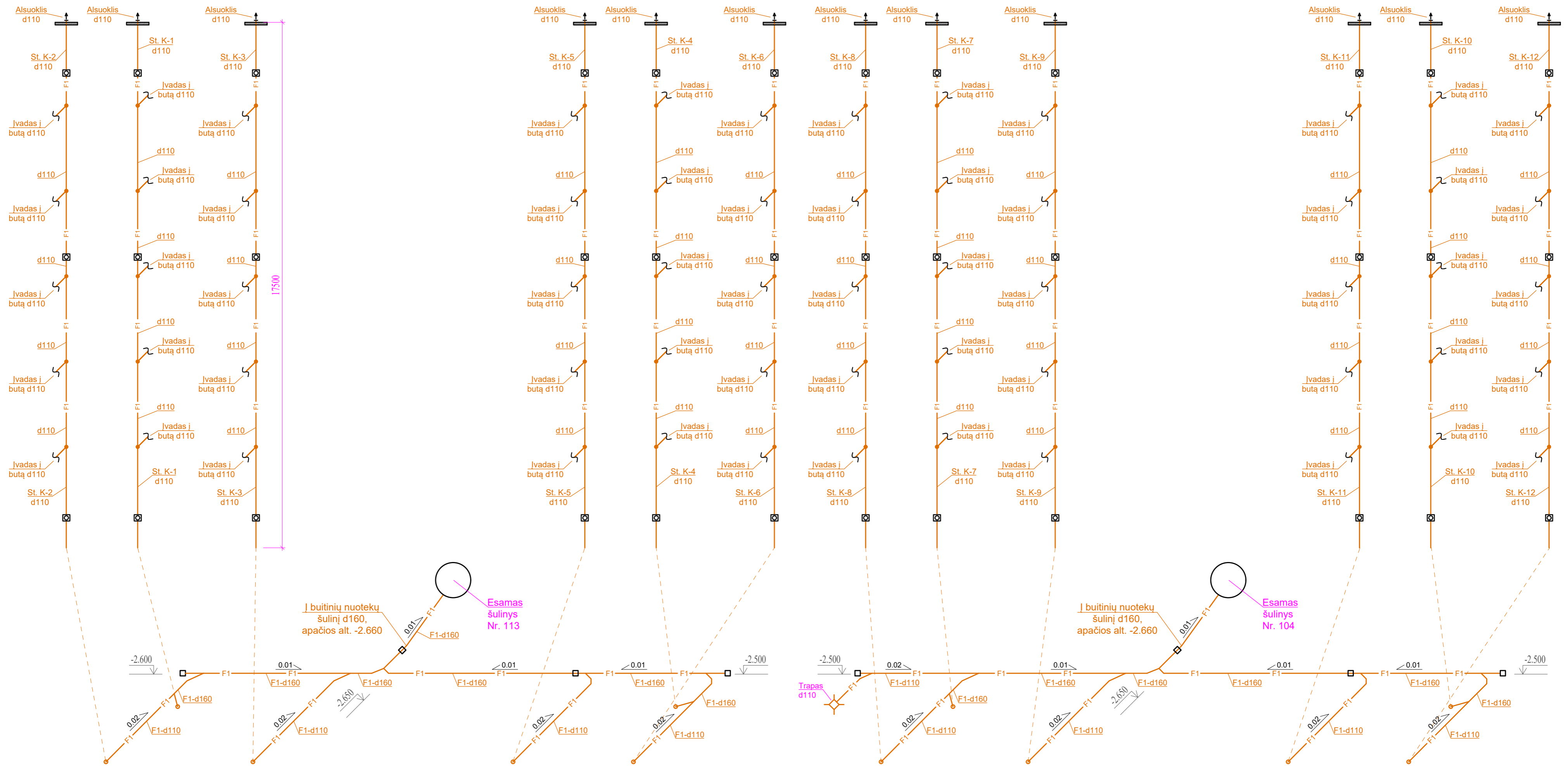
- T4 - recirkuliacinio vandens vamzdynas
- T3 - karšto vandens vamzdynas
- V1 - šalto vandens vamzdynas
- ⊠ - rutulinis ventilis
- ⊠ - termostatinis balansinis ventilis TA-Therm
- F1 - buitinių nuotekų vamzdynas
- - pravaļa montuojama grindyse
- ⊠ - revizija
- ⊠ - Trapas su sausu sifonu ir atbuliniu vožtuvu

PASTABOS

1. Projektuojamų vandentiekio tinklų nuolydis - 0.002 vandens išleidimo kryptimi;
2. Vandentiekio vamzdiniai projektuojami iš plastikinių, PPR vamzdžių;
3. Karšto ir cirkuliacinio vandens magistraliniai vamzdiniai izoliuojami 50mm akmens vatos izoliacija su aliuminio folija. Šalto vandens vamzdiniai izoliuojami 9mm pūsto poliuretano izoliacija;
4. Vandentiekio magistraliniai vamzdiniai vedžijami rūšio palubėje;
5. Karšto vandens cirkuliaciniai stovai balansuojami termostatiniais balansiniais ventiliais MTCV;
6. Projektuojama vidaus nuotekų sistema numatyta iš PVC vamzdžių;
7. Buitinių ir lietaus nuotekų vamzdžius kloji su nuolydžiais d110 - 0.02, d160 - 0.01 išvadų pusėn;
8. Ant stovų 1.0 m aukštyje virš rūšio, trečio ir penkto aukšto grindų įrengti revizijas stovų pravaļymui;
9. Kanalizacijos vamzdiniai, tiesiami žemėje, turi būti ne mažesnio diametro nei d110.
10. Aksonometrinėje schemoje prie įvadų į butus rodomi esami ventiliai.

0	2021	Statybų leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	UAB "Statybos projektų valdymas"	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25736	PV	M. Jackevičius	Pastatas - Gyvenamasis namas
33244	VN PDV	E. Rimkus	Brėžinys: Stogo planas su vandentiekio ir nuotekų sistemomis, M 1:100. Vandentiekio sistemos aksonometrinė schema
Kalbo:	Statybos:	397-OJH DNSB, JM. K. 124791392	Lapas: 1
LT			Lapų: 1

**BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMOS
AKSONOMETRINĖ SCHEMA**



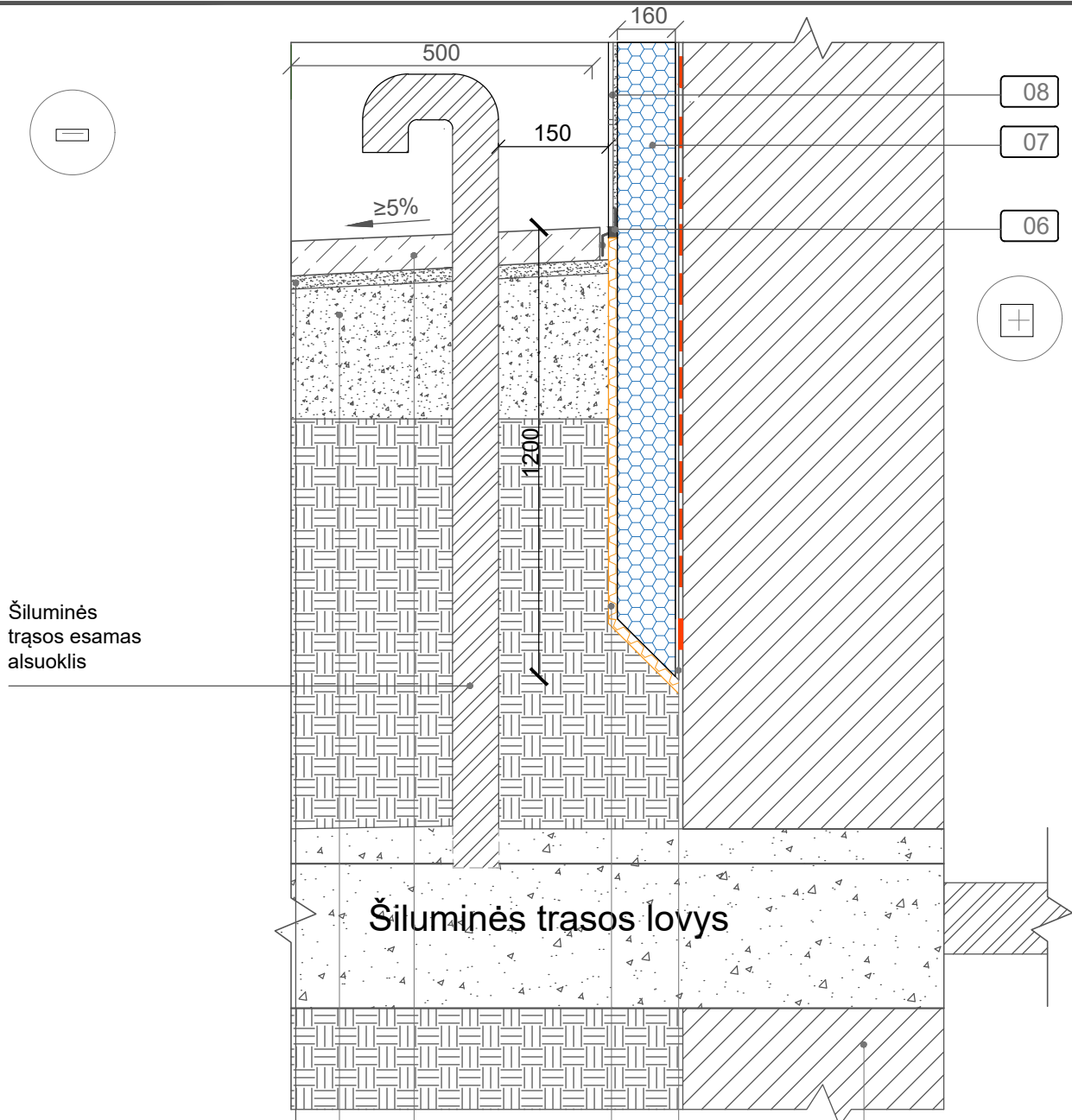
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- F1 — - buitinių nuotekų vamzdynas
- pravaža montuojama grindyse
- revizija
- ⊠ - Trapas su sausu sifonu ir atbuliniu vožtuvu

PASTABOS

1. Projektuojamų vandentiekio tinklų nuolydis - 0.002 vandens išleidimo kryptimi;
2. Vandentiekio vamzdynai projektuojami iš plastikinių PPR vamzdžių;
3. Karšto ir cirkuliacinio vandens magistraliniai vamzdynai izoliuojami 50mm akmens vatos izoliacija su aliuminio folija. Šalto vandens vamzdynai izoliuojami 9mm pūsto polietileno izoliacija;
4. Vandentiekio magistraliniai vamzdynai vedžiojami rūšio palubėje;
5. Karšto vandens cirkuliaciniai stovai balansuojami termostatiniais balansiniais ventiliais MTCV;
6. Projektuojama vidaus nuotekų sistema numatyta iš PVC vamzdžių;
7. Buitinių ir lietaus nuotekų vamzdžius kloti su nuolydžiais d110 - 0.02, d160 - 0.01 išvadų pusėn;
8. Ant stovų 1,0 m aukštyje virš rūšio, trečio ir penko aukšto grindų įrengti revizijas stovų pravalymui;
9. Kanalizacijos vamzdynai, tiesiami žemėje, turi būti ne mažesnio diametro nei d110.
10. Aksonometrinėje schemoje prie įvadų į butus rodomi esami ventiliai.

0	2021	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuojamas:	UAB "Statybos projektų valdymas" Įm. k. 300078023, Atėities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks.: 8 5 2332485, el. p.: info@spv.lt		Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	Objektas:	Pastatas - Gyvenamasis namas			
25736	PV	M. Jackevičius		Brėžinys:	
33244	VN PDV	E. Rimkus		Buitinių nuotekų aksonometrinė schema	Laida
					0
Kalba:	Statytojas:	Žymuo:		Lapas	Lapų
LT	397-OJI DNSB, ĮM. K. 124791392	SS-2020-144592-TDP-VN-4		1	1



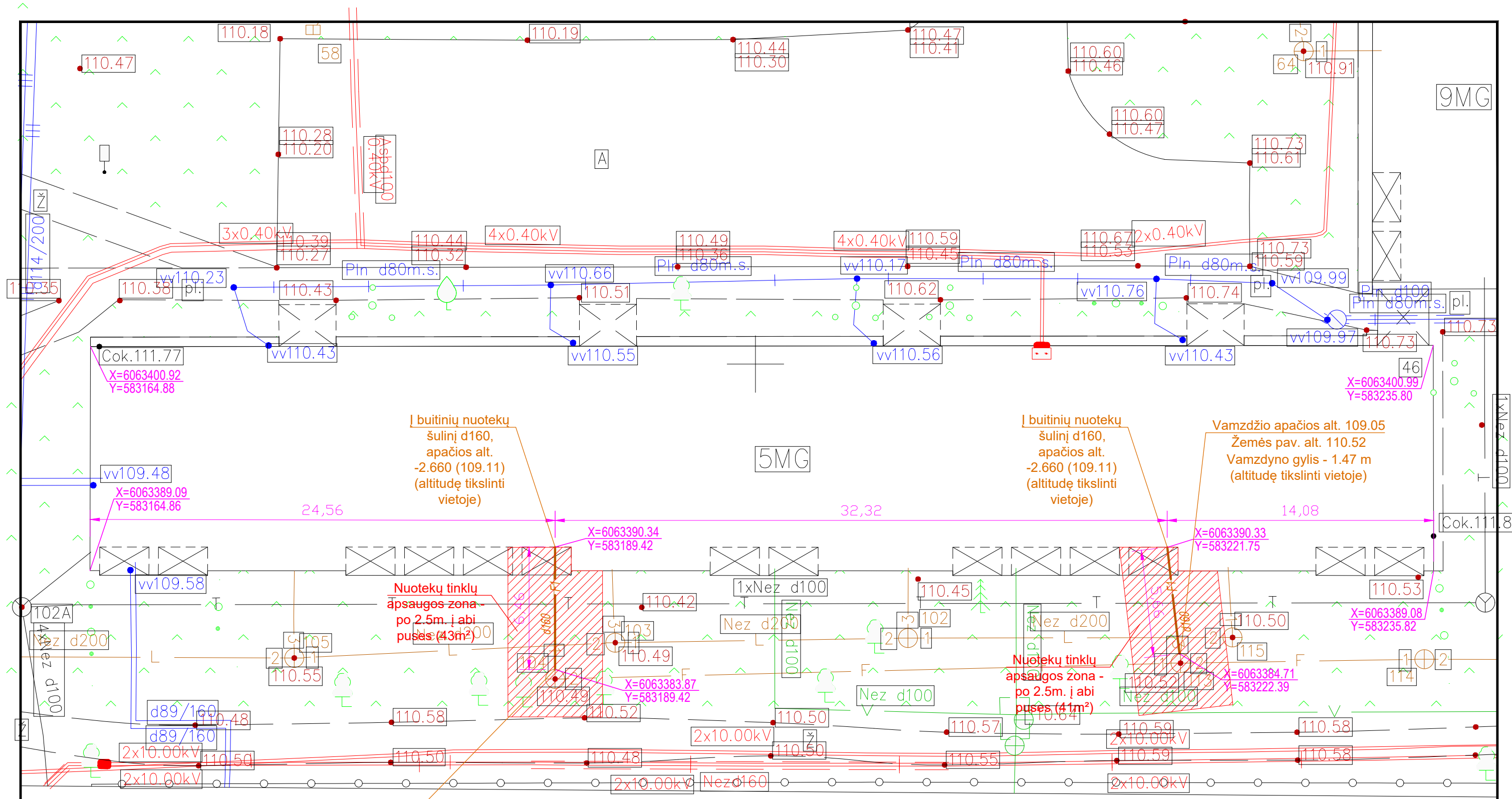
Šiluminės trastos esamas alsuoklis

Šiluminės trastos lovy

- 01 esama siena
- 02 hidroizoliacija
- 03 drenažinė membrana
- 04 šaligatvio plytelė
- 05 išlyginta ir sutankinta skalda ar žvyras

- 06 apsauginis elementas
- 07 polistireninis putplastis EPS 100N, ($\lambda = 0,031 \text{ W / (m K)}$), $t = 160 \text{ mm}$
- 08 akmens masės plytelės
- 09 atsijos (30 mm storio)

0	2021	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotojas:		Statinio projekto pavadinimas:	
	UAB "Statybos projektų valdymas" Įm. k. 300078023, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks.: 8 5 2332485, el. p.: info@sppv.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25736	PV	M. Jackevičius	Pastatas - Gyvenamasis namas	
33244	VN PDV	E. Rimkus		
			Brėžinys:	Laida
			Sienos šiltinimo ties šiluminės trastos alsuokliu mazgas, M 1:20	0
Kalba:	Statytojas:		Žymuo:	Lapas
LT	397-OJI DNSB, ĮM. K. 124791392		SS-2020-144592-TDP-VN-6	Lapų
				1
				1



I buitinių nuotekų šulinį d160, apačios alt. -2.660 (109.11) (altitudę tikslinti vietoje)

I buitinių nuotekų šulinį d160, apačios alt. -2.660 (109.11) (altitudę tikslinti vietoje)

Vamzdžio apačios alt. 109.05 Žemės pav. alt. 110.52 Vamzdyno gylis - 1.47 m (altitudę tikslinti vietoje)

Vamzdžio apačios alt. 109.04 Žemės pav. alt. 110.49 Vamzdyno gylis - 1.45 m (altitudę tikslinti vietoje)

Nuotekų tinklų apsaugos zona po 2.5m. į abi puses (43m²)

Nuotekų tinklų apsaugos zona po 2.5m. į abi puses (41m²)

1. Buitinių nuotekų vamzdžių ilgis lauke - 13m.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

— F1 — - buitinių nuotekų vamzdynas

PASTABOS

1. Vamzdynas tiesiamas esamo vamzdyno vietoje.
2. Įgilinimo altitudes tikslinti montavimo metu.
3. Lauke montuojamų lietaus ir buitinių nuotekų vamzdynų nuolydis - 0.02

0	2021	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, Statybos darbų vykdymui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas:	UAB "Statybos projektų valdymas" Įm. k. 300078023, Ateities g. 25B, Vilnius LT-06326, tel./faks.: 8 5 2332485, el. p.: info@spv.lt		Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UN. NR. 1097-6009-9010) TUSKULĖNŲ G. 46, VILNIUS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	Objektas:	Pastatas - Gyvenamasis namas			
25736	PV	M. Jackevičius		Brėžinys:	Laida
33244	VN PDV	E. Rimkus		Sklypo planas su nuotekų sistemomis, M 1:200	0
Kalba:	Statytojas:	Zymuo:		Lapas	Lapų
LT		397-OJI DNSB, ĮM. K. 124791392		SS-2020-144592-TDP-VN-5	1 1